



Projet d'installation de stockage de déchets inertes (ISDI), d'une station de transit et d'une installation de concassage- criblage mobile

Communes : Mur-sur-Allier et Vertaizon (63)

Demande d'enregistrement

Annexes de la PJ20 – Étude d'incidence environnementale

CARRIÈRE DU PUY-DE-MUR

SOE – CERM-3270

Janvier 2023

Complété - juin 2023



Siège social :
28 bis rue du Cdt Chatinières
82100 CASTELSARRASIN
Tél : 05.63.04.43.81

Agence :
16 B rue Pérignon
31330 GRENADE
Tél : 09.88.06.02.52

www.soe-conseil.com

SARL au capital de 10 000 euros - RCS Montauban 488 346 180 - N° de gestion 2006 B 67
SIRET 488 346 180 000 26 - TVA Fr2248834618

Annexes

- Arrêté préfectoral d'autorisation du 21 juillet 1989 ;
- Arrêté préfectoral complémentaire du 30 juillet 2008 ;
- Arrêté préfectoral complémentaire du 27 juin 2011 ;
- Arrêté préfectoral complémentaire du 12 juin 2018 ;
- Suivi des émissions sonores – Biobasic Environnement – Juillet 2022 ;
- Suivi des retombées de poussières – Biobasic environnement – Avril 2022 ;
- Suivi de la qualité des eaux – Biobasic environnement – Décembre 2021 ;
- Consignes d'accueil et de gestion des déchets inertes – SA LE PUY DE MURE EXPLOITATION DE CARRIERES ;
- Annexes de l'expertise écologique – CERMECO – Octobre 2022
- Demande de compléments du 30 janvier 2023, suite au dépôt de dossier réalisé le 16 janvier 2023
- Éléments de réponse à la demande de compléments - SA LE PUY DE MURE EXPLOITATION DE CARRIERES

***Annexe 1 : Arrêté préfectoral d'autorisation
du 21 juillet 1989***

PREFECTURE DU PUY-DE-DOME



COPIE

AP du 21 juillet 1989
Carrère de PDM - SA

1ère Direction
4ème Bureau

A R R E T E

Réglementation et
Environnement

LE PREFET
PREFET DE LA REGION AUVERGNE ET DU
DEPARTEMENT DU PUY-DE-DOME
OFFICIER DE LA LEGION D'HONNEUR
COMMANDEUR DE L'ORDRE NATIONAL DU MERITE

DOSSIER N° 178
RENOUVELLEMENT et EXTENSION

- VU le CODE MINIER et notamment son article 106 ;
- VU la loi du 27 septembre 1941 et notamment son titre III, article 14 concernant la conservation des vestiges archéologiques ;
- VU le décret n° 79-1108 du 20 décembre 1979 relatif aux autorisations de mise en exploitation des carrières, à leur renouvellement, à leur retrait et aux renonciations à celles-ci, et notamment ses articles 31 et 32 ;
- VU les renseignements joints à la demande précitée ;
- VU l'Arrêté Préfectoral du 29 août 1975 accordant à M. MISSON Robert, P.D.G. de la SA MISSON ET CIE, l'autorisation d'exploiter une carrière de basalte dite "Puy de Mur" sur le territoire des communes de DALLET et VERTAIZON ;
- VU l'Arrêté Préfectoral du 20 janvier 1978 ayant transféré l'autorisation d'exploiter à M. CACHOT Georges, gérant de la S.A.R.L. "CONCASSAGE MOBILE G. CACHOT" domiciliée à MERSUAY (70) ;
- VU l'Arrêté Préfectoral du 27 mars 1979 ayant transféré l'autorisation d'exploiter à M. RICHARD Robert, P.D.G. de la SOCIETE DES CARRIERES DU PUY-DE-MUR SA - 63111 DALLET ;
- VU la demande en date du 19 octobre 1988 présentée par Mme RICHARD Suzanne, P.D.G. de la SOCIETE DES CARRIERES DU PUY-DE-MUR SA - 63111 DALLET, à l'effet d'obtenir le renouvellement de l'autorisation d'exploiter la carrière de basalte dite "Puy de Mur" - communes de DALLET et VERTAIZON ainsi qu'une extension de sa surface.
- VU l'Enquête Publique ouverte en Mairies de DALLET, VERTAIZON et MEZEL du 11 avril au 10 mai 1989 inclus ;
- VU l'avis émis par M. le Commissaire-Enquêteur ;
- LE demandeur entendu ;

./...

Sur les rapports et avis de M. le Directeur Régional de l'Industrie et de la Recherche de la Région Auvergne en date du 8 Juin 1988 :

Sur l'avis de la Commission Départementale des Carrières en date du 10 Juillet 1988 :

Sur proposition de M. le Secrétaire Général de la Préfecture du PUY-DE-DOME ;

A R R E T E :

ARTICLE 1 - Mme RICHARD Suzanne - P.D.G. de la SOCIETE DES CARRIERES DU PUY DE MUR SA - 63111 DALLET est autorisée à étendre et à poursuivre l'exploitation de la carrière de basalte dite "Puy de Mur" sur le territoire des communes de DALLET, VERTAIZON et MEZEL.

ARTICLE 2 - Conformément aux plans joints à la demande, et dont un exemplaire restera annexé au présent arrêté, l'autorisation porte sur une surface d'environ 60 500 m2 comprise dans les parcelles suivantes :

- COMMUNE DE DALLET - 1024, 1025 et 1074, 1075 (pour partie) section E
- COMMUNE DE VERTAIZON - 1119, 1124, 1125 et 1126 section E
- COMMUNE DE MEZEL - 241 section A0.

L'autorisation d'exploiter est accordée, sous réserve des droits des tiers pour une durée de 30 ans à compter de la notification du présent arrêté et n'a d'effet que dans les limites des contrats dont la Société des Carrières du Puy-de-Mur est ou sera titulaire.

ARTICLE 3 - Indépendamment des prescriptions imposées par les textes réglementaires en la matière, l'exploitation sera conduite sous les conditions particulières suivantes :

- La hauteur du front de taille sera comprise entre 30 et 35 mètres.
- L'abattage sera fait normalement par mines verticales profondes. S'il était occasionnellement effectué au moyen de mines ordinaires le front devrait être coupé par des gradins de 15 mètres de relevée maximale et comportant des banquettes d'au moins 2 mètres de largeur.
- Toutes dispositions utiles devront être prises pour réduire au minimum les ébranlements occasionnés par les tirs de masse.
- Les terres de recouvrement encore en place seront stockées sur la plateforme de base.
- Les points dangereux de la carrière, en particulier la cime du front de taille et les 2 bords Est et Ouest de l'excavation seront protégés par une clôture comportant au moins 3 rangées de fils de fer barbelés.
- L'exploitant devra prendre toutes les dispositions utiles pour réduire au minimum les nuisances pouvant être occasionnées par les poussières provenant de l'installation de criblage-concassage.
- Les arbres situés à l'aspect Ouest de l'extension seront laissés en place.

./...

11.4

- En dehors des heures d'activité, l'accès à la carrière et aux diverses installations qui en dépendent, sera interdit par une chaîne ou un câble portant un écriteau - "DEFENSE D'ENTRER SUR LE CHANTIER - DANGER".

- Des panneaux seront apposés sur les différents accès à l'exploitation indiquant en caractères apparents l'identité du titulaire de la présente autorisation et l'objet des travaux.

- La Société des Carrières du Puy de Mur devra observer les indications écrites ou verbales qui pourront lui être données par les agents de l'administration.

- L'exploitant devra observer les indications qui lui seront données par les agents de la Direction Régionale des Affaires Culturelles - Circonscription des Antiquités Historiques et Préhistoriques, notamment en ce qui concerne :

. Les visites de contrôles périodiques par les Agents de cette Administration.

. La déclaration immédiate par l'exploitant de toute découverte archéologique fortuite et conservation provisoire des vestiges.

ARTICLE 4 - Tout projet de modification des conditions d'exploitation de la carrière comportant une atteinte aux caractéristiques essentielles du milieu environnant ou allant à l'encontre des prescriptions de l'autorisation doit faire l'objet d'une déclaration préalable au Préfet avec tous les éléments d'appréciation.

ARTICLE 5 - Les Agents de l'Administration des Affaires Culturelles auront à tout moment libre accès aux travaux de découverte et pourront donner des directives à l'exploitant sous réserve que le fait de se suivre ces directives ne compromettent pas la sécurité des ouvriers, ce dont l'exploitant responsable sera seul juge.

Si le sauvetage des vestiges archéologiques éventuellement mis à jour devait occasionner un arrêt des travaux que comporte normalement l'exploitation de la carrière, pour une durée supérieure à 8 jours à compter de la première découverte, l'Administration des Affaires Culturelles devrait adresser un rapport motivé au Préfet lui demandant de prendre un arrêté suspendant l'exploitation de tout ou partie de la carrière.

ARTICLE 6 - Nonobstant les effets de la clause prévue à l'article 5 ci-dessus, si, au cours des travaux, des monuments, des ruines, vestiges de fondations, mosaïques, éléments de canalisation antique, vestiges d'habitations ou de sépultures anciennes, des inscriptions ou généralement des objets pouvant intéresser la préhistoire, l'histoire, l'art, l'archéologie ou la science des monnaies sont mis à jour, l'exploitant en fera la déclaration immédiate en Mairie de DALLET, VERTAIZON ou MEZEL.

ARTICLE 7 - Remise en état des sols après exploitation.

L'exploitant devra informer, par écrit, le Directeur Régional de l'Industrie et de la Recherche, quatre mois avant la fin des travaux d'extraction.

A la fin de l'exploitation des parcelles concernées par la demande, toutes les constructions éventuelles telles que silos, abris, rampes d'accès, massifs de béton, seront rasées ; tous les vieux matériels pouvant se trouver sur l'emprise de la carrière devront disparaître.

./...

Le front d'abattage et toutes parois abruptes de l'excavation seront soigneusement rectifiés et purgés.

Le pourtour de l'excavation sera protégé par une clôture solide à 3 rangées de fil de fer barbelé au minimum et supportée par des piquets métalliques scellés dans des dés en béton placés à 2 mètres au moins en retrait des bords supérieurs de l'excavation.

Les terres de recouvrement stockées sur la plateforme de base seront étalées sur celle-ci et ensemencées de graminées.

Les travaux de remise en état des sols devront être achevés au plus tard six mois après l'arrêt des travaux.

ARTICLE 8 - Le présent arrêté sera notifié à Mme RICHARD Suzanne - P.D.G. de la Société des Carrières du Puy-de-Mur et publié au recueil des actes administratifs du département.

Un extrait de l'arrêté préfectoral sera publié par les soins du Préfet et aux frais du demandeur dans un journal local et affiché par les soins des Maires de DALLET, VERTAIZON et MEZEL.

ARTICLE 8 - Copie conforme du présent arrêté sera adressée à :

- M. le Directeur Régional de l'Industrie et de la Recherche - AUVERGNE ;
- M. le Directeur Départemental de l'Equipement ;
- M. le Directeur Départemental de l'Agriculture et de la Forêt ;
- M. le Chef du Service Départemental de l'Architecture ;
- M. le Délégué Régional à l'Architecture et à l'Environnement d'Auvergne ;
- M. le Directeur Départemental des Affaires Sanitaires et Sociales ;
- M. le Directeur Régional des Télécommunications ;
- M. le Directeur Régional des Antiquités Historiques et Préhistoriques ;
- M. le Directeur Régional des Affaires Culturelles ;
- M. le Maire de DALLET ;
- M. le Maire de VERTAIZON ;
- M. le Maire de MEZEL ;
- M. l'Ingénieur de l'Industrie et des Mines chargé de la Subdivision Sous-Sol ;

MM. le Secrétaire Général de la Préfecture du PUY-DE-DOME et le Directeur Régional de l'Industrie et de la Recherche sont chargés, chacun en ce qui le concerne de l'exécution du présent arrêté.

A CLERMONT-FERRAND, le 21 JUIL. 1989
LE PREFET,

POUR COPIE CONFORME

P/Le Préfet et par délégation:

P/Le Préfet, et par délégation:
Le Sous-Préfet,

Y. LECLIVRE



***Annexe 2 : Arrêté préfectoral complémentaire
du 30 juillet 2008***



Direction régionale de l'industrie,
de la recherche et de l'environnement

ARRETE N° 08/02725

**Complémentaire à l'arrêté autorisant la société des Carrières Le PUY
de MUR SA à exploiter une carrière de basalte au lieu-dit "Puy de
Mur" sur le territoire des communes de Dallet, Vetaizon et Mezel**

Le Préfet de la région Auvergne
Préfet du Puy-de-Dôme
Officier de la Légion d'Honneur
Officier 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 l'arrêté ministériel du 22 septembre 1994 modifié, relatif aux exploitations de carrières et aux installations de premier traitement des matériaux de carrières ;

Vu le schéma départemental des carrières, approuvé par arrêté préfectoral du 4 décembre 2007 ;

Vu l'arrêté préfectoral n° 178 du 21 juillet 1989, ayant autorisé la Société des Carrière du Puy de Mur SA à poursuivre et à étendre l'exploitation de la carrière de basalte dite "Puy de Mur" sur le territoire des communes de DALLET, VERTAIZON et MEZEL ;

Vu l'arrêté préfectoral complémentaire n°99.1113 du 12 avril 1999 fixant les garanties financières pour l'exploitation de la carrière de "Puy de Mur" ;

Vu le dossier présenté le 12 février 2008 par la société Carrières du Puy de Mur SA sollicitant la mise à jour des conditions d'exploitation de la carrière de "Puy de Mur" ;

Vu les rapport et proposition, en date du 23 mai 2008, de la DRIRE chargée de l'inspection des installations classées ;

Vu l'avis de la commission départementale de la nature, des paysages et des sites du 1^{er} juillet 2008 ;

Considérant qu'aux termes de l'article R 512-33 du Code de l'Environnement, toute modification apportée par le demandeur à l'installation, à son mode d'utilisation ou à son voisinage, et de nature à entraîner un changement notable des éléments du dossier de demande d'autorisation, doit être portée avant sa réalisation à la connaissance du préfet avec tous les éléments d'appréciation ;

Considérant que les modifications apportées par la société Carrières du Puy de Mur SA pour la poursuite de son exploitation ne sont pas de nature à entraîner des dangers ou inconvénients, mentionnés aux articles L 211-1 et L. 511-1 du Code de l'Environnement nécessitant le dépôt d'une nouvelle demande d'autorisation.

Considérant qu'aux termes de l'article R 512-31 du Code de l'Environnement, des arrêtés complémentaires peuvent être pris sur proposition de l'inspection des installations classées et après avis du conseil départemental de l'environnement et des risques sanitaires et technologiques. Ils peuvent fixer toutes les prescriptions additionnelles que la protection des intérêts mentionnés à l'article L 511-1 rend nécessaires.

Considérant que les conditions complémentaires 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 Puy-de-Dôme ;

A R R E T E

ARTICLE 1

L'arrêté préfectoral du 21 juillet 1989 autorisant la poursuite et l'extension de l'exploitation de la carrière dite de "Puy de Mur" par la société Carrières du Puy de Mur SA est modifié et complété par les dispositions énoncées aux articles qui suivent.

ARTICLE 2

L'article 2 de l'arrêté du 21 juillet 1989 est complété par le paragraphe suivant :

Au regard de la nomenclature des installations classées pour la protection de l'environnement les activités de la société Carrières du Puy de Mur SA sont répertoriées comme suit :

N° de rubrique	Désignation de l'activité	Caractéristiques du site	Régime
2510-1	Exploitation de carrière	215 000 t/an maximum (moyenne de 175 000 t/an)	Autorisation
2515-1	Broyage, concassage, criblage de produits minéraux.	192 kW	Déclaration
2517	Station de transit de produits minéraux	30 000 m ³	Déclaration

Les prescriptions de l'arrêté du 21 juillet 1989 ainsi que celles 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.

Charge à l'exploitant de faire assurer le respect des prescriptions du présent arrêté aux entreprises mandatées par ses soins pour intervenir sur le site.

ARTICLE 3 –

3-1 - Affichage

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

- 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.

3-2 - 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.).

3-3 - Clôture

L'accès aux zones d'exploitation est interdit par une clôture efficace ou tout autre dispositif équivalent. Le danger est signalé par des pancartes placées, d'une part, sur le ou les chemins d'accès aux abords des travaux, d'autre part, à proximité des zones clôturées.

3.4 - Accès

L'accès à la voirie publique est aménagé de telle sorte qu'il ne crée pas de risque pour la sécurité publique.

ARTICLE 4 – DISPOSITIONS GENERALES

Les prescriptions de l'article 3 de l'arrêté du 21 juillet 1989 sont remplacées par les prescriptions qui suivent.

4-1 - Principe d'exploitation

L'exploitant doit respecter les dispositions figurant dans sa demande d'autorisation et dossier complémentaire 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.

L'exploitation doit être conçue, organisée et conduite de façon à permettre une bonne insertion de la carrière dans le paysage conformément au dossier de demande.

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 215 000 t/an. La production moyenne est estimée à 175 000 t/an.

L'extraction est réalisée à ciel ouvert et hors d'eau, avec utilisation d'explosifs par mines verticales profondes, et par engins mécaniques terrestres.

La hauteur totale du front de taille est comprise entre 30 et 35 mètres. Le front est découpé en gradins d'une hauteur maximale de 15 m séparés par des banquettes répondant aux dispositions minimales de l'article 64 du titre RG-1-R du Règlement Général des Industries Extractives (R.G.I.E.).

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

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'inspecteur des Installations Classées pour la Protection de l'Environnement.

4-2 - Décapage - découverte

Le décapage des terrains est limité aux besoins de la phase en cours des travaux d'exploitation.

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 leur 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.

4-3 - Extraction, phasage

A compter du 1^{er} janvier 2008, l'exploitation se fait, en trois phases (2 phases de 4 ans et 1 phase de 1 an) conformément au plan de phasage de l'exploitation annexé au présent arrêté, par gradins de 15 mètres de hauteur verticale maximale.

L'exploitation ne descend pas au-delà de la côte 546 m NGF.

4-4 - 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.

Les voies de circulation internes et aires de stationnement des véhicules sont aménagées et entretenues. 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 13 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 ;
- 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 5 - REMISE EN ETAT

Les prescriptions de l'article 7 de l'arrêté du 21 juillet 1989 sont remplacées par les prescriptions qui suivent.

5-1 - Principe

La remise en état du site doit permettre :

- d'une part de mettre en valeur les points d'intérêts majeurs du site que sont les vues et le front basaltique,
- d'autre part de conserver les bois et bosquets déjà développer sur le site et reproduire au mieux le milieu naturel du plateau sur le carreau de la carrière.

Par ailleurs le site doit être laissé dans un état tel qu'il ne s'y manifeste aucun danger ou inconvénients pour l'environnement (nuisances - pollutions).

La remise en état est effectuée 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 au modelage des terrains.

La remise en état par remblaiement avec des matériaux en provenance de l'extérieur du site est interdite.

5-2- Mesures particulières

Les clôtures disposées en haut des fronts de taille sont entretenues et l'état général de ces protections est vérifié au préalable à l'arrêt des travaux. Ces protections sont laissées en place à l'issue de l'exploitation.

Les fronts d'exploitation sont purgés.

Les stériles d'exploitation, non utilisés pour le profilage des fronts, sont régalés sur le carreau d'exploitation. Les terres végétales sont ensuite réparties uniformément.

Les bords des fronts sont protégés par des ronciers infranchissables en plus des clôtures.

L'état final du site est conforme aux schémas de remise en état finale annexés au présent arrêté.

5-3 - Fin d'exploitation

En fin d'exploitation la remise en état, telle que décrite ci-avant, est achevée.

L'emprise de la carrière est débarrassée de tous les vieux matériels, objets et matériaux divers, déchets qui pourraient s'y trouver. Ils sont traités et éliminés comme des déchets conformément aux termes de l'article 12 ci-après.

La remise en état doit être terminée six mois après l'arrêt définitif de l'extraction, si cet arrêt est décidé avant l'échéance de la présente autorisation ; et en tout état de cause avant l'échéance de la présente autorisation.

ARTICLE 6 - SECURITE PUBLIQUE

6-1 - 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.

6-2 - 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.

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.

ARTICLE 7 – PREVENTION DES POLLUTIONS

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'inspecteur 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'inspecteur des installations classées, les méthodes de prélèvement, mesure et analyse sont les méthodes normalisées.

L'établissement dispose de réserves suffisantes de produits ou matières consommables utilisées de manière courante ou occasionnelle pour assurer la protection de l'environnement tels que produits de neutralisation, liquides inhibiteurs, produits absorbants...

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.

ARTICLE 8 - POLLUTION DES EAUX

8-1 - Prévention des pollutions accidentelles

Le ravitaillement et l'entretien léger (vidange) des véhicules et des engins de chantier sur le site se font sur une aire dédiée étanche permettant de contenir toute fuite ou débordement accidentel.

En cas de stationnement sur site d'engins en dehors des heures d'activité, ceux-ci sont disposés sur une aire d'arrêt étanche, capable d'assurer la rétention du plus important des réservoirs de l'engin.

Le stockage d'huile pour l'entretien des engins est placé sous abri et sur bac de rétention.

L'entretien lourd et les réparations 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.

Des produits absorbants sont présents sur le site en quantité suffisante pour pallier toute pollution accidentelle d'hydrocarbures.

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.

8-2 - Eau de procédé des installations

Il n'y a pas d'utilisation d'eau de procédé (traitement des matériaux) sur le site.

8-3 - Qualité des effluents rejetés

Les eaux vannes sont traitées par un dispositif d'assainissement conforme à la réglementation qui en assurera l'étanchéité vis à vis du milieu naturel. L'exploitant tient à la disposition de l'inspection des installations classées les justificatifs de la mise en place et de l'entretien périodique du dispositif d'assainissement.

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 du poisson 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 en 5,5 et 8,5 ,
- Température inférieure à 30°C,
- MEST (1) inférieur à 35 mg/l,
- DCO (2) inférieure à 125 mg/l,
- Hydrocarbures totaux 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.

ARTICLE 9 - POLLUTION DE L'AIR ET POUSSIÈRES

Le brûlage à l'air libre est interdit, et notamment le brûlage des huiles usagées, des pneumatiques et tous autres déchets ou résidus.

L'exploitant prend toutes dispositions utiles pour éviter l'émission et la propagation des poussières sur la carrière.

L'installation de traitement des matériaux est mise en place sur le carreau de la carrière à la cote maximale de 548 mNGF, elle est équipée, en tant que de besoin, de dispositifs permettant de restreindre les émissions de poussières.

Un réseau de mesure des retombées de poussières dans l'environnement est mis en place. Il est constitué d'au minimum 3 points de mesure dont l'étude pour la localisation précise sera communiquée au préfet dans un délai maximum de 3 mois à compter de la date de notification du présent arrêté.

Un bilan annuel des relevés effectués à partir du réseau de mesure des retombées de poussières est communiqué à l'Inspection des Installations Classées avec les commentaires et propositions éventuelles d'améliorations.

ARTICLE 10 – BRUIT

L'exploitation de la carrière est orientée et conduite de façon qu'elle ne puisse engendrer de bruits aériens ou de vibrations mécaniques susceptibles de compromettre la santé ou la sécurité du voisinage, ou de constituer une gêne pour sa tranquillité.

En dehors des tirs de mines, les bruits aériens émis par la carrière, en limite du périmètre sur lequel porte la présente autorisation, 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.

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.

Un contrôle des niveaux sonores est effectué annuellement en limites de zone à émergence réglementée. Ces contrôles portent 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 11 - VIBRATIONS

En dehors des tirs de mines, les prescriptions de 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.

Pour les tirs de mines, l'exploitant définit un plan de tir, prend en compte les effets des vibrations émises dans l'environnement et assure la sécurité du public lors des tirs.

Les tirs de mines ont lieu les jours ouvrables.

L'exploitant informe les mairies de Dallet, Vertaizon et Mezel et l'inspection des installations classées des dates de programmation des tirs de mines, cette information est faite avec un préavis de 5 jours ouvrables par rapport à la date du tir.

Les tirs de mines ne doivent pas être à l'origine de vibrations susceptibles d'engendrer dans les constructions avoisinantes des vitesses particulières pondérées supérieures à 10 mm/s mesurées suivant les trois axes de la construction.

La fonction de pondération du signal est mesurée sur une courbe continue définie par les points caractéristiques suivants :

Bande de fréquence en Hz	Pondération du signal
1	5
5	1
30	1
80	3/8

On entend par construction avoisinante les immeubles occupés ou habités par des tiers ou affectés à toute autre activité humaine et les monuments.

En outre, le respect de la valeur limite est assuré dans les constructions existantes à la date de l'arrêté d'autorisation et dans les immeubles construits après cette date et implantés dans les zones autorisées à la construction dans les documents d'urbanisme opposables aux tiers publiés à la date de la présente autorisation.

Le respect des valeurs ci-dessus est vérifié lors des 2 premiers tirs réalisés sur la carrière suite à notification du présent arrêté. Le plan de tir est, le cas échéant, adapté.

Ensuite, un nouveau contrôle est effectué annuellement et après toute modification du plan de tir.

ARTICLE 12 – DECHETS

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.

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.

Les déchets d'emballage visés par les articles R. 543-66 et suivants du code de l'environnement sont valorisés par réemploi, recyclage ou toute autre action visant à obtenir des déchets valorisables ou de l'énergie.

Les piles et accumulateurs usagés doivent être éliminés conformément aux dispositions des articles R. 543-127 et suivants du code de l'environnement.

Les huiles usagées doivent être éliminées conformément aux dispositions des articles R. 543-3 et suivants du code de l'environnement et à leurs textes d'application (arrêté ministériel du 28 janvier 1999). Elles sont stockées dans des réservoirs étanches et dans des conditions de séparation satisfaisantes, évitant notamment les mélanges avec de l'eau ou tout autre déchet non huileux ou contaminé par des PCB. Les huiles usagées doivent être remises à des opérateurs agréés (ramasseurs ou exploitants d'installations d'élimination).

Les pneumatiques usagés doivent être éliminés conformément aux dispositions des articles R. 543-139 et suivants du code de l'environnement ; ils sont remis à des opérateurs agréés (collecteurs ou exploitants d'installations d'élimination) ou aux professionnels qui utilisent ces déchets pour des travaux publics, de remblaiement, de génie civil ou pour l'ensilage.

Les déchets d'équipements électriques et électroniques doivent être éliminés conformément aux dispositions des articles R. 543-139 et suivants du code de l'environnement.

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

ARTICLE 13 - RISQUES

13-1 - 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.

13-2 - 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 R231-53 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 est tenu à la disposition permanente 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.

13-3 - Incendie

L'installation doit être accessible pour permettre l'intervention des services d'incendie et de secours.

L'installation doit être dotée de moyens de secours contre l'incendie appropriés aux risques et conformes aux normes en vigueur, notamment :

- d'extincteurs répartis à l'intérieur des locaux, sur les aires extérieures et les lieux présentant des risques spécifiques, à proximité des dégagements, bien visibles et facilement accessibles ; les agents d'extinction doivent être appropriés aux risques à combattre et compatibles avec les produits stockés,
- de plans des locaux facilitant l'intervention des services d'incendie et de secours,
- d'un moyen permettant d'alerter les services d'incendie et de secours.

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

13-4 - Zonage de déchargement des produits explosifs

Le déchargement des produits explosifs est interdit hors de la zone définie comme le point de livraison qui doit être identifié sur le site. Cette zone doit être située à l'abri des risques d'incendie, de collision avec les engins évoluant sur le site ou de chute de matériaux.

13-5 – 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.

13-6 - Installations électriques

Les installations électriques seront 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.

ARTICLE 14 - GARANTIE FINANCIERE

Les prescriptions de l'arrêté complémentaire du 12 avril 1999 sont abrogées et remplacées par les prescriptions qui suivent.

14-1 - 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 :

- 140 739 € TTC pour la période de 2008 à 2012,
- 150 030 € TTC pour la période de 2013 à 2017,
- 131 831 € TTC pour la période à partir de 2018 et jusqu'à la levée de l'obligation par l'arrêté complémentaire cité à l'article 15-4.

Valeurs de référence prises pour le calcul de la garantie financière : indice TP01 = 571,7 (mars 2007) et taux de la TVA_R = 0,206 (février 1998), TVA_n = 0,196.

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, 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'inspecteur 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.

14 - 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 période d'activité est adressée au Préfet sous un délai de 2 mois à compter de la date de notification 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'inspecteur 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.

14 - 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.

14 - 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'inspecteur 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.

ARTICLE 15 – MODIFICATION – CHANGEMENT D'EXPLOITANT

Tout projet de modification des conditions d'exploitation et de remise en état, 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 23-2 du décret n° 77-1133 du 21 septembre 1977. Cette demande est instruite dans les formes prévues à l'article 18 du décret précité.

ARTICLE 16 - 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 17 - ARCHEOLOGIE

Les prescriptions des articles 5 et 6 de l'arrêté du 21 juillet 1989 en matière de protection archéologique, sont complétées par l'obligation d'informer le Service régional de l'archéologie de la DRAC Auvergne, au minimum 1 mois avant leur début, des travaux de décapage des terrains de couverture sur les parcelles ZN 136 et ZN 273.

L'exploitant devra observer les indications qui lui sont données par les agents de la DRAC.

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 18 – CONTROLES

L'inspecteur 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 19 - SUIVI DE L'EXPLOITATION ET DE LA REMISE EN ETAT

L'exploitant établi, 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 50 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, etc.).

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 (installations - 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'inspecteur des installations classées.

ARTICLE 20 - DOCUMENTS – REGISTRES

Les documents où figurent les principaux renseignements concernant le fonctionnement de l'installation et notamment les divers registres mentionnés au présent arrêté, les résultats des contrôles ainsi que les consignes doivent être tenus à la disposition de l'inspecteur 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.

L'ensemble de ces documents est tenu à disposition des membres de la Commission Locale de Suivi éventuellement constituée pour le suivi de l'exploitation de la carrière et de ses annexes.

ARTICLE 21 - 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 reste inexploitée pendant plus de deux années consécutives, sauf le cas de force majeure. Passé ce délai, la mise en exploitation ou la reprise de l'activité est subordonnée à une nouvelle autorisation.

ARTICLE 22 - 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.

ARTICLE 23 - DROITS DES TIERS

Les droits des tiers sont et demeurent expressément réservés.

ARTICLE 24 - 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 comportant 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,
- dans la mesure du possible, des photos significatives de l'état du site après réaménagement.

ARTICLE 25 - PUBLICITE – INFORMATION

Une copie du présent arrêté est déposée dans les mairies de DALLET, MEZEL et VERTAIZON 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.

Le présent arrêté est soumis à un contentieux de pleine juridiction.

Il 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 26 – DIFFUSION

Le présent arrêté est notifié à la société Carrières de Puy de Mur SA.

Monsieur le Secrétaire Général de la préfecture du Puy-de-Dôme, Messieurs les maires de DALLET, MEZEL et VERTAIZON chargés des formalités d'affichage, Monsieur le Directeur Régional de l'Industrie, de la Recherche et de l'Environnement Auvergne sont chargés, chacun en ce qui le concerne, de l'exécution du présent arrêté dont une copie est adressée à :

- Monsieur le Président du Conseil Général,
- Monsieur le Chef du groupe de subdivisions Allier - Puy de Dôme de la DRIRE à Aubière,
- Monsieur le Directeur Régional de l'Environnement,
- Monsieur le Directeur Départemental de l'Equipement,
- Monsieur le Directeur Départemental de l'Agriculture et de la Forêt,
- Monsieur le Directeur Départemental des Affaires Sanitaires et Sociales,
- Monsieur le Chef du Service Départemental de l'Architecture,
- Monsieur le Directeur Régional des Affaires Culturelles;
- Monsieur le Directeur Régional de la Caisse Régionale d'Assurance Maladie,

chargés, chacun en ce qui le concerne, de son exécution.

Clermont-Ferrand, 30/07/2008

Signé : Pr.LE PREFET,
Le secrétaire général,
F. VEAU

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
Affichage, bornage, clôture, aménagement des accès, consigne spécifique et mise sur rétention (art. 3).	Sans délai
Acte de cautionnement des garanties financières (art. 14).	Sous un délai de 2 mois
Bruit (art. 10).	Une fois par an.
Vibrations (art. 11).	Les deux premiers tirs, puis une fois par an.
Vibrations (art. 11).	Information en mairie de la date des tirs, 5 jours ouvrables à l'avance.
Equipements de lutte contre l'incendie (art. 13-3).	Une fois par an.
Actualisation du montant de la garantie financière (art. 14-1).	Si évolution de l'indice TP01 > à 15%.
Renouvellement de la garantie financière (art. 14-2).	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.
Information de projet de modification (art. 15).	Avant réalisation.
Déclaration d'accident ou d'incident (art. 16).	Dans les meilleurs délais.
Rapport d'accident ou d'incident (art. 16).	Sous 15 jours.
Information de la DRAC (art.17)	1 mois avant le début des travaux de décapage
Plan d'exploitation et de remise en état (art. 21).	Tous les ans, avant le 31 décembre.
Déclaration de cessation d'activité (art. 24).	6 mois avant la fin d'activité.

SOMMAIRE

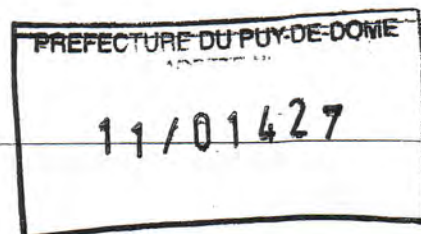
Page n°

<i>ARTICLE 1</i> _____	<i>2</i>
<i>ARTICLE 3</i> – _____	<i>2</i>
<i>ARTICLE 4 – DISPOSITIONS GÉNÉRALES</i> _____	<i>3</i>
<i>ARTICLE 5 - REMISE EN ETAT</i> _____	<i>4</i>
<i>ARTICLE 6 - SECURITE PUBLIQUE</i> _____	<i>4</i>
<i>ARTICLE 7 – PRÉVENTION DES POLLUTIONS</i> _____	<i>5</i>
<i>ARTICLE 8 - POLLUTION DES EAUX</i> _____	<i>5</i>
<i>ARTICLE 9 - POLLUTION DE L'AIR ET POUSSIÈRES</i> _____	<i>6</i>
<i>ARTICLE 10 – BRUIT</i> _____	<i>6</i>
<i>ARTICLE 11 - VIBRATIONS</i> _____	<i>7</i>
<i>ARTICLE 12 – DECHETS</i> _____	<i>8</i>
<i>ARTICLE 13 - RISQUES</i> _____	<i>8</i>
<i>ARTICLE 14 - GARANTIE FINANCIERE</i> _____	<i>9</i>
<i>ARTICLE 15 – MODIFICATION – CHANGEMENT D'EXPLOITANT</i> _____	<i>10</i>
<i>ARTICLE 16 - INCIDENT – ACCIDENT</i> _____	<i>10</i>
<i>ARTICLE 17 - ARCHEOLOGIE</i> _____	<i>11</i>
<i>ARTICLE 18 – CONTROLES</i> _____	<i>11</i>
<i>ARTICLE 19 - SUIVI DE L'EXPLOITATION ET DE LA REMISE EN ETAT</i> _____	<i>11</i>
<i>ARTICLE 20 - DOCUMENTS – REGISTRES</i> _____	<i>11</i>
<i>ARTICLE 21 - VALIDITE – CADUCITE</i> _____	<i>12</i>
<i>ARTICLE 22 - HYGIENE ET SECURITE DU PERSONNEL</i> _____	<i>12</i>
<i>ARTICLE 23 - DROITS DES TIERS</i> _____	<i>12</i>
<i>ARTICLE 24 - CESSATION D'ACTIVITE</i> _____	<i>12</i>
<i>ARTICLE 25 - PUBLICITE – INFORMATION</i> _____	<i>12</i>
<i>ARTICLE 26 – DIFFUSION</i> _____	<i>13</i>
ANNEXES	14
tableau des contrôles et échéances,	
plan parcellaire,	
plan des limites d'extraction,	
plans de phasage des travaux,	
plans de remise en état avec coupe (nb 03).	

***Annexe 3 : Arrêté préfectoral complémentaire
du 27 juin 2011***



Liberté • Égalité • Fraternité
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE
PRÉFECTURE DE LA RÉGION AUVERGNE



PRÉFET DU PUY-DE-DOME

DIRECTION RÉGIONALE DE
L'ENVIRONNEMENT, DE L'AMÉNAGEMENT
ET DU LOGEMENT

**ARRÊTÉ COMPLEMENTAIRE N° 2011 /
modifiant les conditions d'exploitation et de
remise en état de la carrière exploitée par la
Société CARRIERE DU PUY DE MUR au lieu-dit
"Puy de Mur" sur les communes de DALLET,
VERTAIZON et MEZEL**

Le Préfet de la région Auvergne
Préfet du Puy-de-Dôme
Chevalier de la Légion d'Honneur
Chevalier de l'Ordre National du Mérite

VU le Code de l'Environnement et notamment le Titre 1er du Livre V ;

VU le Code Minier ;

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 ministériel du 9 février 2004 relatif à la détermination du montant des garanties financières de remise en état des carrières prévues par la législation des installations classées ;

VU le schéma départemental des carrières, approuvé par arrêté préfectoral du 20 décembre 1996 ;

VU l'arrêté préfectoral n° 178 du 21 juillet 1989, autorisant la société des Carrières du Puy de Mur à poursuivre et à étendre l'exploitation d'une carrière de basalte au lieu-dit "Puy de Mur" sur les communes de Dallet, Mezel et Vertaizon ;

VU l'arrêté préfectoral complémentaire n° 08/02725 du 30 juillet 2008, autorisant la société des Carrières du Puy de Mur à exploiter une carrière de basalte au lieu-dit "Puy de Mur" sur les communes de Dallet, Mezel et Vertaizon ;

VU l'arrêté préfectoral n° 10/01522 du 18 juin 2010, autorisant la Société du Domaine de Sainte Marcelle à exploiter une carrière de basalte et ses installations annexes au lieu-dit «Grand Champ de Sainte Marcelle» sur la commune de Vertaizon ;

VU l'arrêté complémentaire n°11-01227 du 26 mai 2011 modifiant les conditions d'exploitation et de remise en état de la carrière « puy de mur » implantée sur les communes de Dallet, Mezel et Vertaizon;

VU la demande, en date du 31 janvier 2011, présentée par Madame Suzanne Richard, Présidente de la SA Puy de Mur, qui sollicite une modification des conditions d'exploitation et de réaménagement de la carrière de Puy de Mur située sur le territoire des communes de Dallet, Mezel et Vertaizon ;

VU le rapport en date du 18 mars 2011 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 20 avril 2011 ;

CONSIDERANT que des arrêtés complémentaires peuvent être pris sur proposition de l'inspection des installations classées et après avis de la Commission Départementale de la Nature, des Paysages et des Sites ;

CONSIDERANT qu'il convient d'imposer des prescriptions particulières de nature à garantir les intérêts visés à l'article L.511-1 du code de l'environnement ;

CONSIDERANT que les modifications des conditions d'exploitation de l'installation ne présentent pas un changement à caractère substantiel et ne sont pas de nature à engendrer dans l'environnement un impact supplémentaire ;

CONSIDERANT que les modifications des conditions de remise en état ne présente pas un changement à caractère substantiel et quelles ont été appréhendées dans les prescriptions de l'arrêté d'autorisation du 18 juin 2010 de la carrière contigüe exploitée par la société du Domaine de Sainte Marcelle ;

CONSIDERANT que la suppression de la distance de sécurité de 10 m peut être retenue dans le cas de projets jouxtant d'autres carrières en cours d'exploitation ou non, dès lors qu'elle permet d'améliorer l'environnement général de la zone ;

CONSIDERANT que les conditions d'aménagement et d'exploitation, telles qu'elles sont définies par les arrêtés initiaux, et le présent arrêté complémentaire, 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 ;

CONSIDERANT que le schéma de remise en état finale annexé à l'arrêté préfectoral complémentaire n°11-01227 comportait une erreur;

SUR PROPOSITION du Secrétaire Général de la préfecture du Puy-de-Dôme;

A R R E T E

ARTICLE 1 – L'arrêté complémentaire n°11-01227 du 26 mai 2011 susvisé est retiré.

ARTICLE 2 – Modification de l'arrêté complémentaire à l'arrêté d'autorisation n° 08/02725 du 30 juillet 2008 précité

1-1 - L'article 6.2 est complété par le paragraphe suivant :

Sur la limite Est de l'exploitation, correspondant à la parcelle n° 273, mitoyenne avec l'emprise de la carrière située au lieu-dit «Grand Champ de Sainte Marcelle», la bande de sécurité des 10 m sera supprimée dans le cadre d'une amélioration de l'environnement général du site et afin de permettre à la société du Domaine de Sainte Marcelle de débiter les travaux d'extraction de cette carrière.

1-2 – le dernier alinéa de l'article 5.2 est modifié comme suit :

L'état final du site est conforme aux schémas de remise en état finale annexés à l'arrêté préfectoral complémentaire du 30 juillet 2008 sauf en ce qui concerne la portion de la limite Est de la parcelle n° 273, mitoyenne avec l'emprise de la carrière située au lieu-dit «Grand Champ de Sainte Marcelle», qui est conforme au schéma de remise en état annexé au présent arrêté et qui répond aux principes de réaménagement du site de Sainte Marcelle qui prévoit la recolonisation naturelle du carreau commun aux deux exploitations.

1-3 - Le 2ème alinéa de l'article 14.1 est remplacé comme suit :

Le montant de la garantie financière est fixé à :

- 206 860 € TTC pour la période de 2011 à 2012,
- 224 192 € TTC pour la période de 2013 à 2017,
- 241 269 € TTC pour la période à partir de 2018 et jusqu'à la constatation de la remise en état.

Valeurs de référence prises pour le calcul de la garantie financière : indice TP01 = 661,0 (janvier 2011) et taux de la TVA_R = 0,196 et TVA_n = 0,196 (janvier 2009),.

ARTICLE 3 - Publicité – Information

Une copie du présent arrêté est déposée aux Mairies de Dallet, Mezel et Vertaizon pour y être consultée par toute personne intéressée.

Un extrait de l'arrêté est affiché aux dites mairies pendant une durée minimum d'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.

Le présent arrêté est soumis à un contentieux de pleine juridiction.

Il peut être déféré à la juridiction administrative du tribunal administratif de Clermont-Ferrand :

Par le demandeur ou l'exploitant, dans un délai de deux mois qui commence à courir du jour où le présent arrêté lui a été notifié;

Par 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.211-1 et L.511-1 du Code de l'environnement, dans le délai d'un an à compter de la publication ou l'affichage du présent arrêté. Toutefois, si la mise en service de l'installation n'est pas intervenue six mois après la publication ou l'affichage du présent arrêté, le délai de recours continue à courir jusqu'à l'expiration d'une période de six mois après cette mise en service.

Les tiers qui n'ont acquis ou pris à bail des immeubles ou n'ont élevé des constructions dans le voisinage de l'installation classée que postérieurement à l'affichage ou à la publication du présent arrêté ne sont pas recevables à déférer ledit arrêté à la juridiction administrative.


ARTICLE 4 – Diffusion

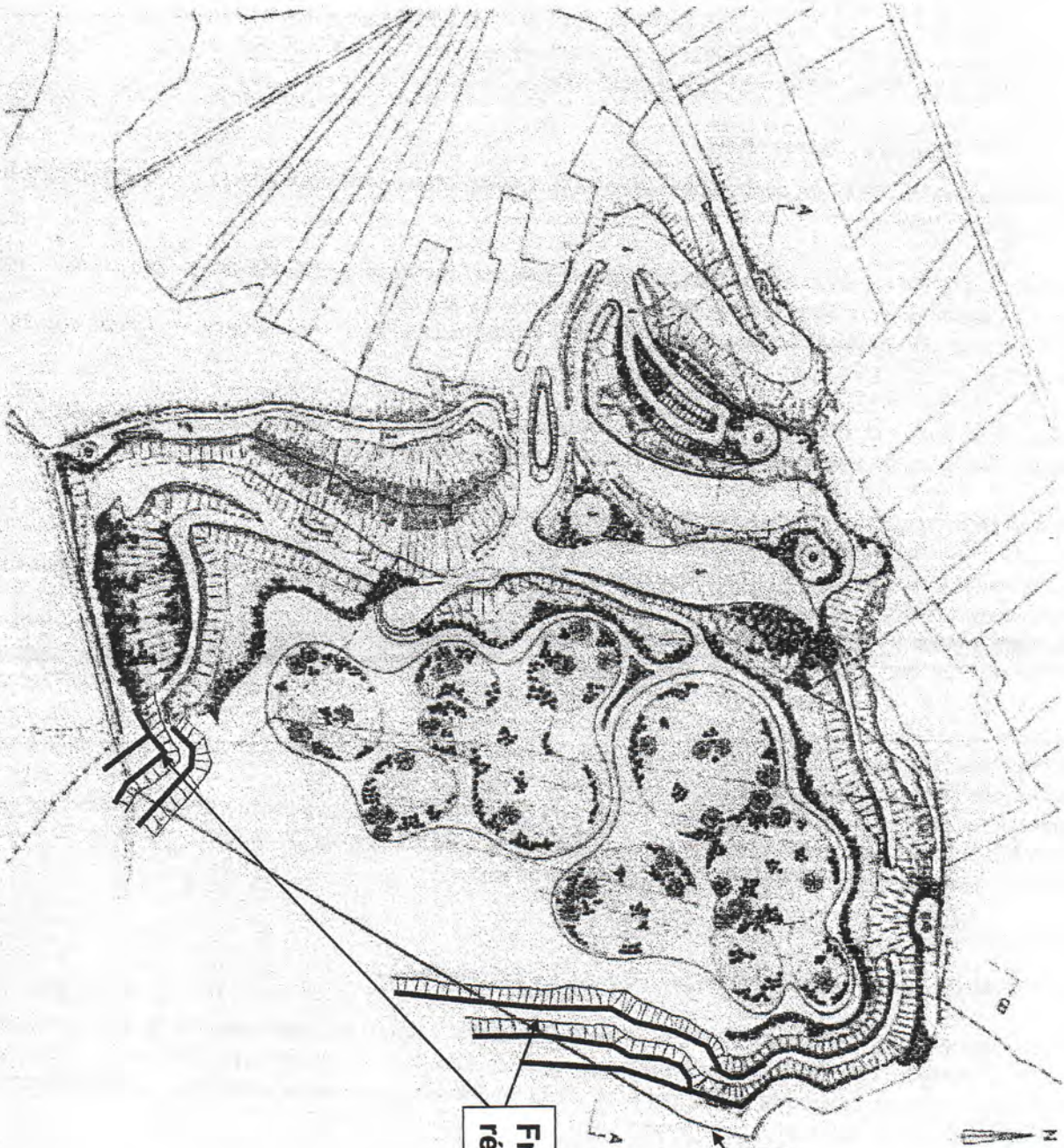
Le présent arrêté est notifié à la société des carrières Le Puy de Mur SA.

Le Secrétaire Général de la préfecture du Puy-de-Dôme, les Maires des communes de Dallet, Mezel et Vertaizon chargés des formalités d'affichage, et le Directeur Régional de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement Auvergne sont chargés, chacun en ce qui le concerne, de l'exécution du présent arrêté dont une copie est adressée au :

- Président du Conseil Général,
- Chef de l'Unité Territoriale de la DREAL à Clermont-Ferrand,
- Directeur Départemental des Territoires.

Clermont-Ferrand, le **27 JUIN 2011**
Pour le préfet et par délégation
Le Secrétaire Général,


Jean Bernard BOBIN



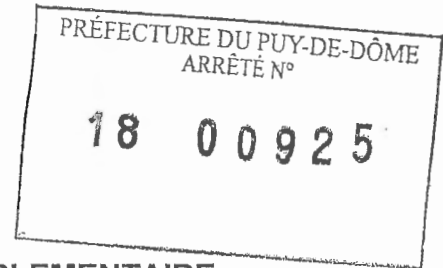
Fronts d'exploitation réaménagés

Limite du périmètre autorisé

***Annexe 4 : Arrêté préfectoral complémentaire
du 12 juin 2018***



PRÉFET DU PUY DE DÔME



DIRECTION RÉGIONALE DE
L'ENVIRONNEMENT, DE L'AMÉNAGEMENT
ET DU LOGEMENT

ARRÊTÉ COMPLEMENTAIRE
de prolongation de l'autorisation d'exploiter la
carrière exploitée par la société S.A. Puy de Mur
au lieu-dit " Puy de Mur" sur les communes de
DALLET, MEZEL et VERTAIZON

Le Préfet du Puy-de-Dôme
Chevalier de la Légion d'Honneur
Officier de l'Ordre National du Mérite

VU le Code de l'Environnement ;

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 ministériel du 9 février 2004 relatif à la détermination du montant des garanties financières de remise en état des carrières prévues par la législation des installations classées ;

VU l'arrêté ministériel du 31 juillet 2012 relatif aux modalités de garanties financières prévues aux articles R.516-1 et suivants du code de l'environnement ;

VU l'arrêté ministériel du 12 décembre 2014 relatif aux conditions d'admission des déchets inertes dans les installations relevant des rubriques 2515, 2516, 2517 et dans les installations de stockage de déchets inertes relevant de la rubrique 2760 de la nomenclature des installations classées ;

VU le schéma départemental des carrières, approuvé par arrêté préfectoral du 30 juin 2014 ;

VU l'arrêté préfectoral n° 178 du 21 juillet 1989, qui autorise, pour une durée de 30 ans, la société S.A. Puy de Mur à exploiter une carrière de roches basaltiques au lieu-dit « Puy de Mur » sur les communes de Dallet, Mezel et Vertaizon ;

Vu l'arrêté préfectoral complémentaire n° 08-02725 du 30 juillet 2008, modifiant les conditions d'exploitation de la carrière de basalte située au lieu-dit « Puy de Mur » sur les communes de Dallet, Mezel et Vertaizon ;

Vu l'arrêté préfectoral complémentaire n° 11/01427 du 27 juin 2011, modifiant les conditions d'exploitation et de remise en état de la carrière de basalte située au lieu-dit « Puy de Mur » sur les communes de Dallet, Mezel et Vertaizon ;

VU la demande, en date du 1^{er} février 2018, présentée par M. Rudy Richard, Président de la société S.A. Puy de Mur, qui sollicite une prolongation de son autorisation d'exploiter la carrière située au lieu-dit « Puy de Mur » sur le territoire des communes de Dallet, Mezel et Vertaizon ;

VU le rapport en date du 18 mai 2018 de la DREAL, chargée de l'inspection des installations classées ;

CONSIDÉRANT que des prescriptions complémentaires peuvent être prises sur proposition de l'inspection des installations classées et fixées par des arrêtés complémentaires ;

CONSIDÉRANT que cette demande de prolongation de l'autorisation d'exploiter cette installation, compte tenu des analyses, mesures et contrôles effectués sur ce site, présente des bilans conformes à la réglementation en vigueur ;

CONSIDÉRANT que la présente demande de prolongation d'autorisation porte uniquement, sur le délai, dans l'emprise déjà autorisée, sans extension du gisement, et qu'elle n'est pas de nature à engendrer dans l'environnement un impact supplémentaire ;

CONSIDÉRANT la nécessité d'apporter des matériaux extérieurs afin de remettre en état le site conformément aux plans validés ;

CONSIDÉRANT les mesures prises pour s'assurer du caractère inerte de ces matériaux ;

CONSIDÉRANT qu'il convient de s'appuyer sur les prescriptions de l'arrêté préfectoral du 27 juin 2011 en ce qui concerne les garanties financières de remise en état du site qui regroupent l'ensemble du site y compris la bande des 10 m partiellement exploitée qui est comprise entre la carrière faisant l'objet de la présente demande et la carrière mitoyenne de Vertaizon dont l'autorisation d'exploiter n'est aujourd'hui plus valide ;

CONSIDÉRANT que cette demande n'apporte pas de modification substantielle aux activités, installations et travaux générés par cette exploitation ;

CONSIDÉRANT qu'il convient d'imposer des prescriptions particulières afin d'encadrer la modification demandée ;

CONSIDÉRANT que les conditions d'aménagement et d'exploitation, telles qu'elles sont définies par les arrêtés initiaux, et le présent arrêté complémentaire, 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 la Secrétaire Générale de la préfecture du Puy-de-Dôme;

A R R E T E

ARTICLE 1 – MODIFICATION DE L'ARRÊTÉ PRÉFECTORAL DU 21 JUILLET 1989

1-1 – L'article 2 de l'arrêté préfectoral du 21 juillet 1989 susvisé est modifié et complété comme suit :

La présente autorisation d'exploiter la carrière de basalte est accordée jusqu'au 21 juillet 2022.

ARTICLE 2 – MODIFICATION DE L'ARRÊTÉ PRÉFECTORAL COMPLÉMENTAIRE DU 30 JUILLET 2008

2-1 – L'article 4 de l'arrêté préfectoral du 30 juillet 2008 susvisé est complété comme suit :

4-5 Conditions d'admission des déchets non dangereux inertes

4-5-1 Procédure d'acceptation préalable

L'exploitant met en place une procédure d'acceptation préalable des déchets afin de disposer de tous les éléments d'appréciation nécessaires sur la possibilité d'accepter des déchets dans la carrière. Seuls les déchets remplissant l'ensemble des conditions de cette procédure d'acceptation préalable peuvent être admis et stockés sur la carrière.

Les déchets n'entrant pas dans les catégories mentionnées aux articles 4-5-6 et 4-5-7 du présent arrêté sont interdits.

Si les déchets entrent dans les catégories mentionnées aux articles 4-5-6 et 4-5-7 du présent arrêté, l'exploitant s'assure :

- qu'ils ont fait l'objet d'un tri préalable selon les meilleures technologies disponibles à un coût économiquement acceptable ;
- que les déchets relevant du code 20 02 02 ne proviennent pas de sites contaminés ;

4-5-2 Document préalable

Avant la livraison ou au moment de celle-ci, ou lors de la première d'une série de livraisons d'un même type de déchets, l'exploitant demande au producteur des déchets un document préalable indiquant :

- le nom et les coordonnées du producteur des déchets et, le cas échéant, son numéro SIRET ;
- le nom et les coordonnées des éventuels intermédiaires et, le cas échéant, leur numéro SIRET ;
- le nom et les coordonnées du ou des transporteurs et, le cas échéant, leur numéro SIRET ;
- l'origine des déchets ;
- le libellé ainsi que le code à six chiffres des déchets, en référence à la liste des déchets figurant à l'annexe II de l'article R. 541-8 du code de l'environnement ;
- la quantité de déchets concernée en tonnes.

Le cas échéant, sont annexés à ce document les résultats de l'acceptation préalable mentionnée ci-avant.

Ce document est signé par le producteur des déchets et les différents intermédiaires, le cas échéant.

La durée de validité du document précité est d'un an au maximum.

Un exemplaire original de ce document est conservé par l'exploitant pendant au moins trois ans et est tenu à la disposition de l'inspection des installations classées. Lorsqu'elles existent, les copies des annexes sont conservées pendant la même période.

4-5-3 Contrôles

Avant d'être admis, tout chargement de déchets fait l'objet d'une vérification des documents d'accompagnement par l'exploitant de l'installation. Un contrôle visuel des déchets est réalisé par l'exploitant à l'entrée des installations et lors du déchargement du camion sur la carrière afin de vérifier l'absence de déchet non autorisé.

4-5-4 Accusé d'acceptation

En cas d'acceptation des déchets, l'exploitant délivre un accusé d'acceptation au producteur des déchets en complétant le document préalable par les informations minimales suivantes :

- la quantité de déchets admise, exprimée en tonnes ;
- la date et l'heure de l'acceptation des déchets.

4-5-5 Registre d'admission

L'exploitant tient à jour un registre d'admission ou registre des déchets entrants qui contient au moins, pour chaque flux de déchets entrants, les informations suivantes :

- la date de réception du déchet ;
- la nature du déchet entrant (code du déchet au regard de la nomenclature définie à l'annexe II de l'article R. 541-8 du code de l'environnement) ;

- la quantité du déchet entrant ;
- le nom et l'adresse de l'installation expéditrice des déchets ;
- le nom et l'adresse du ou des transporteurs, ainsi que leur numéro de récépissé mentionné à l'article R. 541-53 du code de l'environnement ;
- le cas échéant, le numéro du ou des bordereaux de suivi de déchets ;
- le cas échéant, le numéro de notification prévu par le règlement (CE) n° 1013/2006 du Parlement européen et du Conseil du 14 juin 2006 concernant les transferts de déchets ;
- le code du traitement qui va être opéré dans l'installation selon les annexes I et II de la directive n° 2008/98/CE du Parlement européen et du Conseil du 19 novembre 2008 relative aux déchets et abrogeant certaines directives.

Il consigne pour chaque chargement de déchets présenté :

- l'accusé d'acceptation des déchets ;
- le résultat du contrôle visuel mentionné à l'article 4-5-3 et, le cas échéant, celui de la vérification des documents d'accompagnement ;
- le cas échéant, le motif de refus d'admission.

Ce registre est conservé pendant au moins trois ans et est tenu à la disposition de l'inspection des installations classées.

4-5-6 Liste des déchets admissibles pour le réaménagement de la carrière :

- le béton non ferrailé – code déchet 17 01 01, uniquement les déchets de production et de commercialisation ainsi que les déchets de construction et de démolition ne provenant pas de sites contaminés, triés ;
- les briques – code déchet 17 01 02, uniquement les déchets de production et de commercialisation ainsi que les déchets de construction et de démolition ne provenant pas de sites contaminés, triés ;
- les tuiles et céramiques – code déchet 17 01 03, uniquement les déchets de production et de commercialisation ainsi que les déchets de construction et de démolition ne provenant pas de sites contaminés, triés ;
- les mélanges de bétons, tuiles et céramiques ne contenant pas de substances dangereuses code déchet – 17 01 07, uniquement les déchets de construction et de démolition ne provenant pas de sites contaminés, triés ;
- les terres et cailloux ne contenant pas de substance dangereuse – code déchet 17 05 04, à l'exclusion de la terre végétale, de la tourbe et des terres et cailloux provenant de sites contaminés ;
- les terres et pierres – code déchet 20 02 02, provenant uniquement de jardins et de parcs et à l'exclusion de la terre végétale et de la tourbe ;

4-5-7 Liste des déchets admissibles uniquement en transit :

- le béton ferrailé – code déchet 17 01 01, uniquement les déchets de production et de commercialisation ainsi que les déchets de construction et de démolition ne provenant pas de sites contaminés, triés ;
- le verre et les emballages en verre – codes déchets 17 02 02, 15 01 07 et 19 12 05, uniquement les déchets ne comportant pas de cadre ou montant de fenêtres, triés ;

- les mélanges bitumineux ne contenant pas de goudron – 17 03 02, uniquement les déchets de production et de commercialisation ainsi que les déchets de construction et de démolition ne provenant pas de sites contaminés, triés ;

La quantité de déchets en transit sur le site ne devra pas excéder 1000 m³.

2-2 - Le dernier alinéa de l'article 5-1 de l'arrêté du 30 juillet 2008 est remplacé comme suit :

La remise en état par remblaiement est autorisée avec les matériaux définis à l'article 4-5-6 précité.

2-3 – Le deuxième et le troisième alinéa de l'article 14-1 de l'arrêté préfectoral du 30 juillet 2008 susvisé sont remplacés comme suit :

Le montant de la garantie financière pour la période 2019 – 2022 est fixé à : 256 780 €

Valeurs de référence prises pour le calcul de la garantie financière : indice TP01 de janvier 2018 = 107,3 ; coefficient de raccordement : 6,5345 ; valeur corrigée de l'indice à 701,15 .

Taux de la TVA_R = 0,20 et TVA_n = 0,196 (janvier 2009).

ARTICLE 3 – MODIFICATION DE L'ARRÊTÉ PRÉFECTORAL COMPLÉMENTAIRE DU 27 JUIN 2011

3-1 – L'article 2 de l'arrêté préfectoral complémentaire du 27 juin 2011 susvisé est supprimé

ARTICLE 4 – DISPOSITIONS DIVERSES

Les prescriptions de l'arrêté préfectoral du 21 juillet 1989, des arrêtés préfectoraux du 30 juillet 2008 et 27 juin 2011 susvisés sont maintenues pour la durée d'exploitation mentionnée à l'article 1-1 ci-dessus.

ARTICLE 5 – DÉLAIS ET VOIES DE RECOURS

Le présent arrêté est soumis à un contentieux de pleine juridiction.

Il peut être déféré à la juridiction administrative du tribunal administratif de Clermont-Ferrand :

1° par les tiers intéressés en raison des inconvénients ou des dangers que le fonctionnement de l'installation présente pour les intérêts mentionnés aux articles L. 211-1 et L. 511-1 du code de l'environnement dans un délai de quatre mois à compter de l'affichage en mairie dans les conditions prévues au 2° de l'article R. 181-44 du code de l'environnement ou de la publication de la décision sur le site internet de la préfecture prévue au 4° du même article.

2° par les demandeurs ou exploitants, dans un délai de deux mois à compter de la date à laquelle la décision leur a été notifiée.

Les tiers qui n'ont acquis ou pris à bail des immeubles ou n'ont élevé des constructions dans le voisinage d'une installation classée que postérieurement à l'affichage ou à la publication de l'arrêté autorisant l'ouverture de cette installation ou atténuant les prescriptions primitives ne sont pas recevables à déférer ledit arrêté à la juridiction administrative.

Le présent arrêté peut faire l'objet d'un recours gracieux ou hiérarchique dans le délai de deux mois. Ce recours prolonge de deux mois les délais mentionnés aux 1° et 2° ci-avant.

ARTICLE 6 – PUBLICITE – INFORMATION

Conformément aux dispositions de l'article R.181-44 du code de l'environnement, un extrait du présent arrêté mentionnant qu'une copie du texte intégral est déposée aux archives des mairies de Dallet, Mezel et Vertaizon et mise à la disposition de toute personne intéressée, sera affiché en mairies de Dallet, Mezel et Vertaizon pendant une durée minimum d'un mois.

Les maires de Dallet, Mezel et Vertaizon feront connaître par procès verbal, adressé à la préfecture du Puy de Dôme, l'accomplissement de cette formalité.

Le présent arrêté est publié sur le site internet de la préfecture pendant une durée minimale d'un mois.

ARTICLE 7 – DIFFUSION

Le présent arrêté est notifié à la société S.A. Puy de Mur.

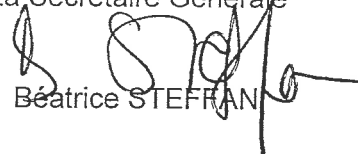
La Secrétaire Générale de la préfecture du Puy-de-Dôme, les Maires des communes de Dallet, Mezel et Vertaizon chargés des formalités d'affichage, la Directrice Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement Auvergne Rhône-Alpes sont chargés, chacun en ce qui le concerne, de l'exécution du présent arrêté dont une copie est adressée au :

- Chef de l'Unité inter-Départementale 03/15/63 de la DREAL à Clermont-Ferrand,
- Directeur Départemental des Territoires,
- Délégué Territorial de l'Agence Régionale de Santé d'Auvergne Rhône-Alpes,
- Directeur Régional de la Caisse d'Assurance retraite et de la Santé au travail

Clermont-Ferrand, le

12 JUIN 2018

Pour le Préfet et par délégation
La Secrétaire Générale


Béatrice STEFFAN

***Annexe 5 : Suivi des émissions sonores –
Biobasic environnement – Juillet 2022***

Surveillance des émissions sonores

Campagne de mesure du 1^{er} juillet 2022

- Carrière de Puy-de-Mur, Site de Dallet (63111) -

Auteur :

Biobasic Environnement
Biopôle Clermont-Limagne
63360 Saint-Beauzire

☛ www.biobasicenvironnement.com

☛ info@biobasicenvironnement.com

☎ 09 72 29 08 71

☎ 09 72 28 64 25

Demandeur :

Carrière de Puy-de-Mur
3, rue du Précomtal
63039 Clermont-Ferrand Cedex 2

Date de remise : 6 juillet 2022

Rapport BE/pdm.dal63.son/07.22/fl.v0

Document confidentiel

Copyright © 2022- tous droits de reproduction réservés



Surveillance des émissions sonores

Campagne de mesure du 1^{er} juillet 2022

Rapport d'étude

Demandeur

Société/Organisme : **Carrière de Puy-de-Mur**
Adresse : 3 rue du Précomtal
CS 40001
63039 Clermont-Ferrand cedex 2
☎ 04 73 44 24 00
📠 04 73 44 24 10

Interlocuteur(s) : **Monsieur Sébastien BESSON**

Document

Référence Affaire : BEA590-175-PDM-BRUIT
Référence rapport : BE/pdm.dal63.son/07.22/fl.v0
Nombre de pages : 18
Nombre d'annexes : 4
Annexes en volume séparé : -
Date de commande : 28/01/2022
Date de réalisation des mesures : 01/07/2022
Date de remise : 06/07/2022
Diffusion : **Client**
2 exemplaires papier
1 exemplaire électronique
Archives : **Biobasic Environnement**
1 exemplaire électronique
Confidentialité : **Normale**
Les données répertoriées dans le présent document sont strictement confidentielles. Les éléments techniques et financiers contenus dans ce document sont réservés à l'information exclusive du demandeur.
Copyright © 2022 - tous droits de reproduction réservés
Rédaction : **Françoise LANGLOIS**


Ingénieur d'études
Validation/Approbation : **Julien TROQUET**


Directeur

CONSEIL • INGÉNIERIE • REMÉDIATION

Biopôle Clermont-Limagne • 63360 Saint-Beauzire • France

Tél. 33 (0)9 72 29 08 71 • Fax 33 (0)9 72 28 64 25 • www.biobasicenvironnement.com • info@biobasicenvironnement.com

SARL au capital de 361 500 € • RCS Clermont-Ferrand 433 190 501 • APE 7112B • TVA intracommunautaire FR47 433 190 501

Surveillance des émissions sonores

Campagne de mesure du 1^{er} juillet 2022

- Carrière de Puy-de-Mur, Site de Dallet (63111) -

Réf. Document : BE/pdm.dal63.son/07.22/fl.v0	Date de remise : 06/07/2022
Auteur : BIOBASIC Environnement Biopôle Clermont-Limagne 63360 Saint-Beauzire	Demandeur : Carrière de Puy-de-Mur 3 rue du Précomtal 63039 Clermont-Ferrand cedex 2
Sommaire <i>Documents de référence</i> _____ 1 <i>Synthèse</i> _____ 3 I. Contexte général de l'étude _____ 4 I.1. Cadre et périmètre de l'étude _____ 4 I.2. Personnes rencontrée ou contactée dans le cadre de l'étude _____ 4 II. Méthodologie _____ 5 II.1. Présentation des stations de mesure _____ 5 II.2. Protocole de mesure _____ 6 III. Résultats obtenus en limite de propriété _____ 8 III.1. Valeurs limites _____ 8 III.2. Présentation des résultats et discussion _____ 8 III.3. Résultats des mesures de bruit effectuées en limite de propriété lors de la campagne du 1 ^{er} juillet 2022 _____ 9 III.4. Synthèse des résultats obtenus en limite de propriété _____ 11 IV. Résultats obtenus en limite de zones à émergence réglementée _____ 12 IV.1. Valeurs limites _____ 12 IV.2. Présentation des conditions de mesure en limite de zones à émergence réglementée _____ 12 IV.3. Présentation des résultats obtenus _____ 13 IV.4. Synthèse des résultats obtenus en limite de zones à émergence réglementée _____ 15 V. Conclusions _____ 16 <i>Liste des Tableaux</i> _____ 17 <i>Annexes</i> _____ 18	
Responsable de l'étude : > Julien Troquet ① 09 72 28 08 71	Dossier suivi par : > Françoise Langlois ① 09 72 28 08 71

Les données répertoriées dans le présent document sont strictement confidentielles. Les éléments techniques et financiers contenus dans ce document sont réservés à l'information exclusive du client. Le présent document et ses annexes constituent un tout indissociable.

Documents de référence

Désignation	Références
DOCUMENTS REGLEMENTAIRES	
Arrêté préfectoral autorisant la société des Carrières Le Puy de Mur à exploiter une carrière de basalte au lieu-dit « Puy-de-Mur » sur le territoire des communes de Dallet, Vertaizon et Mezel, 30/07/2008	AP n° 08/02725
Loi n° 92-1444 du 31/12/1992 relative à la lutte contre le bruit, JO du 01/01/1993	92-1444
Arrêté du 23/01/1997 relatif à la limitation des bruits émis dans l'environnement par les installations classées pour la protection de l'environnement, JO du 27/03/1997	ENVP9760055A
DOCUMENT NORMATIF	
Norme NF S 31-010 - Acoustique - « Caractérisation et mesurage des bruits de l'environnement » - Méthodes particulières de mesurage, 20/12/1996	NF S 31-010
RAPPORTS D'ETUDE	
Surveillance des émissions sonores Campagne de mesure de bruit du 7 au 12/11/2008 Rapport de synthèse du 14/11/2008	BE/tc.dallet.son/11.08/fp
Campagne de mesure de bruit du 10/11/2009 Rapport de synthèse du 22/12/2009	BE/tc.dallet.son/11.09/fl
Campagne de mesure de bruit du 19/11/2010 Rapport de synthèse du 18/02/2011	BE/tc.dallet.son/11.10/fl
Campagne de mesure de bruit du 24/11/2011 Rapport de synthèse du 15/02/2012	BE/tc.dallet.son/11.11/fl
Campagne de mesure de bruit du 10/04/2014 Rapport de synthèse du 30/04/2014	BE/pdm.dallet.son/04.14/fl
Campagne de mesure de bruit du 05/11/2015 Rapport de synthèse du 15/12/2015	BE/pdm.dal63.son/11.15/fl
Campagne de mesure de bruit du 28/11/2016 Rapport de synthèse du 30/11/2016	BE/pdm.dal63.son/11.16/fl
Campagne de mesure de bruit du 16/05/2017 Rapport de synthèse du 22/05/2017	BE/pdm.dal63.son/05.17/fl

Désignation	Références
<p>RAPPORTS D'ETUDE (suite)</p> <p>Surveillance des émissions sonores Campagne de mesure de bruit du 17/05/2018 Rapport de synthèse du 25/05/2018</p> <p>Surveillance des émissions sonores Campagne de mesure de bruit du 23/05/2019 Rapport de synthèse du 07/06/2019</p> <p>Surveillance des émissions sonores Campagne de mesure de bruit du 30/06/2020 Rapport de synthèse du 02/07/2020</p> <p>Surveillance des émissions sonores Campagne de mesure de bruit du 26/05/2021 Rapport de synthèse du 14/06/2021</p>	<p>BE/pdm.dal63.son/05.18/fl</p> <p>BE/pdm.dal63.son/05.19/fl</p> <p>BE/pdm.dal63.son/06.20/fl</p> <p>BE/pdm.dal63.son/05.21/fl</p>

Synthèse

Société :	Carrière de Puy-de-Mur
Site :	Site de Dallet (63111)
Objet :	Surveillance des émissions sonores
Date :	1 ^{er} juillet 2022
Norme / Référence :	NF S 31-010
Sonomètre :	SVAN 955

Niveaux sonores mesurés en limite de propriété en période diurne					
Station de mesure	Date/Durée		Résultat		Valeur réglementaire
Station de mesure n° 1 Limite Sud du site d'intérêt	01/07/2022 13h30	30 min	Bruit ambiant	$L_{Aeq} : 60,5 \text{ dB(A)}$	70 dB(A)
Station de mesure n° 2 Limite Nord du site d'intérêt	01/07/2022 14h05	30 min	Bruit ambiant	$L_{Aeq} : 59,5 \text{ dB(A)}$	70 dB(A)

Emergences évaluées au niveau des zones à émergence réglementée en période diurne					
Station de mesure	Date/Durée		Résultat		Valeur réglementaire
Station de mesure n° 3 Domaine « Ste-Marcelle » à 550 m au Nord Nord-Est du site d'intérêt	01/07/2022 15h30	30 min	Bruit ambiant	$L_{Aeq} : 36,5 \text{ dB(A)}$	-
	01/07/2022 10h55	30 min	Bruit résiduel	$L_{Aeq} : 33,5 \text{ dB(A)}$	-
			Emergence	$\Delta(L_{Aeq}) = 3 \text{ dB(A)}$	6 dB(A)
Station de mesure n° 4 Hangar agricole à 800 m au Nord-Ouest du site d'intérêt	01/07/2022 14h45	30 min	Bruit ambiant	$L_{A50} : 39 \text{ dB(A)}$	-
	01/07/2022 10h05	30 min	Bruit résiduel	$L_{A50} : 38 \text{ dB(A)}$	-
			Emergence	$\Delta(L_{A50}) = 1 \text{ dB(A)}$	5 dB(A)

Mesures conformes à toutes les stations de mesure

I. Contexte général de l'étude

*Il est rendu compte dans le présent rapport des résultats de la campagne de mesure des émissions sonores, effectuée le 1^{er} juillet 2022 sur le site d'exploitation de la société Carrière de Puy-de-Mur à Dallet (63111). Cette étude a été réalisée par la société **Biobasic Environnement**, à la demande et pour le compte de la société **Carrière de Puy-de-Mur**.*

I.1. Cadre et périmètre de l'étude

La société Biobasic Environnement a été mandatée par la société Carrière de Puy-de-Mur pour réaliser des mesures de bruit sur son site d'exploitation localisé sur la commune de Dallet (63111).

La campagne de mesure a été effectuée le 1^{er} juillet 2022, en période diurne, selon les spécifications techniques de la norme Afnor NF S 31-010.

Cette étude a été conduite dans le cadre réglementaire défini par l'arrêté préfectoral n° 08/02725 du 30/07/2008 autorisant la société de la carrière du Puy-de-Mur à exploiter une carrière à ciel ouvert de basalte avec ses installations annexes de premiers traitements des matériaux au lieu-dit « Puy-de-Mur » sur le territoire des communes de Dallet, Vertaizon et Mezel. Dans son article 10, cet arrêté précise qu'un contrôle des niveaux sonores doit être effectué annuellement en limite de propriété du site et au niveau des zones à émergence réglementée.

I.2. Personnes rencontrée ou contactée dans le cadre de l'étude

Monsieur Sébastien BESSON
Responsable QPE

SAS Jalicot
3 rue du Précomtal
CS 40001
63039 Clermont-Ferrand cedex 2

☎ 04 73 44 24 00 / 06 14 21 26 67

📠 04 73 44 24 10

✉ sebastien.besson@jalicot.fr

II. Méthodologie

II.1. Présentation des stations de mesure

Il est rappelé qu'en règle générale, la principale nuisance ressentie par les riverains de zones d'exploitation de granulats est le bruit généré par les installations de traitement, par les moteurs des engins en circulation et par les avertisseurs de recul des engins qui sont indispensables à la sécurité du personnel. L'impact sonore d'une exploitation dépend également fortement du sens du vent et du relief du terrain. Le bruit est d'autant plus ressenti par les riverains que les carrières se trouvent bien souvent dans des zones rurales relativement calmes.

Quatre (4) stations de mesure ont été définies et réparties sur la zone d'étude, dont deux (2) situées en limite de propriété du site d'exploitation (stations de mesure n° 1 et n° 2) et deux (2) situées en limite de zones à émergence réglementée (stations de mesure n° 3 et n° 4).

La station de mesure n° 1 est positionnée en limite de propriété Sud du site d'intérêt.

La station de mesure n° 2 est positionnée en limite de propriété Nord du site d'intérêt.

La station de mesure n° 3 est positionnée au niveau du domaine « Sainte-Marcelle » localisé à 550 m à l'Est Nord-Est du site d'intérêt.

La station de mesure n° 4 est positionnée à proximité d'un hangar agricole situé en bordure de la route RD 780 accédant à la carrière et à 800 m au Nord du site d'intérêt.

 La situation générale du site et le plan de localisation des stations de mesure est présenté en Annexe I.

II.2. Protocole de mesure

Il a été réalisé une (1) mesure de bruit ambiant (mesure effectuée en période d'activité du site surveillé) sur chacune des quatre (4) stations de mesure. Par ailleurs, il a également été réalisé une (1) mesure du bruit résiduel (mesure effectuée alors que le site surveillé était à l'arrêt) sur chacune des deux (2) stations de mesure n° 3 et n° 4 localisées au niveau des zones à émergence réglementée les plus proches.

Un total de six (6) mesures a donc été effectué à quatre (4) emplacements distincts répartis sur la zone d'étude en période diurne.

Tableau 1 : Rappel des mesures effectuées dans le cadre de l'étude

Station de mesure	Localisation	Mesure de bruit ambiant	Mesure de bruit résiduel
1	Limite Sud du site d'intérêt	1	0
2	Limite Nord du site d'intérêt	1	0
3	Domaine « Ste-Marcelle » à 550 m au Nord Nord-Est du site d'intérêt	1	1
4	Hangar agricole à 800 m au Nord du site d'intérêt	1	1
Nombre de mesures		4	2

Les mesures ont été effectuées avec un sonomètre numérique de Classe 1 de marque SVANTEK, type SVAN 955, calibré avant chaque mesure.

Les mesures ont été effectuées dans des conditions climatiques acceptables (absence de vent fort, de pluie forte et de neige) et en l'absence de perturbations sonores exogènes inhabituelles (travaux sur la voie publique, etc....).

La méthodologie de mesure mise en œuvre est conforme à la norme Afnor NF S31-010 relative à la « caractérisation et au mesurage des bruits de l'environnement ». Les résultats sont exprimés en terme de **niveau de pression acoustique continu équivalent pondéré par le filtre A** (noté $L_{Aeq,T}$ ou L_{eq}), qui permet de prendre en compte la sensibilité de l'oreille humaine en éliminant les sons de basse fréquence. Le $L_{Aeq,T}$ représente donc le niveau sonore qui serait réellement ressenti par un auditeur. L'équation permettant l'expression de ce terme est la suivante :

$$L_{Aeq,T} = 10 \log \left[\frac{1}{T} \int_{t_0}^{t_1} \left(\frac{P_A(t)}{P_0} \right)^2 \cdot dt \right]$$

Avec : $T = t_1 - t_0 =$ durée de la mesure
 $P_A(t) =$ pression acoustique instantanée pondérée par le filtre A
 $P_0 =$ pression acoustique de référence (20 μ Pa)

 La fiche technique de l'appareil de mesure utilisé est présentée en Annexe IV.

Les niveaux acoustiques fractiles (L_{AN}) peuvent être utilisés pour caractériser une situation sonore particulière. Ils expriment le niveau de pression acoustique continu équivalent pondéré par le filtre A qui est dépassé pendant N % de l'intervalle de temps considéré.

Le L_{A50} (niveau continu équivalent dépassé pendant 50 % du temps) est notamment utilisé pour caractériser une ambiance sonore sur la notion de long terme dans les situations caractérisées par la présence de bruits intermittents, porteurs de beaucoup d'énergie mais qui ont une durée d'apparition suffisamment faible pour ne pas présenter, à l'oreille, d'effet de « masque » du bruit de l'installation. Une telle situation se rencontre notamment lorsqu'il existe un trafic très discontinu.

L'émergence sonore constitue un autre indicateur de l'impact sonore d'une installation industrielle. Elle représente la différence entre les niveaux de pression continus équivalents pondérés par le filtre A (L_{Aeq}) du bruit ambiant (établissement en fonctionnement) et du bruit résiduel (en l'absence du bruit généré par l'établissement) et s'applique dans les zones à émergence réglementée. Ces zones, définies par l'arrêté du 23 janvier 1997, sont :

- ✎ l'intérieur des immeubles habités ou occupés par des tiers, existant à la date de l'arrêté d'autorisation de l'installation et leurs parties extérieures éventuelles les plus proches (cour, jardin, terrasse) ;
- ✎ les zones constructibles définies par des documents d'urbanisme opposables aux tiers et publiés à la date de l'arrêté d'autorisation ;
- ✎ l'intérieur des immeubles habités ou occupés par des tiers qui ont été implantés après la date de l'arrêté d'autorisation dans les zones constructibles définies ci-dessus et leurs parties extérieures éventuelles les plus proches (cour, jardin, terrasse), à l'exclusion de celles des immeubles implantés dans les zones destinées à recevoir des activités artisanales ou industrielles.

III. Résultats obtenus en limite de propriété

Les résultats des mesures effectuées au niveau des différents points de contrôle des niveaux sonores en limite de propriété de l'établissement sont présentés ci-après.

III.1. Valeurs limites

Conformément à 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 (ICPE), les niveaux de bruit à ne pas dépasser en limite de propriété de l'établissement considéré ne peuvent pas excéder 70 dB(A) pour la période de jour et 60 dB(A) pour la période de nuit, sauf si le bruit résiduel pour la période considérée est supérieur à cette limite. Il est précisé que l'arrêté préfectoral autorisant l'exploitation de la carrière de Puy de-Mur à Dallet (63111) préconise que « 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, sont applicables ». Les valeurs limites réglementaires ainsi retenues sont présentées dans le Tableau 2 ci-dessous.

Tableau 2 : Valeurs limites admissibles de bruit

Niveau limite admissible de bruit pour la période allant de 7h à 22h sauf les dimanches et jours fériés	Niveau limite admissible de bruit pour la période allant de 22h à 7h, ainsi que les dimanches et jours fériés
70 dB(A)	60 dB(A)

III.2. Présentation des résultats et discussion

Il est rappelé que deux (2) stations de mesure (n° 1 et n° 2) ont été définies en limite de propriété de la carrière de Puy-de-Mur.

Des mesures de bruit ambiant ont été réalisées en période diurne, en date du 1^{er} juillet 2022, au niveau de ces deux (2) stations de mesure. Il est précisé qu'au moment des mesures, les installations du site d'intérêt fonctionnaient de façon « habituelle ».

Les caractéristiques de ces deux (2) stations de mesure de bruit ambiant sont présentées dans le Tableau 3 ci-après.



-  Le plan de localisation des stations de mesure est présenté en Annexe I.
-  Les fiches de mesure présentant l'ensemble des observations recueillies pendant les mesures sont présentées en Annexe II.

Tableau 3 : Caractéristiques des stations de mesure n° 1 et n° 2 lors des mesures de bruit ambiant effectuées le 1^{er} juillet 2022

Station de mesure	1	2
Date de mesure	01/07/2022	01/07/2022
Caractéristiques de la mesure		
Période diurne / nocturne	Diurne	Diurne
Bruit résiduel / ambiant	Ambiant	Ambiant
Localisation	Limite Sud du site d'intérêt	Limite Nord du site d'intérêt
Début de la mesure	13h30	14h05
Durée de la mesure	30 minutes	30 minutes
Durée d'intégration	0,5 seconde	0,5 seconde
Hauteur de l'appareil	120 cm	120 cm
Données climatiques		
Vent	Léger	Léger
Ensoleillement	Soleil + nuages	Soleil + nuages
Précipitations	Absence	Absence
Température	21°C	23°C

III.3. Résultats des mesures de bruit effectuées en limite de propriété lors de la campagne du 1^{er} juillet 2022

Les résultats obtenus pour les stations de mesure n° 1 et n° 2 localisées en limite de propriété du site d'intérêt sont présentés dans le Tableau 4 ci-dessous.

Tableau 4 : Résultats obtenus en limite de propriété (mesures de 30 min avec durée d'intégration de 0,5 s)

Station de mesure	Période de mesure	Date de mesure	Durée (min)	L _{Aeq} (dB(A))	L _{A10} (dB(A))	L _{A50} (dB(A))	L _{A90} (dB(A))	L _{min} (dB(A))	L _{max} (dB(A))	$\Delta(L_{max}-L_{min})$ (dB(A))	$\Delta(L_{Aeq}-L_{A50})$ (dB(A))
1	Bruit ambiant	01/07/22	30	60,5	63,5	60,0	55,0	48,5	72,5	24,0	0,5
2	Bruit ambiant	01/07/22	30	59,5	63,0	56,5	49,5	43,5	72,5	29,0	3,0

Les valeurs considérées comme représentatives du bruit ambiant sur la période de mesure sont surlignées en orange

Les graphiques présentant l'ensemble des niveaux sonores enregistrés au niveau des quatre stations de mesure sont présentés en Annexe III.

■ Station de mesure n° 1

Cette station de mesure est positionnée en limite d'exploitation Sud du site au niveau d'une piste d'accès surplombant la carrière.

A cet endroit, pendant les 30 minutes de mesure, les principales sources de bruit mises en évidence sont constituées par le fonctionnement des installations de traitement des granulats, ainsi que par les déplacements et les manœuvres des chargeurs et des camions sur le site d'intérêt.

Pendant la durée d'observation, les niveaux sonores des installations de traitement des granulats constituent un bruit de fond globalement entre 55 et 65 dB(A).

Des pics sonores compris entre 65 et 72,5 dB(A) ont dominé ce bruit de fond. Ces évènements ont été générés par les chocs liés aux opérations de vidage ou de remplissage de bennes de camions ou d'engins.

La valeur du L_{Aeq} est de 60,5 dB(A) et les valeurs des indices fractiles L_{A10} , L_{A50} et L_{A90} atteignent respectivement 63,5 ; 60 et 55 dB(A). Ces résultats signifient que des niveaux sonores supérieurs à 63,5 ; 60 et 55 dB(A) ont été respectivement atteints pendant 10, 50 et 90 % du temps d'intégration du L_{Aeq} .

Au niveau de cette station de mesure, la valeur du L_{Aeq} obtenue sur 30 minutes atteint 60,5 dB(A). Cette valeur est inférieure au niveau de bruit à ne pas dépasser en limite de propriété de l'établissement en période diurne, fixé à 70 dB(A) par l'arrêté ministériel du 23 janvier 1997. Il est précisé que les niveaux de bruit enregistrés ont été supérieurs à 70 dB(A) pendant une seconde sur les 30 minutes de mesure.

■ Station de mesure n° 2

Cette station de mesure est positionnée en limite d'exploitation Nord du site d'intérêt en bordure de la piste empruntée par les camions pour remonter de la zone d'exploitation de la carrière.

A cet endroit, pendant les 30 minutes de mesure, les principales sources de bruit mises en évidence sont constituées par le fonctionnement des installations de traitement des granulats, ainsi que par les déplacements et les manœuvres des chargeurs et des camions sur le site d'intérêt.

Les émissions sonores dues aux installations de traitement des granulats ont généré des niveaux sonores compris principalement entre 55 dB(A) et 60 dB(A) pendant les huit premières minutes de mesure, 60 dB(A) et 65 dB(A) entre la 15^{ème} et la 24^{ème} minute de mesure. Des épisodes sonores plus intenses ont été enregistrés pendant le temps d'observation ; il s'agit du passage de camions devant la station de mesure à six reprises, générant des pics sonores atteignant 72,5 dB(A).

Les niveaux sonores générés à la station de mesure n° 2 pendant les 30 minutes de mesure de bruit ambiant sont compris entre 43,5 et 72,5 dB(A).

La valeur du L_{Aeq} est de 59,5 dB(A) et les valeurs des indices fractiles L_{A10} , L_{A50} et L_{A90} atteignent respectivement 63 ; 56,5 et 49,5 dB(A). Ces résultats signifient que des niveaux sonores supérieurs à 63 ; 56,5 et 49,5 dB(A) ont été respectivement atteints pendant 10, 50 et 90 % du temps d'intégration du L_{Aeq} .

Au niveau de cette station de mesure, la valeur du L_{Aeq} obtenue sur 30 minutes atteint 59,5 dB(A). Cette valeur est inférieure au niveau de bruit à ne pas dépasser en limite de propriété de l'établissement en période diurne, fixé à 70 dB(A) par l'arrêté ministériel du 23 janvier 1997. Il est précisé que les niveaux de bruit enregistrés ont été supérieurs à 70 dB(A) pendant cinq secondes sur les 30 minutes de mesure.

III.4. Synthèse des résultats obtenus en limite de propriété

Deux (2) mesures de bruit ambiant ont été effectuées en période diurne, le 1^{er} juillet 2022 en période d'activité sur la carrière, au niveau des stations de mesure n° 1 et n° 2 situées en limite de propriété. Les installations du site d'exploitation de la carrière fonctionnaient normalement. Les valeurs de L_{Aeq} mesurées sur 30 minutes au niveau de ces stations de mesure atteignent respectivement 60,5 dB(A) et 59,5 dB(A).

Ces niveaux sonores sont inférieurs au niveau de bruit à ne pas dépasser en limite de propriété d'une installation classée en période diurne, fixé à 70 dB(A) par 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.

IV. Résultats obtenus en limite de zones à émergence réglementée

Les résultats des mesures effectuées au niveau des différents points de contrôle des niveaux sonores en limite de zones à émergence réglementée sont présentés ci-après.

IV.1. Valeurs limites

L'article 3 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 (ICPE) fixe les valeurs maximales d'émergence admissibles dans les zones à émergence réglementée. Il est précisé que l'arrêté préfectoral autorisant l'exploitation de la carrière de Puy-de-Mur à Dallet (63111) précise que « 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, sont applicables ». Les valeurs limites réglementaires ainsi retenues sont présentées dans le Tableau 5 ci-dessous.

Tableau 5 : Valeurs limites d'émergence dans les zones à émergence réglementée

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

IV.2. Présentation des conditions de mesure en limite de zones à émergence réglementée

Le calcul de l'émergence a été réalisé au niveau des stations de mesure n° 3 et n° 4, c'est-à-dire à proximité des habitations les plus proches situées à 550 m au Nord Nord-Est du site d'intérêt (station de mesure n° 3) et à 800 m au Nord du site d'intérêt (station de mesure n° 4).

Des mesures de bruit ambiant et de bruit résiduel ont été réalisées en période diurne, en date du 1^{er} juillet 2022, au niveau de ces deux (2) stations de mesure. Il est précisé qu'au moment des mesures de bruit ambiant, les installations du site d'intérêt fonctionnaient de façon « habituelle ». Les activités étaient en revanche à l'arrêt lors des mesures de bruit résiduel.

Les caractéristiques de ces deux (2) stations de mesure d'émergence sonore sont présentées dans le Tableau 6 ci-après.

- ☰ La situation générale du site et le plan de localisation des stations de mesure est présenté en Annexe I.
- ☰ Les fiches de mesure présentant l'ensemble des observations recueillies pendant les mesures sont présentées en Annexe II.
- ☰ Les graphiques présentant l'ensemble des niveaux sonores enregistrés au niveau des quatre stations de mesure sont présentés en Annexe III.

Tableau 6 : Caractéristiques des stations de mesure n° 3 et n° 4 lors des mesures de bruit ambiant et de bruit résiduel le 1^{er} juillet 2022

Station de mesure	3	3	4	4
Date de mesure	01/07/2022	01/07/2022	01/07/2022	01/07/2022
Caractéristiques de la mesure				
Période diurne / nocturne	Diurne	Diurne	Diurne	Diurne
Bruit résiduel / ambiant	Ambiant	Résiduel	Ambiant	Résiduel
Localisation	Domaine « Ste-Marcelle » à 550 m au Nord Nord-Est du site d'intérêt		Hangar agricole à 800 m au Nord du site d'intérêt	
Début de la mesure	15h30	10h55	14h45	10h05
Durée de la mesure	30 minutes	30 minutes	30 minutes	30 minutes
Durée d'intégration	0,5 seconde	0,5 seconde	0,5 seconde	0,5 seconde
Hauteur de l'appareil	120 cm	120 cm	120 cm	120 cm
Données climatiques				
Vent	Léger	Léger	Léger	Léger
Ensoleillement	Soleil + nuages	Soleil + nuages	Soleil + nuages	Soleil + nuages
Précipitations	Absence	Absence	Absence	Absence
Température	23°C	14°C	23°C	14°C

IV.3. Présentation des résultats obtenus

■ Station de mesure n° 3

Cette station de mesure est positionnée au niveau du domaine « Sainte-Marcelle » situé à 550 mètres au Nord Nord-Est du site d'intérêt.

Les résultats obtenus à la station de mesure n° 3 sont présentés dans le Tableau 7 ci-après.

Tableau 7 : Résultats obtenus à la station de mesure n° 3 (mesures de 30 min avec durée d'intégration de 0,5 s)

Station de mesure	Période de mesure	Date de mesure	Durée (min)	L_{Aeq} (dB(A))	L_{A10} (dB(A))	L_{A50} (dB(A))	L_{A90} (dB(A))	L_{min} (dB(A))	L_{max} (dB(A))	$\Delta(L_{max}-L_{min})$ (dB(A))	$\Delta(L_{Aeq}-L_{A50})$ (dB(A))
3	Bruit ambiant	01/07/22	30	36,5	39,5	33,5	29,5	27,5	51,5	24,0	3,0
3	Bruit résiduel	01/07/22	30	33,5	36,5	31,5	29,0	26,5	52,0	25,5	2,0
Différence				3,0	3,0	2,0	-1,5				

*Les valeurs considérées comme représentatives du bruit ambiant sur la période de mesure sont surlignées en orange
Le niveau de bruit ambiant étant inférieur à 45 dB(A), la valeur limite d'émergence est fixée à 6 dB(A)*

A la station de mesure n° 3, pendant les mesures de bruit ambiant et de bruit résiduel, les principales sources de bruit mises en évidence sont constituées par l'environnement rural de la station de mesure (oiseaux, grillons, vent dans les feuillages...).

Pendant la mesure de bruit **ambiant**, ce bruit de fond a été dominé par des épisodes sonores plus intenses tels que le cri d'oiseaux proches de la station de mesure et par le passage d'avions entre la 14^{ème} et la 23^{ème} minute de mesure avec des niveaux sonores atteignant 51,5 dB(A).

Il est précisé que les installations en fonctionnement sur le site d'exploitation de la carrière n'ont pas généré de nuisances sonores supplémentaires pendant les 30 minutes de mesure.

Pendant la mesure de bruit **résiduel** réalisée en l'absence d'activité sur le site d'intérêt, le bruit de fond lié principalement à l'environnement rural de la station de mesure, a été marqué par des épisodes sonores plus intenses tels que le cri d'oiseaux proches de la station de mesure, à des niveaux sonores atteignant 52 dB(A).

Au niveau de la station de mesure n° 3, les valeurs de L_{Aeq} pour le bruit ambiant et pour le bruit résiduel atteignent respectivement 36,5 et 33,5 dB(A).

Concernant le calcul de l'émergence et conformément à l'arrêté ministériel du 23 janvier 1997, la différence $\Delta(L_{Aeq} - L_{A50})$ étant inférieure à 5 dB(A) pour le bruit ambiant et pour le bruit résiduel, l'émergence est évaluée à partir des valeurs de L_{Aeq} des bruits ambiant et résiduel. La différence entre ces valeurs de L_{Aeq} à la station de mesure n° 3 atteint 3 dB(A) en période diurne.

Ainsi, l'émergence obtenue au niveau de la station de mesure n° 3 atteint 3 dB(A) ; elle est en conformité avec la valeur d'émergence limite admissible (6 dB(A)), le niveau de bruit ambiant étant inférieur à 45 dB(A) dans les zones à émergence réglementée fixée par l'arrêté ministériel du 23 janvier 1997.

■ Station de mesure n° 4

Cette station de mesure est positionnée au niveau d'un hangar agricole localisé à 800 m au Nord du site d'intérêt.

Les résultats obtenus à la station de mesure n° 4 sont présentés dans le Tableau 8 ci-après.

Tableau 8 : Résultats obtenus à la station de mesure n° 4
(mesures de 30 min avec durée d'intégration de 0,5 s)

Station de mesure	Période de mesure	Date de mesure	Durée (min)	L_{Aeq} (dB(A))	L_{A10} (dB(A))	L_{A50} (dB(A))	L_{A90} (dB(A))	L_{min} (dB(A))	L_{max} (dB(A))	$\Delta(L_{max}-L_{min})$ (dB(A))	$\Delta(L_{Aeq}-L_{A50})$ (dB(A))
4	Bruit ambiant	01/07/22	30	50,0	44,0	39,0	36,5	33,5	74,0	40,5	11,0
4	Bruit résiduel	01/07/22	30	45,0	43,5	38,0	34,5	32,0	70,5	38,5	7,0
Différence				5,0	0,5	1,0	2,0				

*Les valeurs considérées comme représentatives du bruit ambiant sur la période de mesure sont surlignées en orange
Le niveau de bruit ambiant étant supérieur à 45 dB(A), la valeur limite d'émergence est fixée à 5 dB(A)*

A cet endroit, pendant les mesures de bruit ambiant et de bruit résiduel, les principales sources de bruit mises en évidence sont constituées par l'environnement rural de la station de mesure (oiseaux, grillons, vent dans les feuillages...), ainsi que par la circulation routière et par les activités industrielles exercées sur l'agglomération de Pont-du-Château s'étendant en contrebas du Puy de Mur au Nord du site d'intérêt.

Pendant la mesure de bruit **ambiant**, ce bruit de fond a été dominé par des pics sonores liés au passage :

- ✎ de camions montant ou descendant de la carrière à la 11^{ème} et à la 15^{ème} minute de mesure, avec des niveaux sonores atteignant 74 dB(A) ;
- ✎ d'une dépanneuse à la 27^{ème} minute de mesure, avec des niveaux sonores ne dépassant pas 68 dB(A).

Il est à noter que la circulation de camions montant ou descendant de la carrière constitue la seule source d'émissions sonores perçues au droit de la station de mesure n° 4, liée aux activités exercées sur le site d'intérêt.

Pour la mesure de bruit ambiant à la station de mesure n° 4, les valeurs de L_{Aeq} correspondant à la moyenne énergétique du niveau sonore ambiant durant un temps d'intégration spécifié, sont comprises entre 33,5 et 74 dB(A). Cette différence entre les niveaux maximum et minimum supérieure à 30 dB(A) ($\Delta(L_{max} - L_{min}) = 40,5$ dB(A)), est due à la présence simultanée d'épisodes sonores peu intenses et d'une dizaine de pics supérieurs à 70 dB(A) liés au passage d'avions et à la circulation des camions derrière la station de mesure.

Pendant la mesure de bruit résiduel, le bruit de fond lié à l'environnement rural de la station de mesure, à la circulation routière et aux activités industrielles exercées sur Pont-du-Château, a été dominé par des pics sonores liés :

- ✎ au passage de voitures montant ou descendant de la carrière à la 5^{ème} et à la 10^{ème} minute de mesure, avec des niveaux sonores atteignant 70,5 dB(A) ;
- ✎ aux travaux sur un site industriel de Pont-du-Château entre la 19^{ème} et la 23^{ème} minute de mesure, avec des niveaux sonores ne dépassant pas 56,5 dB(A).

Pour la mesure de bruit résiduel à la station de mesure n° 4, les valeurs de L_{Aeq} correspondant à la moyenne énergétique du niveau sonore ambiant durant un temps d'intégration spécifié, sont comprises entre 32 et 70,5 dB(A). Cette différence entre les niveaux maximum et minimum supérieure à 30 dB(A) ($\Delta(L_{max} - L_{min}) = 38,5$ dB(A)), est due à la présence simultanée d'épisodes sonores peu intenses et de pics supérieurs à 65 dB(A) liés au passage de voitures derrière la station de mesure.

Au niveau de la station de mesure n° 4, la valeur du L_{Aeq} atteint 50 dB(A) pour le bruit ambiant et 45 dB(A) pour le bruit résiduel.

Concernant le calcul de l'émergence et conformément aux prescriptions de l'arrêté ministériel du 23 janvier 1997, la différence $\Delta(L_{Aeq} - L_{A50})$ étant supérieure à 5 dB(A) pour le bruit ambiant et pour le bruit résiduel, l'émergence est évaluée à partir des valeurs de L_{A50} . La différence des L_{A50} calculée entre le bruit ambiant (39 dB(A)) et le bruit résiduel (38 dB(A)) à la station de mesure n° 4 atteint 1 dB(A) en période diurne.

Ainsi, l'émergence obtenue au niveau de la station de mesure n° 4 atteint 1 dB(A) ; elle est en conformité avec la valeur d'émergence limite admissible (5 dB(A), le niveau de bruit ambiant étant supérieur à 45 dB(A)) dans les zones à émergence réglementée fixée par l'arrêté ministériel du 23 janvier 1997.

 Les graphiques présentant l'ensemble des niveaux sonores enregistrés au niveau des quatre stations de mesure sont présentés en Annexe III.

IV.4. Synthèse des résultats obtenus en limite de zones à émergence réglementée

Deux (2) mesures d'émergence ont été réalisées le 1^{er} juillet 2022 en limite de zones à émergence réglementée au niveau des stations de mesure n° 3 et n° 4. Les valeurs d'émergence obtenues au niveau de ces stations de mesure sont en conformité avec les valeurs d'émergence limite admissibles fixées par l'arrêté ministériel du 23 janvier 1997, à la date de la campagne de mesure le 1^{er} juillet 2022. Les valeurs d'émergence obtenues atteignent respectivement 3 dB(A) à la station de mesure n° 3 et 1 dB(A) à la station de mesure n° 4.

V. Conclusions

La campagne de surveillance des émissions sonores réalisée en période diurne le 1^{er} juillet 2022, sur la carrière exploitée par la société Carrière de Puy-de-Mur sur la commune de Dallet (63111) a été conduite selon les spécifications de la norme Afnor NF S31-010.

Les valeurs de L_{Aeq} mesurées sur 30 minutes au niveau des deux (2) stations de mesure définies et réparties en limite de propriété du site d'intérêt (stations n° 1 et n° 2), atteignent respectivement 60,5 dB(A) et 59,5 dB(A) en période diurne à la date de la campagne de mesure, le 1^{er} juillet 2022.

Il est précisé que les résultats obtenus pour les deux (2) mesures de bruit effectuées au niveau des stations de mesure n° 1 et n° 2, sont inférieurs à la valeur seuil à ne pas dépasser fixée à 70 dB(A) pour la période diurne par l'arrêté ministériel du 23 janvier 1997.

Les valeurs d'émergence obtenues au niveau des habitations situées au Nord-Est du site d'intérêt (station de mesure n° 3) et au niveau d'un hangar agricole au Nord Nord-Ouest du site d'intérêt (station de mesure n° 4) sont conformes aux valeurs réglementaires. La valeur d'émergence calculée sur la base de la différence entre les valeurs de L_{Aeq} au niveau de la station de mesure n° 3 est de 3 dB(A) et la valeur d'émergence calculée sur la base de la différence entre les valeurs de L_{A50} au niveau de la station de mesure n° 4 atteint 1 dB(A) à la date du 1^{er} juillet 2022, en période diurne.

Tableau 9 : Synthèse des résultats obtenus lors de la campagne de mesure le 1^{er} juillet 2022

Station de mesure	Niveaux sonores mesurés en limite de propriété	Valeurs réglementaires
1	L_{Aeq} : 60,5 dB(A)	70 dB(A)
2	L_{Aeq} : 59,5 dB(A)	70 dB(A)
Station de mesure	Emergences calculées au niveau des zones à émergence réglementée	Valeurs réglementaires
3	sur la base des L_{Aeq} : 3 dB(A)	6 dB(A)
4	sur la base des L_{A50} : 1 dB(A)	5 dB(A)

■ valeurs inférieures aux valeurs réglementaires
■ valeurs supérieures aux valeurs réglementaires

Liste des Tableaux

Liste des Tableaux :	
Tableau 1 :	Rappel des mesures effectuées dans le cadre de l'étude _____ 6
Tableau 2 :	Valeurs limites admissibles de bruit _____ 8
Tableau 3 :	Caractéristiques des stations de mesure n° 1 et n° 2 lors des mesures de bruit ambiant effectuées le 1^{er} juillet 2022 _____ 9
Tableau 4 :	Résultats obtenus en limite de propriété (mesures de 30 min avec durée d'intégration de 0,5 s) _____ 9
Tableau 5 :	Valeurs limites d'émergence dans les zones à émergence réglementée _____ 12
Tableau 6 :	Caractéristiques des stations de mesure n° 3 et n° 4 lors des mesures de bruit ambiant et de bruit résiduel le 1^{er} juillet 2022 _____ 13
Tableau 7 :	Résultats obtenus à la station de mesure n° 3 (mesures de 30 min avec durée d'intégration de 0,5 s) _____ 13
Tableau 8 :	Résultats obtenus à la station de mesure n° 4 (mesures de 30 min avec durée d'intégration de 0,5 s) _____ 14
Tableau 9 :	Synthèse des résultats obtenus lors de la campagne de mesure le 1^{er} juillet 2022 _ 16

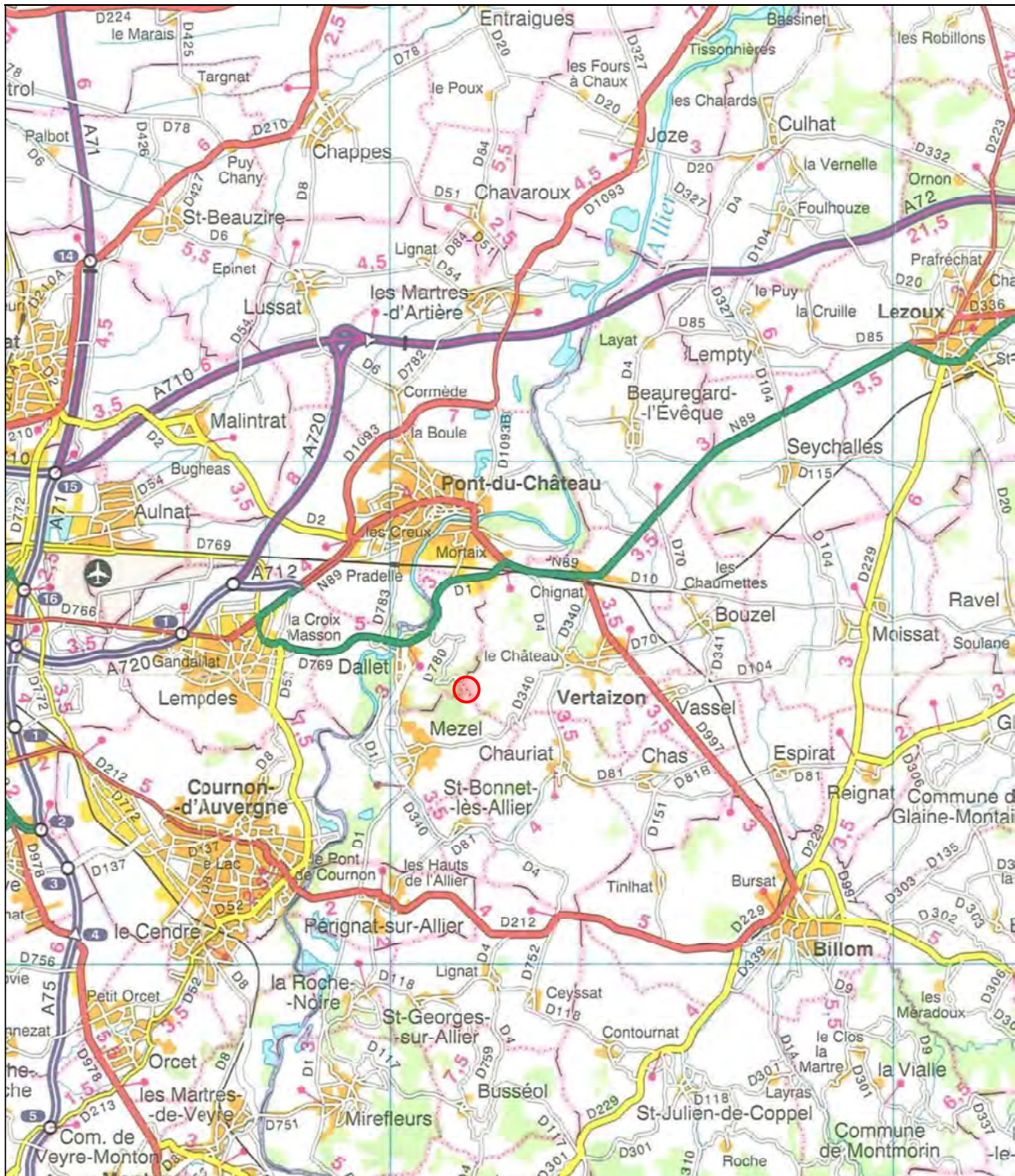
Annexes

Désignation	Références électroniques
Annexe I Situation générale du site et plan de localisation des stations de mesure de bruit	<i>Annexe 01_pdf</i>
Annexe II Fiches de mesure des niveaux sonores	<i>Annexe 02_pdf</i>
Annexe III Résultats sous forme graphique des mesures de bruit effectuées au niveau des quatre stations de mesure	<i>Annexe 03_pdf</i>
Annexe IV Fiche technique du sonomètre	<i>Annexe 04_pdf</i>

Annexe I

Sources : IGN, Google Earth et Carrière de Puy-de-Mur

Situation générale du site et plan de localisation des stations de mesure de bruit

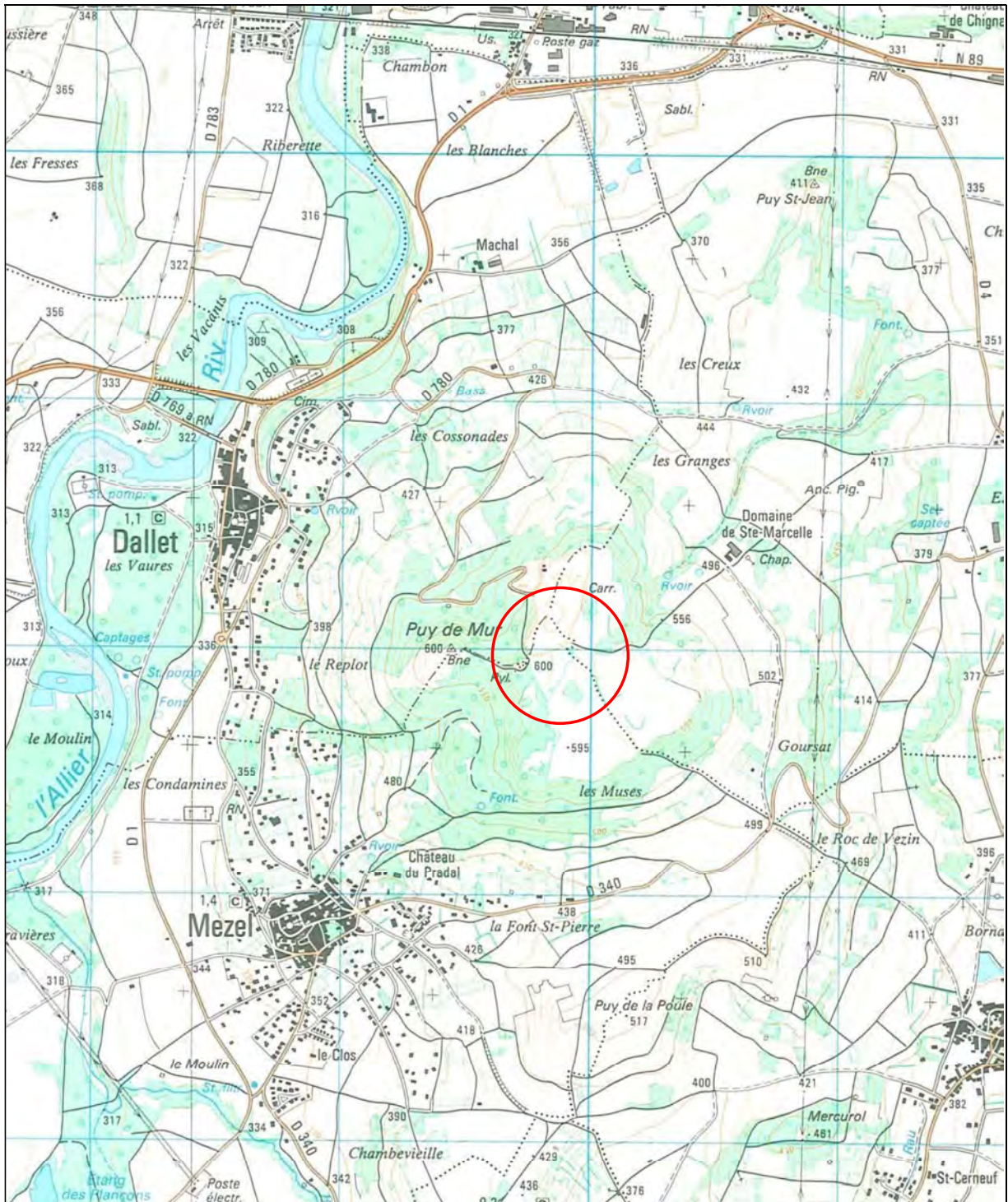


 **Zone d'étude**



source : IGN, carte départementale n° 63, Puy-de-Dôme, 1:125 000

1:125 000

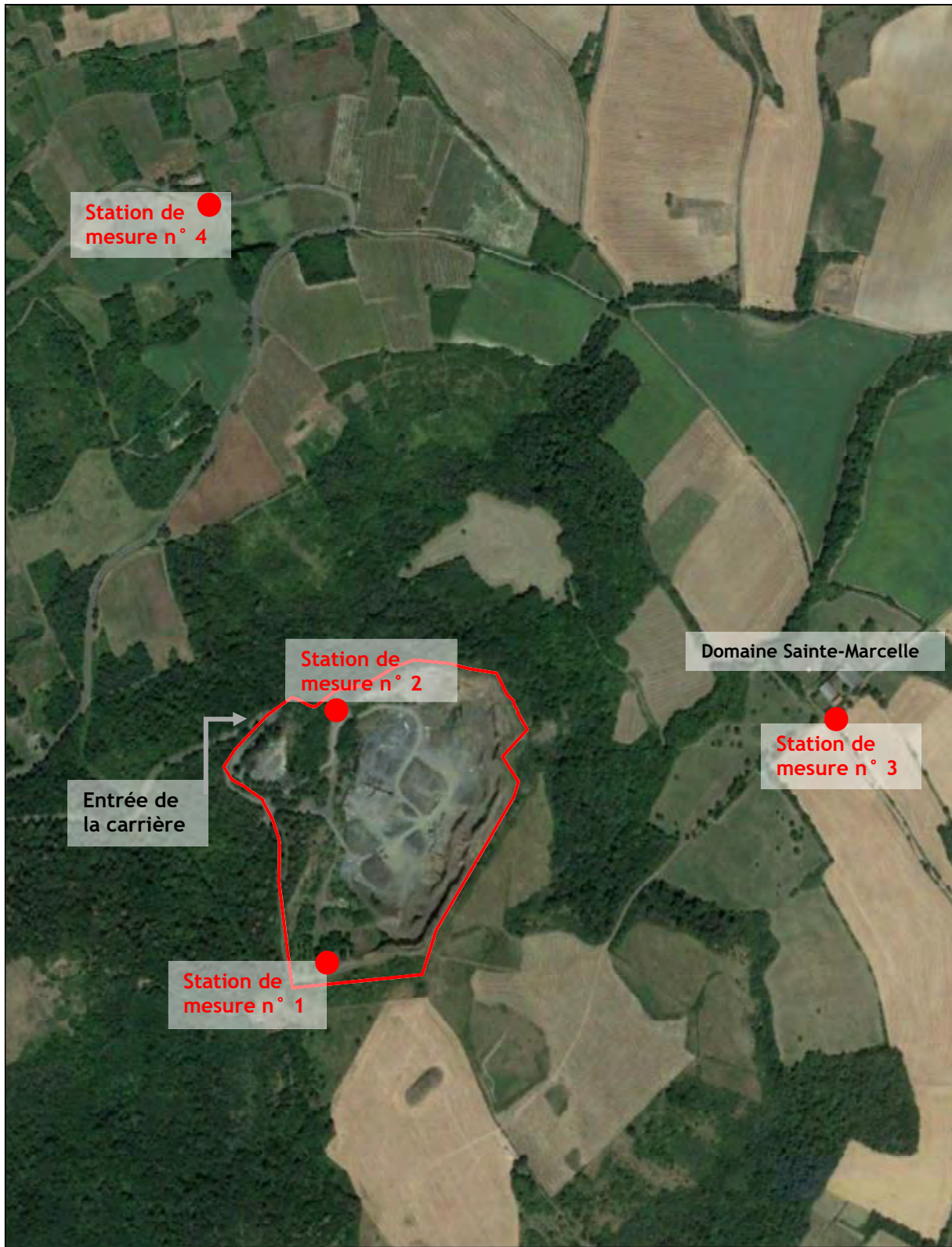



 Zone d'étude




1:25 000

source : IGN, carte n° 2631 O, Pont-du-Chateau, 1:25 000



 Site d'intérêt

 Station de mesure



1:8 650

Source : Google Earth Pro®, image satellite du 20/07/2020

Surveillance des émissions sonores - Mesure du 1^{er} juillet 2022
Carrière de Puy-de-Mur - Site de Dallet (63111)
Doc BE/pdm.dal63.son/07.22/fl.v0 - Confidentiel
Annexe I ; Sources : IGN, Google Earth, Carrière de Puy-de-Mur
Copyright © 2022, Biobasic Environnement® - Tous droits de reproduction réservés

Annexe II

Source : Google Earth, Biobasic Environnement

Fiches de mesure des émissions sonores

**- Mesure des niveaux sonores -
campagne du 1^{er} juillet 2022**

Demandeur :

Société : Société Carrière de Puy-de-Mur
Site d'intérêt : Site de Dallet
Adresse : Puy-de-Mur
63111 Dallet
Interlocuteur : Sébastien BESSON
Téléphone : 04 73 44 24 00 ou 06 14 21 26 67
Fax : 04 73 44 24 10
Mail : sebastien.besson@jalicot.fr

Affaire :

Référence Affaire : BEA590-175-PDM-BRUIT
Référence Rapport : BE/pdm.dal63.son/07.22/fl.v0
Responsable affaire : Françoise LANGLOIS

Description étude :

Cadre de l'étude : Arrêté préfectoral d'autorisation
Nombre de points de mesure : 4 (2 en limite de propriété et 2 émergences)
Mesures diurnes : Oui
Mesures nocturnes : Non
Bruit ambiant : 4 mesures
Bruit résiduel : 2 mesures (émergences)

Documents fournis par le client :

Plan de localisation des points de mesure : OUI
Plan de situation du site : OUI
Arrêté préfectoral avec seuils : OUI
Plan de prévention : NON
Rapport précédent : NON
Autre(s) à préciser : -/-

Les notes (observations, croquis, etc...) prises sur le terrain sont dactylographiées et/ou numérisées dès la fin de la campagne de mesure et sont mises à la disposition du client sur simple demande.

Mesure des niveaux sonores

Identification mesure :

Référence affaire : BEA590-175-PDM-BRUIT
Désignation point de mesure : **Station de mesure n° 1**
Date : 01/07/2022
Heure : 13h30

Description station de mesure :

Intérieur/extérieur : Extérieur
Hauteur appareil : 120 cm
Distance surface réfléchissante la plus proche : -
Photographie de la station de mesure : Oui
Remarque :


Description mesure :


Désignation appareil : SVAN 955
Opérateur : Françoise LANGLOIS
Bruit ambiant (pendant activité) ou **AMBIANT**
bruit résiduel (hors activité) :
Période diurne (7h00 - 22h00) ou Diurne
nocturne (22h00 - 7h00) :
Durée mesure : 30 minutes
Fréquence d'acquisition : 0,5 s
Calibration effectuée avant la mesure : Oui (94 dB(A))

Description climat :

Ensoleillement : Soleil + nuages
Vent (force, direction) : Vent léger
Température : 21°C



 Zone d'intérêt

 Station de mesure n° 1



1:2 900

Source : Google Earth Pro®, image satellite du 20/07/2020



**Vue de la station de mesure n° 1
en direction de la carrière**



**Vue de la station de mesure n° 1
en direction du Sud-Est**

Mesure des niveaux sonores

Identification mesure :

Référence affaire : BEA590-175-PDM-BRUIT
Désignation point de mesure : **Station de mesure n° 2**
Date : 01/07/2022
Heure : 14h05

Description station de mesure :

Intérieur/extérieur : Extérieur
Hauteur appareil : 120 cm
Distance surface réfléchissante la plus proche : -
Photographie de la station de mesure : Oui
Remarque :


Description mesure :


Désignation appareil : SVAN 955
Opérateur : Françoise LANGLOIS
Bruit ambiant (pendant activité) ou **AMBIANT**
bruit résiduel (hors activité) :
Période diurne (7h00 - 22h00) ou Diurne
nocturne (22h00 - 7h00) :
Durée mesure : 30 minutes
Fréquence d'acquisition : 0,5 s
Calibration effectuée avant la mesure : Oui (94 dB(A))

Description climat :

Ensoleillement : Soleil + nuages
Vent (force, direction) : Vent léger
Température : 23°C



 Zone d'intérêt

 Station de mesure n° 2



1:3 000

Source : Google Earth Pro®, image satellite du 20/07/2020



Vue de la station de mesure n° 2
en direction de la carrière



Vue de la station de mesure n° 2 en direction
du Nord-Ouest et de Pont-du-Château

Mesure des niveaux sonores

Identification mesure :

Référence affaire : BEA590-175-PDM-BRUIT
Désignation point de mesure : **Station de mesure n° 3**
Date : 01/07/2022
Heure : 15h30

Description station de mesure :

Intérieur/extérieur : Extérieur
Hauteur appareil : 120 cm
Distance surface réfléchissante la plus proche : -
Photographie de la station de mesure : Oui
Remarque :

Description mesure :

Désignation appareil : SVAN 955
Opérateur : Françoise LANGLOIS
Bruit ambiant (pendant activité) ou **AMBIANT**
bruit résiduel (hors activité) :
Période diurne (7h00 - 22h00) ou Diurne
nocturne (22h00 - 7h00) :
Durée mesure : 30 minutes
Fréquence d'acquisition : 0,5 s
Calibration effectuée avant la mesure : Oui (94 dB(A))

Description climat :

Ensoleillement : Soleil + nuages
Vent (force, direction) : Vent léger
Température : 23°C

Mesure des niveaux sonores

Identification mesure :

Référence affaire : BEA590-175-PDM-BRUIT
Désignation point de mesure : **Station de mesure n° 3**
Désignation fichier appareil : *PDM10*
Date : 01/07/2022
Heure : 10h55

Description station de mesure :

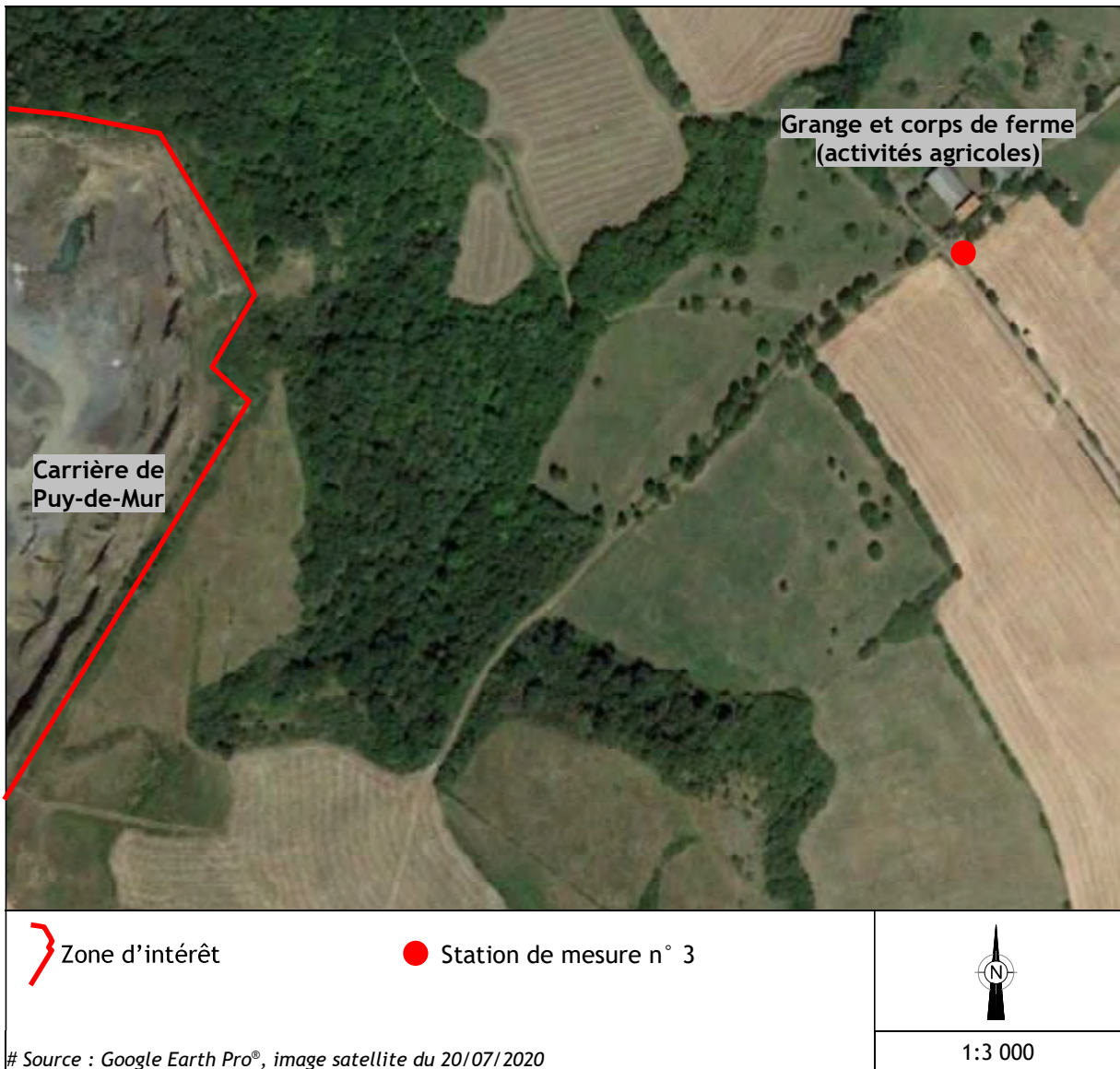
Intérieur/extérieur : Extérieur
Hauteur appareil : 120 cm
Distance surface réfléchissante la plus proche : -
Photographie de la station de mesure : Oui
Remarque :

Description mesure :

Désignation appareil : SVAN 955
Opérateur : Françoise LANGLOIS
Bruit ambiant (pendant activité) ou
bruit résiduel (hors activité) : **RESIDUEL**
Période diurne (7h00 - 22h00) ou Diurne
nocturne (22h00 - 7h00) :
Durée mesure : 30 minutes
Fréquence d'acquisition : 0,5 s
Calibration effectuée avant la mesure : Oui (94 dB(A))

Description climat :

Ensoleillement : Soleil + nuages
Vent (force, direction) : Vent léger
Température : 14°C



**Vue de la station de mesure n° 3
en direction de la carrière**



**Vue de la station de mesure n° 3 en direction
du Nord-Est et de Vertaizon**

Mesure des niveaux sonores

Identification mesure :

Référence affaire : BEA590-175-PDM-BRUIT
Désignation point de mesure : **Station de mesure n° 4**
Date : 01/07/2022
Heure : 14h45

Description station de mesure :

Intérieur/extérieur : Extérieur
Hauteur appareil : 120 cm
Distance surface réfléchissante la plus proche : -
Photographie de la station de mesure : Oui
Remarque :

Description mesure :

Désignation appareil : SVAN 955
Opérateur : Françoise LANGLOIS
Bruit ambiant (pendant activité) ou **AMBIANT**
bruit résiduel (hors activité) :
Période diurne (7h00 - 22h00) ou Diurne
nocturne (22h00 - 7h00) :
Durée mesure : 30 minutes
Fréquence d'acquisition : 0,5 s
Calibration effectuée avant la mesure : Oui (94 dB(A))

Description climat :

Ensoleillement : Soleil + nuages
Vent (force, direction) : Vent léger
Température : 23°C

Mesure des niveaux sonores

Identification mesure :

Référence affaire : BEA590-175-PDM-BRUIT
Désignation point de mesure : **Station de mesure n° 4**
Date : 01/07/2022
Heure : 10h05

Description station de mesure :

Intérieur/extérieur : Extérieur
Hauteur appareil : 120 cm
Distance surface réfléchissante la plus proche : -
Photographie de la station de mesure : Oui
Remarque :




Description mesure :

Désignation appareil : SVAN 955
Opérateur : Françoise LANGLOIS
Bruit ambiant (pendant activité) ou
bruit résiduel (hors activité) : **RESIDUEL**
Période diurne (7h00 - 22h00) ou Diurne
nocturne (22h00 - 7h00) :
Durée mesure : 30 minutes
Fréquence d'acquisition : 0,5 s
Calibration effectuée avant la mesure : Oui (94 dB(A))

Description climat :

Ensoleillement : Soleil + nuages
Vent (force, direction) : Vent léger
Température : 14°C



 Zone d'intérêt	 Station de mesure n° 4	 1:3 000
--	--	--

Source : Google Earth Pro®, image satellite du 20/07/2020



**Vue de la station de mesure n° 4
en direction de la carrière**

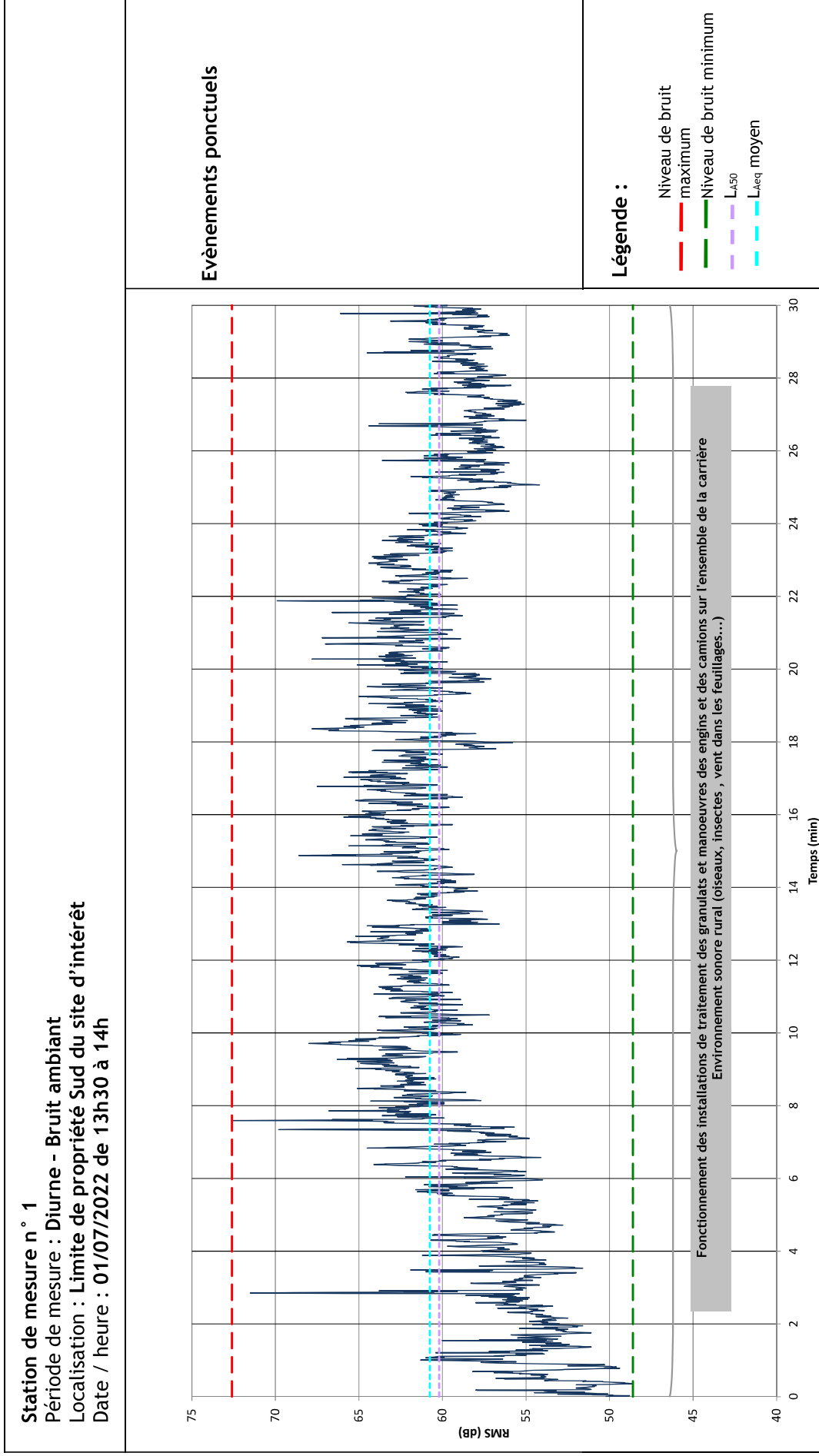


**Vue de la station de mesure n° 4
en direction du Nord-Ouest**

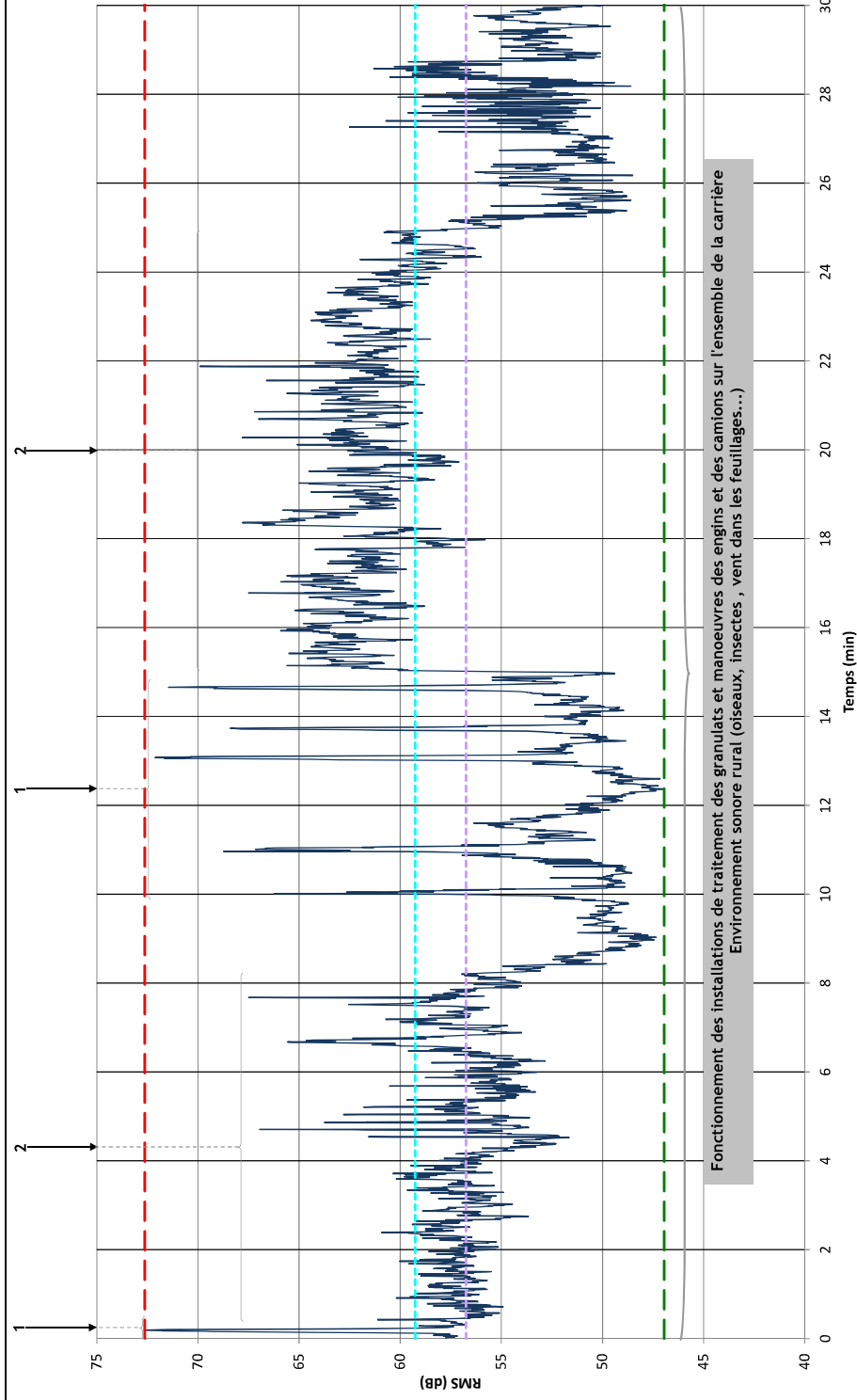
Annexe III

Source : Biobasic Environnement

Résultats sous forme graphique des mesures de bruit effectuées au niveau des quatre stations de mesure



Station de mesure n° 2
 Période de mesure : Diurne - Bruit ambiant
 Localisation : Limite de propriété Nord du site d'intérêt
 Date / heure : 01/07/2022 de 14h05 à 14h35



Evènements ponctuels

- 1 Passage de camions devant le point de mesure
- 2 Fonctionnement d'une installation de traitement

Légende :

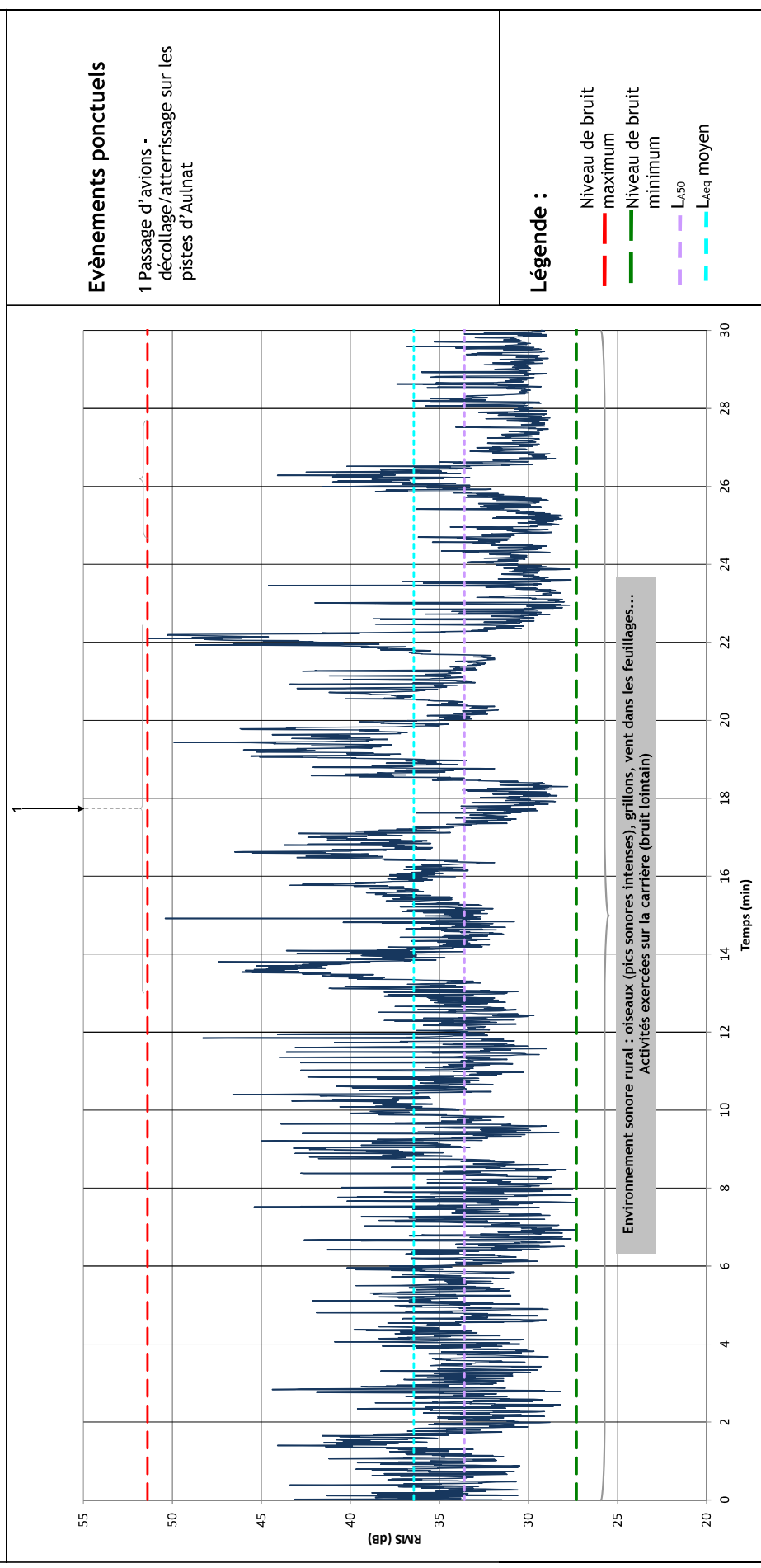
- Niveau de bruit maximum
- Niveau de bruit minimum
- L_{A50}
- L_{Aeq} moyen

Station de mesure n° 3

Période de mesure : Diurne - Bruit ambiant

Localisation : Domaine « Ste-Marcelle » à 550 m au Nord Nord-Est du site d'intérêt

Date / heure : 01/07/2022 de 14h05 à 14h35


 Surveillance des émissions sonores - Mesure du 1^{er} juillet 2022

Carrière de Puy-de-Mur - Site de Dallet (63111)

Doc BE/pdm-da163.son/07.22/fl.v0 - Confidentiel

Annexe III ; Source : Biobasic Environnement

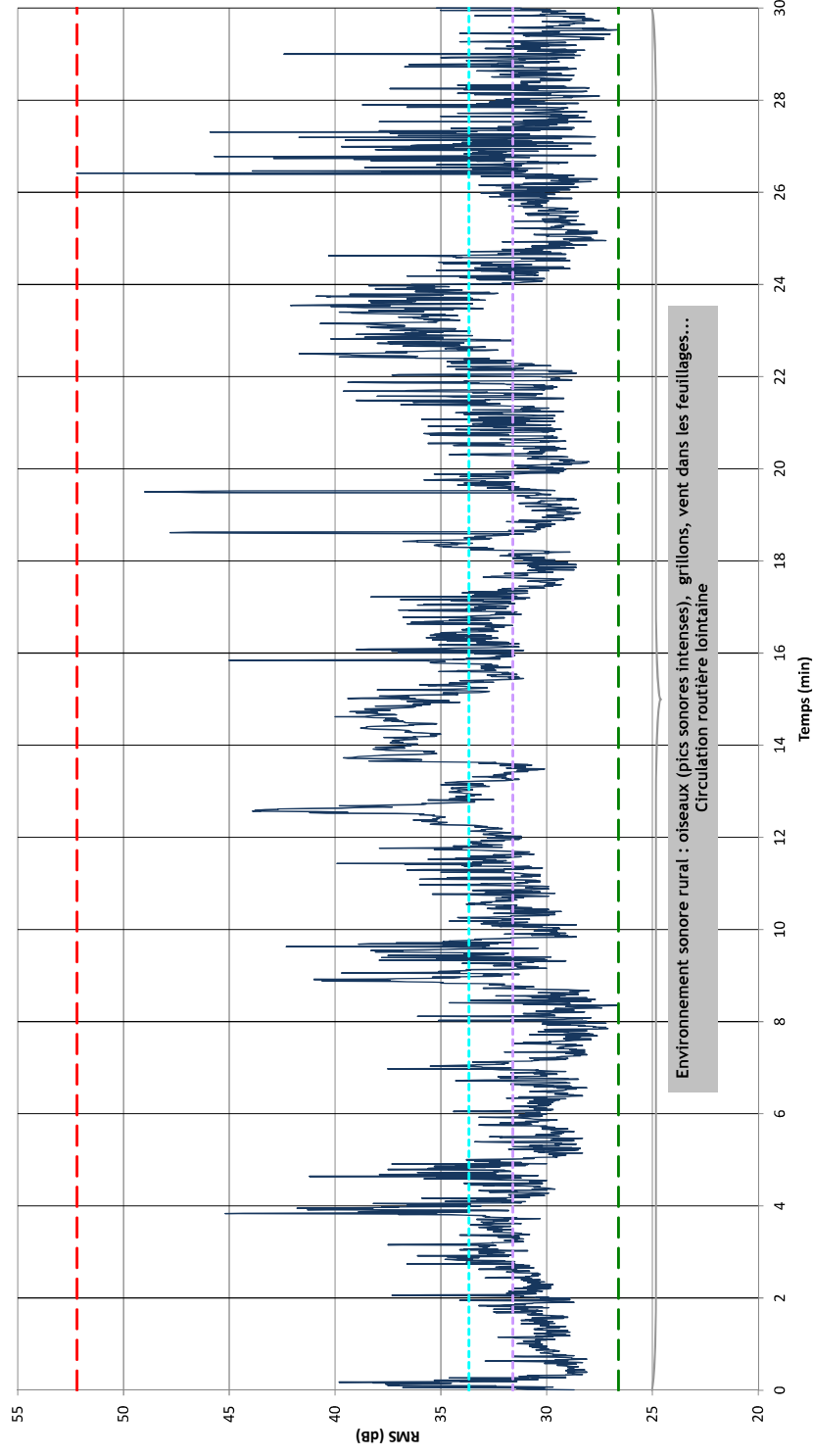
Copyright © 2022, Biobasic Environnement® - Tous droits de reproduction réservés

Station de mesure n° 3

Période de mesure : Diurne - Bruit résiduel

Localisation : Domaine « Ste-Marcelle » à 550 m au Nord Nord-Est du site d'intérêt

Date / heure : 01/07/2022 de 10h55 à 11h25


Evènements ponctuels
Légende :

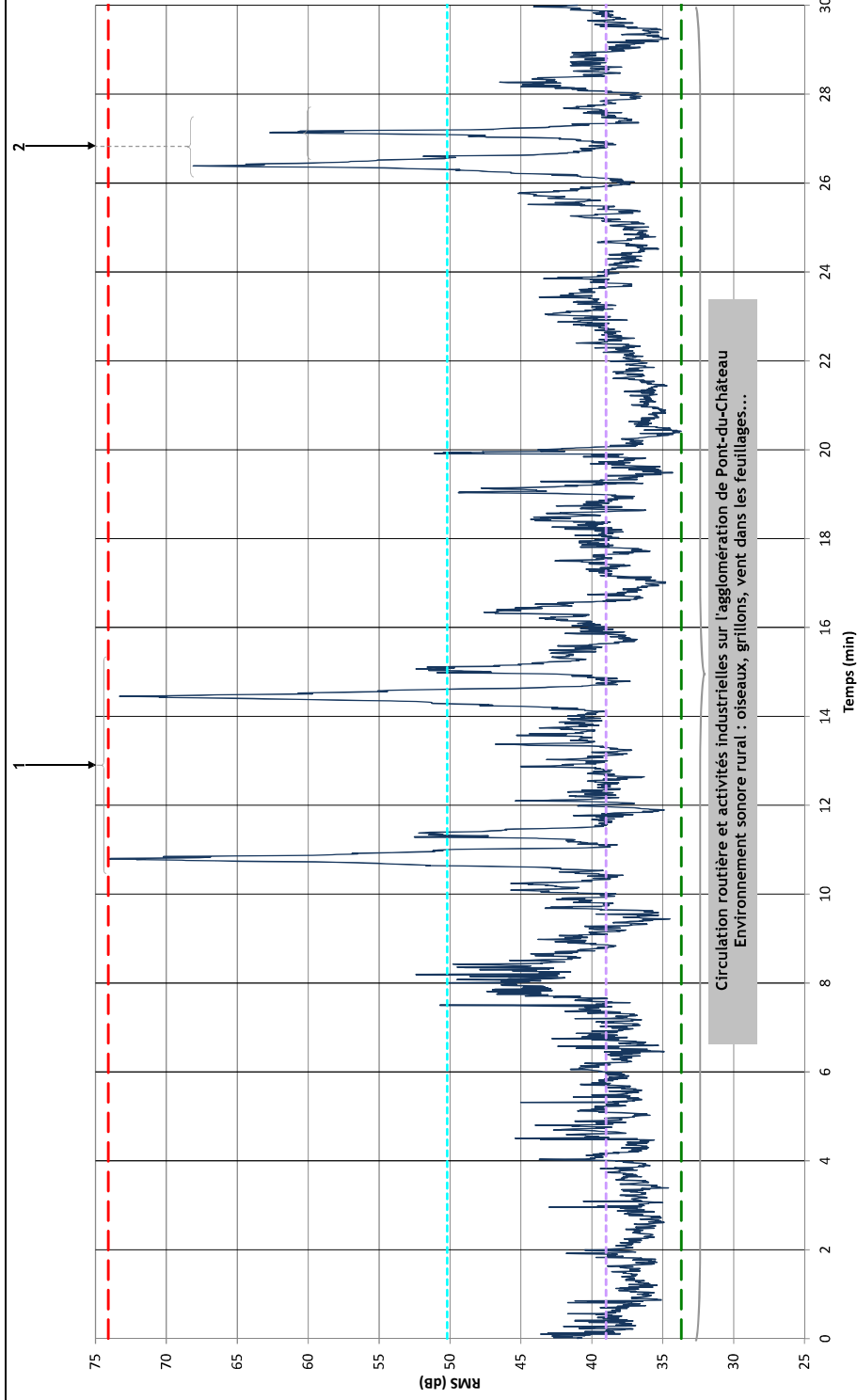
- Niveau de bruit maximum
- Niveau de bruit minimum
- L₄₅₀
- L_{Aeq} moyen

Station de mesure n° 4

Période de mesure : Diurne - Bruit ambiant

Localisation : Hangar agricole à 800 m au Nord-Ouest du site d'intérêt

Date / heure : 01/07/2022 de 14h45 à 15h15


 Surveillance des émissions sonores - Mesure du 1^{er} juillet 2022

Carrère de Puy-de-Mur - Site de Dallet (63111)

Doc BE/pdm.dal63.son/07.22/fl.v0 - Confidentiel

Annexe III ; Source : Biobasic Environnement

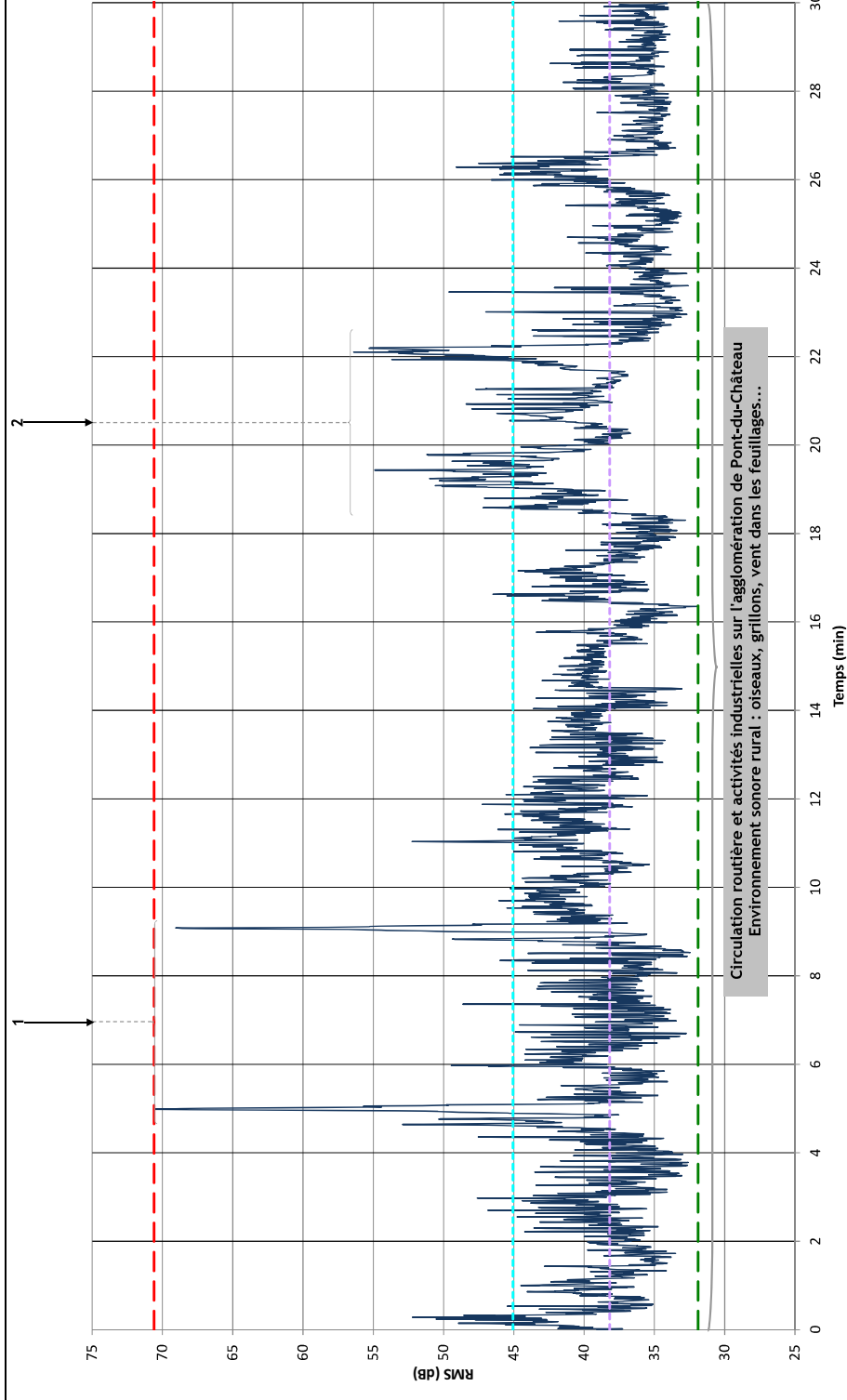
Copyright © 2022, Biobasic Environnement® - Tous droits de reproduction réservés

Station de mesure n° 4

Période de mesure : Diurne - Bruit résiduel

Localisation : Hangar agricole à 800 m au Nord-Ouest du site d'intérêt

Date / heure : 01/07/2022 de 10h05 à 10h35



Annexe IV

Source : Svantek

Fiche technique du sonomètre Certificats de calibration

> Fiche technique :

SVAN 955 Sound Level Meter

The SVAN 955 is all digital, Type 1 sound level meter. Instrument is intended to general acoustic measurements, environmental noise monitoring, occupational health and safety monitoring.

Three acoustic profiles allow parallel measurements with independently defined filters and RMS detector time constants. Each profile provides significant number of results (like L_{eq} , L_{Max} , L_{Min} , L_{Peak} , Spl , SEL etc.). Advanced time history logging for each profile provides complete information about measured signal in non-volatile 16 MB internal memory or external USB Memory Stick and can be easily downloaded to any PC using USB interface and SvanPC+ software.

Acoustic dosimeter function is available with the SV 25 dedicated microphone. Fast USB 1.1 interface (12 MHz) creates real time link for the PC "front-end" application of the SVAN 955 instrument. It can be controlled and the measurement results can be also downloaded to any PC using the RS 232 or IrDA interfaces. Instrument is powered from four AA standard or rechargeable batteries (separate charger is required). The powering of the instrument from the External DC power source or USB interface is also provided.

Robust case and light weight design accomplish the exceptional features of this new generation instrument.

FEATURES

- Type 1 sound level measurements meeting IEC 61672:2002
- Single measurement range
- Three parallel independent profiles
- Advanced Data Logger, up to 12 results logged simultaneously
- Time History recording on USB Memory Stick providing almost unlimited logging capacity
- Acoustic dose meter
- Advanced trigger and alarm functions
- USB 1.1 interface (real time PC "front end" application)
- USB 1.1 Host interface
- RS 232 and IrDA interfaces
- Integration time programmable up to 24 h
- Power supply by four AA rechargeable or standard batteries
- Hand held, light weight and robust case
- Easy in use



INSTRUMENTATION FOR SOUND & VIBRATION
MEASUREMENTS

TECHNICAL SPECIFICATIONS

SOUND LEVEL METER

Standards	Type 1: IEC 61672-1:2002
Meter mode	L_{eq} , Spl , SEL , $L_{EP,d}$, L_{den} , L_{m3} , L_{m5} , Statistics - L_n (L_1 - L_{99}), L_{Max} , L_{Min} , L_{Peak} Simultaneous measurement in three profiles with independent set of filters and detector time constants
Weighting Filters	A, C and Z
RMS Detector	Digital True RMS detector with Peak detection, resolution 0.1 dB Time Constants: Slow, Fast, Impulse
Microphone	7052, nominal sensitivity 22 mV/Pa, prepolarised 1/2" condenser microphone
Measurement Range	Total Dynamic Range: 18 dBA RMS ÷ 141 dBA Peak Linearity Range: 25 dBA RMS ÷ 141 dBA Peak
Dynamic Range	120 dB
Internal Noise Level	less than 18 dBA RMS
Data Logger*	Time History logging of RMS / Max / Min / Peak results to internal memory or USB Memory Stick (USB Host option) with logging step down to 2 ms. Up to 12 measurement results logged simultaneously (option)
Acoustic dose meter*	Acoustic dose meter meeting IEC 61252 with SV 25 microphone (option)

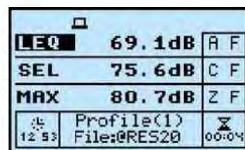
BASIC DATA

Input	IEPE with TNC connector (SV 12L IEPE preamplifier)	
Display	LCD 128 x 64 pixels plus icons with backlighting	
Memory	16 MB non-volatile flash type, USB Memory Stick (option)	
Interfaces	USB 1.1 Client, USB 1.1 Host (option), RS 232 (with SV 55 option), IrDA (with USB Host option) External I/O - AC output (1 V Peak) or Digital Input/Output (Trigger - Pulse)	
Power Supply	Four AA batteries (alkaline)	operation time > 12 h (6.0 V / 1.6 Ah)**
	Four AA rechargeable batteries	operation time > 16 h (4.8 V / 2.6 Ah)**
	SA 17A external battery pack (option)	operation time > 24 h**
	External power supply	6 V DC ÷ 15 V DC (1.5 W)
	USB interface	500 mA HUB
Environmental Conditions	Temperature	from -10 °C to 50 °C
	Humidity	up to 90 % RH, non-condensed
Dimensions	335 x 82 x 42 mm (with microphone and preamplifier)	
Weight	610 grams with batteries, microphone and preamplifier	

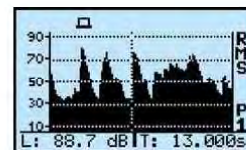
*each function parallel to the meter mode **with USB 1.1 Host function not active and backlight off



Main result in one profile view



Main results in 3 profiles view



Time history plot

Continuous product development and innovation are the policy of our company. Therefore, we reserve the right to change the specifications without prior notice.





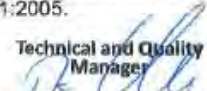


SVANTEK Sp. z o.o.
Pl. Inwalidów 3/62
PL 01-514 WARSAW, POLAND
phone/fax (+48) 22 839 00 31, (+48) 22 839 64 26
<http://www.svantek.com> e-mail: office@svantek.com.pl

ISO 9001
CERTIFIED

DISTRIBUTOR:

> Certificat de calibration usine du sonomètre et de son microphone :

e-mail: calibration@svantek.com.pl	Tel.: +48 22 51 88 322	www.svantek.com
	Calibration Laboratory SVANTEK 04-872 Warsaw, ul. Strzygłowska 81 POLAND	 POLSKIE CENTRUM AKREDYTACJI WZROTCOWANIE AP 146
Calibration laboratory accredited by Polish Center for Accreditation, a signatory to EA MLA and ILAC MRA that include recognition of calibration certificates Accreditation No AP 146		
CALIBRATION CERTIFICATE		
Date of issue: 7 th December, 2020	Certificate No: 00019201/02/2020	Page: 1/5
OBJECT OF CALIBRATION	Sound level meter type SVAN 955, number 12522, manufacturer SVANTEK with preamplifier type SV 12L, number 13188, manufacturer SVANTEK and microphone type 7052E, number 72263, manufacturer ACO.	
APPLICANT	BIOBASIC ENVIRONNEMENT Biopôle Clermont-Limagne St Beauzire 63360 France	
CALIBRATION METHOD	Method described in instruction IN-02 "Calibration of the sound level meter", issue number 15 date 23.08.2019, written on the basis of international standard EN IEC 61672-3:2006 Electroacoustics. Part 3: Periodic tests.	
ENVIRONMENTAL CONDITIONS	Temperature: (20,5 ± 21,2) °C Ambient pressure: (100,2 ± 100,4) kPa Relative humidity: (30 ± 33) %	
DATE OF CALIBRATION	7 th December, 2020	
TRACEABILITY	This certificate is issued under the agreement EA MLA in the field of calibration and provides traceability of measurement results to the standards maintained in the Central Office of Measures. SVANTEK Laboratory uses guidance documents to clarify the requirements in EN ISO/IEC 17025 "General requirements for the competence of testing and calibration laboratories", where this is considered to be necessary.	
CALIBRATION RESULTS	The results are presented on pages 2 + 5 of this certificate including measurement uncertainty.	
UNCERTAINTY OF MEASUREMENTS	Uncertainty of measurement has been evaluated in compliance with EA-4/02:2013. The expanded uncertainty assigned corresponds to a coverage probability of 95 % and the coverage factor $k = 2$.	
CONFORMITY WITH REQUIREMENTS	The sound level meter submitted for testing has successfully completed the periodic tests of IEC 61672-3:2005, for the environmental conditions under which the tests were performed. As evidence was publicly available, from an independent testing organization responsible for approving the results of pattern-evaluation tests performed in accordance with IEC 61672-2:2005, to demonstrate that the model of sound level meter fully conformed to the class 1 specifications in IEC 61672-1:2005, the sound level meter submitted for testing conforms to the class 1 specifications of IEC 61672-1:2005.	
		Technical and Quality Manager  Anna Domańska, M. Sc.
The certificate may be presented or copied as a whole document only.		

CALIBRATION CERTIFICATE issued by ACCREDITED LABORATORY No AP 146

Date of issue: 7th December, 2020

Certificate No: 00019201/02/2020

Page: 2/5

CALIBRATION RESULTS

Calibration results are the following:

1. Indication at the calibration check frequency

The sound level meter was calibrated in compliance with the instruction manual. During this process, the indication of this SLM was adjusted to the sound pressure level of the sound level calibrator type SV 30A, No 7921, from SVANTEK. The sound pressure level was corrected by the free-field factor.

Deviation of the acoustic pressure measurement of the A-weighted sound level using the sound calibrator type SV 30A, No 7921, from SVANTEK, was made according to the standard reference conditions: for static pressure 101,325 kPa, for temperature 23 °C and for relative humidity 50 %, results:

(0,0 ± 0,2) dB

The deviation was determined as a difference between the measured sound level and the sound level corrected by the free-field factor appropriate to mentioned sound calibrator.

2. Self-generated noise with microphone installed

Frequency weighting	A
The highest level of self-generated noise stated in the instruction manual [dB]	15,0
Indication [dB]	14,6

3. Self-generated noise with microphone replaced by the electrical input signal device

Frequency weighting	A	C	Z
The highest expected level of self-generated noise stated in the instruction manual [dB]	14,0	13,0	24,5
Level of self-generated noise [dB]	6,5	6,5	6,5

Authorized by:

Calibration Specialist

Tomasz Krajewski
Tomasz Krajewski, M. Sc.

CALIBRATION CERTIFICATE issued by ACCREDITED LABORATORY No AP 146
Date of issue: 7th December, 2020

Certificate No: 00019201/02/2020

Page: 3/5



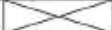
4. Acoustical signal tests of a frequency weighting C

Frequency	Relative frequency-weighted free-field response	Design-goal frequency weighting	The deviation of frequency weighting	Extended uncertainty	Acceptable limits
Hz	dB	dB	dB	dB	dB
125	0,0	-0,2	0,2	0,3	±1,5
1000	0,0	0,0	0,0	0,3	±1,1
4000	-0,6	-0,8	0,2	0,4	±1,6
8000	-2,4	-3,0	0,6	0,4	-3,1; +2,5

5. Electrical signal tests of frequency weightings

Frequency	Design-goal frequency weighting			The deviation of frequency weighting			Extended uncertainty	Acceptable limits
	A	C	Z	A	C	Z		
Hz	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB
63	-26,2	-0,8	0,0	0,1	0,1	0,1	0,3	±1,5
125	-16,1	-0,2	0,0	0,1	0,1	0,0	0,3	±1,5
250	-8,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,3	±1,4
500	-3,2	0,0	0,0	0,0	0,1	0,0	0,3	±1,4
1000	0,0	0,0	0,0	-0,1	-0,1	-0,1	0,3	±1,1
2000	1,2	-0,2	0,0	0,2	0,2	0,2	0,3	±1,6
4000	1,0	-0,8	0,0	0,5	0,5	0,4	0,3	±1,6
8000	-1,1	-3,0	0,0	0,6	0,6	0,5	0,4	-3,1; +2,5
16000	-6,6	-8,5	0,0	0,1	0,1	0,3	0,6	-17,0; +3,5

6. Frequency and time weightings at 1 kHz

Frequency weighting	Sound level				Time-averaged sound level
	A	A	C	Z	A
Time weighting	Fast	Slow	Fast	Fast	-
Indication [dB]	114,0	114,0	114,0	114,0	114,0
The deviation of indication from the indication of A-weighted sound level with Fast time weighting [dB]		0,0	0,0	0,0	0,0
Extended uncertainty [dB]		0,1			
Acceptable limits [dB]		±0,3	±0,4	±0,4	±0,3

Authorized by:

Calibration Specialist

Tomasz Krajewski, M. Sc.

CALIBRATION CERTIFICATE issued by ACCREDITED LABORATORY No AP 146

Date of issue: 7th December, 2020

Certificate No: 00019201/02/2020

Page: 4/5

7. Level linearity on the reference level range

Expected sound level	Indication	Level linearity error	Extended uncertainty	Acceptable limits
dB	dB	dB	dB	dB
136,0	135,2	-0,8	0,2	±1,1
135,0	134,9	-0,1		
134,0	134,0	0,0		
133,0	133,0	0,0		
129,0	129,0	0,0		
124,0	123,9	-0,1		
119,0	119,0	0,0		
114,0	113,9	-0,1		
109,0	109,0	0,0		
104,0	104,0	0,0		
99,0	99,0	0,0		
94,0	94,0	0,0		
89,0	89,0	0,0		
84,0	84,0	0,0		
79,0	79,0	0,0		
74,0	73,9	-0,1		
69,0	68,9	-0,1		
64,0	63,9	-0,1		
59,0	58,9	-0,1		
54,0	53,9	-0,1		
49,0	48,9	-0,1		
44,0	43,9	-0,1		
39,0	39,0	0,0		
34,0	33,9	-0,1		
31,0	30,8	-0,2	0,3	
30,0	29,8	-0,2		
29,0	28,8	-0,2		
28,0	27,7	-0,3		
27,0	26,7	-0,3		

Authorized by:

Calibration Specialist

Tomasz Krajewski
Tomasz Krajewski, M. Sc.

CALIBRATION CERTIFICATE issued by ACCREDITED LABORATORY No AP 146

Date of issue: 7th December, 2020

Certificate No: 00019201/02/2020

Page: 5/5

8. Toneburst response

Measurement quantity	Time weighting	Toneburst duration	The indications in response to toneburst relative to the steady sound level	Reference toneburst response relative to the steady sound level	The deviations of the measured toneburst in responses from the corresponding reference toneburst	Extended uncertainty	Acceptable limits
		ms	dB	dB	dB		
Time-weighted sound level	Fast	200	-1,0	-1,0	0,0	0,2	±0,8
		2	-18,0	-18,0	0,0		-1,8; +1,3
		0,25	-27,0	-27,0	0,0		-3,3; +1,3
Time-weighted sound level	Slow	200	-7,5	-7,4	-0,1		±0,8
		2	-27,2	-27,0	-0,2		-1,8; +1,3
Sound exposure level	-	200	-7,0	-7,0	0,0		±0,8
		2	-27,2	-27,0	-0,2		-1,8; +1,3
		0,25	-36,4	-36,0	-0,4		-3,3; +1,3

9. Peak C sound level

Numbers of cycles in test signal	Frequency of test signal	The deviation of indication	Extended uncertainty	Acceptable limits
	Hz	dB		dB
One	8000	-0,2	0,2	±2,4
Positive half-cycle	500	-0,3		±1,4
Negative half-cycle	500	-0,2		

10. Overload indication

Frequency weighting A

The difference between the levels of the positive and negative one-half-cycles input signals that first cause the displays of overload indication	Extended uncertainty	Maximum value of the difference
dB	dB	dB
0,3	0,3	1,8

Authorized by:
Calibration Specialist
Tomasz Krajewski
Tomasz Krajewski, M. Sc.

> Certificat de calibration usine du calibreur SV 30A :

e-mail: calibration@svantek.com.pl	Tel.: +48 22 51 88 361	www.svantek.com
	Accredited Calibration Laboratory SVANTEK 04-872 Warsaw, ul. Strzygłowska 81 POLAND	 POLSKI CENTRUM MERYTALNY >O< WZROSTOWANE AP 146
Calibration laboratory accredited by Polish Center for Accreditation, a signatory to EA MLA and ILAC MRA that include recognition of calibration certificates. Accreditation No AP 146		
<h2>CALIBRATION CERTIFICATE</h2>		
Date of issue: 7 th December, 2020	Certificate No: 00019200/01/2020	Page: 1/2
OBJECT OF CALIBRATION	Sound calibrator type SV 30A, serial number 10862, manufacturer SVANTEK.	
APPLICANT	BIOBASIC ENVIRONNEMENT Biopôle Clermont-Limagne St Beauzire 63360 France	
CALIBRATION METHOD	Comparison method described in instruction IN-01 "Calibration of the sound calibrator", issue number 10, date 02.10.2019 written on the basis of international standard EN 60942:2017 Electroacoustics – Sound calibrators.	
ENVIRONMENTAL CONDITIONS	Temperature: (23,8 + 24,0) °C Ambient pressure: (99,5 + 99,6) kPa Relative humidity: (32 + 36) %	
DATE OF CALIBRATION	4 th December, 2020	
TRACEABILITY	This certificate is issued under the agreement EA MLA in the field of calibration and provides traceability of measurement results to the standards maintained in the Central Office of Measures. SVANTEK Laboratory uses guidance documents to clarify the requirements in EN ISO/IEC 17025 "General requirements for the competence of testing and calibration laboratories", where this is considered to be necessary.	
CALIBRATION RESULTS	The results are presented on page 2 of this certificate including measurement uncertainty.	
UNCERTAINTY OF MEASUREMENTS	Uncertainty of measurement has been evaluated in compliance with EA-4/02:2013. The expanded uncertainty assigned corresponds to a coverage probability of 95 % and the coverage factor $k = 2$.	
		
Technical and Quality Manager  Anna Domańska, M. Sc.		
<small>The certificate may be presented or copied as a whole document only.</small>		

x

CALIBRATION CERTIFICATE issued by ACCREDITED LABORATORY No AP 146

 Date of issue: 7th December, 2020

Certificate No: 00019200/01/2020

Page: 2/2

CONFORMITY WITH REQUIREMENTS

On the basis of the calibration results, it has been found that sound calibrator meets metrological requirements specified in the standard EN 60942:2017 Electroacoustics – Sound calibrators, for class 1.

CALIBRATION RESULTS

Calibration results are the following:

Sound pressure level generated by the sound calibrator in the standard reference conditions of 1013,25 hPa for static pressure, 23 °C for temperature and 50 % for relative humidity results:

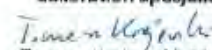
For nominal level 94 dB

Measured quantity	Unit of measure	Reference value	Measured value	Deviation	Extended uncertainty	Tolerance limits (class 1)
Sound pressure level	dB	94,00	94,10	0,10	0,11	±0,25
Frequency	Hz	1000,0	1000,0	0,0	0,1	±7
Total distortion	%	-	0,2	-	0,1	2,5

For nominal level 114 dB

Measured quantity	Unit of measure	Reference value	Measured value	Deviation	Extended uncertainty	Tolerance limits (class 1)
Sound pressure level	dB	114,00	114,11	0,11	0,11	±0,25
Frequency	Hz	1000,0	999,9	-0,1	0,1	±7
Total distortion	%	-	0,2	-	0,1	2,5

Authorized by:

Calibration Specialist

Tomasz Krajewski, M. Sc.



Vue du sonomètre SVAN 955 et du calibre SV 30A

***Annexe 6 : Suivi des retombées de poussières –
Biobasic environnement – Avril 2022***

Surveillance des retombées atmosphériques

Campagne de mesure du 29 mars au 28 avril 2022

- Carrière de Puy-de-Mur, Site de Dallet (63111) -

Auteur :

Biobasic Environnement
Biopôle Clermont-Limagne
63360 Saint-Beauzire

☛ www.biobasicenvironnement.com

☛ info@biobasicenvironnement.com

☎ 09 72 29 08 71

☎ 09 72 28 64 25

Demandeur :

Carrière de Puy-de-Mur
3, rue du Précomtal
63039 Clermont-Ferrand Cedex 2

Date de remise : 4 mai 2022

Rapport BE/pdm.dal63.air atmo/04.22/fl.v0

Document confidentiel

Copyright © 2022 - tous droits de reproduction réservés



Surveillance des retombées atmosphériques

Campagne de mesure du 29 mars au 28 avril 2022

Rapport d'étude

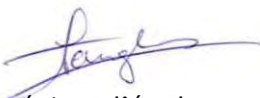
Demandeur

Société/Organisme : **Carrière de Puy-de-Mur**
Adresse : 3 rue du Précomtal
CS 40001
63039 Clermont-Ferrand cedex 2
☎ 04 73 44 24 00
📠 04 73 44 24 10

Interlocuteur(s) : **Monsieur Sébastien BESSON**

Document

Référence Affaire: BEA590-173-PDM-AIR.ATMO
Référence : BE/pdm.dal63.air atmo/04.22/fl.v0
Nombre de pages : 14
Nombre d'annexes : 3
Annexes en volume séparé : -
Date de commande : 28/01/2022
Date de réalisation des travaux : du 29/03 au 28/04/2022
Date de remise : 04/05/2022
Diffusion : **Client**
2 exemplaires papier
1 exemplaire électronique
Archives : **Biobasic Environnement**
1 exemplaire électronique
Confidentialité : **Normale**
Les données répertoriées dans le présent document sont strictement confidentielles. Les éléments techniques et financiers contenus dans ce document sont réservés à l'information exclusive du demandeur.
Copyright © 2022 - tous droits de reproduction réservés.
Rédaction : **Françoise LANGLOIS**


Ingénieur d'études
Validation/Approbation : **Julien TROQUET**


Directeur

CONSEIL • INGÉNIERIE • REMÉDIATION

Surveillance des retombées atmosphériques

Campagne de mesure du 29 mars au 28 avril 2022

- Carrière de Puy-de-mur, Site de Dallet (63111) -

Réf. Document : BE/pdm.dal63.air atmo/04.22/fl.v0	Date de remise : 04/05/2022
Auteur : BIOBASIC Environnement Biopôle Clermont-Limagne 63360 Saint-Beauzire	Demandeur : Carrière de Puy-de-Mur 3 rue du Précomtal CS 40001 63039 Clermont-Ferrand cedex 2
<p>Sommaire</p> <p><i>Documents de référence</i> _____ 1</p> <p><i>Synthèse</i> _____ 3</p> <p>I. Contexte général de l'étude _____ 4</p> <p> I.1. Cadre et périmètre de l'étude _____ 4</p> <p> I.2. Personnes rencontrées ou contactées dans le cadre de l'étude _____ 4</p> <p>II. Méthodologie _____ 5</p> <p> II.1. Présentation des points de mesure _____ 5</p> <p> II.2. Protocole de mesure _____ 6</p> <p>III. Présentation des résultats obtenus _____ 9</p> <p> III.1. Valeurs de référence _____ 9</p> <p> III.2. Présentation des conditions de mesure _____ 9</p> <p> III.3. Résultats obtenus au niveau des cinq stations de collecte des poussières _____ 9</p> <p>IV. Conclusions _____ 12</p> <p><i>Liste des Tableaux</i> _____ 13</p> <p><i>Liste des Figures</i> _____ 13</p> <p><i>Annexes</i> _____ 14</p>	
Responsable de l'étude : > Julien Troquet ☎ 09 72 29 08 71	Dossier suivi par : > Françoise Langlois ☎ 09 72 29 08 71

Les données répertoriées dans le présent document sont strictement confidentielles. Les éléments techniques et financiers contenus dans ce document sont réservés à l'information exclusive du client. Le présent document et ses annexes constituent un tout indissociable.

Documents de référence

Désignation	Références
DOCUMENTS REGLEMENTAIRES	
Arrêté du 22/09/1994 modifié le 30/09/2016, relatif aux exploitations de carrière et aux installations de premiers traitements des matériaux de carrière, JO du 12/10/2016	AM 22/09/94 - AM 30/09/16
Arrêté préfectoral autorisant la société des Carrières Le Puy de Mur à exploiter une carrière de basalte au lieu-dit « Puy-de-Mur » sur le territoire des communes de Dallet, Vertaizon et Mezel, 30/07/2008	AP n° 08/02725
DOCUMENT NORMATIF	
Norme Afnor NF X 43-014 - Qualité de l'air - Air ambiant - Détermination des retombées atmosphériques totales - Échantillonnage - Préparation des échantillons avant analyses, Novembre 2017	NF X 43-014
RAPPORTS D'ETUDE	
Surveillance des retombées atmosphériques Campagne de mesure du 6 octobre au 5 novembre 2015 Rapport de synthèse du 10/12/2015	BE/pdm.dal63.air/10.15/fl.v0
Surveillance des retombées atmosphériques Campagne de mesure du 18 octobre au 23 novembre 2016 Rapport de synthèse du 30/11/2016	BE/pdm.dal63.air/10.16/fl.v0
Surveillance des retombées atmosphériques Campagne de mesure du 25 avril au 30 mai 2017 Rapport de synthèse du 30/06/2017	BE/pdm.dal63.air/04.17/fl.v0
Surveillance des retombées atmosphériques Campagne de mesure du 7 septembre au 12 octobre 2017 Rapport de synthèse du 16/11/2017	BE/pdm.dal63.air/09.17/fl.v0
Surveillance des retombées atmosphériques Campagne de mesure du 23 novembre au 21 décembre 2017 Rapport de synthèse du 08/01/2018	BE/pdm.dal63.air/11.17/fl.v0
Surveillance des retombées atmosphériques Campagne de mesure du 1 ^{er} au 29 mars 2018 Rapport de synthèse du 30/03/2018	BE/pdm.dal63.air/03.18/fl.v0
Surveillance des retombées atmosphériques Campagne de mesure du 31 mai au 5 juillet 2018 Rapport de synthèse du 17/09/2018	BE/pdm.dal63.air/06.18/fl.v0

Désignation	Références
RAPPORTS D'ETUDE (suite)	
Surveillance des retombées atmosphériques Campagne de mesure du 28 août au 27 septembre 2018 Rapport de synthèse du 23/11/2018	BE/pdm.dal63.air/09.18/fl.v0
Surveillance des retombées atmosphériques Campagne de mesure du 6 décembre 2018 au 8 janvier 2019 Rapport de synthèse du 25/01/2019	BE/pdm.dal63.air/12.18/fl.v0
Surveillance des retombées atmosphériques Campagnes de mesure de 2017 et 2018 Rapport de synthèse du 25/01/2019	BE/pdm.dal63.air/01.19/fl.v1
Surveillance des retombées atmosphériques Campagne de mesure du 7 mars au 4 avril 2019 Rapport de synthèse du 17/04/2019	BE/pdm.dal63.air/03.19/fl.v0
Surveillance des retombées atmosphériques Campagne de mesure du 6 juin au 4 juillet 2019 Rapport de synthèse du 26/07/2019	BE/pdm.dal63.air/06.19/fl.v0
Surveillance des retombées atmosphériques Campagne de mesure du 5 septembre au 3 octobre 2019 Rapport de synthèse du 28/10/2019	BE/pdm.dal63.air/09.19/fl.v0
Surveillance des retombées atmosphériques Campagne de mesure du 21 novembre au 12 décembre 2019 Rapport de synthèse du 17/01/2020	BE/pdm.dal63.air/12.19/fl.v0
Surveillance des retombées atmosphériques Campagnes de mesure de 2017, 2018 et 2019 Rapport de synthèse du 17/01/2020	BE/pdm.dal63.air/01.20/fl.v0
Surveillance des retombées atmosphériques Campagnes de mesure du 7 juillet au 6 août 2020 Rapport de synthèse du 03/09/2020	BE/pdm.dal63.air/01.20/fl.v0
Surveillance des retombées atmosphériques Campagnes de mesure du 18 novembre au 18 décembre 2020 Rapport de synthèse du 21/01/2021	BE/pdm.dal63.air/11.20/fl.v0
Surveillance des retombées atmosphériques Campagnes de mesure du 2 avril au 3 mai 2021 Rapport de synthèse du 01/06/2021	BE/pdm.dal63.air/04.21/fl.v0
Surveillance des retombées atmosphériques Campagnes de mesure du 7 septembre au 7 octobre 2021 Rapport de synthèse du 27/10/2021	BE/pdm.dal63.air/09.21/fl.v0

Synthèse

Société : Carrière de Puy-de-Mur
Site : Dallet (63111)
Objet : Surveillance des retombées de poussières en jauges
Date : du 29 mars au 28 avril 2022
Durée : 30 jours

Norme / Référence : NF X 43-014 - Mesure des retombées atmosphériques en collecteurs de pluie (jauges)
--

Niveaux de retombées de poussières totales obtenus aux différentes stations de mesure				
Station de mesure*	Date/Durée	Résultat poussières solubles	Résultat poussières insolubles	Valeur de référence**
Station de mesure n° 1 - Type c Limite de propriété Nord-Ouest à proximité de l'entrée de la carrière	du 29/03 au 28/04/2022 30 jours	32,7 mg/m ² /jour	73,5 mg/m ² /jour	-
		Poussières totales : 106,2 mg/m ² /jour		
Station de mesure n° 2 - Types a et c Limite de propriété Sud à proximité de l'antenne-relais	du 29/03 au 28/04/2022 30 jours	9,5 mg/m ² /jour	112,8 mg/m ² /jour	-
		Poussières totales : 122,3 mg/m ² /jour		
Station de mesure n° 3 - Type c Limite de propriété Nord-Est de la carrière	du 29/03 au 28/04/2022 30 jours	Pas de résultat - Jauge disparue		-
Station de mesure n° 4 - Type b A 1000 m au Sud-Ouest de la carrière, à proximité de l'école de Mezel	du 29/03 au 28/04/2022 30 jours	0,5 mg/m ² /jour	21,0 mg/m ² /jour	500 mg/m ² /jour
		Poussières totales : 21,5 mg/m ² /jour		
Station de mesure n° 5 - Type b A 420 m au Nord-Est de la carrière, sur le chemin du Domaine Ste-Marcelle	du 29/03 au 28/04/2022 30 jours	Pas de résultat - Jauge disparue		500 mg/m ² /jour

* selon l'AM du 22/09/1994 modifié le 30/09/2016

type a : station de mesure positionnée sous les vents dominants et non impactée par les activités exercées sur la carrière

type b : au droit des habitations et bâtiments accueillant des personnes sensibles dans un rayon de 1 500 mètres

type c : station de mesure localisée en limite de propriété

** valeur seuil fixée à 500 mg/m²/jour en moyenne annuelle glissante pour chaque jauge installée au droit des habitations et des bâtiments accueillant des personnes sensibles dans un rayon de 1500 m

Mesures conformes à la station de mesure n° 4 positionnée à proximité d'habitations

I. Contexte général de l'étude

*Il est rendu compte dans le présent rapport des résultats de la campagne de mesure des retombées atmosphériques effectuée du 29 mars au 28 avril 2022, sur le site d'exploitation de la société Carrière de Puy-de-Mur à Dallet (63111). Cette étude a été réalisée par la société **Biobasic Environnement**, à la demande et pour le compte de la société **Carrière de Puy-de-Mur**.*

I.1. Cadre et périmètre de l'étude

La société Biobasic Environnement a été mandatée par la société Carrière de Puy-de-Mur pour réaliser des mesures de retombées atmosphériques sur son site d'extraction de basalte localisé sur la commune de Dallet (63111).

La campagne de mesure a été effectuée du 29 mars au 28 avril 2022, selon les spécifications de la norme AFNOR NF X 43-014.

Cette étude a été conduite dans le cadre réglementaire défini par l'arrêté ministériel du 22 septembre 1994 modifié le 30 septembre 2016 et relatif aux exploitations de carrière et aux installations de premiers traitements des matériaux de carrière. Cet arrêté ministériel stipule que pour les carrières de roches massives dont la production annuelle est supérieure à 150 000 tonnes, un réseau approprié de mesure des retombées de poussières est mis en place et que cette surveillance doit être réalisée en utilisant des collecteurs de précipitations.

I.2. Personnes rencontrées ou contactées dans le cadre de l'étude

Monsieur Sébastien BESSON

Responsable QPE

SAS Jalicot

3 rue du Précomtal

CS 40001

63039 Clermont-Ferrand cedex 2

☎ 04 73 44 24 00 / 06 14 21 26 67

📠 04 73 44 24 10

✉ sebastien.besson@jalicot.fr

Monsieur Julien NORE

Responsable Foncier Environnement

Carrière de Puy-de-Mur

3 rue du Précomtal

CS 40001

63039 Clermont-Ferrand cedex 2

☎ 04 73 44 24 09 📠 04 73 44 24 10

✉ julien.nore@eurovia.com

II. Méthodologie

II.1. Présentation des points de mesure

Il est rappelé qu'en règle générale, les principales nuisances ressenties par les riverains de carrières à ciel ouvert sont les dépositions de particules sèches générées par les installations de traitement, par la circulation des engins et des camions. L'impact des retombées atmosphériques d'une exploitation dépend des conditions météorologiques (vent, pluie, neige ou grêle) et du relief du terrain.

Cette étude a été conduite dans le cadre réglementaire défini par l'arrêté préfectoral n° 08/02725 du 30/07/2008 autorisant la société Carrière de Puy-de-Mur à exploiter une carrière de basalte au lieu-dit « Puy-de-Mur » sur le territoire des communes de Dallet, Vertaizon et Mezel (63111). Cet arrêté précise qu'un contrôle des retombées de poussières doit être effectué tous les ans en limite du périmètre d'autorisation.

Selon l'arrêté ministériel du 22 septembre 1994 modifié le 30 septembre 2016 relatif aux exploitations de carrière et aux installations de premiers traitements des matériaux de carrière, ce réseau de surveillance doit être complété et doit être constitué des stations de mesure suivantes :

- une station témoin (a) au moins positionnée sous les vents dominants,
- une ou plusieurs stations au droit des habitations et bâtiments (b) accueillant des personnes sensibles dans un rayon de 1 500 mètres,
- une ou plusieurs stations en limite de propriété du site d'exploitation, sous les vents dominants (c).

Suivant ces critères, cinq (5) points de mesure des retombées atmosphériques ont été définis afin de vérifier en différents endroits les retombées de poussière sur le site d'exploitation et dans son environnement. La localisation de ces stations de mesure a été proposée et validée par l'exploitant :

La station de mesure n° 1 est positionnée à proximité de l'entrée du site de la carrière, en limite de propriété Nord-Ouest du site d'intérêt (type c).

La station de mesure n° 2 est positionnée à proximité de l'antenne-relais en limite de propriété Sud du site d'intérêt (type c). Cette station de mesure, positionnée sous les vents dominants et à posteriori non impactée par les activités exercées sur la carrière, peut être considérée comme station témoin (type a).

La station de mesure n° 3 est positionnée en limite de propriété Nord-Est du site d'intérêt (type c).

La station de mesure n° 4 est positionnée à 1 000 m au Sud Sud-Ouest de la carrière à proximité de l'école primaire de Mezel (type b).

La station de mesure n° 5 est positionnée à 420 m au Nord-Est de la carrière à proximité du Domaine Sainte-Marcelle (type b).

- ☰ La situation générale du site d'étude et le plan de localisation des stations de mesure sont présentés en Annexe I.

II.2. Protocole de mesure

■ Rappel des mesures réalisées dans le cadre de l'étude

Cinq (5) mesures de poussières ont été effectuées à cinq (5) emplacements distincts répartis sur la zone d'étude, sur une période de 30 jours entre le 29 mars et le 28 avril 2022.

Les phénomènes météorologiques particuliers observés pendant la période de mesure ont été relevés.

Tableau 1 : Localisation des stations de mesure des retombées atmosphériques

Zone	Station de mesure	Adresse	Emplacement	Coordonnées Lambert 93		Altitude (m)
				X (km)	Y (km)	
Intérieur du site d'exploitation	1	63111 Dallet	Limite de propriété Nord-Ouest à proximité de l'entrée de la carrière	719,727	6518,783	534
	2	63115 Mezel	Limite de propriété Sud à proximité de l'antenne-relais	719,774	6518,418	593
	3	63910 Vertaizon	Limite de propriété Nord-Est de la carrière	720,070	6518,713	576
Extérieur du site d'exploitation	4	63115 Mezel	A 1000 m au Sud-Ouest de la carrière, à proximité de l'école de Mezel	719,269	6517,616	434
	5	63910 Vertaizon	A 420 m au Nord-Est de la carrière, sur le chemin du Domaine Ste-Marcelle	720,636	6518,652	495

Les fiches de mesure de retombées de poussières et les photographies des stations de mesure sont présentées en Annexe II.

Les données météorologiques observées lors de la campagne de surveillance sont présentées en Annexe III.

■ Cadre normatif

La détermination de la masse de retombées atmosphériques sèches a été réalisée selon la norme Afnor NF X 43-014 de novembre 2017 au moyen de collecteurs de précipitations.

Cette norme est en effet particulièrement adaptée à la présente problématique ; elle décrit une méthode qui s'applique dans le cadre de la mise en place d'une « surveillance de la pollution par les dépôts de particules sèches sur des sites de natures différentes (industriels, urbains et ruraux) pour des problématiques variées (protections de la population, des écosystèmes, des matériaux en milieu urbain, etc.) ». Il est précisé que l'utilisation de la norme NF X 43-014 conduit à évaluer la quantité de retombées atmosphériques totales en mesurant la quantité de fractions solubles et la quantité de fractions insolubles.

La méthode de mesure des poussières repose sur l'utilisation de collecteurs de précipitation cylindriques. La surface d'exposition des jauges est parfaitement connue, ce qui permet d'évaluer les dépôts atmosphériques en unité de poids par mètre carré et par jour ($\text{mg}/\text{m}^2/\text{jour}$ dans le cas des poussières).

Le matériel utilisé est normalisé ; les jauges utilisées pour l'analyse gravimétrique des poussières sont en PEHD afin d'éviter les interférences analytiques. Pour empêcher la prolifération d'algues et de micro-organismes sous l'action de la lumière et de la chaleur compte tenu de la durée d'exposition, une opacité du récipient est généralement nécessaire. Cette opacité est créée par l'utilisation de jauges en PEHD noir anti-UV.

Les jauges sont placées à environ 1,5 mètre au-dessus du sol au moyen de supports spécifiquement adaptés. Les jauges ainsi installées sont laissées en place pendant une durée de un (1) mois. Cette durée est à priori suffisamment longue pour que les quantités collectées soit suffisantes pour permettre le mesurage et assez courte pour que les collecteurs de pluie ne débordent pas en fin de période d'observation (hauteur de précipitation maximale pour que la jauge soit remplie : 407 mm, soit deux fois la quantité maximale mensuelle déjà enregistrée dans la région).

Après la durée d'exposition souhaitée, les jauges sont récupérées sur site, fermées hermétiquement et transportées jusqu'au laboratoire d'analyse.

A l'arrivée au laboratoire, plusieurs méthodes d'analyse permettent d'obtenir la quantité totale de retombées atmosphériques par traitement des phases solide et liquide : la quantité de retombées atmosphériques insolubles est obtenue par traitement de la phase solide et la quantité de retombées atmosphériques solubles est obtenue par traitement de la phase liquide.

Le volume total d'eau de pluie recueilli dans la jauge est déterminé après pesée de la jauge au retour de la campagne de surveillance et après avoir transvasé le contenu de la jauge dans un récipient.

La **quantité totale de poussières solubles et insolubles** collectées pendant la période d'observation est évaluée à partir d'une fraction tamisée de la phase liquide contenue dans la jauge. Cette fraction est réduite au bain-marie, séchée en étuve puis conservée dans un dessiccateur, jusqu'à ce que la masse du contenant n'évolue plus. La quantité totale de poussières solubles et insolubles est alors calculée selon la formule suivante :

$$RT = \frac{[(m_{R2,1} - m_{R2,0}) \times \frac{V_T}{V_{\text{traité}}}]}{(SP \times DP)}$$

Avec : RT : quantité totale de retombées de poussières exprimée en $\text{mg}/\text{m}^2/\text{jour}$,
 V_T : volume total exprimé en ml ;
 $V_{\text{traité}}$: volume traité exprimé en ml ;
 SP : surface de collecte correspondant à l'ouverture de la jauge exprimée en m^2
 DP : durée exprimée en nombre de jours d'exposition de la jauge,
 $m_{R2,1}$ et $m_{R2,0}$: masse du récipient (R2) collectant le contenu de la jauge avant et après élimination de la phase liquide (bain-marie, séchage en étuve et dessiccateur), exprimées en mg.

La **quantité de poussières insolubles** collectées pendant la période d'observation est évaluée à partir d'une fraction tamisée de la phase liquide contenue dans la jauge. Cette fraction est filtrée sous vide sur un filtre pré-pesé. Ce filtre est alors conservé au dessiccateur puis repesé afin de connaître la quantité de poussières insolubles collectée. La quantité de poussières insolubles est alors calculée de la manière suivante :

$$RI = \frac{[(m_{C1} - m_{C0}) \times \frac{V_T}{V_{\text{traité}}}]}{(SP \times DP)}$$

Avec : RI : quantité de poussières insolubles exprimée en $\text{mg}/\text{m}^2/\text{jour}$,
 m_{C1} et m_{C0} : masses du filtre avant et après filtration sous vide, exprimées en mg.

La **quantité de poussières solubles** collectées pendant la période d'observation est évaluée à partir du filtrat issu de la filtration sous vide réalisée pour l'analyse des poussières insolubles. Ce filtrat est réduit au bain-marie, puis en étuve et enfin conservé au dessiccateur jusqu'à ce que la masse du contenant n'évolue plus. La quantité de poussières solubles collectées pendant la période d'observation est alors calculée de la manière suivante :

$$RS = \frac{[(m_{R3,1} - m_{R3,0}) \times \frac{V_F}{V_{\text{Traité}}}]}{(SF \times DF)}$$

Avec : RS : quantité de retombées de poussières solubles exprimée en $\text{mg}/\text{m}^2/\text{jour}$,
 $m_{R3,1}$ et $m_{R3,0}$: masse du récipient (R3) contenant le filtrat avant et après élimination de la phase liquide, exprimées en mg.

Le **taux de matière organique** présente dans les poussières insolubles collectées pendant la période d'observation, est évalué après calcination des poussières insolubles à la température de $525^\circ \text{C} \pm 25^\circ \text{C}$ pendant 90 minutes dans un four à moufle.

Le taux de matière organique présente dans les poussières insolubles est alors calculé de la manière suivante :

$$MO = 100 \times \frac{[(m_{C1} - m_{C2}) \times \frac{V_F}{V_{\text{Traité}}}]}{m_{C1}}$$

Avec : MO : taux (%) de matière organique présente dans les poussières insolubles,
 m_{C1} et m_{C2} : masses du creuset contenant les poussières insolubles avant et après calcination, exprimées en mg.

■ Traçabilité

Lors des opérations de pose et de dépose des jauges, une fiche de renseignements est systématiquement complétée par les opérateurs. Ces fiches mentionnent notamment les dates et heures des interventions, l'identifiant de la station de mesure et de la jauge, les noms des intervenants et les observations et anomalies éventuelles. Le cahier de laboratoire mentionne également les dates et heures des manipulations, les éventuelles difficultés rencontrées lors des différentes étapes de traitement des jauges et l'ensemble des résultats bruts obtenus.

- ☰ La situation générale du site d'étude et le plan de localisation des stations de mesure sont présentés en Annexe I.
- ☰ Les fiches de mesure des retombées de poussières et les photographies des stations de mesure sont présentées en Annexe II.

III. Présentation des résultats obtenus

Les résultats des mesures effectuées au niveau des différentes stations de mesure de retombées de poussières sont présentés ci-après

III.1. Valeurs de référence

L'arrêté ministériel du 22/09/1994 modifié le 30/09/2016, relatif aux exploitations de carrière et aux installations de premiers traitements des matériaux de carrière, fixe comme objectif 500 mg/m²/jour en moyenne annuelle glissante pour chaque jauge installée au droit des habitations et des bâtiments accueillant des personnes sensibles dans un rayon de 1 500 m (article 10 de l'arrêté ministériel du 30/09/2016).

Il est à noter que la réglementation concernant l'exploitation de carrières à ciel ouvert n'impose pas de valeur limite à priori sur les retombées de poussières solubles et insolubles générées par les activités d'extraction et de traitement des granulats en limite de propriété.

Pour rappel, le seuil fixé à 500 mg/m²/jour ne doit pas être dépassé pour chaque jauge installée au droit des habitations et des bâtiments accueillant des personnes sensibles dans un rayon de 1 500 m après huit campagnes trimestrielles de surveillance des retombées de poussières, pour que la fréquence des contrôles de retombées de poussières devienne semestrielle.

III.2. Présentation des conditions de mesure

Les caractéristiques de chaque station de mesure lors des mesures de retombées atmosphériques sont présentées dans le Tableau 2 page suivante.

Il est précisé que les vents dominants pendant la période d'observation ont été principalement des vents de secteurs Sud et Nord. Des rafales de vent à plus de 45 km/h de secteurs Sud et Sud-Ouest ont été enregistrées les 6, 7, 8, 11, 12 et 23 avril. Des rafales de vent à plus de 45 km/h de secteur Nord ont été enregistrées le 31 mars, les 1er, 2, 9 et 16 avril.

☰ Les données météorologiques observées sur toute la durée de la campagne de surveillance sont présentées en Annexe III.

III.3. Résultats obtenus au niveau des cinq stations de collecte des poussières

Les observations relevées, ainsi que les résultats analytiques obtenus lors de la campagne de mesure réalisée du 29 mars au 28 avril 2022, sont présentés dans le Tableau 3 et discutés ci-après.

■ Observations et aléas

A la date de récupération des dispositifs de mesure, le 28 avril 2022, il n'y avait plus de jauge aux stations de mesure n° 3 en limite de propriété Nord-Est de la carrière et n° 5 au « Domaine Sainte-Marcelle » au Nord-Est de la carrière. Au niveau des trois (3) autres stations de mesure, il n'y avait pratiquement pas d'eau dans les jauges au moment de leur récupération. Il a été mis en évidence la présence de végétaux à l'intérieur de ces trois jauges.

Tableau 2 : Caractéristiques des stations de collecte de poussières en jauges

Station de mesure	1	2	3	4	5
Jauge de collecte	JBE 091	JBE 098	JBE 069	JBE 078	JBE103
Caractéristiques de la mesure					
Date de pose	29/03/2022	29/03/2022	29/03/2022	29/03/2022	29/03/2022
Date de dépose	28/04/2022	28/04/2022	28/04/2022	28/04/2022	28/04/2022
Durée de la mesure	30 jours	30 jours	30 jours	30 jours	30 jours
Localisation	Limite de propriété Nord-Ouest à proximité de l'entrée de la carrière	Limite de propriété Sud à proximité de l'antenne-relais	Limite de propriété Nord-Est de la carrière	A 1000 m au Sud-Ouest de la carrière, à proximité de l'école de Mezel	A 420 m au Nord-Est de la carrière, sur le chemin du Domaine Ste-Marcelle
Hauteur de la jauge	154 cm	152 cm	150 cm	160 cm	160 cm
Données climatiques*					
Vent	Léger à fort principalement de secteurs Nord et Sud - Rafales de vent de plus de 45 km/h de secteur Sud et Sud-Ouest les 6, 7, 8, 11, 12 et 23 avril ; de secteur Nord le 31 mars, les 1er, 2, 9 et 16 avril				
Ensoleillement	17 à 18 jours de soleil				
Précipitations	Peu de précipitations - 15 mm cumulés sur la période d'observation				
Température	de -2,3 à 22,3°C				

* Tendances météorologiques de la station de Clermont-Ferrand issues des sites Météofrance et Infoclimat

Les fiches de mesure des retombées de poussières présentant l'ensemble des observations recueillies pendant les mesures sont présentées en Annexe II. Les données météorologiques observées sur toute la durée de la campagne de surveillance sont présentées en Annexe III.

Tableau 3 : Résultats analytiques obtenus sur les jauges aux cinq stations de mesure

Identification de la station de mesure		1	2	3	4	5
Identification de la jauge		JBE 091	JBE 098	JBE 069	JBE 078	JBE103
Début de la mesure		29/03/2022	29/03/2022	29/03/2022	29/03/2022	29/03/2022
Fin de la mesure		28/04/2022	28/04/2022	28/04/2022	28/04/2022	28/04/2022
Durée de la mesure	jours	30	30	30	30	30
Surface de collecte	m ²	0,0147	0,0147	0,0147	0,0147	0,0147
Volume de l'échantillon		ml _{MB}	0,37	9	-	6,45
Poussières						
Retombées de poussières solubles	mg/m ² /j	32,7	9,5	Pas de résultat	0,5	Pas de résultat
Retombées de poussières insolubles	mg/m ² /j	73,5	112,8		21,0	
Poussières totales	mg/m ² /j	106,2	122,3		21,5	
Observations relatives à la jauge		pas d'eau + quelques débris végétaux	fond humide + quelques débris végétaux	Jauge disparue	fond humide + quelques débris végétaux	Jauge disparue

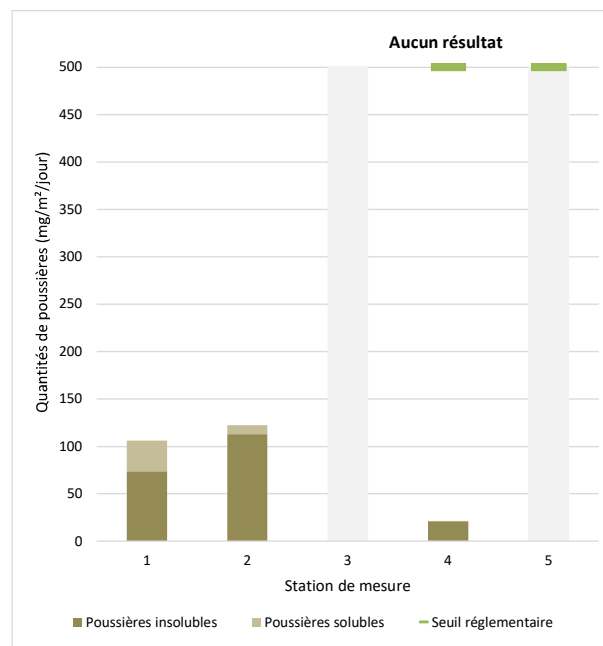


Figure 1 : Représentation des résultats obtenus au niveau de chaque station de mesure

■ Résultats obtenus

En l'absence de jauges lors de la récupération des dispositifs à la date du 28 avril 2022, aucun résultat n'est disponible aux stations de mesure n° 3 et n° 5.

Les résultats obtenus pour les **poussières solubles** au niveau des deux (2) stations de mesure n° 1 et n° 2 positionnées en limite de propriété de la carrière sont faibles et ne dépassent pas 32,7 mg/m²/jour et 9,5 mg/m²/jour respectivement en limites de propriété Nord-Ouest et Sud. Le résultat obtenu pour les poussières solubles au niveau de la station de mesure n° 4, positionnée à proximité d'une école et d'habitations, est très faible et ne dépasse pas 0,5 mg/m²/jour.

Les résultats obtenus pour les **poussières insolubles** au niveau des deux (2) stations de mesure n° 1 et n° 2 positionnées en limite de propriété de la carrière sont peu élevés et atteignent respectivement 73,5 mg/m²/jour et 112,8 mg/m²/jour. Le résultat obtenu pour les poussières insolubles au niveau de la station de mesure localisée dans l'environnement de la carrière est faible et ne dépasse pas 21 mg/m²/jour à la station de mesure n° 4.

Les résultats obtenus pour les **poussières totales** au niveau des deux (2) stations de mesure n° 1 et n° 2 positionnées en limite de propriété de la carrière atteignent respectivement 106,2 mg/m²/jour et 122,3 mg/m²/jour. Au niveau de la station de mesure n° 4, la quantité de poussières totales est très faible (21,5 mg/m²/jour). Ce résultat obtenu dans l'environnement d'une école et d'habitations est inférieur au seuil des 500 mg/m²/jour.

L'arrêté ministériel du 22/09/1994 modifié le 30/09/2016 fixe un seuil à 500 mg/m²/jour en moyenne annuelle glissante pour chaque jauge installée au droit des habitations et des bâtiments accueillant des personnes sensibles dans un rayon de 1 500 m. Les retombées de poussières mesurées sur la station de collecte des retombées atmosphériques la plus proche d'habitations (station de mesure n° 4), sont tout à fait conformes.

■ Résultats obtenus pour le taux de matières organiques dans les poussières insolubles

Les taux de matières organiques contenues dans les retombées de poussières insolubles obtenues sur la période d'observation ont été évalués pour la station de mesure positionnée dans l'environnement de la carrière (station de mesure n° 4).

Les résultats obtenus sont présentés dans le Tableau 4 et discutés ci-après :

Tableau 4 : Taux de matières organiques dans les poussières insolubles

Identification de la station de mesure		4
Identification de la jauge		JBE 078
Début de la mesure		29/03/2022
Fin de la mesure		28/04/2022
Retombées de poussières insolubles	mg/m ² /j	21,0
Taux de matière organique	%	68

A la station de mesure n° 4 positionnée à proximité de l'école de Mezel à 1 000 m au Sud-Ouest de la carrière, le taux de matière organique représente 68 % de la quantité de poussières insolubles mesurée. Un tel résultat implique que le taux de substances minérales, potentiellement issues des envols de poussières issues des activités exercées sur la carrière, ne représente pas plus de 32 % en masse des retombées atmosphériques collectées dans l'environnement Sud-Ouest de la carrière.

IV. Conclusions

Une campagne de mesure a été réalisée du 29 mars au 28 avril 2022 couvrant ainsi une période de 30 jours, afin de déterminer, selon la norme Afnor NF X 43-014, la masse des retombées atmosphériques au niveau de cinq (5) stations de mesure localisées au droit du site de la carrière de la société Carrière de Puy-de-Mur de Dallet (63111) et dans son environnement.

Aux stations de mesure n° 3 et n° 5 positionnées respectivement en limite de propriété Nord-Est du site d'exploitation de la carrière et à 420 m au Nord-Est de la carrière (Domaine Ste-Marcelle), il n'y avait plus de jauge lors de la récupération des dispositifs à la date du 28 avril 2022, aucun résultat n'est donc disponible pour ces deux stations de mesure.

Les quantités de poussières totales obtenues en limites de propriété du site d'exploitation de la carrière sont comprises entre 106,2 mg/m²/jour au Nord-Ouest et 122,3 mg/m²/jour au Sud. Ces résultats montrent que le site d'intérêt n'a pas généré des dépôts de poussières significatifs lors de la présente étude en limites de propriété Sud et Nord-Ouest du site d'exploitation de la carrière.

La quantité de poussières totales observée dans l'environnement de la carrière est très faible et atteint 21,5 mg/m²/jour à 420 m de la limite de propriété Nord-Est de la carrière ; ce résultat est très inférieur à la valeur seuil (500 mg/m²/jour) fixée par l'arrêté ministériel du 22/09/1994 modifié. Par ailleurs, la quantité de matière organique présente dans les poussières collectées à cette station de mesure a été évaluée suite à un traitement par « perte au feu » des poussières insolubles collectées : les retombées de poussières contiennent 68 % de matières organiques à 420 m de la limite de propriété Nord-Est de la carrière. Les composés organiques issus principalement des débris végétaux représentent donc une part non négligeable de la quantité de poussières collectées pendant la période d'observation dans l'environnement de la carrière.

L'arrêté ministériel du 22/09/1994 modifié le 30/09/2016 préconise en outre des campagnes de surveillance des retombées atmosphériques totales (poussières solubles et insolubles) à une fréquence trimestrielle, puis semestrielle après huit campagnes successives conduisant à des résultats sous le seuil des 500 mg/m²/jour pour les stations de mesure localisées au niveau des habitations les plus proches.

Cette réglementation étant en vigueur au 1^{er} janvier 2018 et les résultats de surveillance des retombées atmosphériques étant conformes après les huit (8) campagnes trimestrielles de 2018 et 2019, les quatre (4) campagnes semestrielles de 2020 et de 2021 et cette première campagne semestrielle de 2022, la prochaine campagne semestrielle de surveillance des retombées atmosphériques totales sera réalisée vers le mois de septembre 2022 sur la carrière de Dallet (63111).

Liste des Tableaux

Liste des Tableaux :	
<i>Tableau 1 :</i>	<i>Localisation des stations de mesure des retombées atmosphériques _____ 6</i>
<i>Tableau 2 :</i>	<i>Caractéristiques des stations de collecte de poussières en jauges _____ 10</i>
<i>Tableau 3 :</i>	<i>Résultats analytiques obtenus sur les jauges aux cinq stations de mesure _____ 10</i>
<i>Tableau 4 :</i>	<i>Taux de matières organiques dans les poussières insolubles _____ 11</i>

Liste des Figures

Liste des Figures :	
<i>Figure 1 :</i>	<i>Représentation des résultats obtenus au niveau de chaque station de mesure _____ 10</i>

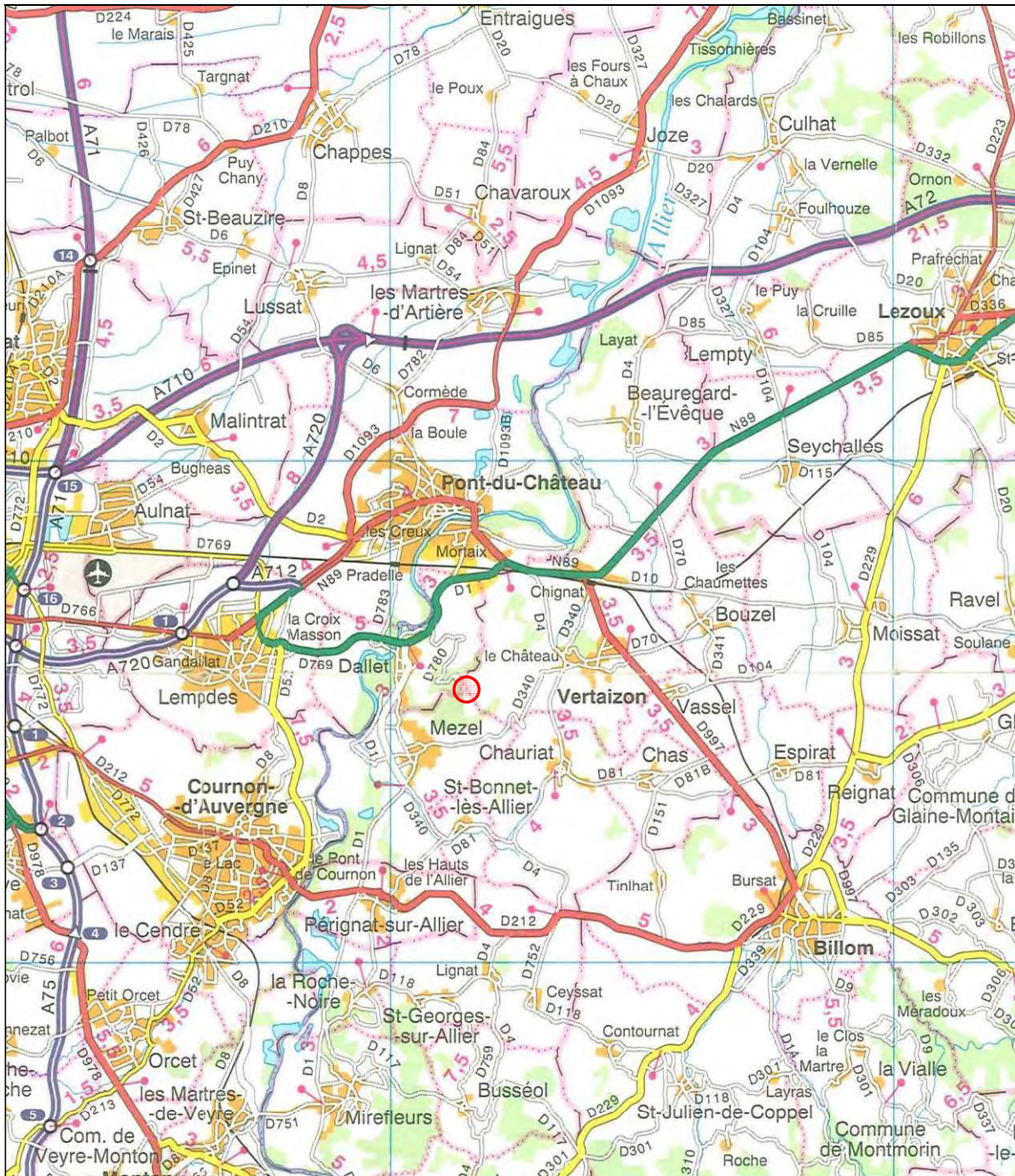
Annexes

Désignation	Références électroniques
Annexe I Situation générale du site d'étude et localisation des stations de mesure des retombées de poussières	<i>Annexe_01.pdf</i>
Annexe II Fiches de mesure de retombées de poussières et photographies présentant les cinq stations de mesure	<i>Annexe_02.pdf</i>
Annexe III Relevés météorologiques et rose des vents	<i>Annexe_03.pdf</i>

Annexe I

Sources : IGN, Google Earth, Carrière de Puy-de-Mur

Situation générale du site et schéma d'implantation des stations de mesure de retombées de poussières

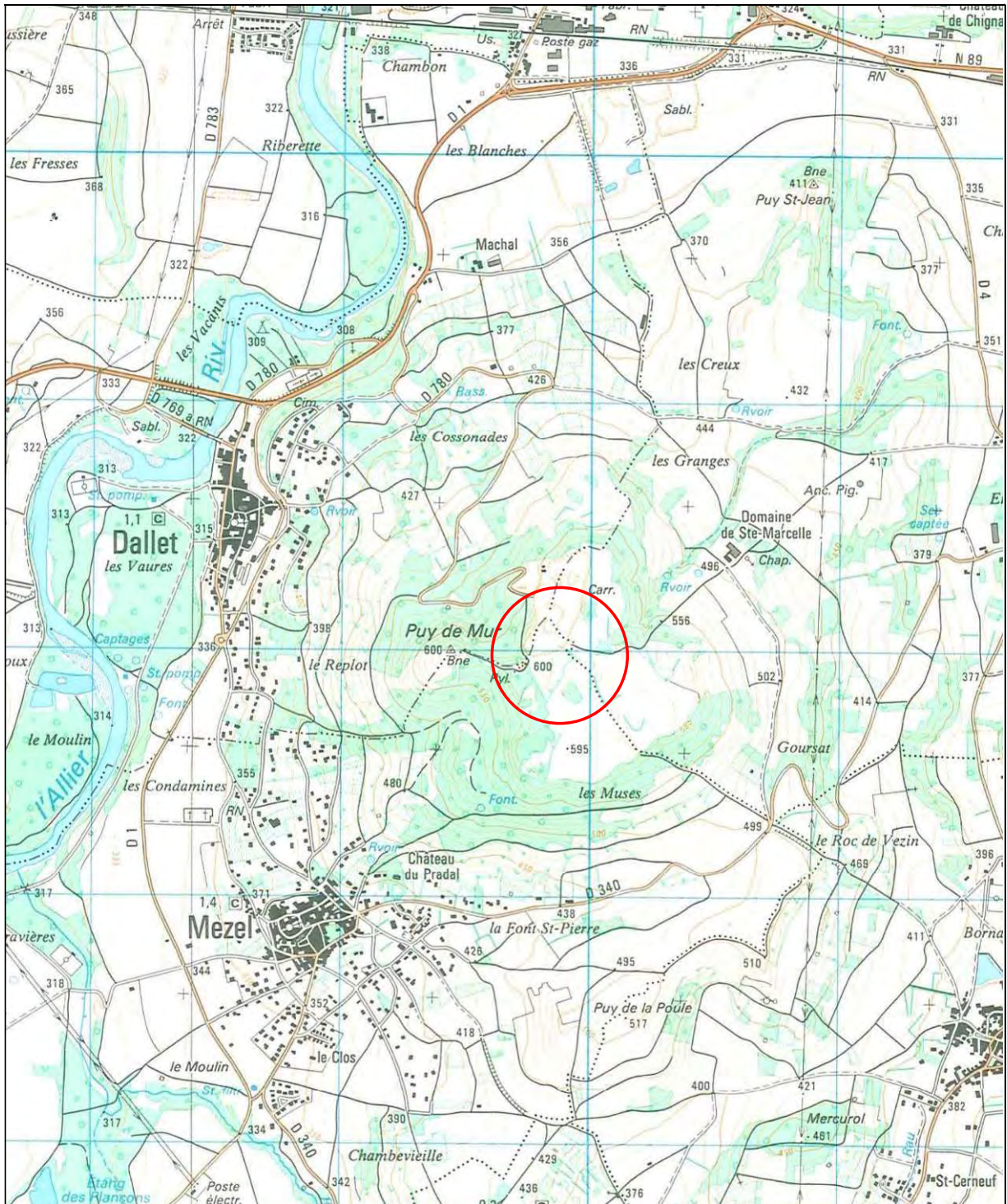


Zone d'étude



1:125 000

source : IGN, carte départementale n° 63, Puy-de-Dôme, 1:125 000

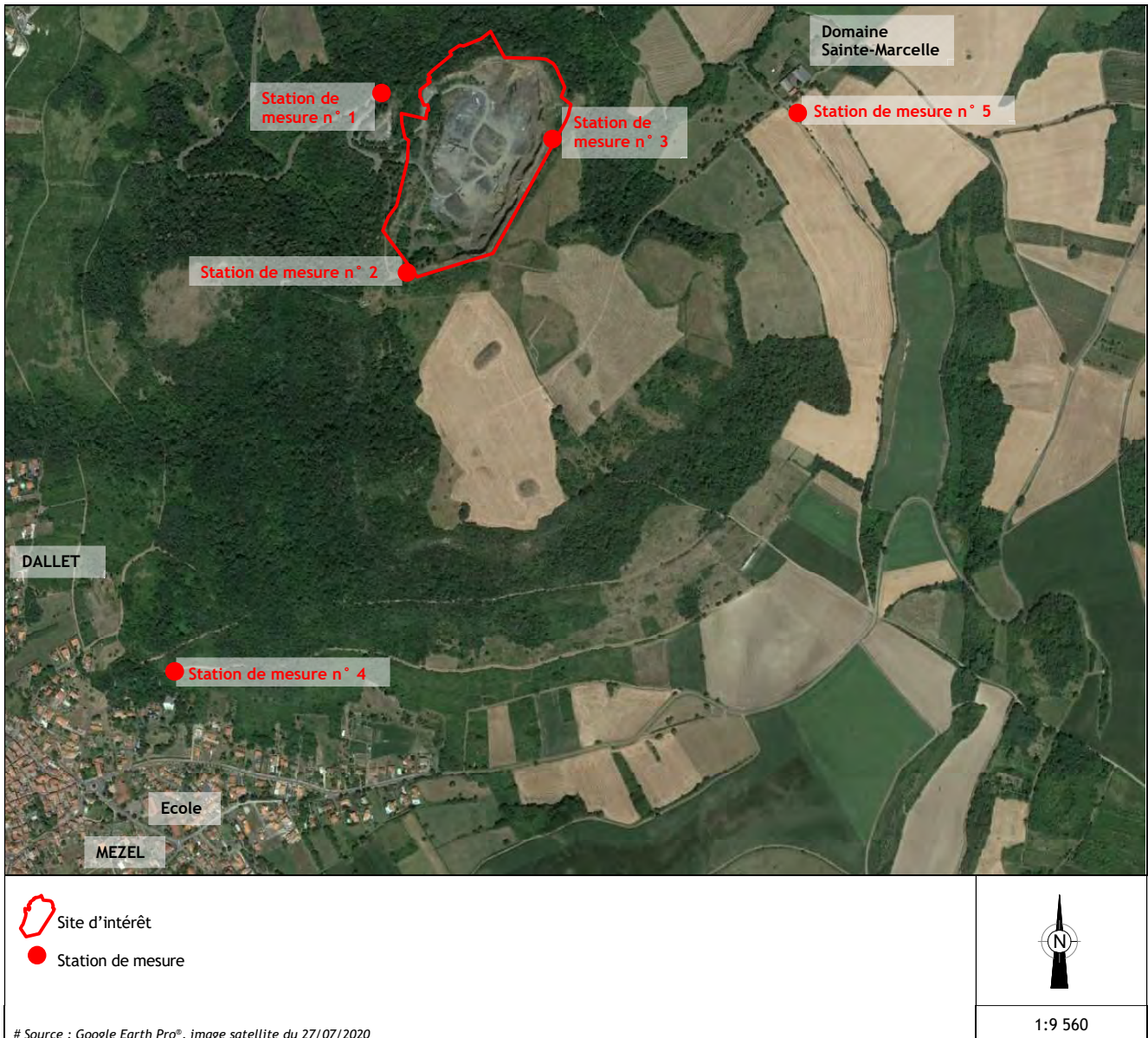


 **Zone d'étude**



1:25 000

source : IGN, carte n° 2631 O, Pont-du-Chateau, 1:25 000



Annexe II

Sources : Google Earth, Carrière de Puy-de-Mur

Fiches de mesure de retombées atmosphériques

Surveillance des retombées atmosphériques - Mesure du 29/03 au 28/04/2022
Carrière de Puy-de-Mur - Site de Dallet (63111)

Doc BE/pdm.dal63.air atmo/04.22/fl.v0, - Confidentiel
Annexe II ; Sources : Google Earth, Carrière de Puy-de-Mur
Copyright © 2022, Biobasic Environnement® - Tous droits de reproduction réservés

**- Surveillance des retombées de poussières -
Norme NF X 43-014
Campagne du 29 mars au 28 avril 2022**

Demandeur :

Société : Société Carrière de Puy-de-Mur
Site d'intérêt : Site de Dallet
Adresse : Puy-de-Mur
63111 Dallet
Interlocuteur : Yannick BEAUDOT
Téléphone : 04 73 44 24 00 ou 06 84 81 11 84
Fax : 04 73 44 24 10
Mail : yannick.beaudot@r2a-agregats.fr

Affaire :

Référence Affaire : BEA590-173-PDM-AIR.ATMO
Référence Rapport : BE/pdm.dal63.air atmo/04.22/fl.v0
Responsable affaire : Françoise LANGLOIS

Description étude :

Cadre de l'étude : Arrêté préfectoral 30/07/2008
Arrêté ministériel du 22/04/1994 modifié le 30/09/2016
Nombre de points de mesure : 3 en limite de propriété et 2 sur Mezel
Durée de mesure : 1 mois
Norme : NF X 43-014

Documents fournis par le client :

Plan de localisation des points de mesure : OUI
Plan de situation du site : OUI
Arrêté préfectoral avec seuils : OUI (pas de seuil)
Plan de prévention : NON
Rapport précédent : NON
Autre(s) à préciser : -/-

Fiche de mesure des retombées de poussières - Jauge Owen

Identification mesure :

Référence affaire : BEA590-173-PDM-AIR.ATMO
Désignation point de mesure : **Point 1**
Désignation jauge : *JBE 091*
Désignation support : -

Description station de mesure :

Intérieur/extérieur : Intérieur
Hauteur jauge : 1,55 m
Emplacement de la station de mesure : Limite de propriété Nord-Ouest
à proximité de l'entrée de la carrière
Coordonnées Lambert 93 : X : 719727
Y : 6518783
Remarque : -

Date et heure pose de la jauge :

Date : 29/03/2022
Heure : 14h30
Photographie de la station de mesure : oui
Remarque :

Description climat à la pose:

Ensoleillement : soleil
Vent (force, direction) : léger
Température : 20 °C

Date et heure dépose de la jauge :

Date : 28/04/2022
Heure : 15h30
Photographie de la station de mesure : oui
Remarque : pas d'eau + quelques débris végétaux

Description climat à la dépose:

Ensoleillement : soleil
Vent (force, direction) : nul
Température : 23 °C

Durée de la mesure :

Durée approximative : 30 jours



● Station de mesure n° 1



1:2 770

Source : Google Earth Pro®, image satellite du 20/07/2020

Surveillance des retombées atmosphériques - Mesure du 29/03 au 28/04/2022
Carrière de Puy-de-Mur - Site de Dallet (63111)

Doc BE/pdm.dal63.air_atmo/04.22/fl.v0, - Confidentiel
Annexe II ; Sources : Google Earth, Carrière de Puy-de-Mur
Copyright © 2022, Biobasic Environnement® - Tous droits de reproduction réservés



**Vue de la station de mesure n° 1
en direction de la carrière**



**Vue de la station de mesure n° 1
en direction du Nord-Ouest**



Vue de la jauge à la station de mesure n° 1 au laboratoire avant traitement



Vue des particules grossières recueillies sur tamis



Récupération des poussières insolubles sur filtres

Fiche de mesure des retombées de poussières - Jauge Owen

Identification mesure :

Référence affaire : BEA590-173-PDM-AIR.ATMO
Désignation point de mesure : **Point 2**
Désignation jauge : *JBE 098*
Désignation support : -

Description station de mesure :

Intérieur/extérieur : Intérieur
Hauteur jauge : 1,57 m
Emplacement de la station de mesure : Limite de propriété Sud du site d'intérêt à proximité de l'antenne-relais
Coordonnées Lambert 93 : X : 719774
Y : 6518418
Remarque : -

Date et heure pose de la jauge :

Date : 29/03/2022
Heure : 14h
Photographie de la station de mesure : oui
Remarque :

Description climat à la pose:

Ensoleillement : soleil
Vent (force, direction) : léger
Température : 20 °C

Date et heure dépose de la jauge :

Date : 28/04/2022
Heure : 14h55
Photographie de la station de mesure : oui
Remarque : fond humide + quelques débris végétaux

Description climat à la dépose:

Ensoleillement : soleil
Vent (force, direction) : nul
Température : 23 °C

Durée de la mesure :

Durée approximative : 30 jours



● Station de mesure n° 2



1:2 770

Source : Google Earth Pro®, image satellite du 20/07/2020

Surveillance des retombées atmosphériques - Mesure du 29/03 au 28/04/2022
Carrière de Puy-de-Mur - Site de Dallet (63111)

Doc BE/pdm.dal63.air_atmo/04.22/fl.v0, - Confidentiel
Annexe II ; Sources : Google Earth, Carrière de Puy-de-Mur
Copyright © 2022, Biobasic Environnement® - Tous droits de reproduction réservés



Vue de la station de mesure n° 2
en direction de la carrière



Vue de la station de mesure n° 2
en direction de l'Est



Vue de la jauge à la station de mesure n° 2 au laboratoire avant traitement



Vue des particules grossières recueillies sur tamis



Récupération des poussières insolubles sur filtre

Fiche de mesure des retombées de poussières - Jauge Owen

Identification mesure :

Référence affaire : BEA590-173-PDM-AIR.ATMO
Désignation point de mesure : **Point 3**
Désignation jauge : *JBE 069*
Désignation support : -

Description station de mesure :

Intérieur/extérieur : Intérieur
Hauteur jauge : 1,49 m
Emplacement de la station de mesure : Limite de propriété Nord-Est du site d'intérêt
Coordonnées Lambert 93 : X : 720070
Y : 6518713
Remarque : -

Date et heure pose de la jauge :

Date : 29/03/2022
Heure : 14h20
Photographie de la station de mesure : oui
Remarque :

Description climat à la pose:

Ensoleillement : soleil
Vent (force, direction) : léger
Température : 20 °C

Date et heure dépose de la jauge :

Date : 28/04/2022
Heure : 15h05
Photographie de la station de mesure : oui
Remarque : Jauge disparue

Description climat à la dépose:

Ensoleillement : soleil
Vent (force, direction) : nul
Température : 23 °C

Durée de la mesure :

Durée approximative : 30 jours



● Station de mesure n° 3



1:2 770

Source : Google Earth Pro®, image satellite du 20/07/2020

Surveillance des retombées atmosphériques - Mesure du 29/03 au 28/04/2022
Carrière de Puy-de-Mur - Site de Dallet (63111)

Doc BE/pdm.dal63.air_atmo/04.22/fl.v0, - Confidentiel
Annexe II ; Sources : Google Earth, Carrière de Puy-de-Mur
Copyright © 2022, Biobasic Environnement® - Tous droits de reproduction réservés

x



**Vue de la station de mesure n° 3
en direction de l'Ouest et du site d'exploitation**



**Vue de la station de mesure n° 3
en direction du Nord-Est**



Vues de la station de mesure n° 3 à la date de récupération des jauges

Fiche de mesure des retombées de poussières - Jauge Owen

Identification mesure :

Référence affaire : BEA590-173-PDM-AIR.ATMO
Désignation point de mesure : **Point 4**
Désignation jauge : *JBE 078*
Désignation support : -

Description station de mesure :

Intérieur/extérieur : Extérieur
Hauteur jauge : 1,60 m
Emplacement de la station de mesure : A 1000 m au Sud-Ouest de la carrière, à proximité de l'école de Mezel
Coordonnées Lambert 93 : X : 719269
Y : 6517616
Remarque : -

Date et heure pose de la jauge :

Date : 29/03/2022
Heure : 15h05
Photographie de la station de mesure : oui
Remarque :

Description climat à la pose:

Ensoleillement : soleil
Vent (force, direction) : léger
Température : 20 °C

Date et heure dépose de la jauge :

Date : 28/04/2022
Heure : 15h55
Photographie de la station de mesure : oui
Remarque : fond humide + quelques débris végétaux

Description climat à la dépose:

Ensoleillement : soleil
Vent (force, direction) : nul
Température : 23 °C

Durée de la mesure :

Durée approximative : 30 jours



● Point de mesure n° 4



1:6 400

Source : Google Earth Pro®, image satellite du 20/07/2020

Surveillance des retombées atmosphériques - Mesure du 29/03 au 28/04/2022
Carrière de Puy-de-Mur - Site de Dallet (63111)

Doc BE/pdm.dal63.air_atmo/04.22/fl.v0, - Confidentiel
Annexe II ; Sources : Google Earth, Carrière de Puy-de-Mur
Copyright © 2022, Biobasic Environnement® - Tous droits de reproduction réservés



Vue de la station de mesure n° 4
en direction du Nord-Est et de la carrière



Vue de la station de mesure n° 4
en direction du Sud et de l'école



Vue de la jauge à la station de mesure n° 4 au laboratoire avant traitement



Vue des particules grossières recueillies sur tamis



Récupération des poussières insolubles sur filtres

Fiche de mesure des retombées de poussières - Jauge Owen

Identification mesure :

Référence affaire : BEA590-173-PDM-AIR.ATMO
Désignation point de mesure : **Point 5**
Désignation jauge : *JBE 103*
Désignation support : -

Description station de mesure :

Intérieur/extérieur : Extérieur
Hauteur jauge : 1,58 m
Emplacement de la station de mesure : Domaine Ste Marcelle à 760 m de la limite de propriété Sud-Est de la carrière
Coordonnées Lambert 93 : X : 720636
Y : 6518652
Remarque : -

Date et heure pose de la jauge :

Date : 29/03/2022
Heure : 14h45
Photographie de la station de mesure : oui
Remarque :

Description climat à la pose:

Ensoleillement : soleil
Vent (force, direction) : léger
Température : 20 °C

Date et heure dépose de la jauge :

Date : 28/04/2022
Heure : 13h45
Photographie de la station de mesure : oui
Remarque : Jauge disparue

Description climat à la dépose:

Ensoleillement : soleil
Vent (force, direction) : nul
Température : 23 °C

Durée de la mesure :

Durée approximative : 30 jours



● Station de mesure n° 5



1:5 200

Source : Google Earth Pro®, image satellite du 20/07/2020



**Vue de la station de mesure n° 5
en direction du site d'exploitation**



**Vue de la station de mesure n° 5
en direction du Sud-Est**



Vues de la station de mesure n° 5 à la date de récupération des jauges

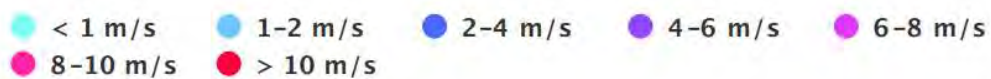
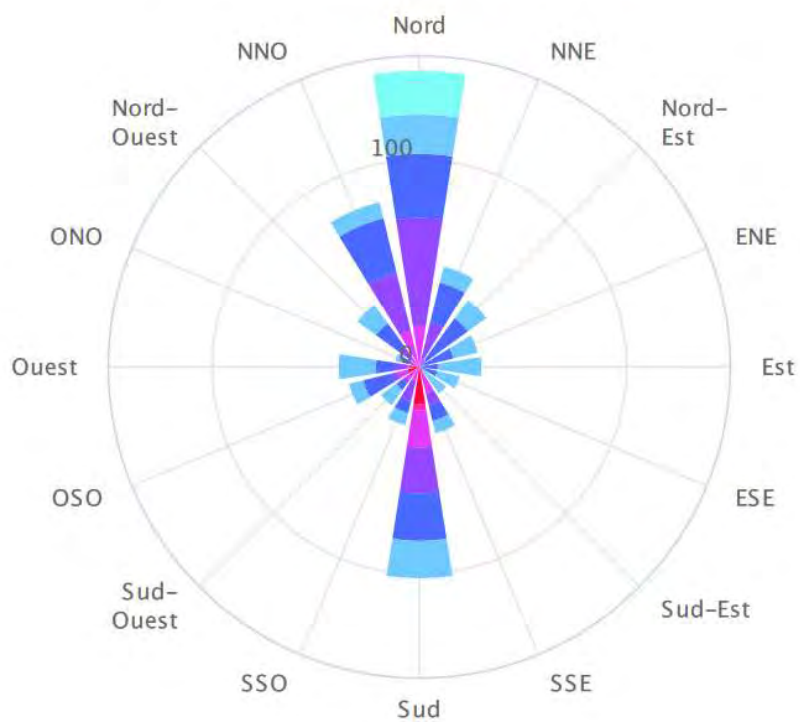
Annexe III

Sources : Météofrance, Infoclimat

Données météorologiques enregistrées pendant la période de mesure

Rose des vents (direction d'où vient le vent)

En avril 2022 à Clermont-Ferrand - Aulnat



www.infoclimat.fr

Jour aff. decades	Tempé. min [?]	Tempé. max [?]	Précip. [?]	Ensoleillement [?]	Rafale max [?]
MARS					
Mardi 29	+8.3 9.0 °C 01h20 UTC	+7.4 20.5 °C 12h02 UTC	3.4 mm 6h 54mn	3h 05mn 738 W/m²	39.6 km/h
Mercredi 30	+8.0 8.7 °C 06h08 UTC	+1.1 14.2 °C 12h19 UTC	5.4 mm 4h 42mn	1h 42mn 711 W/m²	39.6 km/h
Jeudi 31	+4.3 7.0 °C 16h49 UTC	-1.1 12.0 °C 12h49 UTC	3.8 mm 5h 44mn	1h 20mn 417 W/m²	50.4 km/h
AVRIL					
Vendredi 1	-4.1 0.6 °C 03h01 UTC	-9.9 5.8 °C 13h48 UTC	0.6 mm 1h 21mn	2h 58mn 797 W/m²	64.8 km/h
Samedi 2	-5.3 -0.6 °C 03h07 UTC	-13.3 2.4 °C 13h33 UTC	0.0 mm 7h 28mn	00mn 359 W/m²	55.1 km/h
Dimanche 3	-4.9 -0.2 °C 07h01 UTC	-12 3.7 °C 14h30 UTC	0.0 mm 5h 41mn	00mn 211 W/m²	36.0 km/h
Lundi 4	-4.5 0.2 °C 06h30 UTC	-5.7 10.0 °C 15h38 UTC	0.0 mm	10h 57mn 838 W/m²	22.0 km/h
Mardi 5	-5 -0.3 °C 23h28 UTC	-2.8 13.1 °C 15h07 UTC	0.0 mm	16mn 417 W/m²	22.0 km/h
Mercredi 6	+4.1 8.8 °C 06h07 UTC	-0.6 15.1 °C 15h11 UTC	0.0 mm	1h 28mn 457 W/m²	50.4 km/h
Jeudi 7	+5.0 10.7 °C 06h05 UTC	+0.4 16.1 °C 13h17 UTC	0.2 mm 3h 18mn	1h 49mn 442 W/m²	69.1 km/h
Vendredi 8	+7.5 12.2 °C 02h10 UTC	+2.2 17.9 °C 12h30 UTC	0.2 mm 4h 05mn	5h 08mn 838 W/m²	129.6 km/h
Samedi 9	-3.6 1.1 °C 05h05 UTC	-3.8 11.9 °C 15h28 UTC	0.2 mm 53mn	7h 18mn 750 W/m²	61.2 km/h
Dimanche 10	-6.5 -1.8 °C 06h06 UTC	+0.7 16.4 °C 15h55 UTC	0.0 mm	11h 44mn 851 W/m²	22.7 km/h
Lundi 11	-1.7 3.0 °C 06h15 UTC	+3.3 19.0 °C 13h47 UTC	0.0 mm	9h 57mn 775 W/m²	77.0 km/h
Mardi 12	+5.8 11.5 °C 22h40 UTC	+2.9 18.6 °C 15h25 UTC	0.0 mm	00mn 250 W/m²	72.0 km/h
Mercredi 13	+1.9 6.6 °C 05h55 UTC	+2.0 18.3 °C 12h08 UTC	0.0 mm	4h 42mn 350 W/m²	28.8 km/h
Jeudi 14	+3.2 7.9 °C 22h01 UTC	+5.1 20.8 °C 14h22 UTC	0.0 mm	11h 59mn 347 W/m²	32.4 km/h
Vendredi 15	+0.9 5.6 °C 04h27 UTC	+5.4 22.1 °C 14h17 UTC	0.0 mm	12h 12mn 752 W/m²	41.0 km/h
Samedi 16	+1.8 6.5 °C 05h25 UTC	+2.0 21.7 °C 13h28 UTC	0.0 mm	10h 43mn 704 W/m²	50.4 km/h
Dimanche 17	+1.9 6.6 °C 05h07 UTC	-3.9 19.6 °C 15h39 UTC	0.0 mm	12h 19mn 892 W/m²	32.8 km/h
Lundi 18	-0.8 3.9 °C 04h55 UTC	+5.8 21.5 °C 14h35 UTC	0.0 mm	12h 12mn 888 W/m²	39.6 km/h
Mardi 19	0 4.7 °C 05h13 UTC	+3.9 19.6 °C 12h14 UTC	0.0 mm	7h 04mn 775 W/m²	32.8 km/h
Mercredi 20	+2.8 7.3 °C 03h35 UTC	+0.8 16.3 °C 10h01 UTC	1.0 mm 1h 29mn	12mn 381 W/m²	33.5 km/h
Jeudi 21	+0.0 10.2 °C 05h01 UTC	-5.8 19.0 °C 15h08 UTC	0.0 mm 3h 07mn	4h 24mn 708 W/m²	32.4 km/h
Vendredi 22	-1.4 3.3 °C 04h22 UTC	+5.7 21.4 °C 14h10 UTC	0.8 mm 33mn	9h 54mn 893 W/m²	37.4 km/h
Samedi 23	+4.3 9.0 °C 05h09 UTC	+1.3 17.0 °C 10h57 UTC	2.6 mm 3h 29mn	53mn 344 W/m²	61.2 km/h
Dimanche 24	+1.2 5.9 °C 23h49 UTC	-0.2 15.5 °C 12h02 UTC	3.0 mm 1h 20mn	45mn 408 W/m²	37.1 km/h
Lundi 25	+6.1 10.8 °C 03h01 UTC	-0.9 16.6 °C 15h29 UTC	0.0 mm 14mn	2h 11mn 589 W/m²	39.6 km/h
Mardi 26	+1.0 5.7 °C 04h27 UTC	+2.9 18.0 °C 15h44 UTC	0.0 mm 24mn	9h 12mn 872 W/m²	32.8 km/h
Mercredi 27	-1.8 2.9 °C 04h38 UTC	-5.0 20.7 °C 14h32 UTC	0.0 mm	13h 22mn 895 W/m²	32.4 km/h
Jeudi 28	+0.2 4.9 °C 04h30 UTC	-5.0 23.7 °C 13h25 UTC	0.0 mm	10h 35mn 895 W/m²	32.4 km/h

CUMULS SUR LA PERIODE D'OBSERVATION

-1,8 °C

23,7 °C

21 mm

16 à 17 jours de soleil

jusqu'à 129,6 km/h

***Annexe 7 : Suivi de la qualité des eaux –
Biobasic environnement – Décembre 2021***

Surveillance de la qualité des eaux de surface

Campagne du 17 décembre 2021

- Carrière de Puy-de-Mur, Site de Dallet (63111) -

Auteur :

Biobasic Environnement
Biopôle Clermont-Limagne
63360 Saint-Beauzire

www.biobasicenvironnement.com

info@biobasicenvironnement.com

09 72 29 08 71

09 72 28 64 25

Demandeur :

Carrière de Puy-de-Mur

3, rue du Précomtal

CS 40001

63039 Clermont-Ferrand Cedex 2

Date de remise : 31 décembre 2021

Rapport : BE/pdm.dal63.eau.sup/12.21/fl.v0

Document confidentiel

Copyright © 2021 - tous droits de reproduction réservés



Surveillance de la qualité des eaux de surface

Campagne de mesure du 17 décembre 2021
Rapport d'étude

Demandeur

Société/Organisme : **Carrière de Puy-de-Mur**
Adresse : 3 rue du Précomtal
CS 40001
63039 Clermont-Ferrand cedex 2
☎ 04 73 44 24 00
📠 04 73 44 24 10

Interlocuteur(s) : **M. Sébastien BESSON**

Document

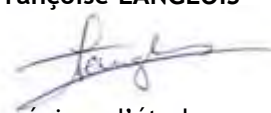
Référence affaire : BEA590-145-PDM-EAU.SUP
Référence rapport : BE/pdm.dal63.eau.sup/12.21/fl.v0
Nombre de pages : 10
Nombre d'annexes : 3
Annexes en volume séparé : -
Date de commande : 03/02/2021
Date de réalisation des travaux : 17/12/2021
Date de remise : 31/12/2021

Diffusion : **Client**
2 exemplaires papier
1 exemplaire électronique

Archives : **Biobasic Environnement**
1 exemplaire électronique

Confidentialité : **Normale**
Les données répertoriées dans le présent document sont strictement confidentielles. Les éléments techniques et financiers contenus dans ce document sont réservés à l'information exclusive du demandeur.
Copyright © 2021 - tous droits de reproduction réservés

Rédaction : **Françoise LANGLOIS**


Ingénieur d'études

Validation/Approbation : **Julien TROQUET**


Directeur

Surveillance de la qualité des eaux de surface

Campagne du 17 décembre 2021

- Carrière de Puy-de-Mur, Site de Dallet (63111) -

Réf. Document : BE/pdm.dal63.eau.sup/12.21/fl.v0	Date de remise : 31/12/2021
Auteur : BIOBASIC Environnement Biopôle Clermont-Limagne 63360 Saint-Beauzire	Demandeur : Carrière de Puy-de-Mur 3 rue du Précomtal CS 40001 63039 Clermont-Ferrand cedex 2
<p>Sommaire</p> <p>Documents de référence _____ 1</p> <p>I. Contexte général de l'étude _____ 3</p> <p> I.1. Cadre et périmètre de l'étude _____ 3</p> <p> I.2. Personnes rencontrées ou contactées dans le cadre de l'étude _____ 3</p> <p>II. Méthodologie _____ 4</p> <p> II.1. Présentation du réseau de surveillance _____ 4</p> <p> II.2. Modalités de prélèvement _____ 4</p> <p> II.3. Nature des analyses réalisées _____ 4</p> <p>III. Résultats analytiques _____ 6</p> <p> III.1. Résultats analytiques obtenus _____ 6</p> <p> III.2. Discussion des résultats _____ 7</p> <p>Liste des Tableaux _____ 9</p> <p>Annexes _____ 10</p>	
Responsable de l'étude : > Julien Troquet ☎ 09 72 29 08 71	Dossier suivi par : > Françoise Langlois ☎ 09 72 29 08 71

Les données répertoriées dans le présent document sont strictement confidentielles. Les éléments techniques et financiers contenus dans ce document sont réservés à l'information exclusive du client. Le présent document et ses annexes constituent un tout indissociable.

Documents de référence

Désignation	Références
DOCUMENTS REGLEMENTAIRES	
Arrêté ministériel du 22/09/1994, modifié le 30/09/2016 relatif aux exploitations de carrière et aux installations de premier traitement des matériaux de carrière	AM 30/09/2016
Arrêté préfectoral autorisant la société des Carrières Le Puy de Mur à exploiter une carrière de basalte au lieu-dit « Puy-de-Mur » sur le territoire des communes de Dallet, Vertaizon et Mezel, 30/07/2008	AP n° 08/02725
RAPPORTS D'ETUDE	
Surveillance de la qualité des eaux de surface Campagne du 4 novembre 2015 Rapport de synthèse du 10/12/2015	BE/pdm.dal63.eau.sup/11.15/fl.v0
Surveillance de la qualité des eaux de surface Campagne du 17 octobre 2016 Rapport de synthèse du 18/11/2016	BE/pdm.dal63.eau.sup/10.16/fl.v0
Surveillance de la qualité des eaux de surface Campagne du 22 novembre 2017 Rapport de synthèse du 04/12/2017	BE/pdm.dal63.eau.sup/11.17/fl.v0
Surveillance de la qualité des eaux de surface Campagne du 10 décembre 2018 Rapport de synthèse du 03/01/2018	BE/pdm.dal63.eau.sup/12.18/fl.v0
Surveillance de la qualité des eaux de surface Campagne du 16 décembre 2019 Rapport de synthèse du 03/01/2020	BE/pdm.dal63.eau.sup/12.19/fl.v0
Surveillance de la qualité des eaux de surface Campagne du 27 novembre 2020 Rapport de synthèse du 09/12/2020	BE/pdm.dal63.eau.sup/11.20/fl.v0

Synthèse

Société :	Carrière de Puy-de-Mur
Site :	Dallet (63111)
Objet :	Surveillance des eaux superficielles
Date de prélèvement:	17 décembre 2021
Norme / Référence :	Arrêté ministériel du 22/09/1994 modifié le 30/09/2016

Résultats obtenus pour l'analyse des eaux de rejet au milieu naturel		
Paramètres mesurés in-situ	Résultat	Valeur limite
Température	6 °C	< 30
Conductivité	889 µS/cm	-
Potentiel rédox	124 mV	-
Oxygène dissous	9,6 mg/l	-
Observations organoleptiques	Résultat	Valeur limite
Odeur	Aucune	-
Couleur	Eau claire	-
Paramètres globaux	Résultat	Valeur limite
Mesure du pH à 20°C	8	5,5 - 8,5
Demande chimique en oxygène - DCO	12 mg/l	125 mg/l
Couleur	5 mg Pt/l	100 mg Pt/l
Matières en suspension - MES	4,7 mg/l	35 mg/l
Hydrocarbures totaux	Résultat	Valeur limite
Indice hydrocarbures totaux - HCT C ₁₀ -C ₄₀	<0,05 mg/l	10 mg/l

Observations
Mesures conformes pour tous les paramètres analysés

I. Contexte général de l'étude

Il est rendu compte dans le présent rapport des résultats de la campagne de surveillance de la qualité des eaux de surface effectuée le 17 décembre 2021 sur le site d'exploitation de la société Carrière de Puy-de-Mur, localisé au lieu-dit « Puy-de-Mur » sur la commune de Dallet (63111). Cette étude a été réalisée par la société **Biobasic Environnement**, à la demande et pour le compte de la société **Carrière de Puy-de-Mur**.

I.1. Cadre et périmètre de l'étude

La société Carrière de Puy-de-Mur exploite sur le site d'intérêt localisé sur la commune de Dallet (63111) une carrière à ciel ouvert de basalte. Les eaux pluviales ruisselant à la surface du site de la carrière de Puy-de-Mur transitent par une capacité de rétention avant d'être rejetées au milieu naturel. La présente étude consiste en la réalisation du contrôle annuel de la qualité physico-chimique des eaux de rejet.

Cette campagne de prélèvement et de contrôle des rejets a été effectuée en date du 17 décembre 2021.

 La situation générale du site d'intérêt est présentée en Annexe I.

I.2. Personnes rencontrées ou contactées dans le cadre de l'étude

Monsieur Sébastien BESSON

QPE

3 rue du Précomtal

CS 40001

63039 Clermont-Ferrand cedex 2

☎ 04 73 44 24 00 📠 04 73 44 24 10

✉ sebastien.besson@jalicot.fr

Monsieur Julien NORE

Responsable Foncier Environnement

Société Carrière de Puy-de-Mur

3 rue du Précomtal

CS 40001

63039 Clermont-Ferrand cedex 2

☎ 04 73 44 24 09 📠 04 73 44 24 10

✉ julien.nore@eurovia.com

II. Méthodologie

II.1. Présentation du réseau de surveillance

Le site d'intérêt dispose d'une capacité de rétention pour recueillir les eaux pluviales. Ces eaux pluviales sont évacuées dans le milieu naturel

Afin de vérifier la qualité de ces eaux rejetées au milieu naturel, un prélèvement a été réalisé le 17 décembre 2021.

 Le plan d'implantation du point de prélèvement est présenté en Annexe II.

II.2. Modalités de prélèvement

L'échantillon d'eau a été prélevé au niveau du bassin par l'exploitant de la carrière, selon les règles de l'art dans un flaconnage adapté au type d'analyse prévu.

Les flaconnages de prélèvement ont été remplis à ras-bord pour limiter les échanges eau-gaz et éviter ainsi l'oxydation de l'échantillon pendant le transport. Ils ont été fermés hermétiquement, étiquetés et stockés à l'abri de la lumière dans un conteneur réfrigéré (4°C) pour envoi au laboratoire d'analyse. Les prélèvements ont été effectués en doublon : un échantillon destiné à l'analyse en laboratoire et un réplicat de contrôle conservé par nos soins en chambre froide (4°C) pendant une durée maximale de un mois à compter de la date de prélèvement. Des flaconnages et des conservateurs adéquats ont été utilisés en fonction des substances à analyser.

II.3. Nature des analyses réalisées

Le programme analytique applicable à la surveillance des rejets correspond aux exigences de surveillance fixée par l'arrêté préfectoral n° 08/02725 du 30/07/2008 encadrant les activités exercées sur le site d'intérêt.

Ce programme est présenté dans le Tableau 1 ci-après.

Ces différentes analyses ont été réalisées par les Laboratoires Wessling, agréés par le Ministère de la Transition écologique (MTe) et possédant les accréditations COFRAC ou équivalent.

 Les Accréditations des Laboratoires Wessling sont présentées en Annexe III.

Tableau 1 : Programme analytique retenu

Paramètres	Normes	Limite de quantification
Paramètres globaux		
Température	Mesures in-situ	-
pH	Mesures in-situ	0-14
Demande chimique en oxygène - DCO	ISO 15705	10 mg/l
Matières en suspension - MES	NF EN 872	2 mg/l
Couleur	NF EN ISO 7887	5 mg/l
Paramètres organiques		
Hydrocarbures totaux - HCT C ₁₀ -C ₄₀	NF EN ISO 9377-2	0,06 mg/l

II.4. Valeurs de référence

Les valeurs limites de rejet des eaux sont fixées dans l'article 18 de l'arrêté ministériel du 22 septembre 1994 relatif aux exploitations de carrières et aux installations de premier traitement des matériaux de carrières sont rappelées pour mémoire dans le Tableau 2 ci-après.

Tableau 2 : Rappel des valeurs de référence pour les différents paramètres analysés (Source : arrêté ministériel du 22/09/1994 modifié)

Paramètres	Unité	Seuils de rejet fixés par l'arrêté ministériel du 30/09/2016
Paramètres globaux		
Température	°C	< 30
pH	-	5,5 - 8,5
Demande chimique en oxygène - DCO	mg/l	125
Matières en suspension - MES	mg/l	35
Couleur	mg Pt/l	100
Paramètres organiques		
Hydrocarbures totaux - HCT C ₁₀ -C ₄₀	mg/l	10

III. Résultats analytiques

Les résultats analytiques obtenus pour l'échantillon d'eau de surface prélevé au niveau du point de rejet dans le milieu naturel sont présentés et comparés aux valeurs de référence ci-avant.

III.1. Résultats analytiques obtenus

Les résultats obtenus pour les paramètres mesurés *in-situ* à la date du prélèvement et les résultats des analyses physico-chimiques réalisées en laboratoire agréé sont présentés dans le Tableau 3 ci-après.

Tableau 3 : Résultats obtenus pour l'ensemble des paramètres analysés (campagne du 17/12/2021)

Identification de l'échantillon		Rejet		Valeurs limites
Localisation		Point de rejet au milieu naturel		
Date de prélèvement		17/12/2021		
Paramètres mesurés <i>in-situ</i>				
Température	°C	6		< 30
pH	-	8,3		5,5 - 8,5
Conductivité	µS/cm	889		-
Potentiel redox	mV	124		-
Oxygène dissous	mg/l	9,6		-
Observations organoleptiques				
Odeur		Aucune		-
Couleur		Eau claire		-
Paramètres globaux				
pH à 18,4°C	-	8		5,5 - 8,5
Demande chimique en oxygène - DCO	mg/l	12		125
Matières en suspension - MES	mg/l	4,7		35
Couleur	mg Pt/l	5		100
Hydrocarbures totaux - HCT C₁₀-C₄₀				
Hydrocarbures totaux (C ₁₀ -C ₁₂)	mg/l	<0,05		-
Hydrocarbures totaux (C ₁₂ -C ₁₆)	mg/l	<0,05		-
Hydrocarbures totaux (C ₁₆ -C ₂₁)	mg/l	<0,05		-
Hydrocarbures totaux (C ₂₁ -C ₃₅)	mg/l	<0,05		-
Hydrocarbures totaux (C ₃₅ -C ₄₀)	mg/l	<0,05		-
Indice hydrocarbures totaux - HCT C₁₀-C₄₀	mg/l	<0,05		10

Légende :

Absence de valeur fixée par l'AM du 22/09/1994

< valeur limite fixée par l'AM du 22/09/1994

> valeur limite fixée par l'AM du 22/09/1994

Les bordereaux d'analyse sont présentés en Annexe III.

III.2. Discussion des résultats

Il est à noter qu'aucune observation organoleptique de pollution significative n'a été relevée lors de la réalisation du prélèvement. Les eaux prélevées ne présentaient ni odeur, ni coloration marquée. Le résultat obtenu pour l'analyse de la couleur atteint 5 mg Pt/l ; il reste inférieur à la valeur limite fixée à 100 mg Pt/l par l'arrêté ministériel du 22 septembre 1994.

La valeur de pH (8) mesurée à 18,4 °C est légèrement supérieure à la valeur maximale de la fourchette de valeurs admissibles définie par l'arrêté ministériel du 22 septembre 1994 (5,5 - 8,5).

La valeur de conductivité mesurée (889 µS/cm) est représentative d'une certaine minéralisation des eaux rejetées.

La valeur de potentiel rédox obtenue (124 mV) met en évidence des conditions oxydantes ce qui est confirmée par la valeur d'oxygène dissous obtenue (9,6 mg/l).

Le résultat obtenu pour l'analyse des hydrocarbures totaux (HCT C₁₀-C₄₀) est inférieur au seuil de quantification (<0,05 mg/l) et reste donc très nettement inférieur à la valeur limite fixée à 10 mg/l par l'arrêté ministériel du 22 septembre 1994.

Le résultat obtenu pour l'analyse de la demande chimique en oxygène (DCO) traduisant la présence de matières oxydables dans l'eau (organiques ou minérales) est supérieur au seuil de quantification et atteint 12 mg/l ; ce résultat reste inférieur à la valeur limite fixée à 125 mg/l par l'arrêté ministériel du 22 septembre 1994.

Le résultat obtenu pour l'analyse des matières en suspension (MES) est supérieur au seuil de quantification et atteint 4,7 mg/l ; ce résultat reste inférieur à la valeur limite fixée à 35 mg/l par l'arrêté ministériel du 22 septembre 1994.

IV. Conclusion

Les résultats obtenus pour l'analyse de l'échantillon d'eau prélevé le 17 décembre 2021 sur la carrière de Puy-de-Mur (63111) ne traduisent aucune anomalie particulière. Pour tous les paramètres mesurés, les résultats sont conformes aux valeurs de rejet fixées par l'arrêté ministériel du 22 septembre 1994 relatif aux exploitations de carrières et aux installations de premier traitement des matériaux de carrières.

Liste des Tableaux

Liste des Tableaux :	
<i>Tableau 1 : Programme analytique retenu</i>	5
<i>Tableau 2 : Rappel des valeurs de référence pour les différents paramètres analysés (Source : arrêté ministériel du 22/09/1994 modifié)</i>	5
<i>Tableau 3 : Résultats obtenus pour l'ensemble des paramètres analysés (campagne du 17/12/2021)</i>	6

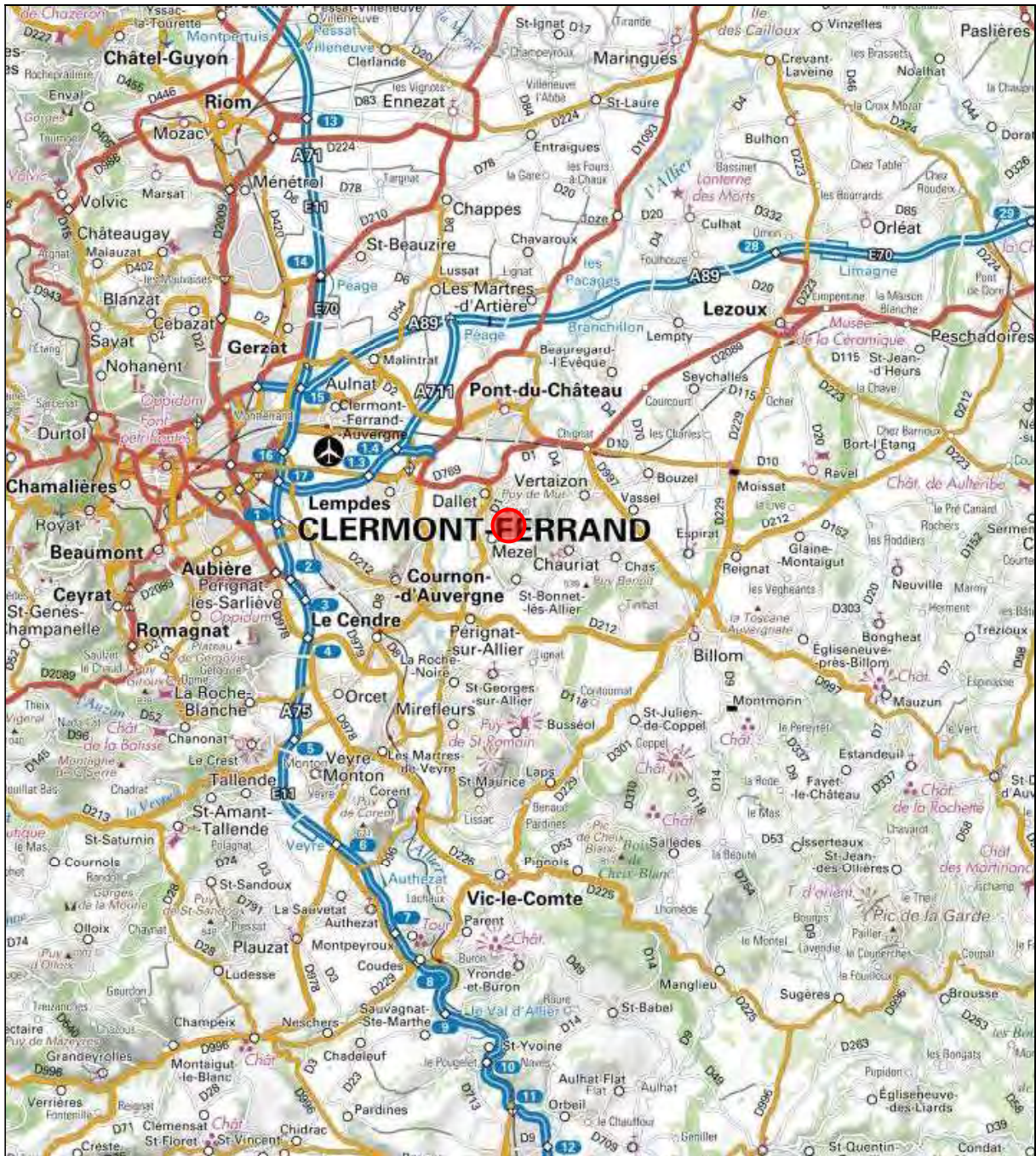
Annexes

Désignation	Références électroniques
Annexe I Situation générale du site d'intérêt	<i>Annexe_01.pdf</i>
Annexe II Bordereau d'analyse	<i>Annexe_02.pdf</i>
Annexe III Accréditations du laboratoire d'analyse	<i>Annexe_03.pdf</i>

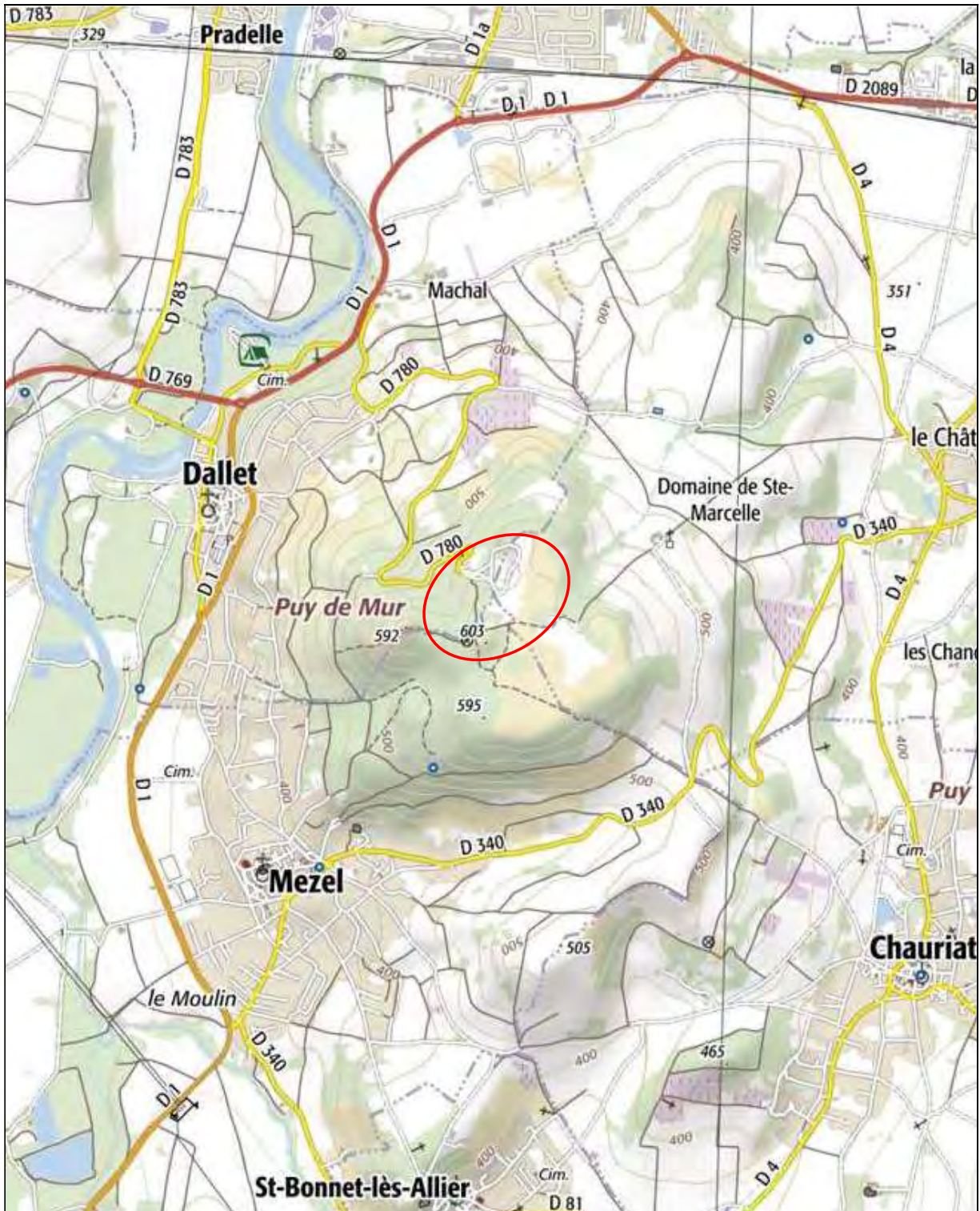
Annexe I

Sources : IGN, Google Earth et Carrière de Puy-de-Mur

Situation générale du site



Zone d'étude	
# source : IGN, 1:272 880	1:238 000



 Zone d'étude



1:27 000

Source : Géoportail, 1: 34 110



 Site d'intérêt



source : Google Earth®, vue aérienne du 08/01/2017

1:3 400

Annexe II

Sources : Laboratoires Wessling

Bordereau d'analyse



Accréditation n°1-1364
Portée disponible
sur www.cofrac.fr



Quality of Life

WESSLING France S.A.R.L.
Z.I. de Chesnes Tharabie - 40 rue du Ruisseau
BP 80705 - 38297 Saint-Quentin-Fallavier
Tél. +33 (0)4 74 99 94 20 - Fax +33 (0)9 72 53 90 56
labo@wessling.fr - www.wessling.fr

WESSLING France S.A.R.L., 40 rue du Ruisseau, 38070 Saint-Quentin-Fallavier Cedex

BIOBASIC ENVIRONNEMENT
Julien TROQUET (adresse générale)
biopôle Clermont Limagne
63360 SAINT-BEAUZIRE

N° rapport d'essai ULY21-031011-1
N° commande ULY-2668E-21
Interlocuteur (interne) C. Delente
Téléphone +33 474 999 629
Courrier électronique Caroline.Delente@wessling.fr
Date 31.12.2021

Rapport d'essai

BEA590-145-PDM-EAU.SUP



Les résultats ne se rapportent qu'aux échantillons soumis à l'essai et tels qu'ils ont été reçus.
Les résultats des paramètres couverts par l'accréditation EN ISO/CEI 17025 sont marqués d'un (A).
La portée d'accréditation COFRAC n°1-1364 essais du laboratoire WESSLING de Lyon (St Quentin Fallavier) est disponible sur le site www.cofrac.fr pour les résultats accrédités par ce laboratoire.
Le COFRAC est signataire des accords de reconnaissance mutuels de l'ILAC et de l'EA pour les activités d'essai.
Les organismes d'accréditation signataires de ces accords pour les activités d'essai reconnaissent comme dignes de confiance les rapports couverts par l'accréditation des autres organismes d'accréditation signataires des accords des activités d'essai.
Ce rapport d'essai ne peut être reproduit que sous son intégralité et avec l'autorisation des laboratoires WESSLING.
Les laboratoires WESSLING autorisent leurs clients à extraire tout ou partie des résultats d'essai envoyés à titre indicatif sous format excel uniquement à des fins de retraitement, de suivi et d'interprétation de données sans faire allusion à l'accréditation des résultats d'essai.
Les données fournies par le client sont sous sa responsabilité et identifiées en italique.

Rapport d'essai n° : ULY21-031011-1
 Projet : BEA590-145-PDM-EAU.SUP



Quality of Life

WESSLING France S.A.R.L.
 Z.I. de Chesnes Tharable - 40 rue du Ruisseau
 BP 50705 - 38297 Saint-Quentin-Fallavier
 Tél. +33 (0)4 74 99 96 20 - Fax +33 (0)4 72 53 90 56
 labo@wessling.fr - www.wessling.fr

Le 31.12.2021

N° d'échantillon **21-217461-01**
 Désignation d'échantillon **Unité Rejet**

Analyse physique

pH - NF EN ISO 10523 - Réalisé par WESSLING Lyon (France)

pH	E/L	8,0 (#)		
Température de mesure du pH	°C E/L	18,4		

Paramètres globaux / Indices

Détermination de la couleur de l'eau - NF EN ISO 7887 - méthode C - Réalisé par WESSLING Lyon (France)

Couleur	mg Pt/l	5 (A)		
---------	---------	-------	--	--

Indice hydrocarbures (GC) sur eau / lixiviat (HCT) - NF EN ISO 9377-2 - Réalisé par WESSLING Lyon (France)

Indice hydrocarbure C10-C40	mg/l E/L	<0,05 (A)		
Hydrocarbures > C10-C12	mg/l E/L	<0,05		
Hydrocarbures > C12-C18	mg/l E/L	<0,05		
Hydrocarbures > C18-C21	mg/l E/L	<0,05		
Hydrocarbures > C21-C35	mg/l E/L	<0,05		
Hydrocarbures > C35-C40	mg/l E/L	<0,05		

ST-DCO - ISO 15705 - Réalisé par WESSLING Lyon (France)

DCO (homogénéisé)	mg/l E/L	12 (A)		
-------------------	----------	--------	--	--

Analyse physico-chimique

MES /Filtre Munktell GF047C) - NF EN 872 - Réalisé par WESSLING Lyon (France)

Matières en suspension (MES)	mg/l E/L	4,7 (#)		
------------------------------	----------	---------	--	--

E/L : Eau/lixiviat

Informations sur les échantillons

Date de réception :	21.12.2021		
Type d'échantillon :	Eau superficielle		
Date de prélèvement :	17.12.2021		
Heure de prélèvement :	18:00		
Récepteur :	500ml PE WES005+250ml V/H2SO4 WES203+2*60ml PE WES101+60ml PE/H2SO4 WES111		
Température à réception (C°) :	4,9		
Début des analyses :	21.12.2021		
Fin des analyses :	31.12.2021		

Rapport d'essai n° : ULY21-031011-1
Projet : BEA590-145-PDM-EAU.SUP



WESSLING

Quality of Life

WESSLING France S.A.R.L.
Z.I. de Chenes Therapie - 40 rue du Ruisseau
BP 50705 - 38297 Saint-Quentin-Fallavier
Tél. +33 (0)4 74 99 96 20 - Fax +33 (0)9 72 53 90 54
labo@wessling.fr - www.wessling.fr

Le 31.12.2021

Commentaires retirant l'accréditation de vos résultats d'analyses :

: L'absence d'accréditation provient du délai de mise en analyse par rapport au prélèvement supérieur aux exigences normatives, ce qui augmente l'incertitude et émet une réserve sur le résultat.

Informations sur vos résultats d'analyses :

Pour parfaire la lecture de vos résultats, les seuils sont susceptibles d'être augmentés en fonction de la nature chimique de la matrice.

Valeur de MES approximative en raison du Résidu Sec inférieur à 2 mg :
-MES (Filtre Munktell GF047C), Matières en suspension (MES)

Signataire approuvateur :

Audrey GOUTAGNIEUX

Directrice



Annexe III

Source : Laboratoires Wessling

Accréditations des Laboratoires Wessling





Section Laboratoires

Convention N° 1058

ATTESTATION D'ACCREDITATION

ACCREDITATION CERTIFICATE

N° 1-1364 rév. 28

Le Comité Français d'Accréditation (Cofrac) atteste que :
The French Committee for Accreditation (Cofrac) certifies that :

WESSLING FRANCE SARL
N° SIREN : 423257542

Satisfait aux exigences de la norme **NF EN ISO/IEC 17025 : 2017**
Fulfils the requirements of the standard

et aux règles d'application du Cofrac pour les activités d'analyses/essais/étalonnages en :
and Cofrac rules of application for the activities of testing/calibration in :

**ENVIRONNEMENT / AMIANTE - BATIMENT ET MATERIAUX - Qualité de l'Air - QUALITE DE L'EAU
- MATRICES SOLIDES**
*ENVIRONMENT / ASBESTOS - BUILDING AND MATERIALS - AIR QUALITY - WATER QUALITY -
SOLID MATRICES*
LIEUX DE TRAVAIL / Air
WORKPLACES / AIR

réalisées par / *performed by :*

**Laboratoires WESSLING
ZI DE CHESNES DE THARABIE
40 RUE DU RUISSEAU
38070 SAINT-QUENTIN-FALLAVIER**

et précisément décrites dans l'annexe technique jointe
and precisely described in the attached technical appendix

L'accréditation suivant la norme internationale homologuée NF EN ISO/IEC 17025 est la preuve de la compétence technique du laboratoire dans un domaine d'activités clairement défini et du bon fonctionnement dans ce laboratoire d'un système de management adapté (cf. communiqué conjoint ISO-ILAC-IAF en vigueur disponible sur le site internet du Cofrac www.cofrac.fr)

Accreditation in accordance with the recognised international standard NF EN ISO/IEC 17025 demonstrates the technical competence of the laboratory for a defined scope and the proper operation in this laboratory of an appropriate management system (see current Joint ISO-ILAC-IAF Communiqué available on Cofrac web site www.cofrac.fr).

Le Cofrac est signataire de l'accord multilatéral d'EA pour l'accréditation, pour les activités objets de la présente attestation.
Cofrac is signatory of the European co-operation for Accreditation (EA) Multilateral Agreement for accreditation for the activities covered by this certificate.

Convention N° 1058

Date de prise d'effet / *granting date* : **20/10/2021**
Date de fin de validité / *expiry date* : **31/10/2022**

Pour le Directeur Général et par délégation
On behalf of the General Director

Le Responsable du Pôle Chimie Environnement,
Pole manager - Chemistry Environment,

Stéphane BOIVIN

La présente attestation n'est valide qu'accompagnée de l'annexe technique.
This certificate is only valid if associated with the technical appendix.

L'accréditation peut être suspendue, modifiée ou retirée à tout moment. Pour une utilisation appropriée, la portée de l'accréditation et sa validité doivent être vérifiées sur le site internet du Cofrac (www.cofrac.fr).
The accreditation can be suspended, modified or withdrawn at any time. For a proper use, the scope of accreditation and its validity should be checked on the Cofrac website (www.cofrac.fr).

Cette attestation annule et remplace l'attestation N° 1-1364 Rév 27.
This certificate cancels and replaces the certificate N° 1-1364 Rév 27.

Seul le texte en français peut engager la responsabilité du Cofrac.
The Cofrac's liability applies only to the french text.

Comité Français d'Accréditation - 52, rue Jacques Hillairet 75012 PARIS Tél. : +33 (0)1 44 68 82 20 - Fax : 33 (0)1 44 68 82 21 Siret : 397 879 487 00031 www.cofrac.fr

* Analyses des gaz présents dans les sols

ENVIRONNEMENT / MATRICES SOLIDES / Analyses physico-chimiques			
Analyses des gaz présents dans les sols (HP ENV)			
OBJET	CARACTERISTIQUE MESUREE	PRINCIPE DE LA METHODE	REFERENCE DE LA METHODE
Gaz des sols	Mercurie	Dosage du mercure sur support actif Spectrométrie d'absorption atomique de la vapeur froide	Méthode interne : AIR-HG-SAAVF
Gaz des sols	Indices hydrocarbures volatils de C5 à C10	Désorption chimique du support adsorbant (extraction au CS ₂) Chromatographie en phase gazeuse - Spectrométrie de masse (GC-MS)	Méthode interne : AIR ACTIF-TPH-COHV-BTEX-GC/MS
Gaz des sols	Indices hydrocarbures volatils C8 à C16 (spéciation aromatique / aliphatique)	Désorption chimique du support adsorbant (extraction au CS ₂) Chromatographie en phase gazeuse - Spectrométrie de masse (GC-MS)	Méthode interne : AIR ACTIF-TPH-COHV-BTEX-GC/MS
Gaz des sols	<u>Hydrocarbures aromatiques polycycliques :</u> Naphthalène, acénaphthylène, acénaphthène, fluorène, phénanthrène, anthracène, fluoranthène, pyrène, benzo(a)anthracène, chrysène, benzo(b)fluoranthène, benzo(k)fluoranthène, benzo(a)pyrène, dibenzo(ah)anthracène, benzo(ghi)pérylène, indéno(1,2,3-cd)pyrène	Désorption chimique du support adsorbant (extraction au toluène) Chromatographie en phase gazeuse - Spectrométrie de masse (GC-MS)	Méthode interne : AIR ACTIF-HAP-GC/MS
Gaz des sols	<u>Composés organohalogénés volatil :</u> 1,1-Dichloroéthène, Dichlorométhane, trans-Dichloroéthène, 1,1-Dichloroéthane, cis-Dichloroéthène, Chloroforme (trichlorométhane), tetrachlorométhane, 1,1,1-Trichloroéthane, 1,2-Dichloroéthane, Trichloroéthène, Tetrachloroéthène, 1,1,2-Trichloroéthane, Bromoforme (tribromométhane), 1,1,2,2-Tetrachloroéthane, Hexachlorobutadiène, Chlorure de vinyle	Désorption chimique du support adsorbant (extraction au CS ₂) Chromatographie en phase gazeuse - Spectrométrie de masse (GC-MS)	Méthode interne : AIR ACTIF-TPH-COHV-BTEX-GC/MS
Gaz des sols	<u>Benzène et aromatiques :</u> MTBE, ETBE, TAME, benzène, toluène, éthylbenzène, m + p-Xylène, o-Xylène, cumène, n-Propylbenzène, m + p éthyltoluène, pseudocumène, mésitylène, o-éthyltoluène, tert-Butylbenzène, sec-Butylbenzène, p-i-Propyltoluène (p-cymène), 1,2,3-Triméthylbenzène, 1,3-Diéthylbenzène, 1,4-Diéthylbenzène, n-Butylbenzène, 1,3-Diisopropylbenzène, 1,3,5-Triéthylbenzène, naphthalène, chlorobenzène	Désorption chimique du support adsorbant (extraction au CS ₂) Chromatographie en phase gazeuse - Spectrométrie de masse (GC-MS)	Méthode interne : AIR ACTIF-TPH-COHV-BTEX-GC/MS

Portée de type FIXE : Le laboratoire est reconnu compétent pour pratiquer les essais en respectant strictement les méthodes mentionnées dans la portée d'accréditation. Les modifications techniques du mode opératoire ne sont pas autorisées.

* **Caractérisation des émissions chimiques des produits de construction et objets d'équipements**

ENVIRONNEMENT / BATIMENT ET MATERIAUX / Analyses physico-chimiques				
Caractérisation des émissions chimiques des produits de construction et objets d'équipements (HP ENV)				
OBJET	CARACTERISTIQUE MESUREE		PRINCIPE DE LA METHODE	REFERENCE DE LA METHODE
	FAMILLE CHIMIQUE	AGENT CHIMIQUE		
Emissions chimiques de produits de construction et objets d'équipements	Aldéhydes	Formaldéhyde Acétaldéhyde	Préparation d'éprouvettes de produits Conditionnement en chambre d'essai d'émission Prélèvement par pompage sur tube à adsorption imprégné de 2,4-DNPH Analyse : Désorption chimique Chromatographie liquide à Haute Performance - Détection UV Calcul des facteurs d'émission spécifiques et calcul des concentrations d'exposition	NF EN ISO 16000-11 NF EN ISO 16000-9 NF ISO 16000-3 NF EN 16516
Emissions chimiques de produits de construction et objets d'équipements	Hydrocarbures aromatiques monocycliques	Benzène Ethybenzène Toluène m,p-xylènes o-xylène 1,2,4-triméthylbenzène 1,4-dichlorobenzène Styrène	Préparation d'éprouvettes de produits Conditionnement en chambre d'essai d'émission Prélèvement par pompage sur tube à adsorption (Tenax TA / Carbograph 5TD) Analyse : Désorption thermique Chromatographie en Phase Gazeuse Détection par spectrométrie de masse (MS)	NF EN ISO 16000-11 NF EN ISO 16000-9 NF ISO 16000-8 NF EN 16516
		Hydrocarbures aliphatiques halogénés	Tétrachloroéthylène Trichloroethylene	
	Ethers de glycol	2-butoxyéthanol	Préparation d'éprouvettes de produits Conditionnement en chambre d'essai d'émission	NF EN ISO 16000-11 NF EN ISO 16000-9 NF ISO 16000-8
	Phtalates	Dibutylphtalate Diéthylhexylphtalate	Prélèvement par pompage sur tube à adsorption (Tenax TA / Carbograph 5TD)	
	Esters	Acétate de n-butyle	Analyse : Désorption thermique Chromatographie en Phase Gazeuse Détection par spectrométrie de masse (MS) Calcul des facteurs d'émission spécifiques et calcul des concentrations d'exposition	

ENVIRONNEMENT / BATIMENT ET MATERIAUX / Analyses physico-chimiques				
Caractérisation des émissions chimiques des produits de construction et objets d'équipements (HP ENV)				
OBJET	CARACTERISTIQUE MESUREE		PRINCIPE DE LA METHODE	REFERENCE DE LA METHODE
	FAMILLE CHIMIQUE	AGENT CHIMIQUE		
Emissions chimiques de produits de construction et objets d'équipements	Composés Organiques Volatils Totaux (COVT) <i>(entre C6 et C16)</i>		Préparation d'éprouvettes de produits Conditionnement en chambre d'essai d'émission Prélèvement par pompage sur tube à adsorption (Tenax TA / Carbograph 5TD) Analyse : Désorption thermique Chromatographie en Phase Gazeuse Détection par spectrométrie de masse (MS) Calcul des facteurs d'émission spécifiques et calcul des concentrations d'exposition	NF EN 16516 NF EN ISO 16000-11 NF EN ISO 16000-9 NF ISO 16000-6

Portée de type FLEX1 : Le laboratoire est reconnu compétent pour pratiquer les essais en suivant les méthodes référencées et leurs révisions ultérieures.

* Analyses physico-chimiques des eaux (LAB GTA 05)

* ENVIRONNEMENT / QUALITE DE L'EAU / Analyses physico-chimiques			
Analyses physico-chimiques des eaux (LAB GTA 05)			
OBJET	CARACTERISTIQUE MESUREE OU RECHERCHEE	PRINCIPE DE LA METHODE	REFERENCE DE LA METHODE
Eaux douces Eaux résiduaires	Couleur	Spectrophotométrie	NF EN ISO 7887 – méthode C
Eaux douces Eaux résiduaires	Matières en suspension	Gravimétrie	NF EN 872
Eaux douces Eaux résiduaires	Résidu sec	Gravimétrie	NF T 90-029
Eaux douces Eaux résiduaires	Conductivité	Méthode à la sonde	NF EN 27888
Eaux douces Eaux résiduaires	pH	Potentiométrie	NF T 90-008 (février 2001 – norme abrogée) **
Eaux douces Eaux résiduaires	pH	Potentiométrie	NF EN ISO 10523
Eaux douces Eaux résiduaires	Fluorures	Potentiométrie	NF T 90-004
Eaux douces	<u>Anions</u> : Bromures, chlorures, fluorures, nitrates, nitrites, sulfates, iodures	Chromatographie ionique	Méthode interne : ANIONS – IC *
Eaux résiduaires	<u>Anions</u> : Bromures, chlorures, nitrates, nitrites, sulfates, iodures	Chromatographie ionique	Méthode interne : ANIONS – IC *
Eaux douces Eaux résiduaires	DBO n	Electrochimie	NF EN 1899-1 (mai 1998 – norme abrogée) **
Eaux douces Eaux résiduaires	DBO n	Electrochimie	NF EN ISO 5815-1

* ENVIRONNEMENT / QUALITE DE L'EAU / Analyses physico-chimiques			
Analyses physico-chimiques des eaux (LAB GTA 05)			
OBJET	CARACTERISTIQUE MESUREE OU RECHERCHEE	PRINCIPE DE LA METHODE	REFERENCE DE LA METHODE
Eaux douces Eaux résiduaires	ST-DCO	Méthode à petite échelle en tube fermé	ISO 15705
Eaux douces Eaux résiduaires	Carbone organique dissous et total	Combustion et détection par IR	NF EN 1484
Eaux douces Eaux résiduaires	Azote Kjeldahl	Distillation et volumétrie	NF EN 25663
Eaux douces	Carbonates, hydrogencarbonates, alcalinité (TA-TAC)	Volumétrie	NF EN ISO 9963-1
Eaux douces Eaux résiduaires	AOX	Adsorption / Combustion / Coulométrie	Méthode interne : AOX-COULOMETRIE *
Eaux douces Eaux résiduaires	Ammonium	Flux continu	NF EN ISO 11732
Eaux douces Eaux résiduaires	Indice phénol	Flux continu	NF EN ISO 14402
Eaux douces Eaux résiduaires	Cyanures libres et totaux	Flux continu	NF EN ISO 14403-2
Eaux douces Eaux résiduaires	Orthophosphates	Spectrophotométrie	NF EN ISO 8878
Eaux douces Eaux résiduaires	Chrome VI	Spectrophotométrie	NF T 90-043
Eaux douces	Turbidité	Spectrophotométrie	NF EN ISO 7027-1
Eaux douces Eaux résiduaires	Azote total	Méthode thermique avec détection par potentiométrie	Méthode interne : N TOT-POTENTIOMETRIE *
Eaux douces	<u>Métaux dissous</u> : Aluminium, antimoine, argent, arsenic, baryum, béryllium, bismuth, cadmium, calcium, chrome, cobalt, cuivre, étain, fer, gallium, indium, lithium, magnésium, manganèse, mercure, molybdène, nickel, phosphore, plomb, potassium, sélénium, sodium, strontium, titane, thallium, uranium, vanadium, zinc	Dosage par ICP-MS	NF EN ISO 17294-2
Eaux résiduaires	<u>Métaux totaux</u> : Aluminium, antimoine, argent, arsenic, baryum, béryllium, bismuth, cadmium, calcium, chrome, cobalt, cuivre, étain, fer, gallium, indium, lithium, magnésium, manganèse, mercure, molybdène, nickel, phosphore, plomb, potassium, sélénium, sodium, strontium, thallium, titane, uranium, vanadium, zinc	(Minéralisation à l'eau régale) et dosage par ICP-MS	NF EN ISO 15587-1 et NF EN ISO 17294-2
Eaux douces	Dureté calcique et magnésienne	Calcul après dosage du calcium et du magnésium par ICP-MS	Méthode interne : DURETE-CALCUL (Mg : Ca) *
Eaux douces Eaux résiduaires	Indice hydrocarbure	Extraction liquide/liquide et dosage par GC-FID	NF EN ISO 9377-2
Eaux douces Eaux résiduaires	Indice hydrocarbures volatils de C5 à C10	Espace de tête statique et dosage par GC-MS	Méthode interne : C5-C10-BTEX-HS/GC/MS *

ENVIRONNEMENT / QUALITE DE L'EAU / Analyses physico-chimiques			
Analyses physico-chimiques des eaux (LAB GTA 05)			
OBJET	CARACTERISTIQUE MESUREE OU RECHERCHEE	PRINCIPE DE LA METHODE	REFERENCE DE LA METHODE
Eaux douces Eaux résiduaires	<u>Hydrocarbures aromatiques polycycliques</u> : Naphtalène, acénaphylène, acénaphthène, fluorène, phénanthrène, anthracène, fluoranthène, pyrène, benzo(a)anthracène, chrysène, benzo(b)fluoranthène, benzo(k)fluoranthène, benzo(a)pyrène, dibenzo(ah)anthracène, benzo(ghi)peryène, indéno(1,2,3-cd)pyrène	Extraction liquide/liquide et dosage par GC-MS	Méthode interne : HAP-PCB-GC/MS *
Eaux douces Eaux résiduaires	<u>Polychlorobiphényles</u> : PCB 28, PCB 52, PCB 101, PCB 118, PCB 138, PCB 153, PCB 180	Extraction liquide/liquide et dosage par GC-MS	NF EN ISO 6468
Eaux douces Eaux résiduaires	<u>Chlorobenzènes lourds</u> : Hexachlorobenzène, 1,2,3,4-tétrachlorobenzène, 1,2,4,5-tétrachlorobenzène, 1,2,3,5-tétrachlorobenzène, Pentachlorobenzène <u>Pesticides</u> : Alpha-HCH, beta-HCH, gamma-HCH, delta-HCH, epsilon-HCH, aldrine, dieldrine, op'-DDD, op'-DDE, pp'-DDD, pp'-DDE, endrine, op'DDT, pp'DDT, beta-endosulfan, alpha-endosulfan, heptachlor-endo-epoxide (trans), heptachlor-epoxide (cis), 4,4' methoxychlore, heptachlore	Extraction liquide/liquide et dosage par GC-MS	NF EN ISO 6468
Eaux douces	Perméthrine, cyperméthrine, tébuconazole, propiconazole	Extraction liquide/liquide et dosage par GC-MS	NF EN ISO 6468
Eaux douces	<u>Chlorophénols et autres composés phénoliques</u> : 2-chlorophénol, 3-chlorophénol, 4-chlorophénol, 3,5-dichlorophénol, 2,3-dichlorophénol, 2,4-dichlorophénol, 2,5-dichlorophénol, 2,6-dichlorophénol, 3,4-dichlorophénol, 2,4,6-trichlorophénol, 2,3,5-trichlorophénol, 2,4,5-trichlorophénol, 2,3,6-trichlorophénol, 2,3,4-trichlorophénol, 3,4,5-trichlorophénol, 2,3,4,5-tétrachlorophénol, 2,3,5,6-tétrachlorophénol, 2,3,4,6-tétrachlorophénol, pentachlorophenol, phénol, o-crésol, m-crésol, p-crésol, 3-éthylphénol, 3,4-diméthyl-phénol, 2-éthyl-phénol, 2,6-diméthyl-phénol, 2,5-diméthyl-phénol, 2,4-diméthyl-phénol, 2,3-diméthyl-phénol, 3,5-diméthyl-phénol, 4-éthylphénol, 4-chloro-2-méthyl-phénol, 2-chloro-5-méthyl-phénol, 4-chloro-3-méthyl-phénol, 4-chloro-2-isopropyl-5-méthylphénol, 1-naphtol, 2-phénylphénol, 2-naphtol, 2-benzylphénol, 2,4-dichloro-3,5-diméthylphénol	Extraction liquide/liquide et dosage par GC-MS	NF EN 12873

# ENVIRONNEMENT / QUALITE DE L'EAU / Analyses physico-chimiques Analyses physico-chimiques des eaux (LAB GTA 05)			
OBJET	CARACTERISTIQUE MESUREE OU RECHERCHEE	PRINCIPE DE LA METHODE	REFERENCE DE LA METHODE
Eaux douces Eaux résiduaires	<u>Composés organohalogénés volatils :</u> Tétrachloroéthène, trichloroéthène, tétrachlorométhane, 1,1,1-trichloroéthane, trichlorométhane, cis-dichloroéthène, 1,1-dichloroéthène, trans-dichloroéthène, dichlorométhane, 1,1-dichloroéthène, chlorure de vinyle, 1,2-dichloroéthène, 1,1,2-trichloroéthane, bromoforme, bromochlorométhane, dibromochlorométhane, bromodichlorométhane, chloroéthane, 1,2-dichloropropane, 1,1,2,2-tétrachloroéthane, hexachlorobutadiène, hexachloroéthane, bromométhane, cis-1,3-dichloropropène, 1,2-dibromo-3-chloropropane, 1,1,1,2-tétrachloroéthane, 1,2-dibromoéthane, dibromométhane, Trichlorotrifluoroéthane (fréon 113)	Espace de tête statique et dosage par GC-MS	NF EN ISO 10301
Eaux douces Eaux résiduaires	<u>Benzène et aromatiques :</u> Benzène, toluène, éthylbenzène, m,p-xylène, o-xylène, cumène, p,m-éthyltoluène, pseudocumène, héméltène, mésitylène, o-éthyltoluène, naphthalène, styrène	Espace de tête statique et dosage par GC-MS	NF ISO 11423-1
Eaux douces Eaux résiduaires	<u>Chlorobenzènes volatils :</u> Monochlorobenzène, 1,2-dichlorobenzène, 1,3-dichlorobenzène, 1,4-dichlorobenzène, 1,2,3-trichlorobenzène, 1,2,4-trichlorobenzène, 1,3,5-trichlorobenzène	Espace de tête statique et dosage par GC-MS	NF ISO 11423-1
Eaux douces Eaux résiduaires	Ethyltertiobutyléther (ETBE), Méthyltertiobutyléther (MTBE)	Espace de tête statique et dosage par GC-MS	NF ISO 11423-1

Portée de type FLEX1 : Le laboratoire est reconnu compétent pour pratiquer les essais en suivant les méthodes référencées et leurs révisions ultérieures.

* **Portée de type FIXE** : Le laboratoire est reconnu compétent pour pratiquer les essais en respectant strictement les méthodes mentionnées dans la portée d'accréditation. Les modifications techniques du mode opératoire ne sont pas autorisées.

** **Portée de type FIXE** : Le laboratoire est reconnu compétent pour pratiquer les essais en respectant strictement les méthodes mentionnées dans la portée d'accréditation.

* **Analyses des sols en relation avec l'environnement (ex. Prog. 134)**

Le prétraitement de l'échantillon est obligatoirement suivi d'une analyse au sein du laboratoire.

ENVIRONNEMENT / MATRICES SOLIDES / Analyses physico-chimiques			
Analyses des sols en relation avec l'environnement (ex. Prog. 134)			
OBJET	CARACTERISTIQUE MESUREE OU RECHERCHEE	PRINCIPE DE LA METHODE	REFERENCE DE LA METHODE
Sols	Prétraitement (paramètres inorganiques)	Séchage, tamisage, broyage	Méthode interne: PREPARATION SOLS *
Sols	Prétraitement (paramètres organiques)	Carottage	NF ISO 14507
Sols	Prétraitement (semi volatils)	Carottage, séchage, tamisage, broyage	NF EN 16179
Sols	Matières sèches (ou humidité)	Gravimétrie	NF ISO 11465
Sols	Matières sèches	Séchage par infra rouge	Méthode interne : MS-IR *
Sols	pH	Potentiométrie	NF ISO 10390
Sols	Carbone organique total	Combustion sèche	NF ISO 10604
Sols	Cyanures aisément libérables et totaux	Agitation dans soude 1M durant 1 heure et flux continu	NF EN ISO 17380
Sols	Chrome VI	Spectrométrie visible	Méthode interne : CrVI - SPECTROMETRIE *
Sols	Chrome VI	Digestion alcaline et chromatographie ionique avec détection spectrophotométrique	NF ISO 15192
Sols	<u>Métaux :</u> Aluminium, antimoine, argent, arsenic, baryum, béryllium, bismuth, cadmium, calcium, chrome, cobalt, cuivre, étain, fer, gallium, indium, lithium, magnésium, manganèse, mercure, molybdène, nickel, phosphore, plomb, potassium, sélénium, sodium, strontium, thallium, titane, uranium, vanadium, zinc	Minéralisation à l'eau régale (Digiprep) et dosage par ICP/MS	Méthode interne : MINERALISATION METAUX* Méthode interne : METAUX-ICP/MS *
Sols	Hydrocarbures (C10 à C40)	Extraction solide/liquide et dosage par GC/FID	NF EN ISO 16703
Sols	Indices hydrocarbures volatils de C5 à C10	Extraction solide/liquide, espace de tête statique et dosage par GC/MS	Méthode interne : C5-C10-BTEX-HS/GC/MS *
Sols	Dosage des fractions aliphatiques de C5 à C10	Espace de tête statique et dosage par GC/MS	NF EN ISO 16558-1
Sols	Détermination des fractions aliphatiques et aromatiques des hydrocarbures de pétrole semi-volatils	Extraction solide/liquide et dosage par GC/FID	XP CEN ISO / TS 16558-2
Sols	<u>Hydrocarbures aromatiques polycycliques :</u> Naphtalène, acénaphthylène, acénaphthène, fluorène, phénanthrène, anthracène, fluoranthène, pyrène, benzo(a)anthracène, chrysène, benzo(b)fluoranthène, benzo(k)fluoranthène, benzo(a)pyrène, dibenzo(ah)anthracène, benzo(ghi)pérylène, indéno(1,2,3-cd)pyrène	Extraction solide/liquide et dosage par GC/MS	NF ISO 18287
Sols	<u>Polychlorobiphényles :</u> PCB 28, PCB 52, PCB 101, PCB 118, PCB 138, PCB 153, PCB 180	Extraction solide/liquide et dosage par GC/MS	Méthode interne : HAP-PCB-GC/MS *
Sols	<u>Polychlorobiphényles :</u> PCB 28, PCB 52, PCB 101, PCB 118, PCB 138, PCB 153, PCB 180	Extraction solide/liquide et dosage par GC/MS	NF EN 17322

ENVIRONNEMENT / MATRICES SOLIDES / Analyses physico-chimiques			
Analyses des sols en relation avec l'environnement (ex. Prog. 134)			
OBJET	CARACTERISTIQUE MESUREE OU RECHERCHEE	PRINCIPE DE LA METHODE	REFERENCE DE LA METHODE
Sols	<u>Pesticides :</u> Alpha-HCH, beta-HCH, gamma-HCH, delta-HCH, epsilon-HCH, aldrine, dieldrine, opDDD, opDDE, ppDDD, ppDDE, op'-DDT (2,4'-DDT), pp'-DDT (4,4'-DDT), alpha-endosulfan, beta-endosulfan, endrine, heptachlore, heptachlor-endo-epoxide (trans), heptachlor-exo-epoxide (cis), 4,4'-méthoxychlore	Extraction solide/liquide et dosage par GC/MS	Méthode interne : ChloroB Lourds - GC/MS *
Sols	<u>Chlorobenzènes lourds :</u> Hexachlorobenzène, 1,2,3,4-tétrachlorobenzène, 1,2,4,5-tétrachlorobenzène, 1,2,3,5-tétrachlorobenzène, pentachlorobenzène	Extraction solide/liquide et dosage par GC/MS	Méthode interne : ChloroB Lourds - GC/MS *
Sols	<u>Chlorobenzènes volatils :</u> Monochlorobenzène, 1,2-dichlorobenzène, 1,3-dichlorobenzène, 1,4-dichlorobenzène, 1,2,3-trichlorobenzène, 1,2,4-trichlorobenzène, 1,3,5-trichlorobenzène	Extraction solide/liquide, espace de tête statique et dosage par GC/MS	Méthode interne : ChloroB-HS/GC/MS *
Sols	<u>Chlorobenzènes volatils :</u> Monochlorobenzène, 1,2-dichlorobenzène, 1,3-dichlorobenzène, 1,4-dichlorobenzène	Extraction solide/liquide, espace de tête statique et dosage par GC/MS	NF EN ISO 22155
Sols	<u>Composés organohalogénés volatils :</u> 1,1,2-trichloroéthane, bromoforme, bromochlorométhane, dibromochlorométhane, bromodichlorométhane, chloroéthane, 1,2-dichloropropane, 1,1,2,2-tétrachloroéthane, hexachloroéthane, tétrachloroéthène, trichloroéthène, tétrachlorométhane, 1,1,1-trichloroéthane, trichlorométhane, cis-dichloroéthène, 1,1-dichloroéthane, trans-dichloroéthène, dichlorométhane, 1,1-dichloroéthène, chlorure de vinyle, 1,2-dichloroéthane, bromométhane, cis-1,3-dichloropropène, 1,2-dibromo-3-chloropropane, 1,1,1,2-tétrachloroéthane, hexachlorobutadiène, 1,2-dibromoéthane, dibromométhane, trichlorotrifluoroéthane (fréon 113)	Extraction solide/liquide, espace de tête statique et dosage par GC/MS	Méthode interne : COHV-HS/GC/MS *
Sols	<u>Composés organohalogénés volatils :</u> Tétrachloroéthène, trichloroéthène, tétrachlorométhane, 1,1,1-trichloroéthane, trichlorométhane, cis-dichloroéthène, 1,1-dichloroéthane, trans-dichloroéthène, dichlorométhane, 1,1-dichloroéthène, chlorure de vinyle, 1,2-dichloroéthane, 1,1,2-trichloroéthane, bromoforme, bromochlorométhane, dibromochlorométhane, bromodichlorométhane, chloroéthane, 1,2-dichloropropane, 1,1,2,2-tétrachloroéthane, hexachloroéthane, bromométhane, cis-1,3-dichloropropène, 1,2-dibromo-3-chloropropane, 1,1,1,2-tétrachloroéthane, hexachlorobutadiène, 1,2-dibromoéthane, dibromométhane, trichlorotrifluoroéthane (fréon 113)	Extraction solide/liquide, espace de tête statique et dosage par GC/MS	NF EN ISO 22155
Sols	<u>Benzène et aromatiques :</u> Benzène, toluène, éthylbenzène, m,p-xylène, o-xylène, cumène, p,m-éthyltoluène, pseudocumène, hémétilène, mésitylène, o-éthyltoluène, naphtalène, styrène	Extraction solide/liquide, espace de tête statique et dosage par GC/MS	Méthode interne : BTEX-HS/GC/MS *
Sols	<u>Benzène et aromatiques :</u> Benzène, toluène, éthylbenzène, m,p-xylène, o-xylène, cumène, p,m-éthyltoluène, pseudocumène, hémétilène, mésitylène, o-éthyltoluène, naphtalène, styrène	Extraction solide/liquide, espace de tête statique et dosage par GC/MS	NF EN ISO 22155
Sols	Ethyltertiobutyléther (ETBE), Méthyltertiobutyléther (MTBE), Diisopropyléther (DIPE)	Extraction solide/liquide, espace de tête statique et dosage par GC/MS	Méthode interne : MTBE-ETBE-HS/GC/MS *

ENVIRONNEMENT / MATRICES SOLIDES / Analyses physico-chimiques			
Analyses des sols en relation avec l'environnement (ex. Prog. 134)			
OBJET	CARACTERISTIQUE MESUREE OU RECHERCHEE	PRINCIPE DE LA METHODE	REFERENCE DE LA METHODE
Sols	Ethyltertiobutyléther (ETBE), Méthyltertiobutyléther (MTBE), Diisopropyléther (DIPE)	Extraction solide/liquide, espace de tête statique et dosage par GC/MS	NF EN ISO 22155

Portée de type FLEX1 : Le laboratoire est reconnu compétent pour pratiquer les essais en suivant les méthodes référencées et leurs révisions ultérieures.

* *Portée de type FIXE* : Le laboratoire est reconnu compétent pour pratiquer les essais en respectant strictement les méthodes mentionnées dans la portée d'accréditation. Les modifications techniques du mode opératoire ne sont pas autorisées.

* Caractérisation des sols

Les sols sont des sols potentiellement pollués.

ENVIRONNEMENT / MATRICES SOLIDES / Analyses physico-chimiques			
Caractérisation des sols – Préparation et traitement des échantillons – HP ENV			
OBJET	CARACTERISTIQUE MESUREE OU RECHERCHEE	PRINCIPE DE LA METHODE	REFERENCE DE LA METHODE
Sols	Lixiviation	Lixiviation (10 l/kg)	Méthode interne : LIXIVIATION 1X24H *
Sols	Lixiviation	Lixiviation (10 l/kg) 1*16H	Méthode interne : LIXIVIATION 1X16H *
Sols	Lixiviation	Lixiviation (10 l/kg)	NF EN 12457-2

* *Portée de type FIXE* : Le laboratoire est reconnu compétent pour pratiquer les essais en respectant strictement les méthodes mentionnées dans la portée d'accréditation. Les modifications techniques du mode opératoire ne sont pas autorisées.

Portée de type FLEX1 : Le laboratoire est reconnu compétent pour pratiquer les essais en suivant les méthodes référencées et leurs révisions ultérieures.

L'étape de préparation de l'échantillon est obligatoirement suivie d'une analyse. De même, les essais suivants sont réalisés sur les éluats obtenus adaptée du test de lixiviation obligatoirement mis en œuvre par le laboratoire.

ENVIRONNEMENT / MATRICES SOLIDES / Analyses physico-chimiques			
Caractérisation des sols – Analyses des éluats (sols) – HP ENV			
OBJET	CARACTERISTIQUE MESUREE OU RECHERCHEE	PRINCIPE DE LA METHODE	REFERENCE DE LA METHODE
Eluats (sols)	Résidu sec	Gravimétrie	NF T 90-029
Eluats (sols)	Conductivité	Méthode à la sonde	NF EN 27888
Eluats (sols)	pH	Potentiométrie	NF T 90-008 (février 2001 – norme abrogée) **
Eluats (sols)	pH	Potentiométrie	NF EN ISO 10523
Eluats (sols)	Fluorures	Potentiométrie	NF T 90-004
Eluats (sols)	<u>Anions</u> : Bromures, chlorures, fluorures, nitrates, nitrites, sulfates, iodures	Filtration à 0,2 µm et chromatographie ionique	Méthode interne : ANIONS – IC *
Eluats (sols)	Carbone organique total	Combustion / IR	NF EN 1484
Eluats (sols)	AOX	Adsorption / Combustion / Coulométrie	Méthode interne : AOX-COULOMETRIE *
Eluats (sols)	Azote Kjeldhal	Distillation et volumétrie	NF EN 25663
Eluats (sols)	Ammonium	Flux continu	NF EN ISO 11732
Eluats (sols)	Indice phénol	Flux continu	NF EN ISO 14402
Eluats (sols)	Cyanures libres et totaux	Flux continu	NF EN ISO 14403-2
Eluats (sols)	Chrome VI	Spectrométrie visible	NF T 90-043
Eluats (sols)	<u>Métaux dissous</u> : Aluminium, antimoine, argent, arsenic, baryum, béryllium, bismuth, cadmium, calcium, chrome, cobalt, cuivre, étain, fer, gallium, indium, lithium, magnésium, manganèse, mercure, molybdène, nickel, phosphore, plomb, potassium, sélénium, sodium, strontium, thallium, titane, uranium, vanadium, zinc	Dosage par ICP/MS	NF EN ISO 17294-2

Portée de type FLEX1 : le laboratoire est reconnu compétent pour pratiquer les essais en suivant les méthodes référencées et leurs révisions ultérieures.

* **Portée de type FIXE** : Le laboratoire est reconnu compétent pour pratiquer les essais en respectant strictement les méthodes mentionnées dans la portée d'accréditation. Les modifications techniques du mode opératoire ne sont pas autorisées.

** **Portée de type FIXE** : Le laboratoire est reconnu compétent pour pratiquer les essais en respectant strictement les méthodes mentionnées dans la portée d'accréditation.

* Analyse de déchets

ENVIRONNEMENT / MATRICES SOLIDES / Analyses physico-chimiques			
Analyse de déchets (HP ENV)			
OBJET	CARACTERISTIQUE MESUREE OU RECHERCHEE	PRINCIPE DE LA METHODE	REFERENCE DE LA METHODE
Déchets (matériaux de démolition, de déconstruction et enrobés routiers)	Hydrocarbures aromatiques polycycliques : Naphtalène, acénaphthylène, acénaphthène, fluorène, phénanthrène, anthracène, fluoranthène, pyrène, benzo(a)anthracène, chrysène, benzo(b)fluoranthène, benzo(k)fluoranthène, benzo(a)pyrène, dibenzo(ah)anthracène, benzo(ghi)peryène, indéno(1,2,3-cd)pyrène	Extraction solide/liquide et dosage par GC/MS	NF EN 15527 (analyse)

Portée de type FLEX1 : le laboratoire est reconnu compétent pour pratiquer les essais en suivant les méthodes référencées et leurs révisions ultérieures.

* Analyses des boues et des sédiments (ex. Prog. 156)

Le prétraitement de l'échantillon est obligatoirement suivi d'une analyse au sein du laboratoire.

* ENVIRONNEMENT / MATRICES SOLIDES / Analyses physico-chimiques			
Analyses des boues et des sédiments (ex. Prog. 156)			
OBJET	CARACTERISTIQUE MESUREE OU RECHERCHEE	PRINCIPE DE LA METHODE	REFERENCE DE LA METHODE
Sédiments	Prétraitement (paramètres inorganiques)	Séchage, tamisage, broyage	Méthode interne : PREPARATION SOLS *
Sédiments	Prétraitement (paramètres organiques)	Carottage	NF ISO 14507
Sédiments	Matières sèches (ou humidité)	Gravimétrie	NF ISO 11465
Sédiments	Matières sèches	Séchage par infra rouge	Méthode interne : MS-IR *
Sédiments	Métaux : Lithium, béryllium, sodium, magnésium, aluminium, phosphore, potassium, calcium, titane, vanadium, chrome, manganèse, fer, cobalt, nickel, cuivre, zinc, arsenic, sélénium, molybdène, argent, cadmium, étain, antimoine, baryum, thallium, plomb, mercure	Minéralisation à l'eau régale (Digiprep) et dosage par ICP/MS	Méthode interne : MINERALISATION METAUX * Méthode interne : METAUX-ICP/MS *
Sédiments	Polychlorobiphényles : PCB 28, PCB 52, PCB 101, PCB 118, PCB 138, PCB 153, PCB 180	Extraction solide/liquide et dosage par GC/MS	XP X 33-012 - mars 2000 (norme abrogée) **
Sédiments	Hydrocarbures aromatiques polycycliques : Naphtalène, acénaphthylène, acénaphthène, fluorène, phénanthrène, anthracène, fluoranthène, pyrène, benzo(a)anthracène, chrysène, benzo(b)fluoranthène, benzo(k)fluoranthène, benzo(a)pyrène, dibenzo(ah)anthracène, benzo(ghi)peryène, indéno(1,2,3-cd)pyrène	Extraction solide/liquide et dosage par GC/MS	XP X 33-012 - mars 2000 (norme abrogée) **

Portée de type FLEX1 : Le laboratoire est reconnu compétent pour pratiquer les essais en suivant les méthodes référencées et leurs révisions ultérieures.

** Portée de type FIXE : Le laboratoire est reconnu compétent pour pratiquer les essais en respectant strictement les méthodes mentionnées dans la portée d'accréditation. Les modifications techniques du mode opératoire ne sont pas autorisées.*

*** Portée de type FIXE : Le laboratoire est reconnu compétent pour pratiquer les essais en respectant strictement les méthodes mentionnées dans la portée d'accréditation.*

* *Accréditation rendue obligatoire dans le cadre réglementaire français précisé par le texte cité en référence dans le document Cofrac LAB INF 99 disponible sur www.cofrac.fr*

Date de prise d'effet : **20/10/2021** Date de fin de validité : **31/10/2022**

La Responsable d'accréditation
The Accreditation Manager

Louise CLERC

Cette annexe technique annule et remplace l'annexe technique 1-1364 Rév. 27.

Comité Français d'Accréditation - 52, rue Jacques Hillairet 75012 PARIS Tél. : +33 (0)1 44 68 82 20 - Fax : 33 (0)1 44 68 82 21 Siret : 397 879 487 00031 www.cofrac.fr



laboratoire Wessling de Lyon

Liste des agréments actuels du laboratoire laboratoire Wessling de Lyon à la date du 03-06-2021 issus du site LABEAU pour valoir ce que de droit.

RENSEIGNEMENTS ADMINISTRATIFS

Adresse: ZI de Chesnes Tharabie 30 rue du Ruisseau
C.P.: 38070
Ville: Saint Quentin Fallavier
Pays: FRANCE

SIRET: 42325754200039



laboratoire Wessling de Lyon

LISTE DES AGREMENTS ACCORDES

I. Agréments en chimie, physico-chimie et écotoxicologie

Matrice	Paramètre	Code
Eau douce	Acénaphthène	1453
Eau douce	Aluminium	1370
Eau douce	Ammonium	1335
Eau douce	Anthracène	1458
Eau douce	Baryum	1396
Eau douce	Benzo(a)pyrène	1115
Eau douce	Benzène	1114
Eau douce	Bromoforme	1122
Eau douce	Calcium	1374
Eau douce	Chloroforme	1135
Eau douce	Chlorures	1337
Eau douce	Chrome	1389
Eau douce	Chrysène	1476
Eau douce	Dibenzo(a,h)anthracène	1621
Eau douce	Dibromochloromethane	1158
Eau douce	Dichloromonobromométhane	1167
Eau douce	Dichlorométhane	1168



laboratoire Wessling de Lyon

Matrice	Paramètre	Code
Eau douce	Dichloroéthane-1,2	1161
Eau douce	Dichloroéthylène-1,2 cis	1456
Eau douce	Fluoranthène	1191
Eau douce	Fluorure anion	7073
Eau douce	Fluorène	1623
Eau douce	Hydrogénocarbonates	1327
Eau douce	Indice ST-DCO	6396
Eau douce	Indice hydrocarbure	7007
Eau douce	Lithium	1364
Eau douce	Magnésium	1372
Eau douce	Manganèse	1394
Eau douce	Matières en suspension	1305
Eau douce	Mercuré	1387
Eau douce	Naphtalène	1517
Eau douce	Nickel	1386
Eau douce	Nitrates	1340
Eau douce	Nitrites	1339



laboratoire Wessling de Lyon

Matrice	Paramètre	Code
Eau douce	Phénanthrène	1524
Eau douce	Potassium	1367
Eau douce	Pyrène	1537
Eau douce	Sodium	1375
Eau douce	Sulfates	1338
Eau douce	Titane	1373
Eau douce	Toluene	1278
Eau douce	Trichloroéthylène	1286
Eau douce	Tétrachloroéthylène	1272
Eau douce	Tétrachlorure de carbone	1276
Eau douce	Vanadium	1384
Eau douce	Zinc	1383
Eau résiduaire	AOX	1106
Eau résiduaire	Acénaphène	1453
Eau résiduaire	Aldrine	1103
Eau résiduaire	Aluminium	1370
Eau résiduaire	Ammonium	1335



laboratoire Wessling de Lyon

Matrice	Paramètre	Code
Eau résiduaire	Anthracène	1458
Eau résiduaire	Antimoine	1376
Eau résiduaire	Arsenic	1369
Eau résiduaire	Benzo(a)pyrène	1115
Eau résiduaire	Benzène	1114
Eau résiduaire	Chlorobenzene	1467
Eau résiduaire	Chloroforme	1135
Eau résiduaire	Chlorure de vinyle	1753
Eau résiduaire	Chlorures	1337
Eau résiduaire	Chrome	1389
Eau résiduaire	Chrome hexavalent	1371
Eau résiduaire	Cobalt	1379
Eau résiduaire	Cuivre	1392
Eau résiduaire	Demande Biochimique en oxygène en 5 jours (D.B.O.5)	1313
Eau résiduaire	Dichlorobenzene-1,2	1165
Eau résiduaire	Dichlorobenzène-1,3	1164
Eau résiduaire	Dichlorobenzène-1,4	1166



laboratoire Wessling de Lyon

Matrice	Paramètre	Code
Eau résiduaire	Dichlorométhane	1168
Eau résiduaire	Dichloroéthane-1,1	1160
Eau résiduaire	Dichloroéthane-1,2	1161
Eau résiduaire	Dichloroéthylène-1,2 cis	1456
Eau résiduaire	Dichloroéthylène-1,2 trans	1727
Eau résiduaire	Dichloroéthène-1,1	1162
Eau résiduaire	Dieldrine	1173
Eau résiduaire	Endosulfan alpha	1178
Eau résiduaire	Endosulfan bêta	1179
Eau résiduaire	Endrine	1181
Eau résiduaire	Etain	1380
Eau résiduaire	Ethylbenzène	1497
Eau résiduaire	Fer	1393
Eau résiduaire	Fluoranthène	1191
Eau résiduaire	Fluorure anion	7073
Eau résiduaire	Heptachlore	1197
Eau résiduaire	Heptachlore époxyde exo cis	1748



laboratoire Wessling de Lyon

Matrice	Paramètre	Code
Eau résiduaire	Hexachlorobenzène	1199
Eau résiduaire	Hexachlorobutadiène	1652
Eau résiduaire	Hexachlorocyclohexane alpha	1200
Eau résiduaire	Hexachlorocyclohexane bêta	1201
Eau résiduaire	Hexachlorocyclohexane delta	1202
Eau résiduaire	Hexachlorocyclohexane gamma	1203
Eau résiduaire	Hexachloroéthane	1656
Eau résiduaire	Indice Cyanures totaux	1390
Eau résiduaire	Indice Phénol	1440
Eau résiduaire	Indice ST-DCO	6396
Eau résiduaire	Indice hydrocarbure	7007
Eau résiduaire	Isopropylbenzène	1633
Eau résiduaire	Manganèse	1394
Eau résiduaire	Matières en suspension	1305
Eau résiduaire	Naphtalène	1517
Eau résiduaire	Nitrates	1340
Eau résiduaire	Nitrites	1339



laboratoire Wessling de Lyon

Matrice	Paramètre	Code
Eau résiduaire	Orthophosphates (PO4)	1433
Eau résiduaire	Pentachlorobenzene	1888
Eau résiduaire	Plomb	1382
Eau résiduaire	Somme du Xylène-méta et du Xylène-para	2925
Eau résiduaire	Sulfates	1338
Eau résiduaire	Tetrachlorobenzène-1,2,4,5	1631
Eau résiduaire	Titane	1373
Eau résiduaire	Toluene	1278
Eau résiduaire	Trichloroéthane-1,1,2	1285
Eau résiduaire	Trichloroéthylène	1286
Eau résiduaire	Tétrachloroéthane-1,1,2,2	1271
Eau résiduaire	Tétrachloroéthylène	1272
Eau résiduaire	Tétrachlorure de carbone	1276
Eau résiduaire	Xylène-ortho	1292



laboratoire Wessling de Lyon

III. Agréments en hydrobiologie

Pas d'agréments de ce type

Edité le 03-06-2021

Page 9 / 9

***Annexe 8 : Consignes d'accueil et de gestion des déchets inertes
– SA LE PUY DE MURE EXPLOITATION DE CARRIERES***

Consigne: d'accueil et de gestion des déchets inertes

Définition des déchets inertes:

Les **déchets inertes** sont des déchets qui ne se décomposent pas, ne brûlent pas et ne produisent aucune autre réaction physique, chimique ou biologique de nature à nuire à l'environnement (pavés, sables, gravats, tuiles, béton, ciment, carrelage...).

Déchets inertes AUTORISÉS



Terres mélangées à d'autres matériaux inertes



Pierres, granulats



Béton, bordures



Briques, tuiles, céramiques



Terres

Déchets INTERDITS



Bois



PVC / PEHD



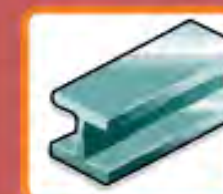
Boues de séparateur



Déchets verts



Ordures ménagères



Métaux, ferrailles



Bidons et emballages souillés

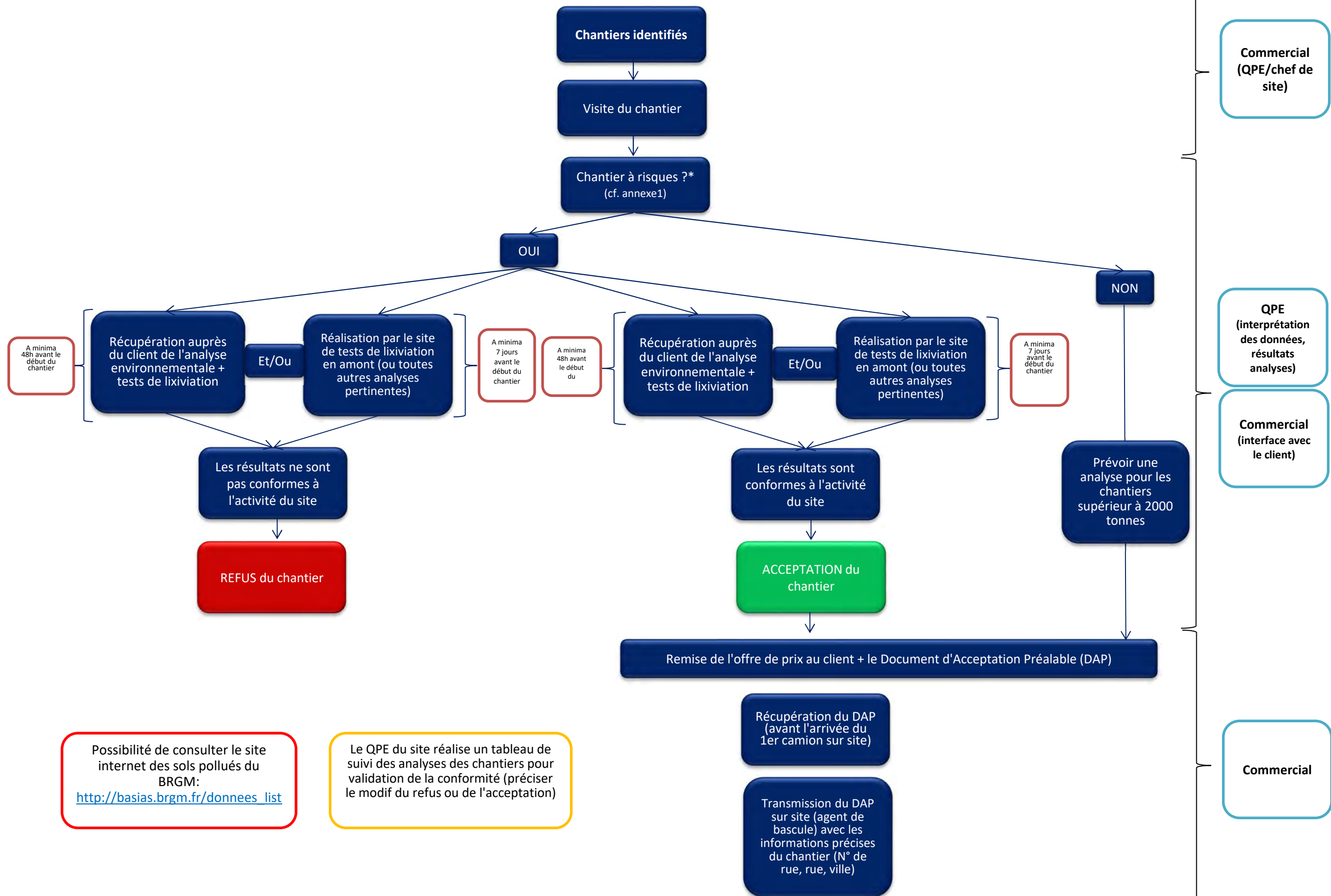


Pneus

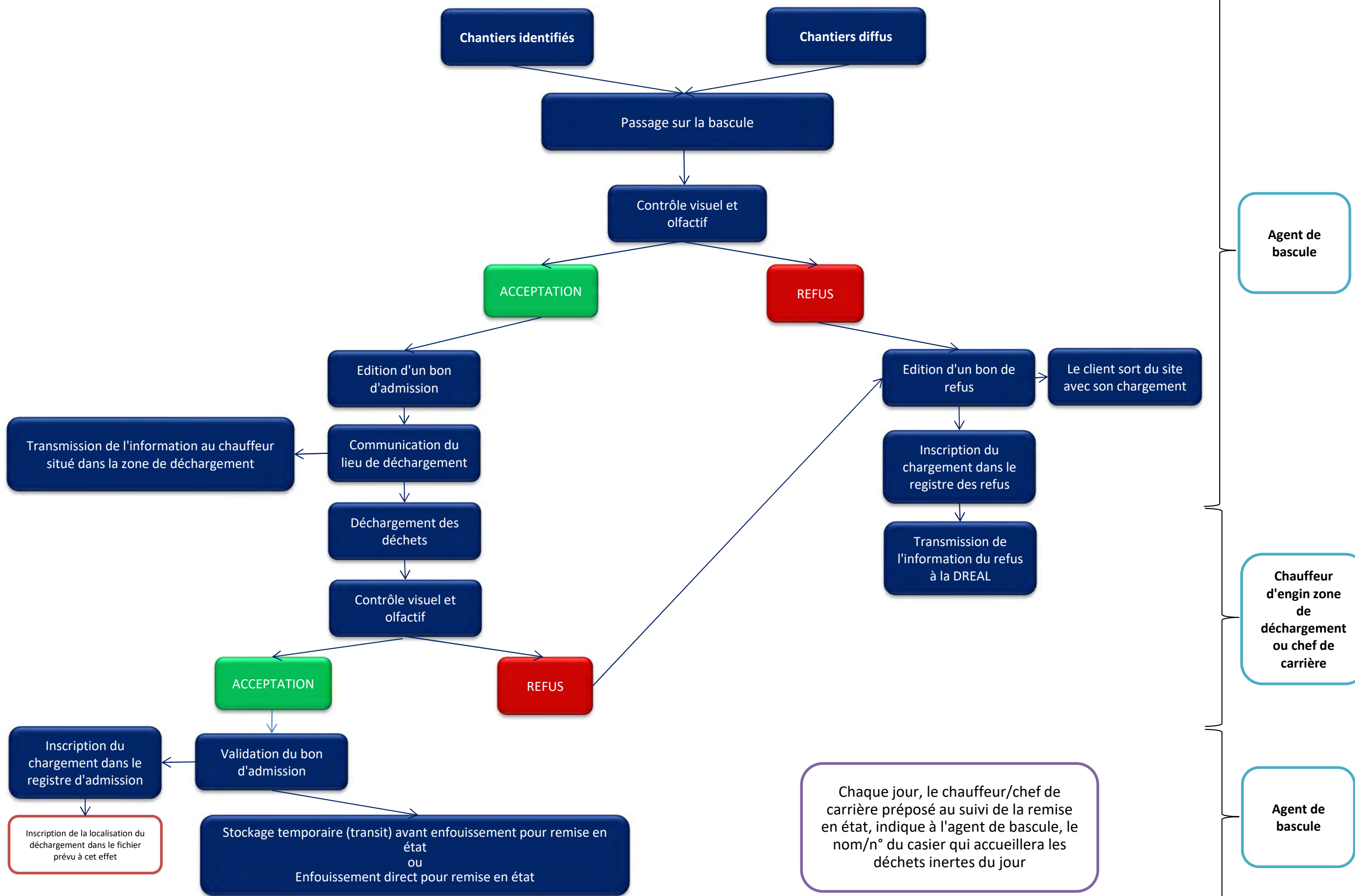
- Plâtre
- Amiante
- Placoplâtre
- Etc...

Les matériaux pollués sont strictement INTERDITS sur le site

1-Procédure de préparation préalable à l'accueil des déchets inertes



2-Entrées des déchets inertes sur site



3-Suivi et traçabilité des déchets inertes

Contrôle des déchets inertes


Déblais inertes

1 analyse mensuelle et/ou en fonction des chantiers
= test de lixiviation

Réalisation du test:

- 2 terrines de 400g (verre brun)
- Tamisage des matériaux (fraction 0/5 max)
- Faire plusieurs prélèvements pour obtenir un échantillon représentatif.



 Limitez les contacts avec les matériaux = porter des gants.

Gestion et archivage des tests de lixiviation = QPE

Béton

Plusieurs types de polluants possibles, principalement concerné par l'amiante.

-Amiante: cf. mode opération sur les matériaux susceptibles de contenir de l'amiante



Gestion et archivage des tests = QPE

Des suivis plus approfondis pourront être mis en place dans le cadre de chantiers spécifiques et/ou sur des sites qui se trouvent dans un environnement sensible (ex: périmètre de captage eau potable)

Annexe 1: Attitude à tenir en cas de détection d'une pollution

Déblais inertes

En cas de détection d'une pollution après acceptation des matériaux sur site :

- 1) Partager le tas en 4 parties.
 - 2) Réaliser 4 analyses complémentaires sur le paramètre hors seuil (ex : les hydrocarbures).
- Cela permettra de localiser plus précisément la zone polluée.

La zone polluée devra être isolée puis évacuée dans un centre agréé en fonction de la teneur du polluant.

Rappel :

L'évacuation ne peut se faire qu'avec un transporteur autorisé par Arrêté préfectoral à transporter des matériaux dangereux.

Béton

En cas de détection d'une pollution après acceptation des matériaux sur site :

Amiante: cf. mode opération sur les matériaux susceptibles de contenir de l'amiante



Rappel:

Chantiers "à risques": tous les chantiers situés sur ou à proximité immédiate d'anciennes zones industrielles, stations services, décharges etc....

Point de vigilance "espèces invasives"

La présence visuelle et/ou le signalement d'une zone de terrassement avec la présence des espèces invasives (type renouée du japon et ambroisie) sont un motif de refus du déblais inertes car c'est une forme de pollution des matériaux. La conséquence environnementale de ces deux espèces sont très dommageables pour la biodiversité sur nos sites.

Annexe 2: les critères d'admission des déchets inertes

PARAMÈTRE	VALEUR LIMITE À RESPECTER exprimée 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
Chlorure (1)	800
Fluorure	10
Sulfate (1)	1 000 (2)
Indice phénols	1
COT (carbone organique total) sur éluat (3)	500
FS (fraction soluble) (1)	4 000

(1) Si le déchet ne respecte pas au moins une des valeurs fixées pour le chlorure, le sulfate ou la fraction soluble, le déchet peut être encore jugé conforme aux critères d'admission s'il respecte soit les valeurs associées au chlorure et au sulfate, soit celle associée à la fraction soluble. (2) Si le déchet ne respecte pas cette valeur pour le sulfate, il peut être encore jugé conforme aux critères d'admission si la lixiviation ne dépasse pas les valeurs suivantes : 1 500 mg/l à un ratio L/S = 0,1 l/kg et 8 000 mg/kg de matière sèche à un ratio L/S = 10 l/kg. Il est nécessaire d'utiliser l'essai de percolation NF CEN TS 14405 pour déterminer la valeur lorsque L/S = 0,1 l/kg dans les conditions d'équilibre initial ; la valeur correspondant à L/S = 10 l/kg peut être déterminée par un essai de lixiviation NF EN 12457-2 ou par un essai de percolation NF CEN TS 14405 dans des conditions approchant l'équilibre local. (3) Si le déchet ne satisfait pas à la valeur limite indiquée pour le carbone organique total sur éluat à sa propre valeur de pH, il peut aussi faire l'objet d'un essai de lixiviation NF EN 12457-2 avec un pH compris entre 7,5 et 8,0. Le déchet peut être jugé conforme aux critères d'admission pour le carbone organique total sur éluat si le résultat de cette détermination ne dépasse pas 500 mg/kg de matière sèche.

PARAMÈTRE	VALEUR LIMITE À RESPECTER exprimée en mg/kg de déchet sec
COT (carbone organique total)	30 000 (1)
BTEX (benzène, toluène, éthylbenzène et xylènes)	8
PCB (polychlorobiphényles 7 congénères)	1
Hydrocarbures (C10 à C40)	500
HAP (hydrocarbures aromatiques polycycliques)	50

(1) Pour les sols, une valeur limite plus élevée peut être admise, à condition que la valeur limite de 500 mg/kg de matière sèche soit respectée pour le carbone organique total sur éluat, soit au pH du sol, soit pour un pH situé entre 7,5 et 8,0.

Annexe 3: Modèle du document d'acceptation préalable

Document d'acceptation préalable des matériaux inertes			
N° du document: <input style="width: 100%;" type="text"/>		Site d'accueil: <input style="width: 100%;" type="text"/>	
Date: <input style="width: 100%;" type="text"/>		Plateforme de recyclage <input type="checkbox"/>	
		Carrière <input type="checkbox"/>	
Propriétaire du déchet		Entreprise gestionnaire	
Raison sociale: <input style="width: 100%;" type="text"/>		Raison sociale: <input style="width: 100%;" type="text"/>	
Adresse: <input style="width: 100%;" type="text"/>		Adresse: <input style="width: 100%;" type="text"/>	
Tel / Fax: <input style="width: 100%;" type="text"/>		Tel / Fax: <input style="width: 100%;" type="text"/>	
Représentant: <input style="width: 100%;" type="text"/>		Représentant: <input style="width: 100%;" type="text"/>	
Transporteurs:			
Raison sociale: <input style="width: 100%;" type="text"/>		Raison sociale: <input style="width: 100%;" type="text"/>	
Adresse: <input style="width: 100%;" type="text"/>		Adresse: <input style="width: 100%;" type="text"/>	
Tel / Fax: <input style="width: 100%;" type="text"/>		Tel / Fax: <input style="width: 100%;" type="text"/>	
Représentant: <input style="width: 100%;" type="text"/>		Représentant: <input style="width: 100%;" type="text"/>	
Déchet:			
Chantier-origine déchet: <input style="width: 100%;" type="text"/>			
Quantité totale: <input style="width: 100%;" type="text"/>			
Type de déchets:			
17 01 01 Bétons <input type="checkbox"/>	17 05 04 Terre et Pierre (déblais compris) <input type="checkbox"/>		
17 01 02 Briques <input type="checkbox"/>	20 02 02 Terre et Pierre (parcs, jardins) <input type="checkbox"/>		
17 01 03 Tuiles et céramiques <input type="checkbox"/>	17 03 02 Enrobé / croutes d'enrobé / voirie <input type="checkbox"/>		
17 01 07 Mélange béton, briques, tuiles <input type="checkbox"/>	17 02 02 Verre <input type="checkbox"/>		
Informations complémentaires (producteur du déchet)			
le déchet nécessite-t-il un tri (bois, plastique, ferraille) ? <input type="checkbox"/> oui <input type="checkbox"/> non			
Pour les chantiers de terrassement et de démolitions, le chantier se situe-t-il sur ou à proximité d'un site industriel (en activité ou non) ? <input type="checkbox"/> oui <input type="checkbox"/> non			
Localisation du chantier <input type="checkbox"/> Zone Urbaine <input type="checkbox"/> Zone Rurale			
Une visite sur le chantier a-t-elle eu lieu ? <input type="checkbox"/> oui <input type="checkbox"/> non			
Le déchet doit-il être soumis à un test de Lixiviation ? <input type="checkbox"/> oui <input type="checkbox"/> non			
Un test de lixiviation a-t-il été réalisé dans le cadre du chantier ? <input type="checkbox"/> oui <input type="checkbox"/> non			
Le résultat du test de lixiviation est-il conforme aux seuils réglementaires imposés par l'arrêté du 12/12/2014 sur le caractère inerte des déchets ? (cf.annexe) <input type="checkbox"/> oui <input type="checkbox"/> non			
Acceptation du déchet sur site ? (par l'exploitant)			
Le déchet sera accepté sur le site ? <input type="checkbox"/> oui <input type="checkbox"/> non			
Le stockage du déchet demande-t-il des modalités particulières ? <input type="checkbox"/> oui <input type="checkbox"/> non			
Si oui, lesquelles ? <input style="width: 100%;" type="text"/>			
Mode de traitement (par l'exploitant)			
Recyclage sur site <input type="checkbox"/>			
Transit avant enfouissement (ISDI) <input type="checkbox"/>			
Enfouissement pour remise en état <input type="checkbox"/>			
Refus <input type="checkbox"/> Motif <input style="width: 100%;" type="text"/>			

Annexe			
Les critères d'admission des déchets inertes			
PARAMÈTRE	VALEUR LIMITE À RESPECTER (*)		
Lixiviation			
exprimée en mg/kg de matière sèche			
As	0,5		
Ba	20		
Cd	0,24		
Cr total	0,5		
Cu	2		
Hg	0,01		
Mn	0,5		
Ni	0,4		
Pb	0,8		
Sb	0,04		
Se	0,1		
Zn	4		
Chlorure (**)	800		
Sulfate (***)	1 000 (**)		
Indice phéolois	1		
COT (carbone organique total) sur éluat (***)	500		
FS (fraction soluble) (****)	4 000		
PARAMÈTRE	VALEUR LIMITE À RESPECTER (*)		
Brut			
exprimée en mg/kg de déchet sec			
COT (carbone organique total)	30 000 (**)		
BTEX (benzène, toluène, éthylbenzène et xyènes)	6		
PCB (polychlorobiphényles 7 congénères)	1		
Hydrocarbures (C10 à C40)	500		
HAP (hydrocarbures aromatiques polycycliques)	50		
Propriétaire et/ou gestionnaire :		Transporteur(s)	
Nom/prénom: <input style="width: 100%;" type="text"/>		Nom/prénom: <input style="width: 100%;" type="text"/>	
Signature: <input style="width: 100%;" type="text"/>		Signature: <input style="width: 100%;" type="text"/>	
Exploitant:			
Nom/prénom: <input style="width: 100%;" type="text"/>			
Signature: <input style="width: 100%;" type="text"/>			

***Annexe 9 : Annexes de l'expertise écologique – CERMECO –
Octobre 2022***



ANNEXES DE L'EXPERTISE ÉCOLOGIQUE

Bibliographie utilisée et/ou citée

Espèces floristiques et faunistiques observées



BIBLIOGRAPHIE UTILISEE ET/OU CITEE

Général

- inpn.mnhn.fr (Institut National du Patrimoine Naturel)
- Biodiv'AURA Atlas

Habitats

- Arrêté du 24 juin 2008 précisant les critères de définition et de délimitation des zones humides en application des articles L. 214-7-1 et R. 211-108 du code de l'environnement
- Bardat J., Bioret F., Botineau M., Bouillet V., Delpech R., Géhu J.-M., Haury J., Lacoste A., Rameau J.-C., Royer J.-M., Roux G. & Touffet J., 2004. *Prodrome des végétations de France*. Coll. Patrimoines naturels, 61. Muséum national d'histoire naturelle, Paris, 171 p.
- Bissardon M., Guibal L. & Rameau J.-C. Corine biotopes, version original, types d'habitats français. ENGREF-ATEN, 175 p.
- Louvel J., Gaudillat V. & Poncet L., 2013 - *EUNIS, European Nature Information System, Système d'information européen sur la nature. Classification des habitats*. Traduction française. Habitats terrestres et d'eau douce. MNHN-DIREV-SPN, MEDDE, Paris, 289 pp.

Flore

- Tela Botanica
- Tison J.-M. & De Foucault B., Société Botanique de France, 2014 – *Flora Gallica, Flore de France*. Biotope Edition, 1195 pp.
- CBN Massif Central, 2013 - *Liste rouge de la flore vasculaire d'Auvergne*
- BART K., ANTONETTI Ph. & CHABROL L. 2014. – *Bilan de la problématique végétale invasive en Auvergne*. CBNMC \ DREAL Auvergne
- ANTONETTI Ph. 2017. – *Révision de la liste des espèces déterminantes de la flore vasculaire des ZNIEFF à l'échelle de la zone biogéographique continentale du Massif central de la région Auvergne-Rhône-Alpes*. CBNMC \ DREAL AURA 58 p. + annexes
- <https://www.auvergne-rhone-alpes.developpement-durable.gouv.fr/les-especes-determinantes-des-znieff-a19735.html>



Avifaune

- Hume R., Lesaffre G. & Duquet M., 2013 – *Oiseaux de France et d'Europe*. Larousse. 456 pp.
- Issa N. & Muller Y. coord (2015). *Atlas des oiseaux de France métropolitaine. Nidification et présence hivernale*. LPO / SEOF / MNHN. Delachaux et Niestlé, Paris, 1408 p.

Mammalofaune

- Arthur L., Lemaire M., 2009 – *Les Chauves-souris de France, Belgique, Luxembourg et Suisse*. Biotope, Mèze (Collection Parthénope) ; Muséum national d'Histoire naturelle, Paris, 544 p.
- Barataud M., 2012 – *Ecologie acoustique des chiroptères d'Europe, identification des espèces, étude de leurs habitats et comportements de chasse*. Biotope, Mèze ; Muséum national d'Histoire naturelle, Paris (collection Inventaires et biodiversité), 344 p.
- CEN – Plan National d'Action Chiroptères

Herpetofaune

- ACEMAV coll., Duguet R. & Melki F. ed, 2003 – *Les Amphibiens de France, Belgique et Luxembourg*. Collection Parthénope, éditions Biotope, Mèze (France). 480 pp.

- Vacher J-P. & Geniez M. (coords), 2010 – *Les reptiles de France, Belgique, Luxembourg et Suisse*. Collection Parthénope, éditions Biotope, Mèze (France ; Muséum national d'Histoire naturelle, Paris. 544 pp.

Entomofaune

- Hentz J-L., Deliry C.& Bernier C., 2011 – *Libellules de France. Guide photographique des imagos de France métropolitaine*. Gard Nature / GRPLS, Beaucaire, 200 pp.
- Lafranchis T., 2014 – *Papillons de France. Guide de détermination des papillons diurnes*. Diathéo. 351 pp.
- Sardet E., Roesti C., Braud Y., 2015 – *Cahier d'identification des Orthoptères de France, Belgique, Luxembourg et Suisse*. Biotope, Mèze, (collection Cahier d'identification), 304 pp.



Liste de la flore vasculaire observée

Nom binomial	Nom vernaculaire	IND.	DHFF	PN	PR	PD	LR-FR	LR-MP	DZ	EEE
<i>Acer campestre</i> L., 1753	Érable champêtre	I					LC	LC		
<i>Acer pseudoplatanus</i> L., 1753	Érable sycomore	I					LC	LC		
<i>Achillea</i> L., 1753	Achillée	I					LC	LC		
<i>Achillea millefolium</i> L., 1753	Achillée millefeuille	I					LC	LC		
<i>Ailanthus altissima</i> (Mill.) Swingle, 1916	Ailante glanduleux	E					NA	NA		AV
<i>Anisantha madritensis</i> (L.) Nevski, 1934	Brome de Madrid	I					LC	LC		
<i>Anisantha sterilis</i> (L.) Nevski, 1934	Brome stérile	I					LC	LC		
<i>Anthriscus sylvestris</i> (L.) Hoffm., 1814	Cerfeuil des bois	I					LC	LC		
<i>Arctium lappa</i> L., 1753	Grande bardane	I					LC	LC		
<i>Arrhenatherum elatius</i> (L.) P.Beauv. ex J.Presl & C.Presl, 1819	Fromental élevé	I					LC	LC		
<i>Artemisia vulgaris</i> L., 1753	Armoise commune	I					LC	LC		
<i>Avenula pubescens</i> (Huds.) Dumort., 1868	Avoine pubescente	I					LC	LC		
<i>Berteroa incana</i> (L.) DC., 1821	Alysson blanc	E					NA	NA		PO
<i>Brachypodium rupestre</i> (Host) Roem. & Schult., 1817	Brachypode des rochers	I					LC	LC		
<i>Bromopsis erecta</i> (Huds.) Fourr., 1869	Brome érigé	I					LC	LC		
<i>Bryonia dioica</i> Jacq., 1774	Bryone dioïque	I					LC	LC		
<i>Campanula patula</i> L., 1753	Campanule étoilée	I					LC	LC		
<i>Carpinus betulus</i> L., 1753	Charme	I					LC	LC		
<i>Castanea sativa</i> Mill., 1768	Chataignier	I					LC	LC		
<i>Centaurea stoebe</i> L., 1753	Centaurée maculée rhénane	I					LC	LC		
<i>Characeae</i> Gray, 1821	Characées	I					LC	LC		
<i>Cirsium vulgare</i> (Savi) Ten., 1838	Cirse commun	I					LC	LC		



Nom binomial	Nom vernaculaire	IND.	DHFF	PN	PR	PD	LR-FR	LR-MP	DZ	EEE
<i>Clematis vitalba L., 1753</i>	Clématite des haies	I					LC	LC		
<i>Clinopodium vulgare L., 1753</i>	Sariette commune	I					LC	LC		
<i>Conium maculatum L., 1753</i>	Grande cigüe	I					LC	LC		
<i>Convolvulus arvensis L., 1753</i>	Liseron des champs	I					LC	LC		
<i>Cornus sanguinea L., 1753</i>	Cornouiller sanguin	I					LC	LC		
<i>Coronilla varia L., 1753</i>	Coronille changeante	I					LC	LC		
<i>Crataegus monogyna Jacq., 1775</i>	Aubépine à un style	I					LC	LC		
<i>Crepis foetida L., 1753</i>	Crépide fétide	I					LC	LC		
<i>Dactylis glomerata L., 1753</i>	Dactyle aggloméré	I					LC	LC		
<i>Daucus carota L., 1753</i>	Carotte	I					LC	LC		
<i>Dipsacus fullonum L., 1753</i>	Cabaret des oiseaux	I					LC	LC		
<i>Echium vulgare L., 1753</i>	Vipérine commune	I					LC	LC		
<i>Erigeron annuus (L.) Desf., 1804</i>	Vergerette annuelle	E					NA	NA		AV
<i>Euonymus europaeus L., 1753</i>	Fusain d'Europe	I					LC	LC		
<i>Euphorbia cyparissias L., 1753</i>	Euphorbe petit-cyprès	I					LC	LC		
<i>Euphorbia helioscopia L., 1753</i>	Euphorbe réveil matin	I					LC	LC		
<i>Festuca ovina L., 1753</i>	Fétuque des moutons	I					LC	LC		
<i>Fragaria vesca L., 1753</i>	Fraisier sauvage	I					LC	LC		
<i>Fraxinus excelsior L., 1753</i>	Frêne élevé	I					LC	LC		
<i>Galium verum L., 1753</i>	Gaillet jaune	I					LC	LC		
<i>Gaudinia fragilis (L.) P.Beauv., 1812</i>	Gaudinie fragile	I					LC	LC		
<i>Genista.L</i>	Genêt	I					LC	LC		
<i>Geranium purpureum Vill., 1786</i>	Géranium pourpre	I					LC	LC		
<i>Hedera helix L., 1753</i>	Lierre grimpant	I					LC	LC		
<i>Helleborus foetidus L., 1753</i>	Hellébore fétide	I					LC	LC		
<i>Helminthotheca echioides (L.) Holub, 1973</i>	Picride fausse Vipérine	I					LC	LC		
<i>Hypericum perforatum L., 1753</i>	Millepertuis perforé	I					LC	LC		



Nom binomial	Nom vernaculaire	IND.	DHFF	PN	PR	PD	LR-FR	LR-MP	DZ	EEE
<i>Juglans regia</i> L., 1753	Noyer commun	Arch.					NA	NA		
<i>Knautia arvensis</i> (L.) Coult., 1828	Knautie des champs	I					LC	LC		
<i>Koeleria macrantha</i> (Ledeb.) Schult., 1824	Koélerie grêle	I					LC	LC		
<i>Lactuca virosa</i> L., 1753	Laitue vireuse	I					LC	LC		
<i>Lapsana communis</i> L., 1753	Lampsane commune	I					LC	LC		
<i>Lathyrus hirsutus</i> L., 1753	Gesse hérissée	I					LC	LC		
<i>Lathyrus pratensis</i> L., 1753	Gesse des prés	I					LC	LC		
<i>Ligustrum vulgare</i> L., 1753	Troëne	I					LC	LC		
<i>Lonicera xylosteum</i> L., 1753	Chèvrefeuille des haies	I					LC	LC		
<i>Lotus corniculatus</i> L., 1753	Lotier corniculé	I					LC	LC		
<i>Lycopsis arvensis</i> L., 1753	Lycopside des champs	I					LC	LC		
<i>Malva alcea</i> L., 1753	Mauve alcée	I					LC	LC		
<i>Malva moschata</i> L., 1753	Mauve musquée	I					LC	LC		
<i>Malva sylvestris</i> L., 1753	Mauve sauvage	I					LC	LC		
<i>Melilotus albus</i> Medik., 1787	Mélicot blanc	I					LC	LC		
<i>Mercurialis annua</i> L., 1753	Mercuriale annuelle	I					LC	LC		
<i>Odontites luteus</i> (L.) Clairv., 1811	Euphrase jaune	I					LC	LC		
<i>Onopordum acanthium</i> L., 1753	Onopordon faux-acanthe	I					LC	LC		
<i>Papaver rhoeas</i> L., 1753	Coquelicot	I					LC	LC		
<i>Pastinaca sativa</i> L., 1753	Panais cultivé	I					LC	LC		
<i>Petrorhagia prolifera</i> (L.) P.W.Ball & Heywood, 1964	Oeillet prolifère	I					LC	LC		
<i>Phalaris arundinacea</i> L., 1753	Baldingère faux roseau	I					LC	LC		
<i>Pinus sylvestris</i> L., 1753	Pin sylvestre	I					LC	LC		
<i>Plantago lanceolata</i> L., 1753	Plantain lancéolé	I					LC	LC		
<i>Populus nigra</i> L., 1753	Peuplier commun noir	I					LC	LC		
<i>Potentilla recta</i> L., 1753	Potentille dressée	I					LC	LC		
<i>Poterium sanguisorba</i> L., 1753	Pimprenelle à fruits réticulés	I					LC	LC		



Nom binomial	Nom vernaculaire	IND.	DHFF	PN	PR	PD	LR-FR	LR-MP	DZ	EEE
<i>Prunus avium</i> (L.) L., 1755	Merisier vrai	I					LC	LC		
<i>Prunus spinosa</i> L., 1753	Prunellier	I					LC	LC		
<i>Quercus pubescens</i> Willd., 1805	Chêne pubescent	I					LC	LC		
<i>Quercus robur</i> L., 1753	Chêne pédonculé	I					LC	LC		
<i>Reseda lutea</i> L., 1753	Réséda jaune	I					LC	LC		
<i>Reseda luteola</i> L., 1753	Réséda jaunâtre	I					LC	LC		
<i>Robinia pseudoacacia</i> L., 1753	Robinier faux-acacia	E					NA	NA		AV
<i>Rosa micrantha</i> Borrer ex Sm., 1812	Rosier à petites fleurs	I					LC	LC		
<i>Rubus</i> L.	Ronce	I					LC	LC		
<i>Salix alba</i> L., 1753	Saule blanc	I					LC	LC		
<i>Salix caprea</i> L., 1753	Saule marsault	I					LC	LC		
<i>Salix cinerea</i> L., 1753	Saule cendré	I					LC	LC		
<i>Sambucus ebulus</i> L., 1753	Sureau yèble	I					LC	LC		
<i>Sambucus nigra</i> L., 1753	Sureau noir	I					LC	LC		
<i>Sedum</i> L.	Orpin	I					LC	LC		
<i>Senecio inaequidens</i> DC., 1838	Séneçon du Cap	E					NA	NA		AV
<i>Seseli montanum</i> L., 1753	Séséli des montagnes	I					LC	LC		
<i>Sherardia arvensis</i> L., 1753	Rubéole des champs	I					LC	LC		
<i>Silaum silaus</i> (L.) Schinz & Thell., 1915	Silaüs des prés	I					LC	LC		
<i>Stellaria holostea</i> L., 1753	Stellaire holostée	I					LC	LC		
<i>Trifolium campestre</i> Schreb., 1804	Trèfle champêtre	I					LC	LC		
<i>Trifolium hybridum</i> L., 1753	Trèfle hybride	I					LC	LC		
<i>Trifolium scabrum</i> L., 1753	Trèfle rude	I					LC	LC		
<i>Tussilago farfara</i> L., 1753	Tussilage	I					LC	LC		
<i>Ulmus minor</i> Mill., 1768	Orme champêtre	I					LC	LC		
<i>Valeriana officinalis</i> L., 1753	Valériane officinale	I					LC	LC		
<i>Verbascum phlomoides</i> L., 1753	Molène fausse phlomide	I					LC	LC		



<i>Nom binomial</i>	<i>Nom vernaculaire</i>	IND.	DHFF	PN	PR	PD	LR-FR	LR-MP	DZ	EEE
<i>Vicia cracca</i> L., 1753	Vesce cracca	I					LC	LC		
<i>Vicia sepium</i> L., 1753	Vesce des haies	I					LC	LC		
Ind. (Indigénat)	I : taxon indigène en France Arch. : Archéophyte (taxon exotique introduit en France avant 1500 ap. J.-C.) Anth. : Taxon d'origine humaine, obtenu par divers croisements / sélections E : taxon exotique (introduit en France après 1500 ap. J.-C.)	DZ								Espèce déterminante de ZNIEFF
LR-FR, LR-MP	Statut de conservation du taxon sur la liste rouge de la flore vasculaire française et régionale	PN, PR, PD								Taxon protégé respectivement au niveau national, régional ou départemental
DHFF (Directive Habitat/Faune/Flore)	Annexe de la directive européenne « Habitat/Faune/Flore » à laquelle est inscrit le taxon	EEE (Espèce exotique envahissante)								AV : espèce exotique envahissante avérée PO : espèce exotique envahissante potentielle NE/NA : Non évaluée
										Espèce exotique envahissante



Espèces faunistiques

Avifaune

Nom vernaculaire	Nom latin	Textes communautaires		Protection Nationale	Liste Rouge Nationale (correspondant au statut de présence)	Liste rouge régionale
		Directive Oiseaux Annexe I				
		<i>Conservation des habitats naturels, ainsi que de la faune et flore sauvage</i>				
Alouette des champs	<i>Alauda arvensis</i>	-	-	-	NT	LC
Alouette lulu	<i>Lullula arborea</i>	AI	-	Art. 3	LC	NT
Bergeronnette grise	<i>Motacilla alba</i>	-	-	Art. 3	LC	LC
Bondrée apivore	<i>Pernis apivorus</i>	AI	-	Art. 3	LC	LC
Bruant zizi	<i>Emberiza cirulus</i>	-	-	Art. 3	LC	LC
Corneille noire	<i>Corvus corone</i>	-	-	-	LC	LC
Fauvette à tête noire	<i>Sylvia atricapilla</i>	-	-	Art. 3	LC	LC
Grive draine	<i>Turdus viscivorus</i>	-	-	-	LC	LC
Loriot d'Europe	<i>Oriolus oriolus</i>	-	-	Art. 3	LC	LC
Martinet noir	<i>Apus apus</i>	-	-	Art. 3	NT	LC
Merle noir	<i>Turdus merula</i>	-	-	-	LC	LC
Mésange charbonnière	<i>Parus major</i>	-	-	Art. 3	LC	LC
Milan noir	<i>Milvus migrans</i>	AI	-	Art. 3	LC	LC
Pic épeiche	<i>Dendrocopos major</i>	-	-	Art. 3	LC	LC
Pie-grièche écorcheur	<i>Lanius collurio</i>	AI	-	Art. 3	NT	LC
Pigeon ramier	<i>Columba palumbus</i>	-	-	-	LC	LC
Pinson des arbres	<i>Fringilla coelebs</i>	-	-	Art. 3	LC	LC
Pipit spioncelle	<i>Anthus spinoletta</i>	-	-	Art. 3	LC	NT
Pouillot véloce	<i>Phylloscopus collybita</i>	-	-	Art. 3	LC	LC
Rossignol philomèle	<i>Luscinia megarhynchos</i>	-	-	Art. 3	LC	LC



Nom vernaculaire	Nom latin	Textes communautaires		Protection Nationale	Liste Rouge Nationale (correspondant au statut de présence)	Liste rouge régionale
		Directive Oiseaux Annexe I				
		<i>Conservation des habitats naturels, ainsi que de la faune et flore sauvage</i>				
Rougegorge familier	<i>Erithacus rubecula</i>	-		Art. 3	LC	LC
Rougequeue noir	<i>Phoenicurus ochruros</i>	-		Art. 3	LC	LC
Sittelle torchepot	<i>Sitta europaea</i>	-		Art. 3	LC	LC
Tarier pâtre	<i>Saxicola rubicola</i>	-		Art. 3	NT	LC
Tourterelle des bois	<i>Streptopelia turtur</i>	-		-	VU	VU

VU : Vulnérable / NT : Quasi-menacé / LC : Préoccupation mineure

Nicheuse certaine

Le statut de nidification

Nidification possible	Espèce observée durant la saison de reproduction dans un habitat favorable à la nidification
	Mâle chanteur (ou cris de nidification) en période de reproduction
Nidification probable	Couple observé dans un habitat favorable durant la saison de reproduction
	Territoire permanent présumé en fonction de l'observation de comportements territoriaux ou de l'observation à 8 jours d'intervalle au moins d'un individu au même endroit
	Parades nuptiales
	Fréquentation d'un nid potentiel
	Signes ou cris d'inquiétude d'un individu adulte
	Présence de plaques incubatrices
	Construction d'un nid, creusement d'une cavité
Nidification certaine	Adulte feignant une blessure ou cherchant à détourner l'attention
	Nid utilisé récemment ou coquille vide
	Jeunes fraîchement envolés ou poussins



	Adulte entrant ou quittant un site du nid laissant supposer un nid occupé
	Adulte transportant des sacs fécaux ou de la nourriture pour les jeunes
	Nid avec œufs
	Nid avec jeunes

Mammifères

Nom vernaculaire	Nom latin	Textes communautaires			
		Directive Habitat Faune/ Flore Annexes II et IV	Protection Nationale	Liste Rouge Nationale	Liste rouge régionale
		<i>Conservation des habitats naturels, ainsi que de la faune et flore sauvage</i>			
Barbastelle d'Europe	<i>Barbastellus barbastellus</i>	Annexes II et IV	Art. 2	LC	VU
Blaireau européen	<i>Meles meles</i>	-	-	LC	LC
Grand Rhinolophe	<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	Annexes II et IV	Art. 2	LC	EN
Lapin de garenne	<i>Oryctolagus cuniculus</i>	-	-	NT	NT
Lièvre d'Europe	<i>Lepus europaeus</i>	-	-	LC	LC
Petit Rhinolophe	<i>Rhinolophus hipposideros</i>	Annexes II et IV	Art. 2	LC	LC
Pipistrelle commune	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	Annexe IV	Art. 2	NT	LC
Pipistrelle de Kuhl	<i>Pipistrellus kuhlii</i>	Annexe IV	Art. 2	LC	LC
Pipistrelle de Nathusius	<i>Pipistrellus nathusii</i>	Annexe IV	Art. 2	NT	VU
Renard roux	<i>Vulpes vulpes</i>	-	-	LC	LC
Sanglier	<i>Sus scrofa</i>	-	-	LC	LC

EN : En danger / VU : Vulnérable / NT : Quasi-menacé / LC : Préoccupation mineure

Reptiles

Nom vernaculaire	Nom latin	Textes communautaires			Liste Rouge Régionale
		Directive Habitat Faune/ Flore	Protection Nationale	Liste Rouge Nationale	



Conservation des habitats naturels, ainsi que de la faune et flore sauvage					
Lézard à deux raies	<i>Lacerta bilineata</i>	Annexe IV	Article 2	LC	-
Lézard des murailles	<i>Podarcis muralis</i>	Annexe IV	Article 2	LC	-

NT : Quasi-menacé / LC : Préoccupation mineure

Amphibiens

Nom vernaculaire	Nom latin	Textes communautaire	Protection Nationale	Liste Rouge Nationale	Liste Rouge Régionale
		Directive Habitat Faune/ Flore			
Conservation des habitats naturels, ainsi que de la faune et flore sauvage					
Alyte accoucheur	<i>Alytes obstetricans</i>	Annexe IV	Article 2	LC	LC
Crapaud commun	<i>Bufo bufo</i>	Annexe IV	Article 2	LC	-
<i>Pelophylax sp.</i>	<i>Pelophylax sp.</i>	-	-	-	-
Triton palmé	<i>Lissotriton helveticus</i>	-	Article 3	LC	LC

NT : Quasi-menacé / LC : Préoccupation mineure

Invertébrés

Nom vernaculaire	Nom latin	Textes communautaire	Protection Nationale	Liste Rouge Nationale	Liste Rouge Régionale
		Directive Habitat Faune/ Flore			
Conservation des habitats naturels, ainsi que de la faune et flore sauvage					
LEPIDOPTERES RHOPALOCERES					
Belle-dame	<i>Vanessa cardui</i>	-	-	LC	LC
Céphale	<i>Coenonympha arcania</i>	-	-	LC	LC
Myrtil	<i>Maniola jurtinia</i>	-	-	LC	LC



Petite Tortue	<i>Aglais urticae</i>	-	-	LC	LC
Piérade de la Rave	<i>Pieris raoae</i>	-	-	LC	LC
Piérade du chou	<i>Pieris brassicae</i>	-	-	LC	LC
Souci	<i>Colias crocea</i>	-	-	LC	LC
Tircis	<i>Pararge aegeria</i>	-	-	LC	LC
LEPIDOPTERES HETERO CERES					
Moro-Sphinx	<i>Macroglossum stellatarum</i>	-	-	-	-
Petit Sphinx de la vigne	<i>Deilephila porcelus</i>	-	-	-	-
ODONATES					
Agrion jouvencelle	<i>Coenagrion puella</i>	-	-	-	-
Anax empereur	<i>Anax imperator</i>	-	-	-	-
Gomphe à forceps	<i>Onychogomphus forcipatus</i>	-	-	-	-
Libellule déprimée	<i>Libellula depressa</i>	-	-	-	-
Orthétrum réticulé	<i>Orthetrum cancellatum</i>	-	-	-	-
ORTHOPTERES					
Caloptène ochracé	<i>Calliptamus barbarus</i>	-	-	-	LC
Criquet des bromes	<i>Euchorthippus declivus</i>	-	-	-	LC
Criquet des pâtures	<i>Pseudochorthippus parallelus</i>	-	-	-	LC
Criquet duettiste	<i>Gomphocerippus brunneus</i>	-	-	-	LC
Criquet noir-ébène	<i>Omocestus rufipes</i>	-	-	-	LC
Oedipode turquoise	<i>Oedipoda caerulescens</i>	-	-	-	LC
AUTRES INVERTEBRES					
Bourdon terrestre	<i>Bombus terrestris</i>	-	-	-	-
Escargot de Bourgogne	<i>Helix pomatia</i>	-	-	-	-
Lion des pucerons	<i>Chrysopa perla</i>	-	-	-	-
Panorpe commun	<i>Panorpa communis</i>	-	-	-	-

LC : Préoccupation mineure

***Annexe 10 : Demande de compléments du 30 janvier 2023 suite
au dépôt de dossier réalisé le 16 janvier 2023***



**PRÉFET
DU
PUY-DE-DÔME**

*Liberté
Égalité
Fraternité*

**Direction régionale de l'environnement,
de l'aménagement et du logement
Auvergne-Rhône-Alpes**

Clermont-Ferrand, le 30 janvier 2023

Nos réf. : 20230130-LET-63-0114-Dem.Complts_Dos.Enrgt_ISDI_Puy-de-Mur.odt

Affaire suivie par : Frédéric BORIES

Unité inter-Départementale Cantal / Allier / Puy-de-Dôme

Equipe ECIE

Tél. : 04.73.17.37.55

Courriel : frederic.bories@developpement-durable.gouv.fr

Monsieur le Directeur,

Vous avez déposé un dossier de demande d'enregistrement sur le site « Service Public », en date du 16/01/2023, pour l'exploitation d'une installation de stockage de déchets non dangereux inertes, d'une station de produits minéraux ou de déchets non dangereux inertes et une installation de broyage, concassage, criblage en lieu et place de la carrière de Puy de Mur, sur les communes de Mur/Allier et Vertaizon.

Après examen de votre dossier par l'inspection des installations classées, il apparaît que votre dossier est jugé non-recevable et qu'il est nécessaire d'apporter des compléments d'information sur les points figurant en annexe.

En conséquence, je vous invite à régulariser votre dossier de demande d'enregistrement en apportant les éléments de réponse adaptés sur le site de téléprocédure dédié aux demandes d'enregistrement depuis l'espace « www.entreprendre.service-public.fr ».

Je vous remercie de veiller à fournir les éléments demandés dans le délai maximum de 3 mois à réception du présent courrier.

Dans le cas où ce délai ne pourrait être respecté, je vous serais reconnaissant de m'en informer et de m'indiquer le délai qui vous sera nécessaire.

Je vous précise que la présente demande de compléments suspend le délai d'examen du dossier à compter de ce jour, en application de l'article R.181-16 du code de l'environnement, jusqu'à réception de la totalité de ces éléments.

Je vous prie de bien vouloir agréer, Monsieur le Directeur l'expression de ma considération distinguée.

Pour le Préfet et par délégation,
L'inspecteur de l'environnement

Frédéric BORIES

Monsieur Alain FEYDEL
Directeur carrières
3, rue du Pré Comtal - CS40001
63100 Clermont-Ferrand CEDEX 2

Annexe : Liste des éléments à compléter

1) Avis sur la remise en état

- La date de signature de l'avis de la mairie de Vertaizon est erronée.

2) Demande d'enregistrement – PJ 19 – Notice technique

1.2 : Situation cadastrale

- Compléter le tableau les noms des propriétaires ;

2 : Description du projet

- **p 11** : Préciser ce que sont les rebuts de fabrication d'industries spécialisés dans la fabrication de sables ;
- **p 14, 26 et 34** : les informations sur le sens de remblaiement sont contradictoires ;
- **p 14, 24 et 31** : la durée, en jours, des opérations de concassage est différente ;
- **p 34** : « Ces déchets inertes permettront de remblayer environ 9,3 ha à des côtes de l'ordre de 550 à 580 m NGF » Expliquer, cela fait tout de même 30 m de différence d'altitude ?

Compléter le dossier par des plans en coupe du projet, orientés Sud / Nord, pour les périodes 0, 4, 8, 12 et 15 ans, faisant figurer les profils et les niveaux des phases de remblaiement.

Il n'y a aucune information sur le nombre et la qualité des personnes présentes sur le site, leur fonction et la nature du poste qu'elles occupent. A compléter.

3) Demande d'enregistrement – PJ 6 et 7

Prescriptions rubrique 2760

- **art 7** : Sauf erreur, les modalités mises en œuvre pour prévenir les envols de poussières ne sont pas présentes dans la notice technique ;
- **art 20** : Préciser les modalités de stockage des déchets inertes qui sont de nature à répondre à leur stabilité ;
- **art 23** : Y a t-il des alternatives d'approvisionnement en eau en cas d'assèchement du bassin ?
- **Art 30** : Y a t-il ou non des produits dangereux stockés sur le site, pour l'entretien du matériel ?

Prescriptions rubrique 2515

- **art 6** : Il est indiqué une vitesse de circulation limitée à 20 km/h et à l'art.6 de la rubrique 2517, il est indiqué 30 km/h, vous voudrez bien rectifier ;
- **art 10** : Cela ne sert à rien de reprendre intégralement la prescription. L'objectif est de justifier l'existence ou l'absence de zones de danger et d'indiquer les actions mises en œuvre ;
- **art 12** : Aucun bâtiment n'étant recensé sur le site où et comment sont conservées les FDS ?
- **art 40** : Pour quelles raisons les mesures de retombées de poussières seront effectuées sur plaquettes, plutôt que par jauges ?
- **art 54** : Quelle est la nature des déchets dangereux susceptibles d'être présents sur le site ?

Prescriptions rubrique 2515

- **art 44** : Qu'est ce qui permet d'affirmer que les niveaux sonores sont réduits au maximum ?
- **art 47** : Quel type de déchets dangereux seront générés par l'activité 2517 ?

4) Demande d'enregistrement – PJ 20 – Etude d'incidence environnementale

- **1.5.6.2.1** : S'il existe des lieux de stockages d'hydrocarbures sur le site, où sont-ils situés ?
- **1.5.6.2.2** : Combien de bassins de stockage d'eau seront mis en place, quels seront leurs dimensions et volumes et où seront-ils situés ?

***Annexe 11 : Éléments de réponse à la demande de compléments
- SA LE PUY DE MURE EXPLOITATION DE CARRIERE – Janvier
2023***

PUY DE MUR – INSTRUCTION DOSSIER ISDI – ELEMENTS POUR REPONSE REMARQUE DREAL DU 30/01/2023

1. Avis de remise en état :

La Commune de VERTAIZON a renvoyé un plan de remise en état signé du 12/01/2023 (Cf. fichier : 2023 01 12 - PLAN_REE_SIGNE_VERTAIZON - PdM.pdf en ANNEXE 1).

2. Demande d'enregistrement – PJ 19 – Notice technique – Chapitre 1.2 – Situation cadastrale :

Le tableau présenté dans le chapitre 1.2 de la PJ 19 a été complété avec le nom des propriétaires :

COMMUNE	SECTION	N°	SUPERFICIE CADASTRALE TOTALE	SUPERFICIE CADASTRALE DU PROJET	PROPRIETAIRE
MUR-SUR-ALLIER	133E	1074	02ha 65a 70ca	67a 20ca	COMMUNE DE MUR-SUR-ALLIER
	133E	1075	01ha 39a 90ca	01ha 39a 90ca	
MUR-SUR-ALLIER	133E	1024	69a 50ca	69a 50ca	SCI DALLET
	133E	1025	87a 50ca	87a 50ca	
	000AC	242	01ha 60a 00ca	01ha 60a 00ca	
VERTAIZON	ZN	270	01ha 90a 80ca	01ha 90a 80ca	
	ZN	269	57a 83ca	57a 83ca	
	ZN	268	01ha 50a 00ca	01ha 50a 00ca	
	ZN	136	51a 10ca	51a 10ca	
VERTAIZON	ZN	273	02ha 13a 29ca	02ha 13a 29ca	SCI COMBALIBOT
VERTAIZON	ZN	277	10ha 99a 42ca	66a 57ca	SCI LES MINES
			TOTAL	12ha 53a 69ca	

Autre propriétaire concerné par le projet mais dont les terrains sont situés en dehors de l'emprise de l'ISDI :

SCI LE MER : Convention de passage pour accéder au site, sur les parcelles cadastrées - commune de MUR-SUR-ALLIER - Section 133E - n°1027, 1028, 1029, 1030 et 1036.

La SCI LE MER a également été informée du projet de remise en état du site (Cf. plan de remise en état signé par la SCI LE MER en PJ 8 – page 3 du dossier).

A noter que la gérante de la SCI LE MER est également gérante des SCI COMBALIBOT et LES MINES.

3. Demande d'enregistrement – PJ 19 – Notice technique – Chapitre 2 – Description du projet :

a. Page 11 – Les rebuts de fabrication spécialisés dans la fabrication de sables :
Il s'agit d'une erreur.

b. Pages 14, 26 et 34 – Précisions sur le sens et les cotes du remblaiement :

« P. 14 : Volumes de remblais : talus et carreau = p. 34.

P. 26 : La progression du remblaiement du sud au nord, puis de l'est à l'ouest de l'ancien carreau d'extraction sur une épaisseur moyenne de 10 m, entraînera une évolution de la gestion des eaux du site, avec la nécessité de diriger les eaux vers le bassin au nord-ouest du site, qui sera maintenu jusqu'à la fin de l'exploitation.

P. 34 : Le remblaiement avec les matériaux inertes s'effectuera globalement à partir de la partie sud du site, en se repliant progressivement vers le nord et en progressant d'est en ouest = p. 14 et 26. »

Le principe de remblaiement du site, les plans de phasage par périodes quinquennales et les coupes du terrain associées sont consultables aux ANNEXES 2, 2-1 et 2-2 des présentes.

c. Pages 14, 24 et 31 – Précision sur les périodes des opérations de concassage :

« P. 14 : Production par campagnes de 10 jours/mois sur 4 à 5 mois de l'année=> rédaction à revoir

P. 24 : Ces installations fonctionneront par campagnes d'une dizaine de jours, sur une durée totale de 4 à 5 mois, soit environ 80 jours/an pour la production moyenne du site de 30 000 tonnes/an.

P. 31 : Le fonctionnement par campagne des installations de concassage-criblage-broyage mobiles s'étalera quant à lui sur une durée totale de 4 à 5 mois dans l'année – soit 80 jours/an. »

Ce qu'il faut retenir : les installations seront en place sur le site 4 à 5 mois par année civile, montage et démontage compris, avec une période de fonctionnement nominale de l'ordre de 80 jours par an.

d. Page 34 – Informations sur le personnel :

Le site est placé sous la responsabilité d'un **responsable matériaux** en charge de la gestion de plusieurs exploitations.

Le nombre et les fonctions du personnel présent sur le site variera en fonction de l'activité :

- **Durant les périodes de fonctionnement sans l'atelier de concassage :** l'effectif sera composé d'une personne. Elle aura la charge de la réception des inertes entrants, du chargement des camions et de la saisie des bons de pesée ;
- **Durant les périodes de fonctionnement avec l'atelier de concassage :** 2 personnes supplémentaires viendront renforcer l'effectif. Elles auront la charge, pour la première de l'alimentation de l'atelier de concassage et pour la deuxième du déstockage des produits finis.

En période de pointe, un conducteur d'engins viendra renforcer l'équipe pour le poussage des déblais réceptionnés sur le site et le modelage des terrains remblayés à la cote prévue à l'état final, à l'aide d'un boueur.

4. Demande d'enregistrement – PJ 6 et 7 – Prescriptions rubrique 2760 :

- a. Article 7 – Modalité de mise en œuvre de techniques pour prévenir les envols de poussière

Les modalités de mise en œuvre pour prévenir les envols de poussières sont les suivantes :

- Arrosage des pistes par temps à l'aide d'une arroseuse ;



- Brumisation des points de jetées des matériaux dans les installations de traitement.



- b. Article 20 :

Les modalités de remblaiement du site sont décrites à l'ANNEXE 2 des présentes.

- c. Article 23 :

En cas d'assèchement du bassin de collecte des eaux situé en fond de fouille, le site sera alimenté par une citerne. L'eau de remplissage provient du réseau incendie local

d. Article 30 :

Les produits dangereux sont stockés sur rétention, dans un bungalow situé en dehors de l'emprise de l'ISDI (Cf. ANNEXE 3 – *Gestion des hydrocarbures et autres produits dangereux*).



5. Demande d'enregistrement – PJ 6 et 7 – Prescriptions rubrique 2515 :

a. Article 6 :

La vitesse de circulation dans l'emprise de l'ISDI est fixée à 20 km/h.

b. Article 10 :

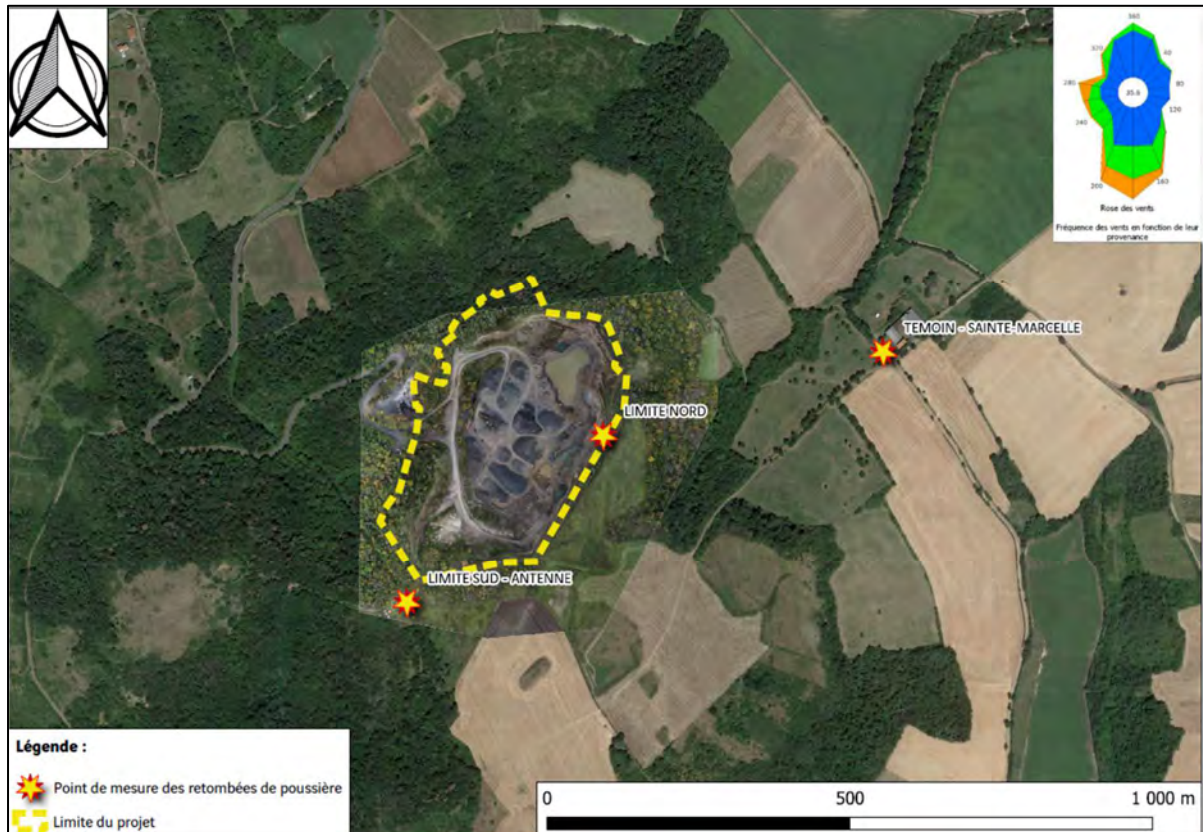
Un descriptif des zones de danger sur le site ainsi que les actions mise en œuvre pour limiter l'impact d'une pollution accidentelle dans l'environnement figurent à l'ANNEXE 3 – *Gestion des hydrocarbures et autres produits dangereux*, des présentes.

c. Article 12 :

Les FDS sont mises à disposition dans le local administratif situé à l'extérieur de l'emprise (Cf. Illustration ci-dessus).

- a. Article 40 – raisons pour lesquelles les mesures des retombées de poussière sont effectuées sur plaquettes :

Etant donné l'environnement du site, inclus dans un secteur majoritairement boisé, avec des essences de hautes tiges et sa situation géographique en partie sommitale du Puy de Mur, la mise en place d'un réseau de surveillance des retombées de poussières dans l'environnement pertinent en périphérie du site, dans les conditions imposées par les normes NF X43-014 (méthodes des jauges) et NF X 43-007 (2008) (méthode des plaquettes) est impossible (Cf. extraits des normes sus mentionnées ci-dessous).



Méthode des Jauges - NF X43-014 – Annexe A – Critères d'implantation de sites d'échantillonnage – p. 30 :

« Il convient, dans la mesure du possible, que **le collecteur ne soit pas exposé** dans des zones où soufflent des vents violents non représentatifs comme des côtes, des falaises et le sommet de collines, mais il convient également qu'il ne soit pas abrité par des arbres hauts ou des bâtiments. Une distance minimale de 1 m de toute structure porteuse est recommandée Les critères dépendent des caractéristiques du site :

Sites ruraux : il convient qu'il n'y ait pas d'obstacles, tels que des arbres de hauteur dépassant un angle de 30° par rapport au bord du collecteur de précipitations, ni de bâtiments, haies ou caractéristiques topographiques qui puissent donner lieu à des courants ascendants ou descendants... ».

Méthode des plaquettes - NF X 43-007 (2008) – 6. Gestion des plaquettes – 6.1. Installation sur le terrain – p. 8 :

« Les précautions suivantes sont recommandées pour l'installation des dispositifs de prélèvement :

- **Eviter la proximité immédiate des voies de circulation** (routes, lignes de chemin de fer), **sauf si elles sont l'objectif de la surveillance,**
- **Eviter les zones localement trop accidentées et les terrasses de constructions trop élevées,**
- **Eviter la mise en place sur ou contre des obstacles pouvant gêner ou modifier le circuit des retombées** (arbres, pylônes, murs, bâtiments, cheminées, etc., voir contre-exemple en Figure 2),

Choisir un emplacement dégagé et situé à une distance « D » par rapport à la hauteur « H » des obstacles environnants, telle que « $D > 2H$ », et libre de tout obstacle dans toutes les directions, au minimum dans la direction de provenance des retombées surveillées... ».

Le choix s'est porté sur la méthode des plaquettes car la norme autorise **au minimum** l'implantation des points de mesure « **dans la direction de provenance des retombées surveillées** ». Ainsi, les points de mesures Sud - ANTENNE et Nord, répondent à ce critère minimal.

Concernant la fréquence des campagnes de mesures des retombées de poussières dans l'environnement, conformément aux dispositions de l'article 40 de l'AM du 12/12/2014, la campagne annuelle sera effectuée en période estivale avec les installations de concassage-criblage en fonctionnement. Si toutefois aucune campagne de concassage n'était programmée durant la période estivale, deux campagnes de mesures de retombées de poussières dans l'environnement seront alors effectuées : la première en période estivale sans l'activité de concassage et la deuxième, en dehors de la période estivale lorsque les installations de concassage-criblage seront en fonctionnement.

- b. Article 54 – Nature des déchets dangereux susceptibles d'être présents sur le site :

Les déchets dangereux mentionnés à l'article 54 sont produits par l'activité de réception et de valorisation des matériaux inertes accueillis sur le site. Il s'agit **des Déchets Industriels Dangereux** : huiles usagées, matériels souillés, emballages souillés, batteries, aérosols, ...

6. Demande d'enregistrement – PJ 6 et 7 – Prescriptions rubrique 2517 :

- a. Article 44 – Niveaux sonores réduits au maximum :

Il convient de se référer au chapitre 1.9.1.2. « Perception de l'exploitation » en page 113 dans la PJ 20 :

« *Les activités dans le cadre de l'ISDI et de la valorisation des matériaux inertes ne généreront pas d'émissions sonores supérieures à celles des activités passées de la carrière et des installations de traitement. La perception sonore dans le cadre de la poursuite des activités sur ce site ne sera en aucun cas supérieure à celle de l'exploitation passée. Les émergences auprès des habitations des environs ne seront donc pas accrues.*

Le fonctionnement discontinu des installations de traitement assurant la valorisation des inertes en granulats (80 jours/an) contribuera à réduire la perception sonore des activités.

Les activités développées sur le site dans le cadre de la mise en œuvre de l'ISDI ne seront pas rapprochées des habitations les plus proches dans le cadre de la poursuite de l'activité. Les merlons précédemment réalisés en limite de site seront maintenus et effectueront leur rôle d'obstacle visuel et phonique. »

b. Article 47 :

Les déchets dangereux mentionnés à l'article 47 sont produits par l'activité de réception et de valorisation des matériaux inertes accueillis sur le site. Il s'agit **des Déchets Industriels Dangereux** : huiles usagées, matériel souillés, emballages souillés, batteries, aérosols, ...

7. Demande d'enregistrement – PJ 20 – Etude d'incidence environnementale :

a. Chapitre 1.5.6.2.1 – p. 90 et 91 – Lieux de stockage des hydrocarbures :

Afin de limiter les risques de pollution et de dégradation des habitats naturels environnant, les recommandations suivantes devront être suivies :

- *Les engins de chantiers seront en bon état de marche, révisés et vérifiés régulièrement ;*
- ***Les lieux de stockage de produits hydrocarbures seront étanchés ;***
- *En cas de déversement accidentel de polluants, les matériaux souillés seront enlevés et transportés vers un site approprié pour dépollution ou stockage ;*
- *Un kit antipollution (avec matières absorbantes ...) sera présent sur le site ;*
- *Les résidus du chantier seront éliminés : les déchets seront triés et rassemblés puis évacués en décharge autorisée ou vers une filière de recyclage.*

Le carburant sera livré chaque jour, (ou moins) par un transporteur spécialisé, et le plein sera fait en bord à bord pour toutes les machines.

Le camion-citerne est équipé :

- D'un **pistolet** prévu pour limiter les pertes de produits lors de sa manipulation (pistolet automatique anti-gouttes),
- D'un **extincteur**,
- D'un **kit antipollution** pour le déversement accidentel des hydrocarbures.

Les huiles et graisses sont stockées sur rétention, dans un bungalow situé en dehors de l'emprise de l'ISDI (Cf. ANNEXE 3 – Gestion des hydrocarbures et autres produits dangereux et illustration en page 4).

b. Chapitre 1.5.6.2.2. - bassin de collecte des eaux – page 91 :

- *Pendant le fonctionnement du site, les eaux seront gérées par **des bassins spécifiques**. Les conditions hydriques des terrains environnants ne seront pas modifiées.*
- *Le bassin existant sera comblé à la fin de la phase de remblaiement du carreau de l'ancienne carrière. En parallèle, des zones humides favorables aux batraciens seront aménagés lors des travaux de remise en état coordonnés à l'avancement du remblaiement du site, de manière à permettre aux amphibiens d'avoir des zones de reproduction de report. Toute opération de comblement sera proscrite en période printanière (mi-février à juin).*

Le projet prévoit un seul bassin de collecte des eaux. L'erreur n'a pas été corrigée au point N°3 en page 91. Il s'agit du bassin de collecte existant situé en fond de fouille contre le front Ouest.

Les caractéristiques et dimensions de ce bassin sont décrites au chapitre 1.4.7.3.2. « *Effet de l'exploitation de l'ISDI sur les eaux superficielles* », en page 35 de la PJ 20 :

« Ce bassin fait une surface d'environ 400 m² et présente une profondeur de l'ordre de 1,5 m sous le carreau (sans descendre plus bas que la cote minimale autorisée de 546 NGF) soit environ 600 m³.

Le dimensionnement de ce bassin est détaillé dans la PJ 19 – Notice technique (paragraphe 2.6.2.). Il a été calculé en fonction de la pluie journalière décennale (10,5 mm), de la surface drainée et du coefficient de ruissellement sur le secteur drainé, et a permis de définir un volume total de 390 m³.

Le bassin de collecte existant est donc suffisamment dimensionné pour recueillir les eaux de ruissellement du site. »