

**Arrêté préfectoral n°08/04139 de  
renouvellement et extension du 18  
décembre 2008**

**Document n°22-235/ 2**



**PREFECTURE DU PUY-DE-DOME**

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

**ARRETE N° 08/04139**

**Autorisant la Société de Matériaux, Traitement et Valorisation (SMTV) à poursuivre et à étendre l'exploitation d'une carrière de basalte et ses installations annexes au lieu-dit "Lachaud" sur les communes de CHATEAUGAY et MALAUZAT**

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

**VU** le code de l'environnement et notamment le Titre 1<sup>er</sup> du Livre V;

**VU** le code minier ;

**VU** la loi n° 93-3 du 04 janvier 1993 relative aux carrières ;

**VU** le décret n° 53-578 du 20 mai 1953 modifié relatif à la nomenclature des installations classées pour la protection de l'environnement ;

**VU** le décret n° 2004-490 du 3 juin 2004 relatif aux procédures administratives et financières en matière d'archéologie préventive ;

**VU** l'arrêté ministériel du 22 septembre 1994 modifié relatif aux carrières et aux installations de premier traitement des matériaux de carrières ;

**VU** l'arrêté ministériel du 1<sup>er</sup> février 1996 fixant le modèle d'attestation des garanties financières prévues à l'article R.516-2-I du décret 2007-1467 susvisé ;

**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 04 décembre 2007 ;

**VU** l'arrêté préfectoral d'autorisation n° 06/00920 du 08 mars 2006 autorisant la société Fougerouse à étendre et poursuivre l'exploitation de la carrière de basalte et ses installations annexes au lieu-dit « Lachaud » sur la commune de Châteaugay ;

**VU** le procès verbal de l'assemblée générale extraordinaire de la société Fougérouse en date du 18 juin 2007 prononçant la fusion par voie d'absorption de la société Fougérouse au profit de la Société de Matériaux, Traitement et Valorisation (SMTV), dont le siège social est situé à 43 370 Cussac sur Loire – ZI Les Baraques, avec effet au 01 janvier 2007 ;

**VU** la demande en date du 11 mars 2008, présentée par Monsieur Joël Chaume, agissant en qualité de Gérant, au nom et pour le compte de la société Société de Matériaux, Traitement et Valorisation (SMTV), dont le siège se situe 9, rue des carrières à 63119 Châteaugay, en vue d'être autorisé à exploiter une carrière à ciel ouvert de basalte avec ses installations annexes de traitement sise au lieu-dit «Lachaud », sur le territoire de la commune de Châteaugay ;

**VU** les plans, documents et engagements joints à la demande susvisée, notamment l'étude d'impact ;

**VU** la visite de l'inspection des Installations Classées en date du 26 novembre 2008 sur les parcelles cadastrées section A n° 176, 177, 178, 179, 180, 181, 182, 183, 184, 185, 186 (PP), 192, 193, 194, 195, 196, 197, 198, 199, 200, 201 et 202 d'une superficie globale de 3,83 ha qui ont été remises en état ;

**VU** l'enquête publique prescrite par arrêté préfectoral du 05 mai 2008 qui s'est déroulée du 02 juin au 01 juillet 2008 inclus, sur les territoires des communes de Malauzat et Châteaugay ;

**VU** le registre de l'enquête publique et l'avis du commissaire enquêteur ;

**VU** les avis émis au cours de l'instruction réglementaire ;

**VU** l'étude élaborée le 22 septembre 2008 par le demandeur, au titre de l'enjeu patrimonial constitué par les populations d'Eriogaster Catax (Laineuse du Prunellier) sur le site, apportant des précisions au dossier de demande d'autorisation du 11 mars 2008 ;

**VU** les rapport et proposition de la DRIRE en date du 24 novembre 2008 chargée de l'inspection des installations classées ;

**VU** l'avis de la commission départementale de la nature, des paysages et des sites lors de sa séance du 09 décembre 2008 ;

**CONSIDERANT** que cette demande est soumise à autorisation particulière au titre des rubriques n° 2510-1 et 2515-1 de la nomenclature des installations classées pour la protection de l'environnement ;

**CONSIDERANT** que :

- les caractéristiques géologiques du site sont favorables à l'exploitation d'une carrière de roche dure, que les conditions techniques d'exploitation sont de nature à limiter les nuisances sonores, les poussières, la pollution des eaux superficielles et souterraines et d'assurer la sécurité d'exploitation,
- le mode d'exploitation en fosse, notamment par gradins de 15 m de haut maximum, permet de masquer la carrière vis-à-vis notamment des habitations,
- cette demande concerne le renouvellement avec extension de l'exploitation de la carrière autorisée par arrêté préfectoral n° 06/00920 du 08 mars 2006.

**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 le reliquat de l'extension projeté doit faire l'objet d'une étude scientifique complémentaire au titre de l'enjeu patrimonial constitué par les populations d'Eriogaster Catax (Laineuse du Prunellier) afin de recueillir l'avis du Conseil national de Protection de la Nature sur la destruction d'habitat d'espèce protégée ;

**CONSIDERANT** qu'une partie de la zone d'extension n'est pas concernée, au vu des investigations entomologiques réalisées en 2007, par la présence de l'espèce protégée Eriogaster Catax ;

**CONSIDERANT** que l'autorisation d'exploiter sur l'ensemble du parcellaire initialement proposé par le dossier de demande du 11 mars 2008 ne pourra intervenir qu'après avis du Conseil national de Protection de la Nature sur la demande de dérogation à la destruction d'habitat d'espèce protégée ;

**CONSIDERANT** que la demande de renouvellement d'autorisation déposée par la société SMTV est conforme aux dispositions de l'article R 516-2 du code de l'Environnement ;

**CONSIDERANT** que les Plans locaux d'Urbanisme des communes de Châteaugay et Malauzat approuvés respectivement les 06 février 2008 et 23 mai 2008 rendent possible l'exploitation du sous-sol et la transformation des matériaux extraits sur l'ensemble des parcelles concernées par la présente autorisation ;

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

**CONSIDERANT** qu'aucune prescription archéologique n'a été dictée par monsieur le préfet de région ;

**SUR PROPOSITION** du secrétaire général de la préfecture du Puy-de-Dôme ;

## **A R R Ê T E**

### **ARTICLE 1 - NATURE DE L'AUTORISATION**

La Société de Matériaux, Traitement et Valorisation (SMTV), dont le siège social est situé à 43 370 Cussac sur Loire – ZI Les Baraques est autorisée à poursuivre et à étendre l'exploitation, sur le territoire des communes de Châteaugay et Malauzat, au lieu-dit « Lachaud », d'une carrière à ciel ouvert de basalte et ses installations annexes de premier traitement des matériaux, dont les activités au regard de la nomenclature des installations classées pour la protection de l'environnement sont répertoriées comme suit :

<b>Rubrique</b>	<b>Activité</b>	<b>Volume des activités</b>	<b>Régime</b>	<b>Rayon d'affichage</b>
2510-1°	Exploitation de carrière	Surface sollicitée : 17,5 ha dont 1,3 ha en extraction Maxi : 200 000 t/an Moyenne : 120 000 t/an	A	3 km
2515-1°	Concassage-criblage de minéraux	Puissance installée 420 kW	A	2 km
2517-2	Station de transit de produits minéraux	35 000 m <sup>3</sup>	D	



La présente autorisation vaut également récépissé pour les activités soumises au régime de la déclaration.

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

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

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 2 – DUREE – LOCALISATION**

L'autorisation est accordée pour une durée de 3 ans à compter de la signature du présent arrêté.

Le gisement à exploiter est localisé dans le secteur Sud-Ouest de la commune de Châteaugay et l'extension demandée touche l'extrémité Sud-Est de la commune de Malauzat.

Conformément aux plans annexés à la demande initiale et à la demande complémentaire, l'autorisation est accordée pour une durée limitée à 3 ans à compter de la signature du présent arrêté uniquement sur les parcelles cadastrées section AH n° 154, 155, 162, 163, 164, 165, 166, 167 (PP,sud), 234, 235 et 236 de la commune de Malauzat représentant une surface d'environ 1,3 ha et sur les parcelles cadastrées section A n° 108 à 145, 151 à 167, 169 à 175, 1356, 1357, 189, 639 et section A1 n° 146 à 150 de la commune de Châteaugay représentant une surface d'environ 16,2 ha.

La présente autorisation ne préjuge en rien de la suite qui sera donnée quant à l'exploitation de l'ensemble du parcellaire proposé dans la demande d'autorisation initiale présentée par la Société de Matériaux, Traitement et Valorisation (SMTV).

L'autorisation n'a d'effet que dans les limites des droits de propriété du permissionnaire et/ou des contrats de foretage dont il est – ou sera - titulaire.

Conformément à la demande de la Société de Matériaux, Traitement et Valorisation (SMTV), il est pris acte de la remise en état des parcelles cadastrées section A n° 176, 177, 178, 179, 180, 181, 182, 183, 184, 185, 186 (PP), 192, 193, 194, 195, 196, 197, 198, 199, 200, 201 et 202 d'une superficie totale de 38 301 m<sup>2</sup> et précédemment incluse dans l'arrêté préfectoral du 08 mars 2006.

## **ARTICLE 3 – SURSIS A STATUER**

Il est prononcé sursis à statuer pour ce qui concerne le reliquat des parcelles proposées à l'exploitation dans la demande d'autorisation du 11 mars 2008 pour une durée de 15 ans et cadastrées section AH n° 152, 156 à 161, 167 (PP,nord), 168 à 170 (a et b), 171 à 186, 205 et 225 à 230 de la commune de Malauzat représentant une surface d'environ 5,82 ha, dans l'attente de l'avis du Conseil national de Protection de la Nature devant se prononcer sur la demande de dérogation de destruction d'habitat d'espèce protégée sollicitée par le pétitionnaire.

Il sera statué sur la poursuite ou non de l'exploitation, conformément aux dispositions de l'article 17 du présent arrêté et après avis du Conseil national de Protection de la Nature, par arrêté préfectoral complémentaire.

## **ARTICLE 4 – AMENAGEMENTS PRELIMINAIRES**

### **4-1 - Affichage**

Le permissionnaire devra 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.

### **4-2 - Bornage**

Le périmètre des terrains compris dans la présente autorisation sera matérialisé par des bornes placées en tous les points nécessaires à la délimitation de ces terrains. Ces bornes doivent demeurer en place jusqu'à l'achèvement des travaux d'exploitation et de remise en état.

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

### **4-3 - Clôture**

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

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

### **4-4 - Accès**

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

L'accès à la carrière se fera depuis la voie goudronnée dénommée « rue des Carrières » reliant la déviation de Châteaugay à la RD 402 en direction de Malauzat.

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

### **4-5 – Eaux pluviales**

Une ou des capacités de rétention étanches pour recueillir les eaux pluviales ruisselant et susceptibles d'entraîner des matières en suspension, seront créées.

Ces capacités doivent être capables de contenir les eaux de précipitations d'occurrence décennale. Ces capacités seront dimensionnées et adaptées à la progression des surfaces en chantier.

Ces eaux ainsi recueillies seront évacuées dans le milieu naturel par pompage de relevage après traitement adapté. La qualité des rejets sera conforme aux termes de l'article 10-4 ci-après.

## **ARTICLE 5 – DECLARATION D'EXPLOITATION**

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

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

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

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

## **ARTICLE 6 - CONDUITE DE L'EXPLOITATION**

### **6-1 – Principe d'exploitation**

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

Les horaires de fonctionnement de la carrière, et de ses installations annexes, sont compris entre 07 h00 et 18 h00, du lundi au vendredi et le samedi de manière exceptionnelle.

Elle devra 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.).

La production sera limitée à 200 000 t/an. Au cas où l'exploitant prévoirait de dépasser ce seuil, il devra au préalable en demander l'autorisation au Préfet.

La production moyenne est estimée à 120 000 t/an. Le volume total à extraire est limité à 169 000 m<sup>3</sup> (365 000 tonnes).

### **6-2 – Déboisement – défrichage - préservation**

Sans préjudice de la législation en vigueur, le déboisement et le défrichage des terrains seront réalisés au fur et à mesure de la progression du front de l'excavation. La surface déboisée à l'avant du front devra être la plus faible possible.

Les haies vives en périphérie de l'emprise de la carrière et sur l'ensemble des emprises non concernées par les travaux d'extraction seront préservées autant que possible.

Tout élagage de haie vive en périphérie de l'exploitation et tout traitement insecticide en bordure des chemins et haies est interdit.

### **6-3 - Décapage - découverte**

Le décapage des terrains sera réalisé au fur et à mesure de la progression du front de l'excavation Il sera limité strictement aux besoins en avant du front d'excavation, soit environ 4300 m<sup>2</sup> par an.

La réalisation du décapage interviendra préférentiellement en dehors des mois d'août et novembre, périodes réputées les plus sensibles quant à l'impact du projet sur les populations d'Eriogaster Catax et leur habitat.

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

Ces terres et déblais seront 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 sera stockée sur une hauteur inférieure à 2 m. Ces stocks seront constitués par simple déversement, sans circulation sur la terre ainsi stockée.

La commercialisation de la terre végétale est interdite.

#### **6-4 – Extraction**

L'exploitation en fosse de la carrière sera conduite sur un seul front périphérique n'excédant pas 15 mètres de haut. Le front des gradins sera penté à 90° par rapport à l'horizontale.

L'extraction est réalisée à ciel ouvert et à sec, sans utilisation d'explosifs, par abattage à l'aide d'une pelle équipée d'une dent de déroctage.

Elle débutera au Sud-Ouest de la carrière et progressera en direction du Nord, sur la zone d'extension demandée, suivant les orientations proposées dans l'étude complémentaire au dossier de demande d'autorisation d'exploiter.

Le gisement sera exploité jusqu'à la cote NGF 489 m.

Le sous-cavage est interdit.

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

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

#### **6-5 -Aménagement - entretien**

Les pistes devront être conformes au règlement général des industries extractives (R.G.I.E. titre véhicules sur piste). En particulier aucune piste ne devra comporter de pente supérieure à 20 %. Une attention particulière sera portée à la circulation des piétons le long des pistes.

Le carreau de la carrière sera constamment tenu en bon état. Les vieux matériels, ferrailles, bidons, pneumatiques et tous autres résidus ou déchets ne devront pas s'y accumuler. Ils seront traités et éliminés comme il est précisé à l'article 14 ci-après.

### **ARTICLE 7 – REMISE EN ETAT**

#### **7-1 – Principe**

La remise en état consiste en une insertion satisfaisante de l'espace affecté par l'exploitation dans le paysage, compte tenu de la vocation ultérieure du site. Par ailleurs, le site sera laissé dans un état tel qu'il ne s'y manifeste aucun danger ou inconvénient pour l'environnement (nuisances – pollutions).

La remise en état sera effectuée à l'échéance de la période d'exploitation déterminé par l'article 2 du présent arrêté.

D'une manière générale, les stériles de la découverte et de l'exploitation seront réutilisés le plus rapidement possible au modelage des terrains déjà exploités.

### **7-2 – Mesures particulières**

Le modelage consistera à créer une topographie adaptée au contexte local avec une alternance de milieux rocheux, de surfaces minérales, de pelouses, de landes semi-ouvertes et de bosquets d'essences arbustives.

Les talus seront stabilisés à l'aide d'essences herbacées endogènes au site.

L'aspect géométrique et artificiel des gradins en fin d'exploitation sera atténué par des ruptures locales (redans) et par la création de versées de matériaux stériles. Il sera également créé des zones d'éboulis qui alterneront avec les redans.

Un plan d'eau sera créé au point bas de la carrière dans le secteur Ouest du site et permettra une valorisation écologique intéressante. Le contour du plan d'eau final sera irrégulier et sinueux comme proposé dans l'étude d'impact. Des zones de hauts fonds seront aménagées. Les berges seront profilées avec une pente comprise entre 5° et 10°.

Les mesures d'aménagement du front de taille, de la plate-forme centrale, du plan d'eau et du secteur Sud-Est de la carrière sont effectuées conformément aux indications détaillées figurant dans l'étude d'impact du dossier de la demande d'autorisation.

Les parties remblayées de la carrière ne doivent pas nuire à la qualité et au bon écoulement des eaux.

### **7-3 - Mesures complémentaires**

L'exploitant tient à la disposition de l'inspection des installations classées les justificatifs des aménagements réalisés.

La remise en état par remblaiement avec des matériaux en provenance de l'extérieur du site est autorisée. Toutefois les terres en provenance de l'extérieur du site ne pourront pas être utilisées pour le recouvrement ultime de la remise en état.

Le remblaiement est autorisé dans le seul but de la remise en état finale.

Les parties remblayées de la carrière ne doivent pas nuire à la qualité et au bon écoulement des eaux.

Les remblaiements sont autorisés avec des matériaux de découverte du site de la carrière, des stériles en provenance de la carrière et des matériaux inertes en provenance de l'extérieur du site.

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

Préalablement à la livraison des matériaux extérieurs, le fournisseur doit remplir un document sur lequel figureront, notamment, tous les intermédiaires entre le producteur et l'exploitant, et sur lequel les responsabilités seront rappelées en cas de non-conformité des produits livrés. Pour les faibles quantités ou des apports occasionnels, ce document peut être rempli à l'arrivée sur le site.

L'exploitant conserve ces formulaires dans un registre des admissions qui comporte : l'identification précise du fournisseur (nom, adresse,...), l'identification du transporteur et autres éventuels intermédiaires, la provenance des matériaux permettant de préciser le contexte du chantier d'origine, le type de matériaux ses caractéristiques et son mode de sélection éventuel, la quantité approximative totale et journalière par fournisseur.

**Les matériaux suivants, notamment, sont interdits** : déchets provenant d'une installation industrielle (ICPE), terres considérées polluées, stériles et déchets miniers, déchets industriels spéciaux (DIS) et déchets dangereux, déchets industriels banals (DIB), matériaux putrescibles et fermentescibles tels que bois papiers cartons déchets verts et ordures ménagères, matières synthétiques tels que caoutchoucs plastiques, métaux quels qu'ils soient, matériaux solubles tels que plâtres, déchets non refroidis, déchets susceptibles de s'enflammer spontanément et explosifs, matériaux non pelletables tels que liquides effluents produits de vidange et boues.

**Les matériaux suivants, notamment, sont autorisés :**

- mélange de béton, briques, tuiles et céramiques : uniquement déchets de construction et de démolition triés,
- mélange bitumineux en faible quantité ne contenant pas de goudron, en déchets de construction et de démolition,
- terres et pierres, en déchets de construction et de démolition, à l'exclusion de la tourbe et à l'exclusion de la terre et des pierres provenant de site contaminé,
- les déchets de construction et de démolition triés mentionnés précédemment et contenant en faible quantité d'autres types de matériaux tels que des métaux, des matières plastiques, du plâtre, des substances organiques, du bois, du caoutchouc etc. peuvent être admis,
- les déchets d'enrobés bitumineux font l'objet d'une vérification pour s'assurer qu'ils ne contiennent pas de goudron,
- la terre végétale pouvant être stockée à part est utilisée pour la remise en état finale du site,
- il est interdit de procéder à une dilution ou à un mélange des déchets dans le seul but de satisfaire aux critères d'admission.

Critères maximaux à respecter pour l'admission des terres (tableaux des points 1 et 2 ci-dessous) :

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

Paramètre	En mg/kg de matière sèche
As	0,5
Ba	20
Cd	0,04
Cr total	0,5
Cu	2
Hg	0,01
Mo	0,5
Ni	0,4
Pb	0,5
Sb	0,06
Se	0,1
Zn	4
Fluorures	10

Paramètre	En mg/kg de matière sèche
Indice phénols	1
COT sur éluat	500
Fraction soluble (FS)	4 000

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

Paramètre	En mg/kg de déchet sec
COT (carbone organique total)	30 000
BTEX (benzène, toluène, éthylbenzène et xylènes)	6
PCB (biphényles polychlorés 7 congénères)	1
Hydrocarbures (C10 à C40)	500
HAP (hydrocarbures aromatiques polycycliques)	50

Les produits rentrant sur le site sont déversés sur une aire de déchargement et font l'objet d'un contrôle visuel par un représentant de l'exploitant, avant la mise en place définitive dans le cadre de la remise en état.

Une personne expérimentée et nommément désignée, formée pour cette mission, devra avoir autorité pour refuser un chargement. Les refus sont consignés dans un registre spécifique du même type que celui des admissions.

Les formulaires préalables accompagnés le cas échéant des résultats des analyses de contrôles du potentiel polluant et les registres d'admission ou de refus sont conservés pour être mis à disposition de l'inspection des installations classées.

L'exploitant tient à jour un plan topographique permettant de localiser les zones de remblais correspondant au registre des admissions précité. Ce plan est mis à jour tous les six mois et est tenu à disposition de l'inspection des installations classées. Le plan final, complété des renseignements nécessaires, est annexé au dossier de cessation d'activité imposé dans l'article 29 du présent arrêté.

#### **7-4 - Fin d'exploitation**

En fin d'exploitation la remise en état, telle que décrite dans l'étude d'impact et ci avant, sera achevée. De plus, les constructions tels que massifs d'ancrage, rampe d'accès, silos, installations diverses seront démantelées et rasées.

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

Les fronts de taille seront mis en sécurité (à préciser : purge ...).

L'emprise de la carrière sera débarrassée de tous les vieux matériels, objets et matériaux divers, déchets qui pourraient s'y trouver. Ils seront traités et éliminés comme des déchets conformément aux termes de l'article 14 ci-après.

Les réservoirs ayant contenu des liquides susceptibles de polluer les eaux notamment les réservoirs d'hydrocarbures seront vidés, nettoyés et dégazés. Ces produits seront traités comme des déchets. Les réservoirs aériens seront enlevés. Les réservoirs enterrés seront dans la mesure du possible enlevés, sinon ils seront neutralisés par remplissage avec des matériaux inertes (sable, béton maigre).

Les matériaux résiduels (stériles) seront régalez sur les surfaces non encore remises en état. Ils seront recouverts de terre arable qui fera l'objet d'une colonisation végétale spontanée ou à défaut sera végétalisée.

La remise en état devra être terminée six mois après l'arrêt définitif de l'exploitation et en tout état de cause avant l'échéance de la présente autorisation, sauf dans le cas où une nouvelle demande d'autorisation de poursuivre l'exploitation aura été sollicitée.

## **ARTICLE 8 – SECURITE PUBLIQUE**

### **8-1 – Accès sur la carrière**

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

Durant les heures d'activité, l'accès sur la carrière sera contrôlé. Les personnes étrangères à l'établissement ne doivent pas avoir libre accès aux chantiers et aux installations.

En dehors des heures ouvrées, les accès seront fermés.

### **8-2 – Distances limites et zones de protection**

Les bords de l'excavation sont tenus à distance horizontale d'au moins dix mètres de 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 leur hauteur.

## **PRÉVENTION DES POLLUTIONS**

### **ARTICLE 9 - DISPOSITIONS GÉNÉRALES**

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

L'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 interne et aires de stationnement des véhicules sont aménagées et entretenues.

Les véhicules sortant de l'installation ne doivent pas être à l'origine d'envols de poussières ni entraîner de dépôt de poussière ou de boue sur la voie publique.



## **ARTICLE 10 - POLLUTION DES EAUX**

### **10-1 – Prélèvement d'eau**

Les installations de prélèvement d'eau dans le milieu naturel seront munies de dispositifs de mesure totalisateurs de la quantité d'eau prélevée. Les indications affichées par ces dispositifs seront relevées tous les mois et inscrites dans un registre ouvert à cet effet. Ce registre sera tenu à la disposition de l'inspection des installations classées.

### **10-2 - Prévention des pollutions accidentelles**

Le ravitaillement des véhicules et des engins de chantier et le stockage d'hydrocarbures destinés au ravitaillement des véhicules et des engins de chantier sont interdits dans le périmètre autorisé de la carrière.

Le petit entretien des engins de chantier à mobilité réduite (engins sur chenilles ..) et le lavage des engins de carrière et des véhicules est réalisé, soit hors du site, soit sur une plate-forme étanche qui forme rétention permettant ainsi la récupération totale des liquides polluants accidentellement répandus.

Cette plate-forme est équipée d'un débourbeur-séparateur d'hydrocarbures.

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

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

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

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

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

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

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

### **10-3 - Eau de procédé des installations**

Les seules utilisations industrielles d'eau autorisées sont celles à destination de l'arrosage des pistes par temps sec et de l'abattage des poussières par brumisation au niveau de l'installation de traitement des minéraux.

L'utilisation des eaux pluviales pour cet usage industriel est privilégiée.

Le raccordement au réseau public de distribution d'eau doit être muni d'un dispositif anti-retour conforme à la réglementation en vigueur.

#### **10-4 - Qualité des effluents rejetés**

Les eaux pluviales sont maintenues gravitairement sur le site dans un ou plusieurs bassins de décantation comme spécifiés à l'article 4-5 du présent arrêté. La capacité minimale de décantation des bassins est maintenue par un curage régulier. Les boues évacuées sont utilisées pour la remise en état de la carrière, en prenant les dispositions nécessaires pour limiter l'entraînement des fines et assurer la préservation du milieu.

En cas de forte pluviométrie, les eaux de ruissellement rejetées dans le milieu naturel doivent être exemptes :

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

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

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

(1) MEST : matière en suspension totale.

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

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

Le rejet direct ou indirect, même après épuration, d'eaux résiduaires dans la nappe souterraine est interdit.

Les équipements sanitaires du site doivent être pourvus d'une fosse de récupération des eaux usées. Les rejets des eaux utilisées pour l'hygiène du personnel sont réalisés selon la réglementation en vigueur.

#### **10-5 - Contrôle**

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

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

### **ARTICLE 11 - POLLUTION DE L'AIR ET POUSSIÈRES**

Le brûlage est interdit, et notamment le brûlage des huiles usagées, des pneumatiques et tous autres déchets ou résidus.

L'exploitant prendra toutes dispositions utiles pour éviter l'émission et la propagation des poussières sur la carrière, ainsi qu'aux installations de traitement des matériaux (foration - piste de circulation - mise en tas des matériaux - chargement - etc...).

Les installations de traitement des matériaux devront être équipées de dispositifs de limitation d'émission de poussières aussi complets et efficaces que possible.

Les émissions captées sont canalisées et dépoussiérées. La concentration du rejet pour les poussières doit être inférieure à  $30 \text{ mg/Nm}^3$  (les mètres cubes sont rapportés à des conditions normalisées de températures, 273 Kelvin, et de pression, 101,3 kilopascals, après déduction de la vapeur d'eau, gaz sec).

Des mesures de retombées de poussières dans l'environnement sont effectuées dans le mois qui suit la déclaration de début d'exploitation puis tous les ans, avec l'installation de traitement des matériaux en fonctionnement.

Les périodes de pannes ou d'arrêts des dispositifs d'épuration, pendant lesquelles les teneurs en poussières des gaz rejetés dépassent le double des valeurs fixées ci-dessus, doivent être d'une durée continue inférieure à quarante-huit heures et leur durée cumulée sur une année est inférieure à deux cents heures.

En aucun cas, la teneur en poussières des gaz émis ne peut dépasser la valeur de  $500 \text{ mg/Nm}^3$ . En cas de dépassement de cette valeur, l'exploitant est tenu de procéder sans délai à l'arrêt de l'installation en cause.

Les rejets canalisés de poussières sont contrôlés au moins une fois par an par un organisme agréé, et selon des méthodes normalisées. Ces contrôles portent sur les concentrations, les débits et les flux. Ces mesures sont effectuées sur une durée voisine d'une demi-heure, dans des conditions représentatives du fonctionnement de l'installation.

### Mesures dans l'environnement

Un réseau de surveillance des retombées des poussières dans l'environnement est mis en place. Il comporte au minimum trois stations implantées la première sous les vents dominants définissant l'impact direct de l'exploitation, la seconde hors impact de l'exploitation et la troisième en zone habitable la plus proche, en accord avec l'inspection des installations classées.

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

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

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

### Stockages des minéraux

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

Les fillers (éléments fins inférieurs à  $80 \mu\text{m}$ ) doivent être confinés (sachets, récipients, silos, bâtiments fermés). Le cas échéant, les silos doivent être munis de dispositifs de contrôle de niveau de manière à éviter les débordements. L'air s'échappant de ces silos doit être dépoussiéré.

## **ARTICLE 12 – BRUIT**

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

L'exploitation de la carrière est orientée et conduite - et les installations annexes - de façon qu'elles ne puissent 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.

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

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

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

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

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

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

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

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

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 en limite du périmètre d'autorisation de la carrière et dans les zones à émergence réglementée au cours du mois suivant la déclaration de début l'exploitation.

Le contrôle des niveaux sonores est renouvelé tous les ans. 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 13 - VIBRATIONS**

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.

### **ARTICLE 14 - DÉCHETS**

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 le décret 94-609 sont valorisés par réemploi, recyclage ou toute autre action visant à obtenir des déchets valorisables ou de l'énergie.

Les huiles usagées doivent être éliminées conformément au décret n° 79-981 du 21 novembre 1979, modifié, portant réglementation de la récupération des huiles usagées et ses 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 piles et accumulateurs usagés doivent être éliminés conformément aux dispositions du Décret 94-609 du 13 juillet 1994 et de l'article 8 du décret n°99-374 du 12 mai 1999, modifié, relatif à la mise sur le marché des piles et accumulateurs et à leur élimination.

Les pneumatiques usagés doivent être éliminés conformément aux dispositions du Décret 2002-1563 du 24 décembre 2002 ; 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 huiles usagées doivent être remises à des opérateurs agréés (ramasseurs ou exploitants d'installations d'élimination).

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.

## **PRESCRIPTIONS SPÉCIFIQUES**

### **ARTICLE 15 – REGLEMENTATION GENERALE ET POLICE DES CARRIERES**

#### **15-1 – Réglementation générale**

L'arrêté ministériel du 22 septembre 1994 relatif aux exploitations de carrières et aux installations de premier traitement des matériaux de carrières est applicable à cette exploitation.

### **15-2 – Police des carrières**

L'exploitant est également tenu de respecter les dispositions prescrites par :

- les articles 87, 90 et 107 du code minier,
- le décret n° 99-116 du 12 février 1999 relatif à la police des carrières,
- le décret n° 80-331 du 7 mai 1980 modifié portant règlement général des industries extractives (R.G.I.E.).

## **ARTICLE 16 – RISQUES**

### **16-1 – Directeur technique – consignes – prévention – formation**

Le titulaire de l'autorisation d'exploiter doit déclarer au directeur régional de l'industrie, de la recherche et de l'environnement :

- le nom de la personne physique chargée de la direction technique des travaux,
- les entreprises extérieures éventuellement chargées des travaux et de tout ou partie de l'exploitation.

Il rédige par ailleurs le document de sécurité et de santé, les consignes, fixe les règles d'exploitation, d'hygiène et de sécurité. Il élabore les dossiers de prescriptions visés par les textes.

Il porte le document de sécurité et de santé, les consignes et dossiers de prescriptions à la connaissance du personnel concerné ou susceptible de l'être et des entreprises extérieures visées ci-dessus, les tient à jour et réalise une analyse annuelle portant sur leur adéquation et sur leur bonne application par le personnel.

Une formation à l'embauche et une formation annuelle adaptée seront assurées à l'ensemble du personnel.

### **16-2 - Incendie**

L'exploitant pourvoit les installations et les matériels d'équipements de lutte contre l'incendie adaptés aux risques et conformes aux normes en vigueur.

Ces équipements seront maintenus en bon état et vérifiés au moins une fois par an.

### **16-3 - Zonage des dangers internes à l'établissement**

L'exploitant identifie les zones de l'établissement susceptibles d'être à l'origine d'incendie ou d'explosion de par la présence de substances ou préparations dangereuses stockées ou utilisées ou d'atmosphères nocives ou explosibles pouvant survenir soit de façon permanente ou semi-permanente dans le cadre du fonctionnement normal des installations, soit de manière épisodique avec une faible fréquence et de courte durée.

Ces zones sont matérialisées par des moyens appropriés et reportées sur un plan systématiquement tenu à jour.

La nature exacte du risque (atmosphère potentiellement explosible, etc.) et les consignes à observer sont indiquées à l'entrée de ces zones et en tant que de besoin rappelées à l'intérieur de celles-ci. Ces consignes doivent être incluses dans les plans de secours s'ils existent.

Il est interdit d'apporter du feu sous une forme quelconque dans les zones de dangers présentant des risques d'incendie ou d'explosion sauf pour les interventions ayant fait l'objet d'un permis d'intervention.

#### **16-4 - Protection individuelle**

Sans préjudice des dispositions sur l'hygiène et la sécurité des travailleurs, des matériels de protection individuelle, adaptés aux risques et nuisances présentés par l'exploitation et permettant l'intervention en cas de sinistre, doivent être conservés à proximité des lieux d'utilisation. Ces matériels doivent être entretenus en bon état et vérifiés périodiquement (au moins une fois par an). Le personnel doit être familiarisé à l'emploi de ces matériels.

### **ARTICLE 17 – MESURES COMPENSATOIRES**

Si l'exploitant souhaite étendre son exploitation sur les parties du site où a été identifiée la laineuse du prunellier (*Eriogaster Catax*), dont l'espèce et l'habitat sont protégés par l'arrêté du 23 avril 2007, il devra établir une demande de dérogation de destruction d'espèce ou d'habitat protégée auprès du Conseil national de Protection de la Nature selon la procédure en vigueur. Cette demande de dérogation devra être accompagnée de tous les documents nécessaires à l'avis du CNPN, ceux-ci nécessitant, entres autres, la réalisation d'une étude scientifique concernant l'impact de l'éventuelle extension sur les populations d'*Eriogaster Catax* et leur habitat. La procédure de demande de dérogation sera menée en lien avec la DIREN Auvergne.

### **ARTICLE 18 - AMENAGEMENTS ET EQUIPEMENTS**

#### **18-1 - Installations Electriques**

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, canalisations, etc....) seront 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 seront 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. La périodicité, l'objet et l'étendue de ces contrôles et vérifications ainsi que le contenu des rapports auxquels ils donnent lieu est fixé par l'arrêté ministériel du 25 octobre 1991 (titre Electricité du RGIE).

### **ARTICLE 19 - GARANTIE FINANCIÈRE**

#### **19-1 - Montant de la garantie**

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

Le montant des garanties financières est fixé à :

<u>Période</u>	<u>Montant de la garantie</u>
2009 - 2011	119 773 €

Valeurs de référence prises pour le calcul du montant de la garantie financière : indice TP01 = 630,7 juin 2008 et TVA = 19,6 %.

Ce montant est automatiquement actualisé, sous la responsabilité de l'exploitant, sur la base de l'indice TP01 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 supérieure 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 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.

Cette révision intervient également automatiquement durant la période considérée lorsque l'indice TP01 progresse de plus de 15 % sur une période inférieure à cinq ans. Cette actualisation intervient dans les six mois suivant cette augmentation.

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

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

### **19-2 – Justification de la garantie**

La garantie financière sera 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 sera conforme au modèle d'attestation fixé par l'arrêté ministériel du 1er février 1996.

L'attestation de garantie financière actualisée couvrant la première période sera adressée à monsieur le préfet du Puy de Dôme en même temps que la déclaration de début d'exploitation prévue à l'article 5 du présent arrêté.

Les renouvellements successifs de la garantie financière actualisée couvrant les périodes suivantes seront également adressés à monsieur le préfet du Puy de Dôme, au moins six mois avant l'échéance de la garantie en cours.

Indépendamment des sanctions pénales qui pourront être engagées, l'absence de garantie financière, constatée après mise en demeure, entraînera la suspension de l'autorisation.

### **19-3 – Appel aux garanties financières**

Indépendamment des sanctions pénales qui pourraient être engagées, le préfet du Puy-de-Dôme 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 après disparition juridique de l'exploitant et l'absence de remise en état conforme aux orientations de l'autorisation d'exploiter.



#### **19-4 - Levée de la garantie financière**

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

### **DISPOSITIONS GÉNÉRALES**

#### **ARTICLE 20 - MODIFICATION**

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

#### **ARTICLE 21 - INCIDENT - ACCIDENT**

Tout incident ou accident susceptible de porter atteinte aux intérêts visés à l'article L.511-1 du code de l'environnement ou ayant entraîné la mort ou causé des blessures graves à des personnes sera déclaré, sans délai, à l'inspection des installations classées. Il fera l'objet d'un rapport écrit transmis à cette dernière. Ce rapport précisera les origines et les causes de l'incident, les mesures prises pour y pallier et celles prises pour éviter qu'il ne se reproduise.

#### **ARTICLE 22 - ARCHÉOLOGIE**

Toute découverte faite au cours de l'exploitation de la carrière pouvant intéresser l'archéologie, devra être préservée et devra faire l'objet d'une déclaration immédiate à monsieur le maire de la commune concernée et au service régional de l'archéologie.

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

#### **ARTICLE 23 - CONTRÔLES**

L'inspection des installations classées pourra demander que des contrôles, des prélèvements et des analyses soient effectués par un organisme dont le choix sera 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 seront supportés par l'exploitant.

#### **ARTICLE 24 – SUIVI DE L'EXPLOITATION ET DE LA REMISE EN ETAT**

Il est établi un plan orienté de la carrière sur fond cadastral, sur lequel seront 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 sera mis à jour au moins une fois par an.

Cette mise à jour concernera :

- l'emprise des infrastructures (installations – pistes – stocks...),
- 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 seront consignées dans une annexe à ce plan. Les écarts – par rapport au schéma prévisionnel d'exploitation et de remise en état produit en vue de la détermination de la garantie financière – seront mentionnés.

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

### **ARTICLE 25 - DOCUMENTS - REGISTRES**

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

Elle pourra, 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'exploitant communique, à la demande du comité de suivi, les renseignements techniques qui relèvent de l'exploitation de la carrière et qui sont nécessaires au fonctionnement de ce comité de suivi.

### **ARTICLE 26 - VALIDITÉ - CADUCITÉ**

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

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

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

### **ARTICLE 27 - HYGIÈNE ET SÉCURITÉ DU PERSONNEL**

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

L'exploitant doit recourir à un organisme agréé conformément aux termes de l'arrêté du 9 février 1990 pour le développement de la prévention en matière de sécurité et de salubrité du travail.

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

**ARTICLE 28 – DROITS DES TIERS**

Les droits des tiers sont et demeurent expressément réservés.

**ARTICLE 29 – CESSATION D'ACTIVITE**

La cessation d'activité de la carrière et des installations de traitement des matériaux devra être notifiée à monsieur le préfet du Puy de Dôme, 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 s'y manifeste pas de dangers ou d'inconvénients au regard des caractéristiques du milieu environnant.

**ARTICLE 30 – DELAIS ET VOIES DE RECOURS**

La présente décision peut être déférée au tribunal administratif de Clermont-Ferrand.

Pour l'exploitant, le délai de recours est de deux mois. Ce délai commence à courir le jour où le présent arrêté a été notifié.

Pour les tiers, le délai de recours est de six mois. Ce délai commence à courir le jour de l'achèvement des formalités de publicité de la déclaration de début d'exploitation mentionnée à l'article 5 ci-dessus.

**ARTICLE 31 - PUBLICITÉ - INFORMATION**

Une copie du présent arrêté sera déposée en mairies de Châteaugay et Malauzat pour y être consultée par toute personne intéressée.

Un extrait de l'arrêté énumérant notamment les prescriptions auxquelles la carrière et les installations annexes sont soumises, sera affiché, aux dites mairies, pendant une durée minimum de un mois. Procès-verbal de l'accomplissement de cette formalité sera dressé par les soins du maire.

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

Un avis sera inséré par les soins du préfet du Puy-de-Dôme et aux frais de l'exploitant dans deux journaux locaux ou régionaux diffusés dans tous les départements concernés par l'exploitation.

**ARTICLE 32 – DIFFUSION**

Le présent arrêté sera notifié à l'exploitant et publié au recueil des actes administratifs de la préfecture.

Copie en sera adressée au :

- Sous-Préfet de Riom,
- Maire de Châteaugay, chargé des formalités d'affichage,
- Maire de Malauzat, chargé des formalités d'affichage,
- Directeur régional de l'industrie, de la recherche et de l'environnement,
- Chef de la subdivision de la DRIRE à Aubière,
- Directeur régional de l'environnement,
- Directeur départemental de l'équipement,
- Directeur départemental de l'agriculture et de la forêt
- Directeur départemental des affaires sanitaires et sociales,
- Chef du service départemental de l'architecture et du patrimoine,
- Directeur régional des affaires culturelles,
- Directeur de la caisse régionale d'assurance maladie

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

Clermont-Ferrand, le 18/12/2008  
Pr.LE PREFET,  
Le secrétaire général,  
F. VEAU

**P.J** :

Annexe 1 : Rappel des contrôles obligatoires et des principales échéances

Annexe 2 : Plan de situation

Annexe 3 : Plan d'exploitation

Annexe 4 : Plan parcellaire d'extraction autorisé.

Annexe 5 : Plan parcellaire global

Annexe 6 : Plan de remise en état

## ANNEXE 1

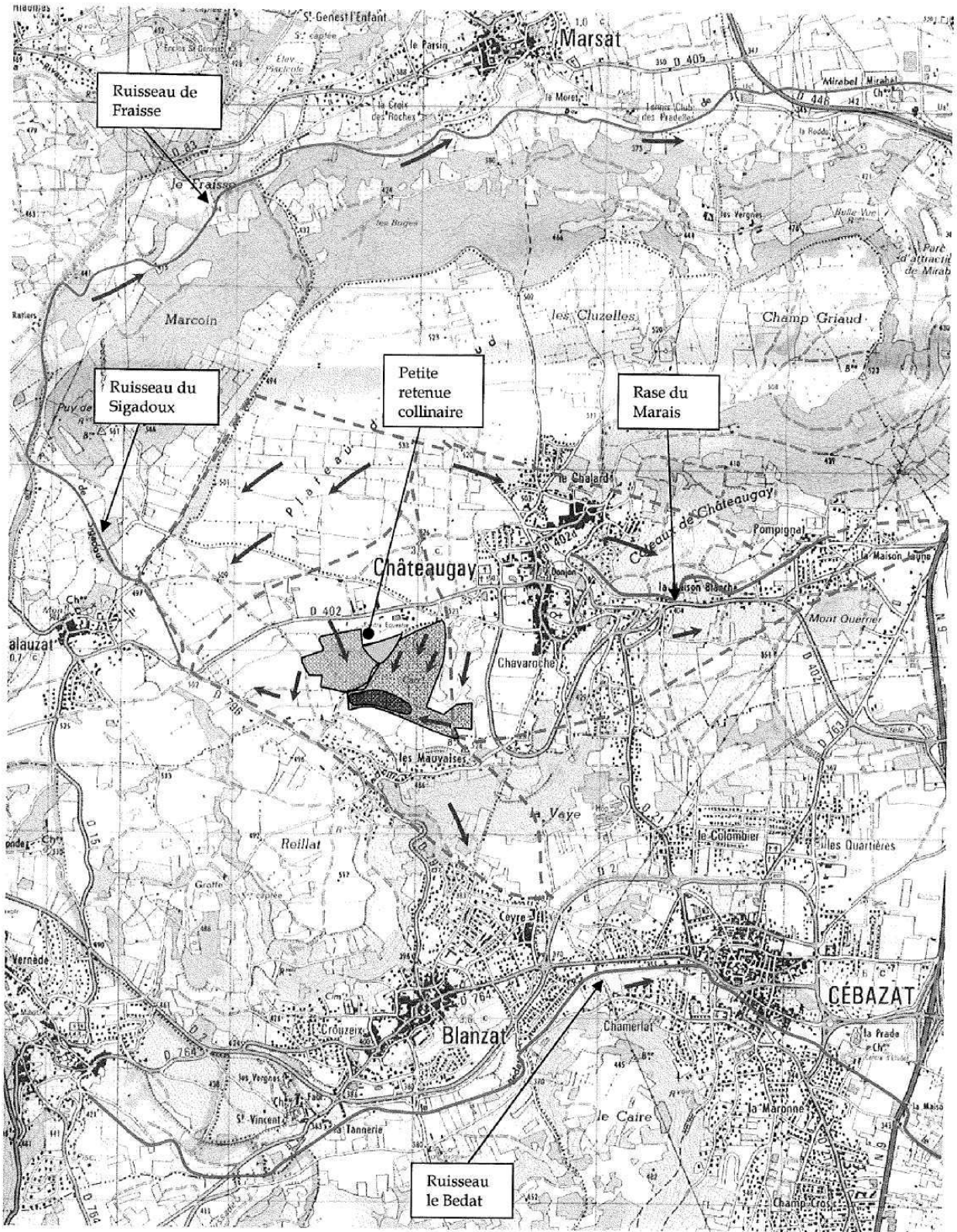
**RAPPELS DES CONTROLES OBLIGATOIRES et DES PRINCIPALES ECHEANCES**

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 et aménagement des accès (art. 4).	Avant le début d'exploitation.
Déclaration de début d'exploitation (art. 5 ).	Après aménagements préliminaires.
Acte de cautionnement des garanties financières (art. 5 )	Joint à la déclaration de début d'exploitation.
Plan topographique des zones de remblai (art. 7.3.).	Mise à jour tous les six mois.
Air (art. 11).	- Une fois par an pour les rejets canalisés. - Tous les semestres pour les mesures des retombées dans l'environnement.
Bruit (art. 12).	Dans les trois premiers mois, puis tous les ans.
Equipements de lutte contre l'incendie (art. 16.2).	Une fois par an.
Mise en place d'un programme d'étude scientifique (art. 17).	A partir d'avril 2009.
Actualisation du montant de la garantie financière (art. 19.1).	Si évolution de l'indice TP01 > à 15%.
Renouvellement de la garantie financière (art. 19.2).	Prenant en compte l'évolution de l'indice TP01 et de la TVA, à faire 6 mois avant l'échéance de la garantie en cours.
Déclaration d'accident ou d'incident (art. 21).	Dans les meilleurs délais.
Rapport d'accident ou d'incident (art. 21).	Sous 15 jours.
Plan d'exploitation et de remise en état (art. 24).	Tous les ans, avant le 31 décembre.
Tenue à jour des éléments à l'attention du Comité de suivi (art. 25).	Selon les dispositions de réunion de ce comité.
Déclaration de cessation d'activité (art. 29).	6 mois avant la fin d'activité.

ANNEXE 2

**SITUATION LOCALE**  
(Echelle : 1/25000)



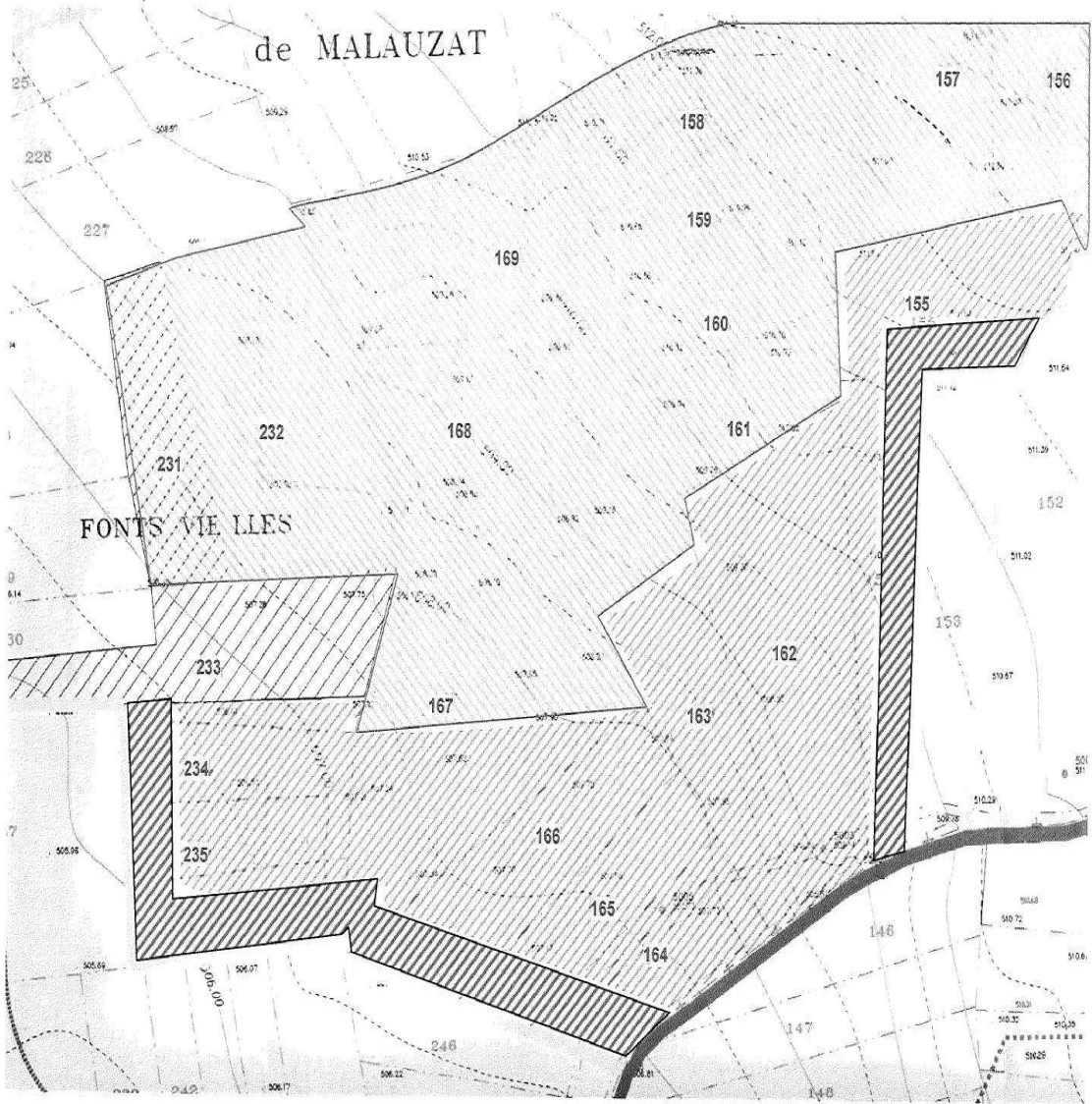
ANNEXES 3

PLAN D'EXPLOITAION ETABLI POUR LA PERIODE TRANSITOIRE 2009-2011 (Echelle : 1/3500)



ANNEXE 4

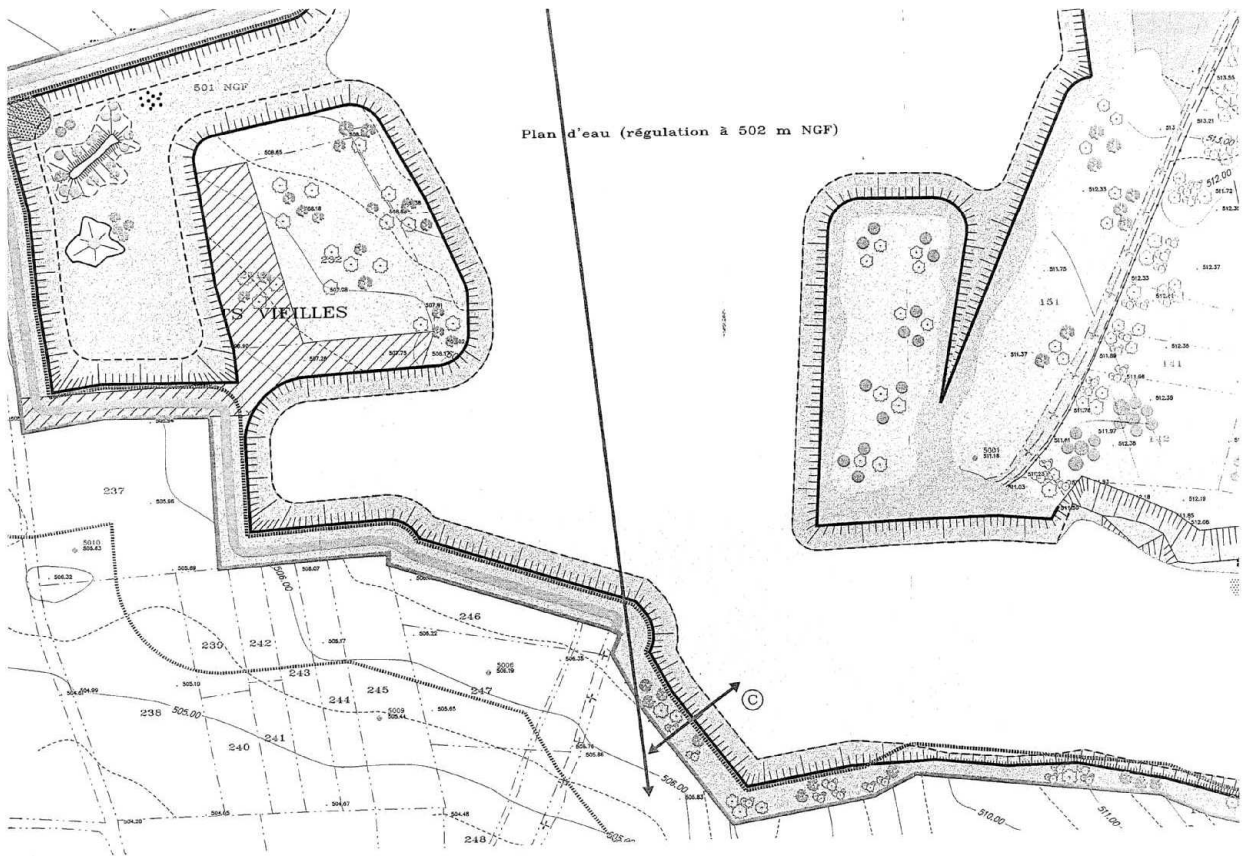
**PARCELLAIRE EFFECTIVEMENT DISPONIBLE DANS L'EXTREME SUD DE L'EXTENSION EN CONSIDERANT LA PROTECTION DES POPULATIONS D'ERIOGASTER CATAX (Echelle : 1/1000<sup>e</sup>)**







ANNEXE 6



## SOMMAIRE

ARTICLE 1 - NATURE DE L'AUTORISATION.....	3
ARTICLE 2 – DURÉE – LOCALISATION.....	4
ARTICLE 3 – SURSIS A STATUER.....	4
ARTICLE 4 – AMENAGEMENTS PRELIMINAIRES.....	5
ARTICLE 5 – DÉCLARATION D'EXPLOITATION.....	6
ARTICLE 6 - CONDUITE DE L'EXPLOITATION.....	6
ARTICLE 7 – REMISE EN ETAT.....	7
ARTICLE 8 – SECURITE PUBLIQUE.....	11
<u>PRÉVENTION DES POLLUTIONS</u> .....	11
ARTICLE 9 - DISPOSITIONS GÉNÉRALES.....	11
ARTICLE 10 - POLLUTION DES EAUX.....	12
ARTICLE 11 - POLLUTION DE L'AIR ET POUSSIÈRES.....	13
ARTICLE 12 – BRUIT.....	15
ARTICLE 13 - VIBRATIONS.....	16
ARTICLE 14 - DÉCHETS.....	16
<u>PRESCRIPTIONS SPÉCIFIQUES</u> .....	16
ARTICLE 15 – REGLEMENTATION GENERALE ET POLICE DES CARRIERES.....	16
ARTICLE 16 – RISQUES.....	17
ARTICLE 17 – MESURES COMPENSATOIRES.....	18
ARTICLE 18 - AMENAGEMENTS ET EQUIPEMENTS.....	18
ARTICLE 19 - GARANTIE FINANCIÈRE.....	18
<u>DISPOSITIONS GÉNÉRALES</u> .....	20
ARTICLE 20 - MODIFICATION.....	20
ARTICLE 21 - INCIDENT - ACCIDENT.....	20
ARTICLE 22 - ARCHÉOLOGIE.....	20
ARTICLE 23 - CONTRÔLES.....	20
ARTICLE 24 – SUIVI DE L'EXPLOITATION ET DE LA REMISE EN ETAT.....	20
ARTICLE 25 - DOCUMENTS - REGISTRES.....	21
ARTICLE 26 - VALIDITÉ - CADUCITÉ.....	21
ARTICLE 27 - HYGIÈNE ET SÉCURITÉ DU PERSONNEL.....	21
ARTICLE 28 – DROITS DES TIERS.....	22
ARTICLE 29 – CESSATION D'ACTIVITE.....	22
ARTICLE 30 – DELAIS ET VOIES DE RECOURS.....	22
ARTICLE 31 - PUBLICITÉ - INFORMATION.....	22
ARTICLE 32 – DIFFUSIION.....	22

**Arrêté préfectoral n°10/02903 de  
prolongation du 30 novembre 2010**

**Document n°22-235/ 3**



PRÉFET DU PUY-DE-DOME

Direction Régionale de l'Environnement  
De l'Aménagement et du Logement

**ARRETE COMPLEMENTAIRE N° 10-02903**  
**Modifiant les conditions d'exploitation de la carrière**  
**exploitée par la Société de Matériaux, Traitement et Valorisation au**  
**lieu-dit "Lachaud" sur les communes de CHATEAUGAY et**  
**MALAUZAT**

Le Préfet de la région Auvergne  
Préfet du Puy-de-Dôme  
Officier de l'Ordre National du Mérite

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

VU le Code Minier ;

VU la loi n° 93-3 du 04 janvier 1993 relative aux carrières ;

VU le décret n° 53-578 du 20 mai 1953 modifié relatif à la nomenclature des installations classées pour la protection de l'environnement ;

VU le décret n° 2004-490 du 3 juin 2004 relatif aux procédures administratives et financières en matière d'archéologie préventive ;

VU l'arrêté ministériel du 22 septembre 1994 modifié relatif aux carrières et aux installations de premier traitement des matériaux de carrières ;

VU l'arrêté ministériel du 1<sup>er</sup> février 1996 fixant le modèle d'attestation des garanties financières prévues à l'article R.516-2-I du décret 2007-1467 susvisé ;

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 d'autorisation n° 06/00920 du 08 mars 2006 autorisant la société Fougerouse à étendre et poursuivre l'exploitation de la carrière de basalte et ses installations annexes au lieu-dit « Lachaud » sur la commune de Châteaugay ;

VU l'arrêté préfectoral d'autorisation n° 08/04139 du 18 décembre 2008 autorisant la Société de Matériaux, Traitement et Valorisation (SMTV) à étendre et poursuivre l'exploitation de la carrière de basalte et ses installations annexes au lieu-dit « Lachaud » sur les communes de Châteaugay et Malauzat ;

VU La décision favorable sous conditions, de la demande de dérogation de destruction d'habitat d'espèce protégée, au titre de l'enjeu patrimonial constitué par les populations d'Eriogaster Catax (Laineuse du Prunellier) sur le site, du Conseil national de Protection de la Nature en date du 18 avril 2010 ;

VU la demande en date du 01 juillet 2010 de la Société de Matériaux, Traitement et Valorisation (SMTV) sollicitant l'autorisation de statuer sur la poursuite de l'exploitation de la carrière, conformément aux dispositions de l'article 17 de l'arrêté préfectoral d'autorisation n° 08/04139 du 18 décembre 2008 ;

VU les plans, documents et engagements joints à la demande susvisée, notamment la convention établie pour le transfert et le suivi des populations d'Eriogaster Catax (Laineuse du Prunellier) ;

VU les rapport et proposition de la DREAL en date du 15 septembre 2010 chargée de l'inspection des installations classées ;

VU l'avis de la commission départementale de la nature, des paysages et des sites lors de sa séance du 3 novembre 2010 ;

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 le reliquat de l'extension projeté a fait l'objet d'une étude scientifique complémentaire au titre de l'enjeu patrimonial constitué par les populations d'Eriogaster Catax (Laineuse du Prunellier) qui a recueilli un avis favorable, sous conditions de diverses mesures, du Conseil national de Protection de la Nature sur la demande de dérogation à la destruction d'habitat d'espèce protégée ;

CONSIDERANT que ces mesures compensatoires, ces mesures d'évitement et ces mesures de réduction d'impact décrites dans l'étude complémentaire, telles qu'elles sont définies par 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 au titre de l'enjeu patrimonial constitué par les populations d'Eriogaster Catax (Laineuse du Prunellier) ;

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

## A R R E T E

### ARTICLE 1 – MODIFICATION DE L'ARRÊTE D'AUTORISATION

L'arrêté préfectoral d'autorisation n° 08/04139 du 18 décembre 2008 précité est modifié par les dispositions suivantes :

- Le tableau des rubriques de l'article 1 est modifié comme suit :

2510-1°	Exploitation de carrière	Surface sollicitée : 24,7 ha dont 6,3 ha en extraction Maxi : 200 000 t/an Moyenne : 120 000 t/an	A	3 km
2515-1°	Concassage-criblage de minéraux	Puissance installée 420 kW	A	2 km
2517-2	Station de transit de produits minéraux	35 000 m <sup>3</sup>	D	

- Le 1<sup>er</sup> alinéa de l'article 2 est remplacé comme suit :

L'autorisation est accordée pour une durée de 15 ans à compter du 18 décembre 2008. Cette durée inclut la remise en état complète du site. L'extraction des matériaux est arrêtée au plus tard 2 mois avant l'échéance de la présente autorisation pour que la remise en état puisse être correctement réalisée dans les délais susvisés.

- Le 3<sup>ème</sup> alinéa de l'article 2 est remplacé comme suit :

Conformément aux plans annexés à la demande initiale du 11 mars 2008, l'autorisation d'exploiter la carrière et ses installations annexes porte sur les parcelles cadastrées section A n° 108 à 145, 151 à 167, 169 à 175, 1356, 1357, 189, 639 et section A1 n° 146 à 150 de la commune de Châteaugay et sur les parcelles cadastrées section AH n° 150pp, 152, 154 à 186, 205, 225 à 230, 234, 235 et 236 de la commune de Malauzat représentant une surface exploitable globale de 24,7 ha dont 6,3 ha en extraction.

- Le 4<sup>ème</sup> alinéa de l'article 2 est supprimé.

- L'article 3 est supprimé.

- Le 3<sup>ème</sup> alinéa de l'article 6-4 est remplacé comme suit :

Elle débutera au Sud-Ouest de la carrière et progressera en direction du Nord, sur la zone d'extension demandée, suivant les orientations proposées dans l'étude initiale du dossier de demande d'autorisation d'exploiter.

- Le 2<sup>ème</sup> alinéa de l'article 7-1 est remplacé comme suit :

La remise en état est effectuée au fur et à mesure de l'avancée de l'extraction conformément aux indications figurant dans le dossier de la demande d'autorisation d'exploiter.

- Le 1<sup>er</sup> alinéa de l'article 10-5 est remplacé comme suit :

Un contrôle des rejets représentatifs du fonctionnement de la carrière sera pratiqué par un organisme agréé durant la première année qui suivra la poursuite d'exploitation de la carrière, puis tous les trois ans. Ce contrôle portera sur les paramètres susvisés et sur la mesure du débit en vue d'évaluer le flux des polluants.

- L'article 17 est remplacé comme suit :

**ARTICLE 17 – MESURES CONCERNANT L'ENJEU PATRIMONIAL DE LA LAINEUSE DU PRUNELLIER**

Dans le cadre de la poursuite d'exploitation initié par le présent arrêté, une convention est établie entre l'exploitant et la Société d'histoire naturelle Alcide-d'Orbigny pour répondre à l'enjeu patrimonial constitué par les populations d'Eriogaster Catax (Laineuse du Prunellier) sur le site.

Cette convention devra répondre aux conditions définies dans l'avis du Conseil National de la Protection de la Nature en date du 18 avril 2010 et aux préconisations faites dans le dossier de demande de dérogation à la destruction d'habitat d'espèce protégée.

Les protocoles attachés à cette convention devront être scrupuleusement respectés.

Un rapport annuel sera rédigé dans le cadre de la convention. Celui-ci devra faire le bilan des opérations de transfert et de suivi de la Laineuse du Prunellier et de son habitat réalisées durant l'année sur le site.

Un exemplaire de ce rapport sera tenu à la disposition des services de la DREAL.

- Le 2<sup>ème</sup> alinéa de l'article 19-1 est remplacé comme suit :

Le montant des garanties financières est fixé à :

<u>Période</u>	<u>Montant de la garantie</u>
0 - 5 ans	130 142 €
5 - 10 ans	221 452 €
10 à « constatation de la remise en état »	222 937 €

- Le 3<sup>ème</sup> alinéa de l'article 19-1 est remplacé comme suit :

Valeurs de référence prises pour le calcul de la garantie financière : indice TP01 = 650,2 (juillet 2010) et taux de la TVA<sub>R</sub> = 19,6%.

- Le 2<sup>ème</sup> alinéa de l'article 19-2 est remplacé comme suit :

Compte tenu qu'il a été statué, à la date de la signature du présent arrêté, sur la poursuite de l'exploitation, une nouvelle attestation des garanties financières couvrant la première période, sera actualisée et adressée à monsieur le préfet du Puy de Dôme en même temps que la signature du présent arrêté.

## ARTICLE 2 - PUBLICITE – INFORMATION

Une copie du présent arrêté est déposée en Mairies de CHATEAUGAY et MALAUZAT pour y être consultée par toute personne intéressée.

Un extrait de l'arrêté est affiché aux dites mairies 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 la signature du présent arrêté.

## ARTICLE 3 – DIFFUSION

Le présent arrêté est notifié à la Société de Matériaux, Traitement et Valorisation (SMTV).

Le Secrétaire Général de la préfecture du Puy-de-Dôme, les Maires des communes de CHATEAUGAY et MALAUZAT chargés des formalités d'affichage, 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,



- Sous-Préfet de RIOM,
- Chef de l'unité Territoriale de la DREAL à Aubière,
- Directeur Départemental des territoires du Puy de Dôme.

Clermont-Ferrand, le 30 novembre 2010  
Pour le Préfet et par délégation  
Le Secrétaire Général  
signé

**Arrêté préfectoral complémentaire n°15-00730 d'extension et de modification des conditions d'exploitation du 15 juillet 2015**

**Document n°22-235/ 4**



PRÉFET DU PUY-DE-DÔME

**DIRECTION DES COLLECTIVITÉS  
TERRITORIALES ET DE  
L'ENVIRONNEMENT**

Clermont-Ferrand, le 17 juillet 2015

**BUREAU DE L'ENVIRONNEMENT**

Affaire suivie par Sébastien VIROT  
Tél : 04 73 98 62 40  
sebastien.virot@puy-de-dome.gouv.fr



Monsieur le Gérant,

Vous trouverez ci-joint deux copies de l'arrêté complémentaire n° 15-00730 en date du 15 juillet dernier modifiant les conditions d'exploitation de la carrière située au lieu-dit « Lachaud » sur le territoire des communes de Chateaugay et de Malauzat.

Je vous demande de bien vouloir vous conformer strictement aux prescriptions contenues dans cet arrêté, notamment quant aux modalités d'affichage dans la carrière.

J'adresse une copie de cet acte à Ms. les Maires de Chateaugay et de Malauzat, chargés des formalités d'affichage en mairie.

D'autre part, je vais faire procéder, en application de l'article R 512-39 du Code de l'Environnement, à l'insertion, à vos frais, dans deux journaux d'annonces légales du département, d'un extrait de cet arrêté.

Je vous rappelle également que les délais de recours sont précisés dans l'arrêté.

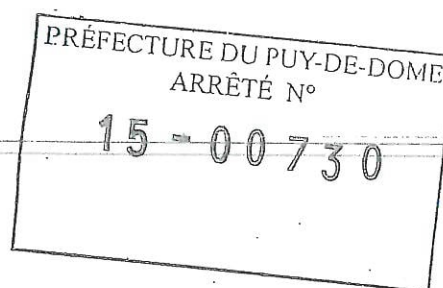
Veuillez agréer, Monsieur le Gérant, l'expression de ma considération distinguée.

Pour le Préfet  
et par délégation,  
Le Directeur des Collectivités Territoriales  
et de l'Environnement,

  
Olivier MARTIN

**Monsieur le Gérant de la  
Société JALICOT  
21 Allée Evariste Gallois  
CS 80 019  
63 179 AUBIERE**





PRÉFET DE REGION AUVERGNE  
PRÉFET DU PUY-DE-DOME

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

**ARRÊTÉ COMPLEMENTAIRE**  
**modifiant les conditions d'exploitation de la**  
**carrière exploitée par la Société Entreprise**  
**JALICOT au lieu-dit " Lachaud" sur les**  
**communes de CHATEAUGAY et MALAUZAT**

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

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

VU le Nouveau 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 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 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 l'arrêté ministériel du 15 décembre 2009 modifié fixant certains seuils et critère mentionnés aux articles R. 512-33 et R. 512-54 du Code de l'Environnement.

VU l'arrêté préfectoral du 11 juillet 2012 prescrivant la destruction obligatoire de l'ambroisie dans le département du Puy de Dôme ;

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

VU le schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux 2010-2015 du bassin Loire Bretagne (SDAGE) approuvé par arrêté du préfet coordonnateur de bassin, le 18 novembre 2009 ;

VU l'arrêté préfectoral n° 08/04139 du 18 décembre 2008, autorisant la Société de Matériaux, traitement et valorisation (SMTV) à poursuivre et à étendre l'exploitation d'une carrière de basalte et ses installations annexes au lieu-dit "Lachaud" sur les communes de Chateaugay et Malauzat ;



VU l'arrêté préfectoral complémentaire n° 10/02903 du 30 novembre 2010, modifiant les conditions d'exploitation de la carrière exploitée par la Société de Matériaux, traitement et valorisation (SMTV) sur les communes de Chateaugay et Malauzat ;

VU l'arrêté préfectoral n° 2015092-0016 du 02 avril 2015 autorisant le transfert à la Société Entreprise Jalicot des droits d'exploitation de la carrière et de ses installations annexes situées au lieu-dit « Lachaud » sur les communes de Chateaugay et Malauzat ;

VU la demande, en date du 01 octobre 2013, présentée par M. Philippe Poirier, Gérant de la Société de Matériaux, traitement et valorisation (SMTV), qui sollicite une modification de l'emprise, des conditions d'exploitation et du montant des garanties financières attachées à la carrière située au lieu-dit « Lachaud » sur le territoire des communes de Chateaugay et Malauzat ;

VU le rapport en date du 10 juin 2015 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 26 juin 2015 ;

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

CONSIDERANT qu'il convient de modifier le montant des garanties financières afin de prendre en compte le nouveau calcul qui intègre la superficie du parcellaire correspondant à l'extension envisagée dans la demande ;

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 publique et pour la protection de la nature et de l'environnement ;

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

## ARRETE

### ARTICLE 1 – MODIFICATION DE L'ARRETE D'AUTORISATION N° 08/02725 DU 30 JUILLET 2008 PRECITE

1-1 – Le premier alinéa et le tableau des rubriques de l'article 1 de l'arrêté préfectoral d'autorisation du 30 juillet 2008 est modifié comme suit :

« La Société Entreprise JALICOT, dont le siège social est situé, 21 Allée Evariste Galois 63 179 AUBIERE est autorisée à poursuivre et à étendre l'exploitation, sur le territoire des communes de Châteaugay et Malauzat, au lieu-dit « Lachaud », d'une carrière à ciel ouvert de basalte et ses installations annexes de premier traitement des matériaux, dont les activités au regard de la nomenclature des installations classées pour la protection de l'environnement sont répertoriées comme suit : »

Activité	Volume	Rubrique	Régime	Seuil
2510-1	Exploitation de carrières	Surface sollicitée : 26,67 ha dont 7,8 ha en extraction Maxi : 200 000 t/an Moyenne : 120 000 t/an	A	-
2515-1-a	Broyage, concassage, criblage de produits minéraux naturels	Puissance installée de l'ensemble : 560 kW	A	550 kW
2517-3	Station de transit de produits minéraux	Superficie maximale de 10 000 m <sup>2</sup>	D	5 000 m <sup>2</sup>
4734-2	Stockages de produits pétroliers spécifiques et carburants de substitution	La quantité totale susceptible d'être présent est de 0,9 tonnes	NC	50 tonnes
1435	Stations-service : installations, ouvertes ou non au public, où les carburants sont transférés de réservoirs de stockage fixes dans les réservoirs à carburant de véhicules à moteur, de bateaux ou d'aéronefs.	Le volume annuel de GNR distribué est de 180 m <sup>3</sup> (le volume annuel de carburant distribué est inférieur à 500 m <sup>3</sup> )	NC	500 m <sup>3</sup>

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

« Conformément aux plans annexés à la demande initiale du 11 mars 2008, à la demande du 01 juillet 2010 et à celle du 01 octobre 2013, l'autorisation d'exploiter la carrière et ses installations annexes porte sur les parcelles cadastrées :

- section A n° 108 à 145, 151 à 167, 169 à 175, 1356, 1357, 189, 639 et section A1 n° 146 à 150 de la commune de Châteaugay,
- section AH n° 147 à 186, 205, 225 à 236 de la commune de Malauzat,
- linéaire de 90 m du chemin communal séparant les communes de Malauzat et Chateaugay, représentant une surface exploitable globale de 26,67 ha dont 7,8 ha en extraction ».

1-3 – Le deuxième alinéa de l'article 6-4 est modifié comme suit :

« L'extraction est réalisée à ciel ouvert et à sec, par abattage avec utilisation d'explosifs ou d'une pelle équipée d'une dent de déroctage, suivant des tranches parallèles au front, et à l'aide d'engins mécaniques terrestres ».

1-4 - Le sixième alinéa de l'article 6-4 est modifié comme suit :

« Le front de taille sera régulièrement visité après chaque tir de mines et au moins une fois par semaine pendant les phases d'exploitation. Il sera purgé en tant que de besoin ».

1-5 - Un article 6-7 est créé comme suit :

#### 6-7 Explosifs

L'utilisation des explosifs s'effectue suivant un plan de tir défini. Ce plan de tir et la mise en œuvre des explosifs sur le chantier prennent en compte les effets des vibrations et l'impact sonore. Les vibrations mécaniques doivent respecter les prescriptions de l'article 13.

Le plan de tir mentionne en particulier, la profondeur et le diamètre de foration, la maille, la charge d'un trou, la charge de la volée d'allumage et la charge totale maximale du tir.

L'exploitant prend toutes les dispositions utiles lors des tirs pour assurer la sécurité du personnel et la sécurité publique. Pour assurer cette dernière lors des tirs de mines, l'accès des voies de circulation correspondant à la zone dangereuse sera momentanément interdit.

1-6 - L'article 7-2 est complété comme suit :

« Le merlon de protection acoustique situé au droit de la limite Sud de la carrière sera conservé et fera l'objet d'un talutage adapté et d'une végétalisation arbustive afin de favoriser son intégration paysagère ».

1-7 - l'article 10-2 est modifié comme suit :

le premier alinéa est supprimé,

le deuxième et troisième alinéa de l'article 10-2 est modifié comme suit :

« Une plate-forme étanche et couverte pour le petit entretien et le ravitaillement exclusif des engins de chantier est réalisée sur la carrière. Elle forme rétention permettant ainsi la récupération totale des liquides polluants accidentellement répandus et des eaux de pluie qu'elle pourra recevoir.

Cette plate-forme sera reliée à un décanteur récupérateur d'hydrocarbures adapté à la surface de l'aire et au débit des eaux susceptibles de le traverser. Il devra être capable d'évacuer un débit minimal de 30 litres par heure et par mètre carré de l'aire considérée, sans entraînement d'hydrocarbures et sera régulièrement vidangé par une entreprise agréée. Les normes de rejets précisées à l'article 10-4 devront être respectées ».

1-8 - L'article 12 est complété comme suit :

Afin d'éviter toute gêne due aux tirs de mines, le niveau de pression acoustique de crête sera vérifié lors du premier tir, avec comme objectif d'atteindre, lors des prochains tirs, si ce n'est pas le cas, des valeurs de niveaux de pression inférieurs à la valeur préconisée de 125 décibels linéaires.

1-9 - L'article 13 est complété comme suit :

13 - Vibrations – Emissions lumineuses

13-1 - Vibrations

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 Malauzat et de Chateaugay, l'inspection des installations classées et les riverains qui en font la demande, de la date de programmation des tirs de mines, avec un préavis d'au moins 24 heures.

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



---

En outre, le respect de la valeur limite est assuré dans les constructions existantes à la date de l'arrêté modificatif qui a introduit les tirs de mines 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 du premier tir réalisé sur la carrière par la mesure des vibrations avec la mise en place de géophones-enregistreurs installés au droit des habitations les plus proches. Le plan de tir est, le cas échéant, adapté. Un nouveau contrôle est effectué tous les 5 ans ou après toute modification du plan de tir.

L'exploitant tient à jour un registre sur lequel sont notés les informations relatives au tir (dates des tirs, emplacement, charge maximale unitaire, charge totale, vitesses mesurées, ...).

#### 1-10 - un article 18-2 est créé comme suit :

##### Stockage et distribution d'hydrocarbures

Les réservoirs aériens seront placés dans une cuvette de rétention conforme aux dispositions de l'article 10-2 du présent arrêté.

Les réservoirs à axe horizontal sont conformes à la norme NF EN 12285-2 dans sa version en vigueur le jour de la mise en place du réservoir ou à toute norme équivalente en vigueur dans l'Union européenne ou l'Espace économique européen.

Les réservoirs fixes sont maintenus solidement de façon qu'ils ne puissent être déplacés sous l'effet du vent ou sous celui de la poussée des eaux.

Les liquides inflammables sont stockés dans des récipients fermés, incombustibles, étanches, et portent en caractères lisibles la dénomination du liquide contenu. Ces récipients sont construits selon les normes en vigueur à la date de leur fabrication et présentent une résistance suffisante aux chocs accidentels.

Le matériel d'équipement des réservoirs devra être conçu et monté de telle sorte qu'il ne risque pas d'être soumis à des tensions anormales en cas de dilatation, tassement du sol, etc...

Chaque réservoir devra être équipé d'un dispositif permettant de connaître, à tout moment, le volume du liquide contenu.

Ce dispositif ne devra pas, par sa construction et son utilisation, produire une déformation ou une perforation de la paroi du réservoir.

Avant chaque remplissage de réservoirs, un contrôle devra être pratiqué, visant à s'assurer qu'il est capable de recevoir la quantité d'hydrocarbures à livrer sans risque de débordement.

Les tuyauteries de remplissage des réservoirs sont équipées de raccords conformes aux normes en vigueur et compatibles avec les tuyauteries de raccordement des véhicules de transport de matières dangereuses. En dehors des opérations de remplissage des réservoirs, elles sont obturées hermétiquement. À proximité de l'orifice de remplissage des réservoirs sont mentionnées de façon apparente la capacité et la nature du produit du réservoir qu'il alimente. Les égouttures de cet orifice devront être récupérées.

La canalisation de remplissage, à proximité de l'orifice, devra mentionner, de façon apparente, la nature du produit et la capacité du réservoir qu'elle relie.

Le réservoir devra être placé en contrebas des appareils d'utilisation ou de distribution, sauf si l'installation comporte un dispositif de sécurité évitant tout écoulement accidentel du liquide par siphonnage. Une notice détaillée et un certificat d'efficacité de ce dispositif devront être conservés sur le site de la carrière.

Chaque réservoir est équipé d'une jauge manuelle fermée hermétiquement. En dehors des opérations de jaugeage, le dispositif de jaugeage est fermé hermétiquement par un tampon. Toute opération de remplissage d'un réservoir est précédée d'un jaugeage permettant de connaître le volume acceptable par le réservoir. Le jaugeage est interdit lors du remplissage.

Les événements sont situés à la partie supérieure du réservoir, au-dessus du niveau maximal d'utilisation.

Ils ont une section totale au moins égale à la moitié de la somme des sections des tuyauteries de remplissage et une direction finale ascendante depuis le réservoir. Leurs orifices débouchent à l'air libre en un endroit visible depuis le point de livraison à au moins 4 mètres au-dessus du niveau de l'aire de stationnement du véhicule livreur et à une distance horizontale minimale de 3 mètres de toute cheminée ou de tout feu nu.

Dans tous les cas où le réservoir est sur rétention, les événements dudit réservoir débouchent au-dessus de la cuvette de rétention.

Sans préjudice des dispositions du code du travail et en phase normale de fonctionnement, les locaux sont convenablement ventilés pour éviter tout risque d'atmosphère explosive. Le débouché à l'atmosphère de la ventilation est placé aussi loin que possible des immeubles habités ou occupés par des tiers et des bouches d'aspiration d'air extérieur et à une hauteur suffisante compte tenu de la hauteur des bâtiments environnants afin de favoriser la dispersion des gaz rejetés et au minimum à 1 mètre au-dessus du faîtage.

La forme du conduit d'évacuation, notamment dans la partie la plus proche du débouché à l'atmosphère, est conçue de manière à favoriser au maximum l'ascension et la dispersion des gaz de combustion dans l'atmosphère.

Tout réservoir de stockage des hydrocarbures non utilisé sera dégazé, et le cas échéant, neutralisé ou évacué.

Les tuyauteries aériennes sont protégées contre les chocs. Il est interdit d'intercaler des tuyauteries flexibles entre le réservoir et les robinets, les vannes ou clapets d'arrêts isolant ce réservoir des appareils d'utilisation.

Les aires de remplissage et de soutirage devront être conçues et aménagées de telle sorte qu'à la suite d'un incident, les liquides répandus ne puissent se propager ou polluer les eaux. Elles seront du type « plate-forme engins » visée à l'article 10-2.

Les appareils de distribution devront présenter toutes les sécurités et les garanties relatives à la manipulation de liquides inflammables.

Ils devront être ancrés et protégés contre les heurts de véhicules (îlots en béton, butoir de roue, etc...).

Le robinet de distribution sera muni d'un dispositif automatique commandant l'arrêt total du débit lorsque le récepteur est plein.

Un registre des entrées et sorties de liquides inflammables sera tenu à jour.

Les flexibles de distribution sont conformes à la norme NF EN 1360 de novembre 2005. Les flexibles sont entretenus en bon état de fonctionnement et remplacés au plus tard six ans après leur date de fabrication.

Un dispositif approprié empêche que le flexible ne subisse une usure due à un contact répété avec le sol. Le flexible est changé après toute dégradation.

Les aires de dépotage et de distribution de liquides inflammables sont étanches aux produits susceptibles d'y être répandus et conçues de manière à permettre le drainage de ceux-ci. Toute installation de distribution de liquides inflammables est pourvue en produits fixants ou en produits absorbants appropriés permettant de retenir ou neutraliser les liquides accidentellement répandus. Ces produits sont stockés en des endroits visibles, facilement accessibles et proches des postes de distribution avec les moyens nécessaires à leur mise en œuvre (pelle,...).

Les liquides ainsi collectés sont traités au moyen d'un décanteur-séparateur d'hydrocarbures muni d'un dispositif d'obturation automatique. Ce décanteur-séparateur est conçu et dimensionné de façon à évacuer un débit minimal de 45 litres par heure, par mètre carré de l'aire considérée, sans

entraînement de liquides inflammables. Le séparateur-décanteur est conforme à la norme en vigueur au moment de son installation.

1-11 – Le 2<sup>ème</sup> alinéa de l'article 19-1 est remplacé comme suit :

Le montant des garanties financières est fixé à :

<u>Période</u>	<u>Montant de la garantie</u>
– 0 - 5 ans	265 823 €
– 5 ans à « constatation de la remise en état »	216 386 €

1-12 – Le 3<sup>ème</sup> alinéa de l'article 19-1 est remplacé comme suit :

Valeurs de référence prises pour le calcul de la garantie financière : indice TP01 (base 2010) de février 2015= 103 ; coefficient de raccordement : 6,5345 ; valeur corrigée de l'indice à 673.  
taux de la TVA<sub>R</sub>= 0,20 et TVA<sub>n</sub> =0,196 (janvier 2009),.

1-13 – Un article 6-6 est créé comme suit :

#### Plan de gestion des déchets inertes

Un plan de gestion des déchets inertes et des terres non polluées résultant du fonctionnement de la carrière est établi.

Ce plan de gestion contient au moins les éléments suivants :

- la caractérisation des déchets et une estimation des quantités totales de déchets d'extraction qui seront stockés durant la période d'exploitation ;
- la description de l'exploitation générant ces déchets et des traitements ultérieurs auxquels ils sont soumis ;
- en tant que de besoin, la description de la manière dont le dépôt des déchets peut affecter l'environnement et la santé humaine, ainsi que les mesures préventives qu'il convient de prendre pour réduire au minimum les incidences sur l'environnement ;
- la description des modalités d'élimination ou de valorisation de ces déchets ;
- le plan proposé en ce qui concerne la remise en état de l'installation de stockage de déchets ;
- les procédures de contrôle et de surveillance proposées ;
- en tant que de besoin, les mesures de prévention de la détérioration de la qualité de l'eau et en vue de prévenir ou de réduire au minimum la pollution de l'air et du sol ;
- une étude de l'état du terrain de la zone de stockage susceptible de subir des dommages dus à l'installation de stockage de déchets ;
- les éléments issus de l'étude de dangers propres à prévenir les risques d'accident majeur en conformité avec les dispositions prévues par l'arrêté du 19 avril 2010 relatif à la gestion des déchets des industries extractives et applicable aux installations classées pour la protection de l'environnement soumises à autorisation et aux installations de gestion de déchets provenant des mines ou carrières.

1-14 – Le sixième alinéa et suivants de l'article 7-3 sont modifiés comme suit :

#### Procédure d'acceptation préalable



L'exploitant met en place une procédure d'acceptation préalable des déchets inertes 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.

L'exploitant s'assure, en premier lieu, que les déchets ne font pas partie de la liste des déchets interdits détaillée à l'alinéa ci-après.

Si les déchets entrent dans les catégories des déchets admissibles mentionnées ci-après, 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 des codes 17 05 04 et 20 02 02 ne proviennent pas de sites contaminés ;
- que les déchets d'enrobés bitumineux relevant du code 17 03 02 de la liste des déchets figurant à l'annexe II de l'article R. 541-8 du code de l'environnement ont fait l'objet d'un test montrant qu'ils ne contiennent ni goudron ni amiante.

Si les déchets n'entrent pas dans les catégories des déchets admissibles mentionnées à l'alinéa ci-après, l'exploitant s'assure au minimum que les déchets respectent les valeurs limites des paramètres définis ci-après pour l'acceptation de déchets non dangereux inertes et soumis à la procédure d'acceptation préalable. Il en informe préalablement l'Inspection des Installations Classées.

Il est interdit de procéder à une dilution ou à un mélange de déchets avec d'autres déchets ou produits dans le but de satisfaire aux critères d'admission des déchets non dangereux inertes soumis à la procédure d'acceptation préalable qui sont définis ci-près.

#### 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.

#### 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 de l'installation et lors du déchargement du camion afin de vérifier l'absence de déchet non autorisé.

#### 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.

#### 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 ci-avant 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.

#### Liste des déchets admissibles :

- le béton – 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 mélanges bitumineux ne contenant pas de goudron – code déchet 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 ;

- 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 ;

Critères à respecter pour l'acceptation de déchets non dangereux inertes soumis à la procédure d'acceptation préalable mentionnée ci-avant

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

Le test de lixiviation à appliquer est le test normalisé NF EN 12457-2.

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)	1000 (2)
Indice phénols	1
COT (carbone organique total) sur éluat (3)	500
FS (fraction soluble) (1)	4000

(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 6 000 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.

2° Paramètres à analyser en contenu total et valeurs limites à respecter :

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)	6
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.

#### Liste des déchets interdits

- des déchets présentant au moins une des propriétés de danger énumérées à l'annexe I de l'article R. 541-8 du code de l'environnement, notamment des déchets contenant de l'amiante comme les matériaux de construction contenant de l'amiante, relevant du code 17 06 05\* de la liste des déchets, les matériaux géologiques excavés contenant de l'amiante, relevant du code 17 05 03\* de la liste des déchets et les agrégats d'enrobé relevant du code 17 06 05\* de la liste des déchets ;
- des déchets liquides ou dont la siccité est inférieure à 30 % ;
- des déchets dont la température est supérieure à 60 °C ;
- des déchets non pelletables ;
- des déchets pulvérulents, à l'exception de ceux préalablement conditionnés ou traités en vue de prévenir une dispersion sous l'effet du vent ;
- des déchets radioactifs.

#### 1-15 - Le premier alinéa de l'article 6-5 est modifié comme suit :

« Les voies de circulation internes et aires de stationnement des véhicules sont aménagées et entretenues conformément aux dispositions du Code du travail et du Règlement Général des Industries Extractives. En particulier, aucune piste ne devra comporter de pente supérieure à 20 %. Une attention particulière sera portée à la circulation des piétons le long des pistes ».

#### 1-16 - L'article 6-5 est complété comme suit :

« Les installations de stockage de déchets inertes et de terres non polluées issues de la carrière sont construites, gérées et entretenues de manière à assurer leur stabilité physique et à prévenir toute pollution. L'exploitant assure un suivi des quantités et des caractéristiques des matériaux stockés, et établit un plan topographique permettant de localiser les zones de stockage temporaires correspondantes.

L'exploitant s'assure, au cours de l'exploitation de la carrière, que les déchets inertes et les terres non polluées issues de la carrière et utilisés pour le remblayage et la remise en état de la carrière

ou pour la réalisation et l'entretien des pistes de circulation ne sont pas en mesure de dégrader les eaux superficielles et les eaux souterraines. L'exploitant étudie et veille au maintien de la stabilité de ces dépôts ».

1-17 – Le premier alinéa de l'article 9 est modifié comme suit :

« 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, l'impact visuel et pour lutter contre la propagation d'espèces végétales invasives (ambroisie, renouée du japon,...) ».

1-18 - Un article 13-2 est créé comme suit :

13-2 Emissions lumineuses

L'exploitation ne devra pas être à l'origine d'émissions lumineuses susceptibles d'avoir une incidence sur le voisinage ou sur la sécurité des tiers à l'extérieur du site.

1-19 – L'article 14 est modifié comme suit :

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

Séparation des déchets

L'exploitant effectue à l'intérieur de son établissement la séparation des déchets (dangereux ou non) de façon à faciliter leur traitement ou leur élimination dans des filières spécifiques ; en particulier :

- Les déchets dangereux sont définis par l'article R.541-8 du Code de l'Environnement.
- Les huiles usagées doivent être éliminées conformément aux 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 piles et accumulateurs usagés doivent être éliminés conformément aux dispositions des articles R. 543-127 et suivants du Code de l'Environnement.
- Les déchets d'équipements électriques et électroniques usagés doivent être éliminés conformément aux dispositions des articles R. 543-195 et suivants du Code de l'Environnement.
- 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 banals (bois, papier, verre, textile, plastique, caoutchouc, etc.) et non souillés par des produits toxiques ou polluants peuvent être récupérés, valorisés ou éliminés dans les mêmes conditions que les ordures ménagères.

L'exploitant doit tenir à la disposition de l'inspecteur des installations classées une caractérisation précise et une quantification de tous les déchets générés par ses activités.



### Conception et exploitation des installations internes de transit des déchets

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

Les stockages temporaires, avant élimination des déchets spéciaux, doivent être réalisés sur des cuvettes de rétention étanches et protégées des eaux pluviales.

La quantité de déchets stockés sur le site ne doit pas dépasser la capacité mensuelle produite ou un lot normal d'expédition vers l'installation d'élimination.

### Élimination, traitement des déchets

Les seuls modes d'élimination autorisés pour les déchets d'emballage sont la valorisation par réemploi, recyclage ou toute autre action visant à obtenir des matériaux utilisables ou de l'énergie. Cette disposition n'est pas applicable aux détenteurs de déchets d'emballage qui en produisent un volume hebdomadaire inférieur à 1 100 litres et qui les remettent au service de collecte et de traitement des communes.

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

Lorsque les poussières de filtration ne peuvent être recyclées en fabrication, leur élimination doit être réalisée dans un centre agréé.

L'exploitant doit être en mesure de présenter à l'Inspection des Installations Classées les justifications d'élimination des déchets. Il tient un registre de tous les déchets produits et éliminés, conformément à l'arrêté ministériel du 29 février 2012.

L'exploitant veille à la tenue des registres et à l'émission des bordereaux prévus par les articles R. 541-42 à R. 541-48 du Code de l'Environnement.

### Transport

Chaque lot de déchets dangereux expédié vers l'extérieur doit être accompagné du bordereau de suivi établi en application de l'arrêté ministériel du 29 juillet 2005 relatif au bordereau de suivi des déchets dangereux mentionné à l'article 541-45 du code de l'environnement.

Les opérations de transport de déchets doivent respecter les dispositions des articles R 541-49 et suivants du Code de l'Environnement « transport, négoce, courtage ». La liste mise à jour des transporteurs utilisés par l'exploitant est tenue à la disposition de l'inspection des installations classées ».

### 1-20 – L'article 15 est modifié comme suit :

#### « REGLEMENTATION GENERALE

L'arrêté ministériel du 22 septembre 1994 relatif aux exploitations de carrières et aux installations de premier traitement des matériaux de carrières est applicable à cette exploitation.

L'exploitation doit être menée dans le respect des mesures de sécurité et de santé au travail applicables aux carrières, et notamment la partie IV du Code du travail.

L'exploitant est également tenu de respecter les dispositions prescrites par :

- La partie réglementaire du nouveau code minier ;
- le décret n° 80-331 du 7 mai 1980 modifié portant règlement général des industries extractives (R.G.I .E.) ».

1-21 - Un article 25-2 est créé comme suit :

Enquête activité annuelle

L'exploitant déclare, conformément à l'arrêté du 31 janvier 2008 modifié, chaque année par voie électronique (GEREP), à l'Inspection des Installations Classées, avant le 15 février, un bilan des activités de la carrière et notamment, la production de la carrière, les superficies remises en état, les réserves à exploiter, les coordonnées de l'organisme extérieur de prévention, le nombre d'heures travaillées par son personnel et les entreprises extérieures intervenues sur le site, l'effectif en personnel, les accidents du travail survenus sur le site et les mesures d'empoussiérage.

1-22 - Un article 25-3 est créé comme suit :

Actualisation du plan de gestion des déchets inertes

Le plan de gestion des déchets inertes mis en place conformément à l'article 16 bis de l'arrêté du 22 septembre 1994 doit être révisé par l'exploitant tous les 5 ans et dans le cas d'une modification apportée aux installations, à leur mode d'utilisation ou d'exploitation et de nature à entraîner une modification substantielle des éléments du plan. Il est transmis au Préfet.

1-23 - Un article 25-4 est créé comme suit :

Déclaration annuelle des émissions polluantes et des déchets

L'exploitant est tenu de se conformer aux prescriptions de l'arrêté du 31 janvier 2008 relatif au registre et à la déclaration annuelle des émissions polluantes et des déchets.

1-24 - L'article 26 est modifié comme suit :

Validité-Caducité

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

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

Le délai de mise en service est suspendu jusqu'à la notification à l'auteur de la décision administrative ou à l'exploitant, dans les deux premières hypothèses, d'une décision devenue définitive ou, dans la troisième, irrévocable en cas de :

- recours devant la juridiction administrative contre l'arrêté d'autorisation, l'arrêté d'enregistrement ou la déclaration ;
- recours devant la juridiction administrative contre le permis de construire ayant fait l'objet d'un dépôt de demande simultané conformément au premier alinéa de l'article L. 512-15 ;
- recours devant un tribunal de l'ordre judiciaire, en application de l'article L. 480-13 du Code de l'Urbanisme, contre le permis de construire ayant fait l'objet d'un dépôt de demande simultané conformément au premier alinéa de l'article L. 512-15 du présent code.

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

## **ARTICLE 2 - PUBLICITE – INFORMATION - RECOURS**

Une copie du présent arrêté est déposée aux Mairies de Chateaugay et Malauzat pour y être consultée par toute personne intéressée.

Un extrait de l'arrêté est affiché aux dites mairies 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 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 3 – DIFFUSION

Le présent arrêté est notifié à la Société Entreprise JALICOT

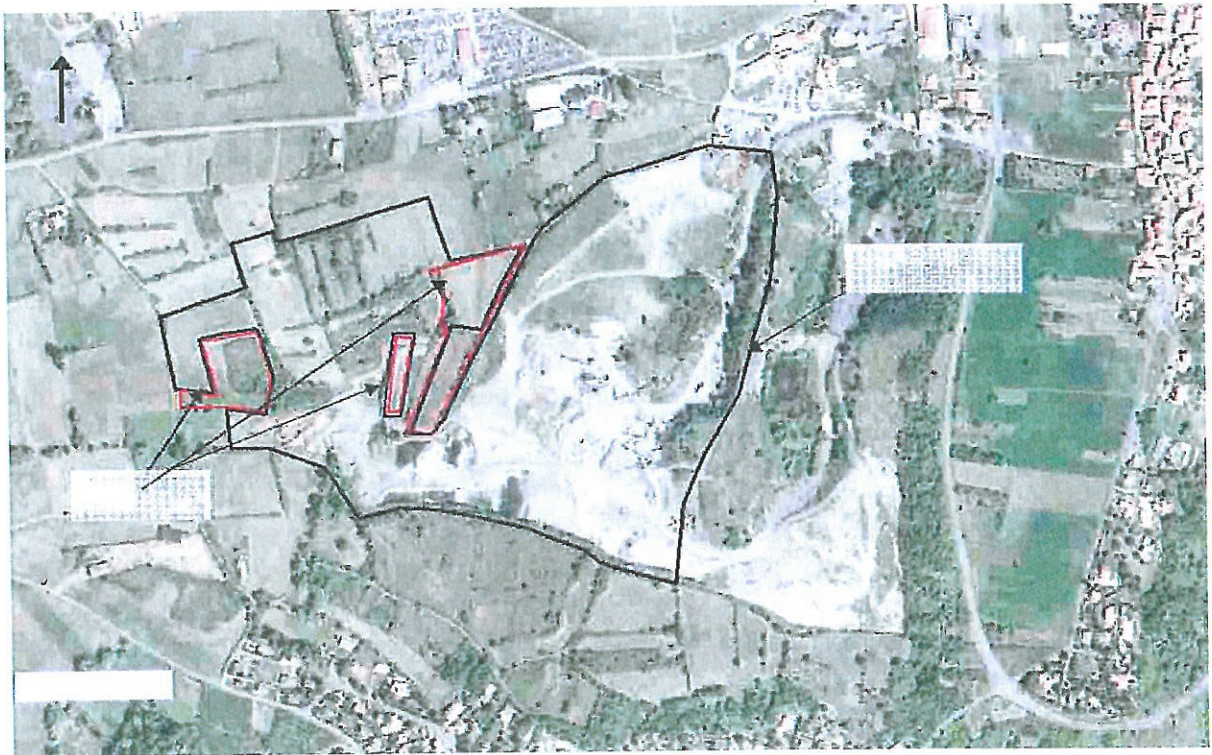
Le Secrétaire Général de la préfecture du Puy-de-Dôme, les Maires des communes de Chateaugay et Malauzat chargés des formalités d'affichage, le Directeur Régional de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement Auvergne sont chargés, chacun en ce qui le concerne, de l'exécution du présent arrêté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

- Président du Conseil Départemental,
- Sous-préfet de Riom,
- Directeur de la CARSAT Auvergne,
- Directeur des Entreprises, de la Concurrence et de la Consommation, du Travail et de l'Emploi,
- Responsable du Service Départemental d'Incendie et de Secours du Puy de Dôme,
- Chef de l'Unité Territoriale de la DREAL à Clermont-Ferrand,
- Directeur Départemental des Territoires.

Clermont-Ferrand, le 15 JUIL. 2015

Pour le Préfet  
Le Secrétaire Général suppléant  
François VALEMBOS  
Sous-Préfet de Riom





Vue aérienne de l'emprise de l'exploitation



Plan de remise en état



**Arrêté préfectoral complémentaire n°18-  
00152 de modification du périmètre  
d'autorisation du 12 février 2018**

**Document n°22-235/ 5**



Liberté • Égalité • Fraternité  
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

PRÉFET DU PUY DE DÔME



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

**ARRÊTÉ COMPLEMENTAIRE**  
**entérinant la fin de travaux et le réaménagement**  
**partiel de la carrière exploitée par**  
**l'Entreprise JALICOT**  
**au lieu-dit "Lachaud"**  
**sur les communes de Chateaugay et Malauzat**

*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** 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** 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 15 décembre 2009 modifié fixant certains seuils et critères relatifs aux modifications et mentionnés par le Code de l'Environnement ;

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

**VU** l'arrêté préfectoral n° 08-04139 du 18 décembre 2008 complété par l'arrêté préfectoral n° 10-02903 du 30 novembre 2010, ayant autorisé, pour une durée de 15 ans, la Société de Matériaux, Traitement et Valorisation (SMTV) à poursuivre et étendre l'exploitation d'une carrière de basalte et ses installations annexes au lieu-dit « Lachaud » sur les communes de Chateaugay et Malauzat ;

**Vu** l'arrêté préfectoral complémentaire n° 15-00730 du 15 juillet 2015, modifiant les conditions d'exploitation de la carrière exploitée par la Société Entreprise Jalicot au lieu-dit « Lachaud » sur les communes de Chateaugay et Malauzat ;

**VU** la demande, en date du 20 octobre 2017, présentée par M. Olivier Gibbe, représentant l'Entreprise Jalicot, qui sollicite l'abandon partiel d'une partie du site de la carrière située au lieu-dit « Lachaud » sur le territoire des communes de Chateaugay et Malauzat ;

**VU** le rapport en date du 15 janvier 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 la présente demande d'abandon partiel d'une partie du site autorisé à exploiter la carrière ne peut être accordée que si le réaménagement des parcelles impactées est conforme aux prescriptions édictées dans l'arrêté d'autorisation d'exploiter cette carrière ;



**CONSIDÉRANT** que la demande de remise en état partielle de l'autorisation d'exploiter cette installation, après analyse des enjeux et des impacts, ne présente pas un changement à caractère substantiel et n'est pas de nature à engendrer dans l'environnement un impact supplémentaire ;

**CONSIDÉRANT** que les impacts de fonctionnement de la carrière seront réduits du fait d'une emprise de l'exploitation plus faible qu'à l'initiale ;

**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;

## **ARRETE**

### **ARTICLE 1 – MODIFICATION DE L'ARRÊTÉ PRÉFECTORAL DU 18 DÉCEMBRE 2008**

1-1 L'article 2 de l'arrêté préfectoral n°08/04139 du 18 décembre 2008 susvisé est complété comme suit :

Conformément à la demande de l'Entreprise Jalicot, il est pris acte de la remise en état et du réaménagement des parcelles section AI, n° 113, 115 à 121 et 1439 (issue de la division parcellaire de la parcelle 114).

1-2 Le 3ème alinéa de l'article 2 de l'arrêté préfectoral n°08/04139 du 18 décembre 2008 susvisé est modifié comme suit :

Conformément aux plans annexés à la demande initiale et à la demande complémentaire, l'autorisation est accordée pour une durée limitée à 3 ans à compter de la signature du présent arrêté uniquement sur les parcelles cadastrées section AH n° 154, 155, 162, 163, 164, 165, 166, 167 (PP,sud), 234, 235 et 236 de la commune de Malauzat représentant une surface d'environ 1,3 ha et sur les parcelles cadastrées **section AI** n° 108 à 145, 151 à 167, 169 à 175, 1356, 1357, 189, 639 et section A1 n° 146 à 150 de la commune de Châteaugay représentant une surface d'environ 16,2 ha.

### **ARTICLE 2 – 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 3 – PUBLICITÉ – 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 de la mairie et mise à la disposition de toute personne intéressée, sera affiché en mairies de Chateaugay et de Malauzat pendant une durée minimum d'un mois.

Les maires de Chateaugay et Malauzat 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 4 – DIFFUSION**

Le présent arrêté est notifié à la société Entreprise Jalicot.

La Secrétaire Générale de la préfecture du Puy-de-Dôme, Les maires des communes de Chateaugay et Malauzat 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 :

- Sous-préfet de l'arrondissement de Riom,
- Chef de l'Unité inter-Départementale Cantal/Allier/Puy-de-Dôme 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

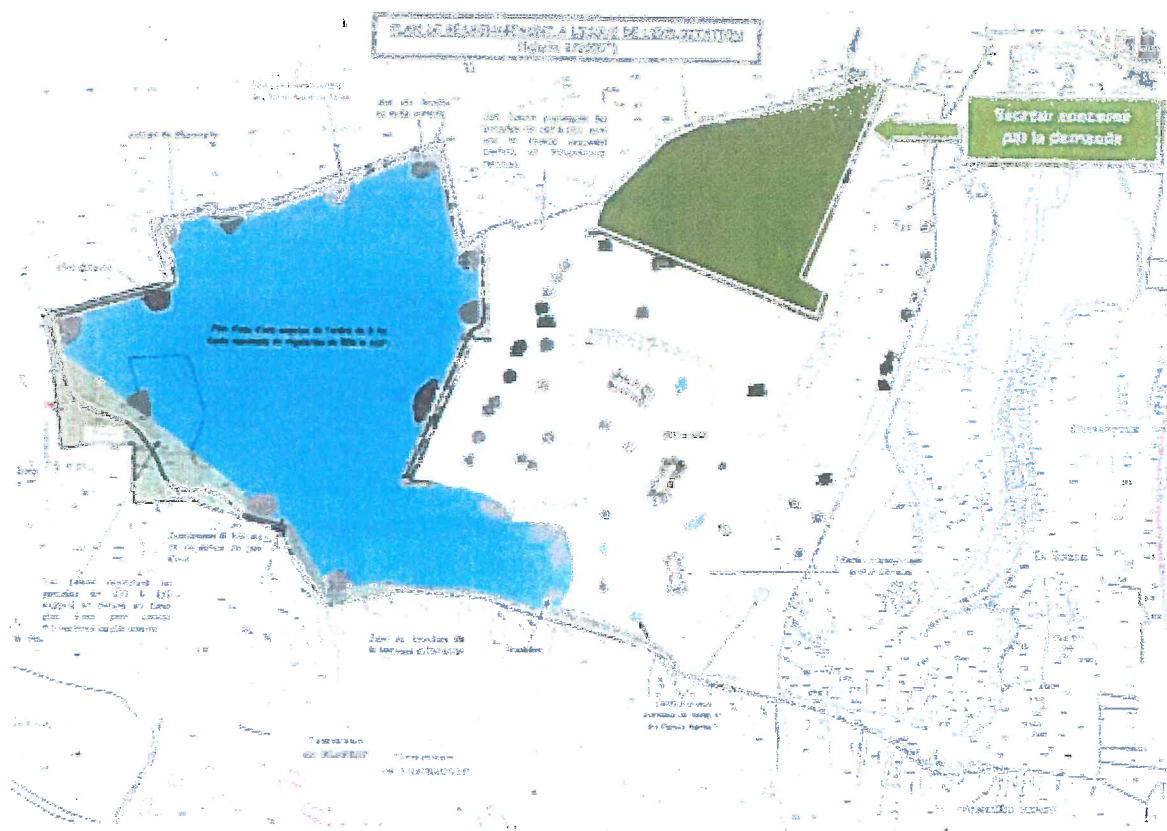
12 FEV. 2010

Pour le Préfet et par délégation  
La Secrétaire Générale



Béatrice STEFFAN

Emprise de la zone concernée par la remise en état partielle de la carrière (en vert)



Vue aérienne de la zone remise en état



**Plan actuel de réaménagement à l'issue de  
l'exploitation**

**Document n°22-235/ 6**



**PLAN DE REAMENAGEMENT A L'ISSUE DE L'EXPLOITATION**  
(actuel - échelle 1/2500°)

Délaissé réglementaire des  
10 m laissé en l'état

Bloc de basalte de  
taille variable

Ilot foncier regroupant les  
parcelles AH 147 à 151, ainsi  
que le chemin communal  
exploité et intégralement  
remblayé

Sentier de découverte

Cône d'éboulis

Plan d'eau d'une emprise de l'ordre de 8 ha  
(cote maximale de régulation de 506 m NGF)

521 m NGF

507 m NGF

Canalisation Ø 300 mm  
de régulation du plan  
d'eau

Ilot foncier regroupant les  
parcelles AH 231 à 233 exploité  
et intégré au futur plan d'eau  
pour environ 0,5 hectares  
supplémentaires

Zone de transfert de  
la Laineuse du Prunier

Roselière

Ancien merlon  
acoustique taluté et  
végétalisé à partir  
d'essences arbustives

Petites mares  
annexes de taille et  
de forme variées

Merlon paysager aux  
pentes adoucies

Talus résiduel  
végétalisé

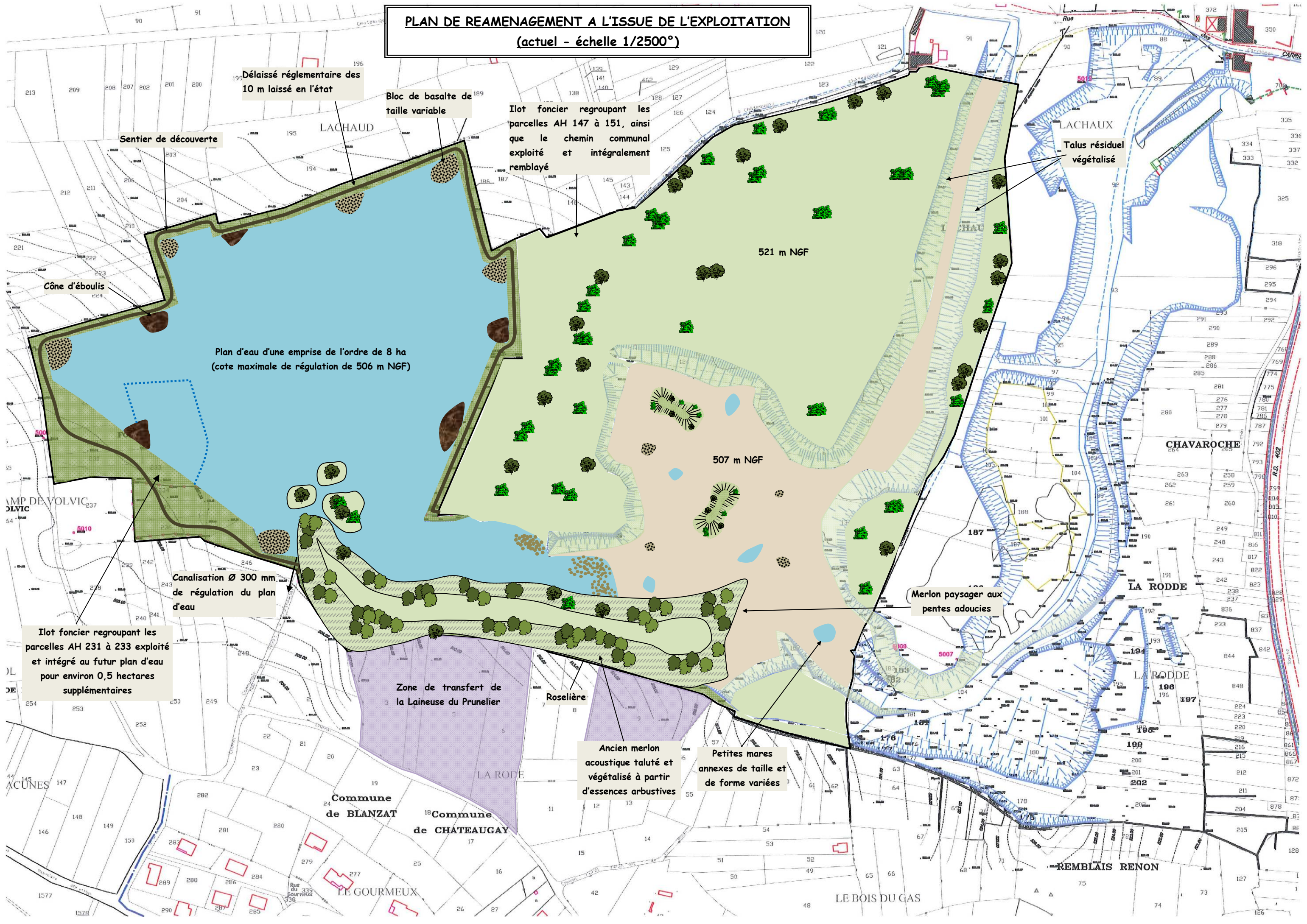
Commune  
de BLANZAT

Commune  
de CHATEAUGAY

REMBLAIS RENON

LE BOIS DU GAS

LE GOURMEUX





**Plan modifié de réaménagement à l'issue de  
l'exploitation, par suite de la prolongation  
d'autorisation demandée**

**Document n°22-235/ 7**



**PLAN DE REAMENAGEMENT A L'ISSUE DE L'EXPLOITATION**  
(projet de prolongation - échelle 1/2500°)

Délaissé réglementaire des  
10 m laissé en l'état

Sentier de découverte

Cône d'éboulis

Ilot foncier regroupant les  
parcelles AH 147 à 151, ainsi  
que le chemin communal  
exploité et intégralement  
remblayé

Parcelles ayant fait l'objet  
d'un abandon partiel en 2018

Talus résiduel  
végétalisé

Front nord taluté (0,4 ha)

521 m NGF

Plan d'eau d'une emprise de l'ordre de 6,8 ha  
(cote maximale de régulation de 506 m NGF)

Prairie  
(env. 0,8 ha remblayé  
supplémentaire)

507 m NGF

Canalisation Ø 300 mm  
de régulation du plan  
d'eau

Merlon paysager aux  
pentes adoucies

Zone de compensation pour  
la Laineuse du Prunelier

Petites mares  
annexes de taille et  
de forme variées

Ancien merlon  
acoustique taluté et  
végétalisé à partir  
d'essences arbustives

Commune  
de BLANZAT

Commune  
de CHATEAUGAY

REMBLAIS RENON

LE BOIS DU GAS

LE GOURMEUX



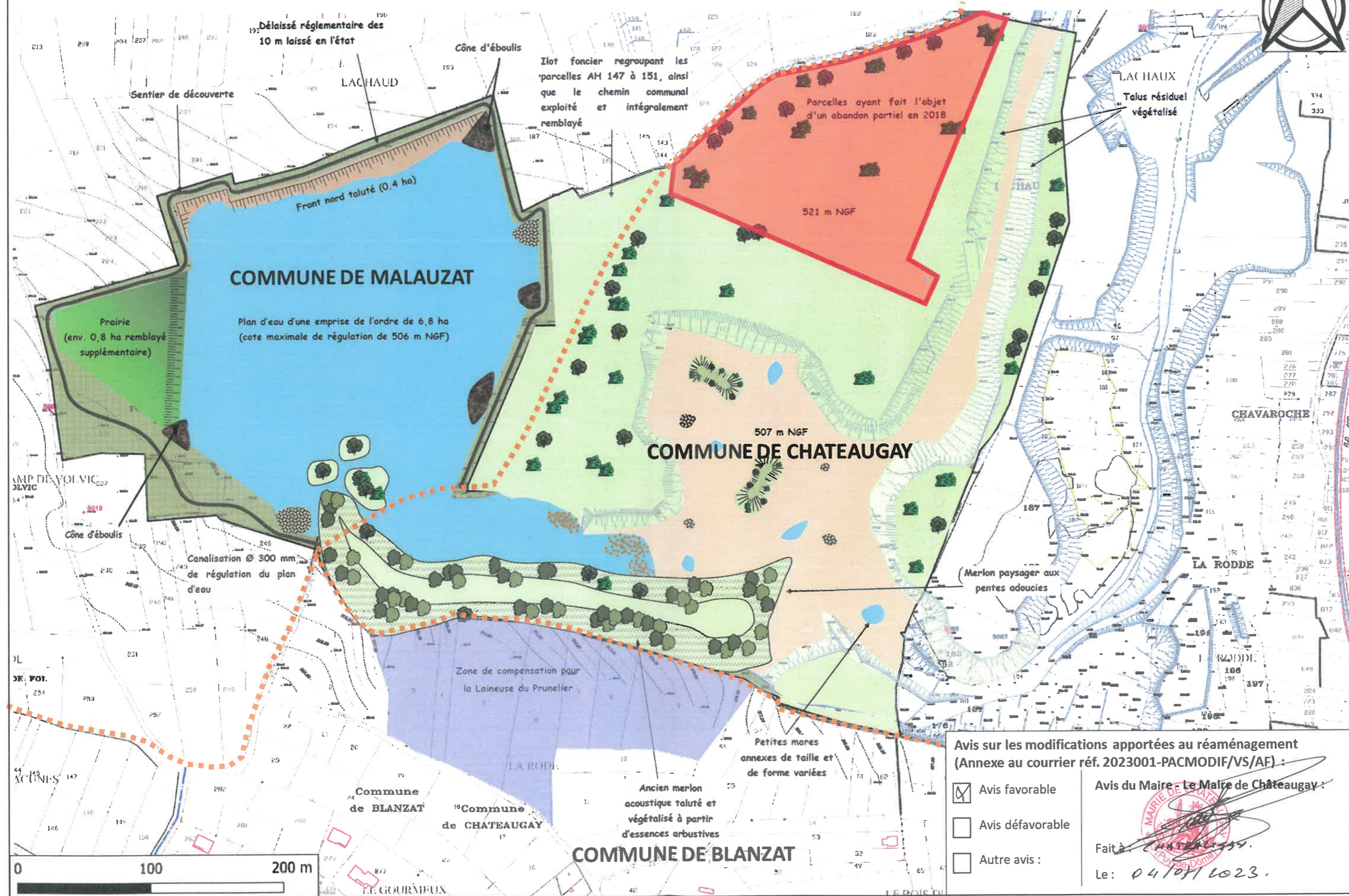


**Avis des mairies et du propriétaire concerné  
par les modifications des conditions de  
remise en état**

**Document n°22-235/ 9**



**PLAN DE REMISE EN ETAT MODIFIE – DOSSIER DE PORTER A CONNAISSANCE**



**Avis sur les modifications apportées au réaménagement (Annexe au courrier réf. 2023001-PACMODIF/VS/AF) :**

Avis favorable

Avis défavorable

Autre avis :

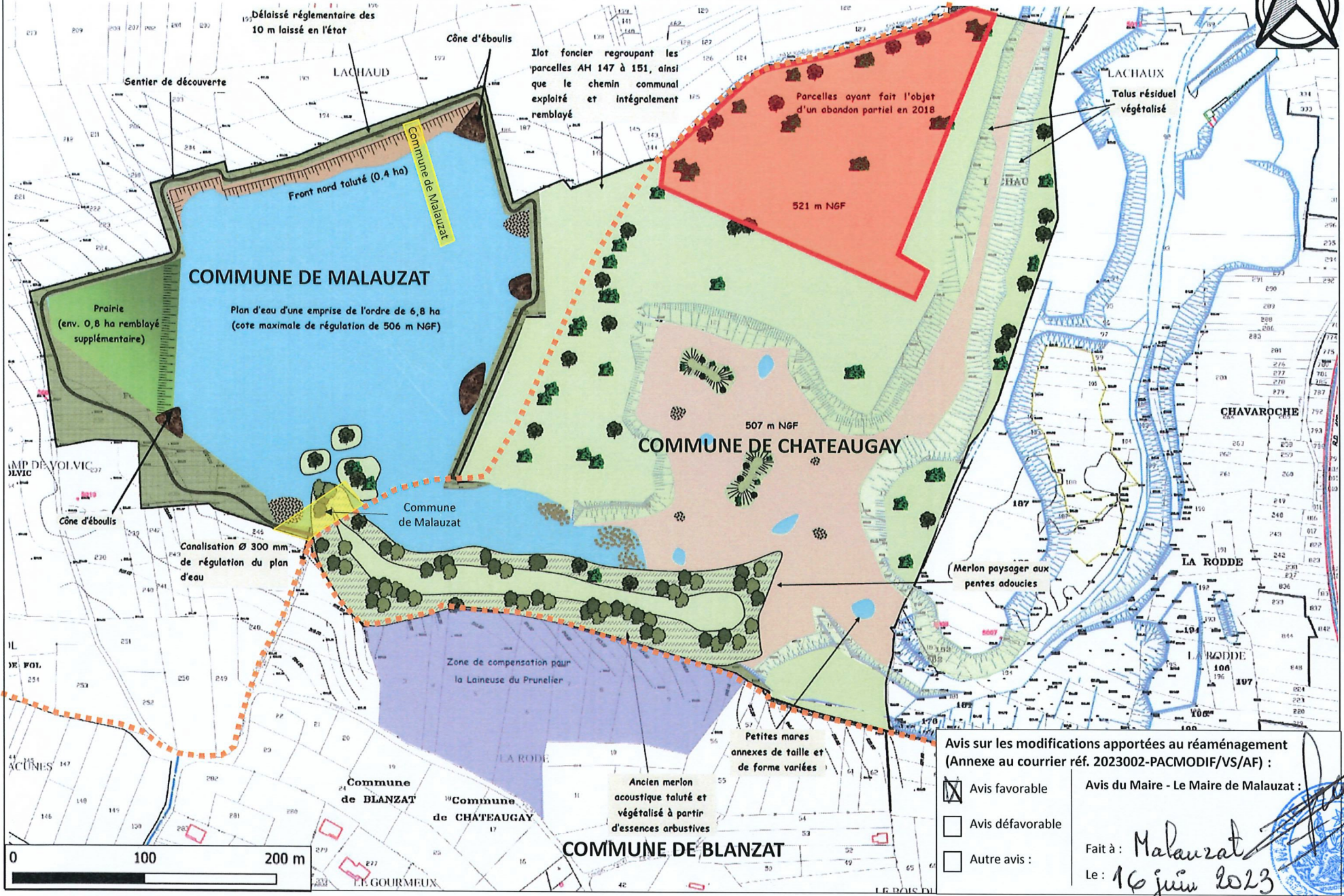
**Avis du Maire - Le Maire de Châteaugay :**

Fait à : *CHATEAUGAY*

Le : *04/01/2023*



**PLAN DE REMISE EN ETAT MODIFIE – DOSSIER DE PORTER A CONNAISSANCE**



Avis sur les modifications apportées au réaménagement (Annexe au courrier réf. 2023002-PACMODIF/VS/AF) :

- Avis favorable
- Avis défavorable
- Autre avis :

Avis du Maire - Le Maire de Malauzat :

Fait à : Malauzat  
 Le : 16 juin 2023







**Rapport de surveillance de la qualité des  
eaux de surface – Châteaugay – 6 décembre  
2021 (BIOBASIC ENVIRONNEMENT)**

**Document n°22-235/ 10**

## Surveillance de la qualité des eaux de surface

Campagne du 6 décembre 2021

- SAS Jalicot, Site de Châteaugay (63119) -

**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 :**

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

**Date de remise : 17 décembre 2021**

**Rapport BE/jal.cha63.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 6 décembre 2021*  
Rapport d'étude

---

### Demandeur

Société/Organisme : **Jalicot**  
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. Yannick BEAUDOT**

---

### Document

Référence affaire : BEA590-150-CHA-EAU.SUP  
Référence rapport : BE/jal.cha63.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 : 06/12/2021  
Date de remise : 17/12/2021

---

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 6 décembre 2021

- SAS Jalicot, Site de Châteaugay (63119) -

<b>Réf. Document :</b> BE/jal.cha63.eau.sup/12.21/fl.v0	<b>Date de remise :</b> 17/12/2021
<b>Auteur :</b> BIOBASIC Environnement Biopôle Clermont-Limagne 63360 Saint-Beauzire	<b>Demandeur :</b> SAS Jalicot 3 rue du Précomtal CS 40001 63039 Clermont-Ferrand cedex 2
<b>Sommaire</b>  <b>Documents de référence</b> _____ <b>1</b> <b>I. Contexte général de l'étude</b> _____ <b>3</b> I.1. Cadre et périmètre de l'étude _____ 3 I.2. Personnes rencontrées ou contactées dans le cadre de l'étude _____ 3 <b>II. Méthodologie</b> _____ <b>4</b> II.1. Présentation du réseau de surveillance _____ 4 II.2. Modalités de prélèvement _____ 4 II.3. Nature des analyses réalisées _____ 4 <b>III. Résultats analytiques</b> _____ <b>6</b> III.1. Valeurs de référence _____ 6 III.2. Résultats analytiques obtenus lors de la campagne du 6 décembre 2021 _____ 6 <b>Liste des Tableaux</b> _____ <b>9</b> <b>Annexes</b> _____ <b>10</b>	
<b>Responsable de l'étude :</b> > Julien Troquet ☎ 09 72 29 08 71	<b>Dossier suivi par :</b> > 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
<b>DOCUMENTS REGLEMENTAIRES</b>	
<b>Arrêté du 22/09/1994</b> 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
<b>Arrêté préfectoral</b> autorisant la Société de Matériaux, Traitement et Valorisation (SMTV) à poursuivre et à étendre l'exploitation d'une carrière de basalte et ses installations annexes au lieu-dit « Lachaud » sur les communes de Châteaugay et de Malauzat, 18/12/2008	AP n° 08/04139
<b>RAPPORT D'ETUDE</b>	
<b>Surveillance de la qualité des eaux de surface</b> Campagne du 9 novembre 2015 Rapport de synthèse du 10/12/2015	BE/jal.cha63.eau.sup/11.15/fl.v0
<b>Surveillance de la qualité des eaux de surface</b> Campagne du 13 octobre 2016 Rapport de synthèse du 28/10/2016	BE/jal.cha63.eau.sup/10.16/fl.v0
<b>Surveillance de la qualité des eaux de surface</b> Campagne du 26 octobre 2017 Rapport de synthèse du 07/11/2017	BE/jal.cha63.eau.sup/10.17/fl.v0
<b>Surveillance de la qualité des eaux de surface</b> Campagne du 29 novembre 2018 Rapport de synthèse du 10/12/2018	BE/jal.cha63.eau.sup/11.18/fl.v0
<b>Surveillance de la qualité des eaux de surface</b> Campagne du 26 novembre 2019 Rapport de synthèse du 03/12/2019	BE/jal.cha63.eau.sup/11.19/fl.v0
<b>Surveillance de la qualité des eaux de surface</b> Campagne du 28 octobre 2020 Rapport de synthèse du 13/11/2020	BE/jal.cha63.eau.sup/10.20/fl.v0

# Synthèse

Société :	SAS Jalicot
Site :	Carrière de Châteaugay (63119)
Objet :	Surveillance des eaux superficielles
Date :	6 décembre 2021
Norme / Référence :	Arrêté ministériel du 22/09/1994

Résultats obtenus pour l'analyse des eaux de rejet au milieu naturel		
Paramètres mesurés in-situ	Résultat	Valeur limite
Température	12,4 °C	< 30
pH	7,8	5,5 - 8,5
Conductivité	1050 µS/cm	-
Potentiel rédox	133 mV	-
Oxygène dissous	10,5 mg/l	-
Observations organoleptiques	Résultat	Valeur limite
Odeur	Aucune	-
Couleur	Eau claire	-
Paramètres globaux	Résultat	Valeur limite
Demande chimique en oxygène - DCO	19 mg/l	125 mg/l
Couleur	14 mg Pt/l	100 mg Pt/l
Matières en suspension - MES	16 mg/l	35 mg/l
Hydrocarbures totaux	Résultat	Valeur limite
Indice hydrocarbures totaux - HCT C <sub>10</sub> -C <sub>40</sub>	<0,05 mg/l	10 mg/l

Observations
Mesures conformes

# 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 6 décembre 2021 sur le site d'exploitation de la SAS Jalicot, localisé au lieu-dit « Lachaud » sur la commune de Châteaugay (63119). Cette étude a été réalisée par la société **Biobasic Environnement**, à la demande et pour le compte de la SAS Jalicot.

## I.1. Cadre et périmètre de l'étude

La société Jalicot exploite sur le site d'intérêt localisé sur la commune de Châteaugay (63119) une carrière à ciel ouvert de basalte et des installations de traitement des matériaux (concassage / criblage). Les eaux pluviales ruisselant à la surface du site de la carrière de Châteaugay transitent par des capacités de rétention étanches avant d'être rejetées au milieu naturel. La présente étude consiste en la réalisation du contrôle annuel de la qualité physico-chimique des effluents rejetés au milieu naturel.

**Cette campagne de prélèvement et de contrôle des rejets a été effectuée en date du 6 décembre 2021.**

- La situation générale du site d'intérêt et la localisation du point de prélèvement sont présentées en Annexe I.

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

**Monsieur Yannick BEAUDOT**  
*Responsable d'exploitation*

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

☎ 04 73 44 24 00      📠 04 73 44 24 10  
✉ [yannick.beaudot@r2a-agregats.fr](mailto:yannick.beaudot@r2a-agregats.fr)

**Monsieur Julien NORE**  
*Responsable Foncier Environnement*

**SAS Jalicot**  
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](mailto:julien.nore@eurovia.com)

## II. Méthodologie

### II.1. Présentation du réseau de surveillance

Le site d'intérêt dispose de capacités de rétention étanches pour recueillir les eaux pluviales. Ces eaux pluviales sont évacuées dans le milieu naturel par une pompe de relevage. Elles sont rejetées vers le milieu naturel au moyen d'une conduite débouchant sur une mare. Ce point de rejet au milieu naturel est situé immédiatement au Nord-Est du site d'intérêt au niveau du centre équestre « La Chevauchée » en bordure de la RD 402.

Afin de vérifier la qualité de ces eaux rejetées, un prélèvement des effluents a été réalisé le 6 décembre 2021 à l'extrémité de la conduite avant déversement dans la mare.

- La situation générale du site d'intérêt et la localisation du point de prélèvement sont présentées en Annexe I.

### II.2. Modalités de prélèvement

L'échantillon d'eau a été prélevé au point de rejet de ces eaux dans la mare, selon les règles de l'art dans un flaconnage adapté au type d'analyse prévu à l'aide de gants en latex, jetables et changés à chaque prise. Le prélèvement de l'échantillon d'eau a été effectué selon un protocole d'échantillonnage précis et clairement défini de manière à ce qu'il soit facilement réitéré au fil des campagnes.

L'échantillon a été prélevé à l'aide d'une canne de prélèvement équipée d'un bécier en inox. Les flaconnages de prélèvement sont remplis à ras-bord pour limiter les échanges eau-gaz et éviter ainsi l'oxydation de l'échantillon pendant le transport. Ils sont fermés hermétiquement, étiquetés et stockés à l'abri de la lumière dans un conteneur réfrigéré (4°C) pour envoi au laboratoire d'analyse. Le prélèvement a été effectué en double exemplaire : un échantillon destiné à l'analyse en laboratoire et un réplikat 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 fixées par l'arrêté préfectoral n° 08/04139 du 18/12/2008 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
<b>Paramètres globaux</b>		
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
<b>Paramètres organiques</b>		
Hydrocarbures totaux - HCT C <sub>10</sub> -C <sub>40</sub>	NF EN ISO 9377-2	0,05 mg/l

## 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-après.

### III.1. Valeurs de référence

Les seuils de rejet des eaux résiduaires sont fixés dans l'article 10.4 de l'arrêté préfectoral n° 08/04139 du 18/12/2008 encadrant les activités exercées sur le site d'intérêt et reprennent les valeurs fixées par l'arrêté ministériel du 22 septembre 1994 relatif aux exploitations de carrière et aux installations de premiers traitements des matériaux de carrière. Ces valeurs limite sont rappelées pour mémoire dans le Tableau 2 ci-après.

**Tableau 2 : Rappel des valeurs de référence pour les différents paramètres analysés (Source : arrêté préfectoral n° n° 08/04139 du 18/12/2008)**

Paramètres	Unité	Seuils de rejet fixés par l'arrêté préfectoral du 18/12/2008
<b>Paramètres globaux</b>		
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
<b>Paramètres organiques</b>		
Hydrocarbures totaux - HCT C <sub>10</sub> -C <sub>40</sub>	mg/l	10

### III.2. Résultats analytiques obtenus lors de la campagne du 6 décembre 2021

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.

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. Cette observation a été confirmée par le résultat obtenu pour l'analyse de la couleur qui atteint 14 mg Pt/l et qui est donc nettement inférieur à la valeur limite fixée à 100 mg Pt/l par l'arrêté ministériel du 22 septembre 1994.

La température de l'eau mesurée *in-situ* était de 12,3 °C ; cette valeur est inférieure à la valeur maximale de rejet fixée à 30 °C par l'arrêté ministériel du 22 septembre 1994.

La valeur de pH mesurée à température ambiante est proche de la neutralité (7,9) et est inférieure à la valeur maximale de la fourchette de valeurs admissibles définie par l'arrêté ministériel du 22 septembre 1994 (5,5 - 8,5).

 Le bordereau d'analyse est présenté en Annexe II.

**Tableau 3 : Résultats obtenus pour l'ensemble des paramètres analysés (campagne du 06/12/2021)**

Identification de l'échantillon		Rejet		Valeurs limites
Localisation		Nord-Ouest du site d'intérêt		
Date de prélèvement		06/12/2021		
<b>Paramètres mesurés <i>in-situ</i></b>				
Appareil de mesure		WTW		
Température	°C	12,3		< 30
pH	-	7,8		5,5 - 8,5
Conductivité	µS/cm	1050		-
Potentiel redox	mV	133		-
Oxygène dissous	mg/l	10,5		-
<b>Observations organoleptiques</b>				
Odeur		Aucune		-
Couleur		Eau claire		-
<b>Paramètres globaux</b>				
pH mesuré à 17,9°C	-	7,9		5,5 - 8,5
Demande chimique en oxygène - DCO	mg/l	19		125
Matières en suspension - MES	mg/l	16		35
Couleur	mg Pt/l	14		100
<b>Hydrocarbures totaux - HCT C<sub>10</sub>-C<sub>40</sub></b>				
Hydrocarbures totaux (C <sub>10</sub> -C <sub>12</sub> )	mg/l	<0,05		-
Hydrocarbures totaux (C <sub>12</sub> -C <sub>16</sub> )	mg/l	<0,05		-
Hydrocarbures totaux (C <sub>16</sub> -C <sub>21</sub> )	mg/l	<0,05		-
Hydrocarbures totaux (C <sub>21</sub> -C <sub>35</sub> )	mg/l	<0,05		-
Hydrocarbures totaux (C <sub>35</sub> -C <sub>40</sub> )	mg/l	<0,05		-
<b>Indice hydrocarbures totaux - HCT C<sub>10</sub>-C<sub>40</sub></b>	mg/l	<0,05		10

**Légende :**

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

&lt; valeur limite fixée par l'AM du 22/09/1994

&gt; valeur limite fixée par l'AM du 22/09/1994

La valeur de conductivité mesurée (1 050 µS/cm) est représentative d'une certaine minéralisation des eaux rejetées.

La valeur de potentiel rédox obtenue (133 mV) met en évidence des conditions oxydantes ce qui est confirmée par la valeur d'oxygène dissous obtenue (10,5 mg/l).

Le résultat obtenu pour l'analyse de la demande chimique en oxygène (DCO) est supérieure au seuil de quantification et atteint 19 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 de 16 mg/l et est donc inférieur à la valeur limite fixée à 35 mg/l par l'arrêté ministériel du 22 septembre 1994.

Le résultat obtenu pour l'analyse des hydrocarbures totaux (HCT C<sub>10</sub>-C<sub>40</sub>) est inférieur au seuil de quantification (<0,05 mg/l) et est donc très nettement inférieur à la valeur limite fixée à 10 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 6 décembre 2021 au niveau du point de rejet des eaux pluviales au milieu naturel en aval du site de la carrière de Châteaugay (63119) ne traduisent aucune anomalie particulière et 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 préfectoral n° n° 08/04139 du 18/12/2008)</i>	6
<i>Tableau 3 : Résultats obtenus pour l'ensemble des paramètres analysés (campagne du 06/12/2021)</i>	7

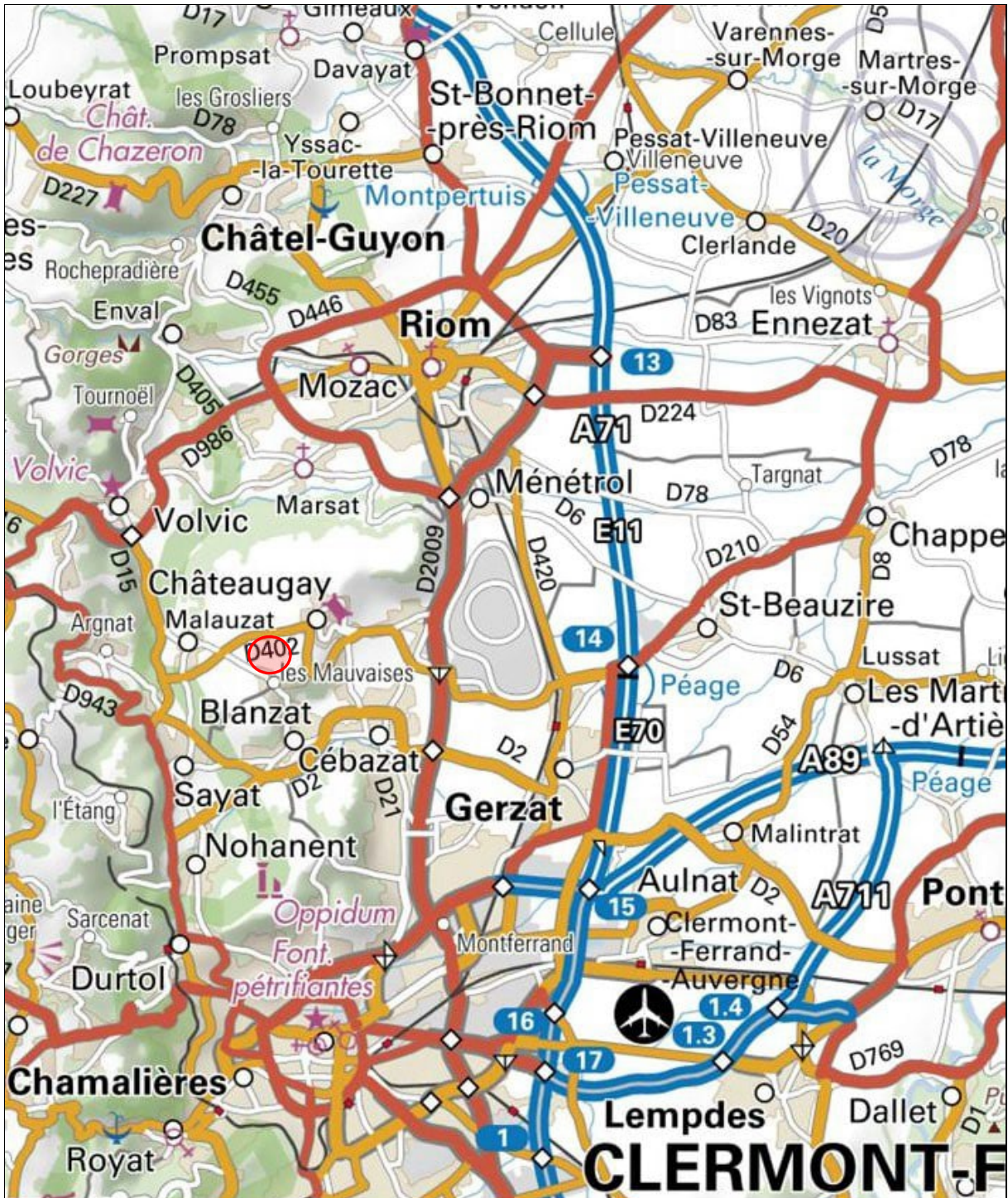
## Annexes

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

# Annexe I

# Sources : Géoportail© et SAS Jalicot

## Situation générale du site et localisation du point de prélèvement



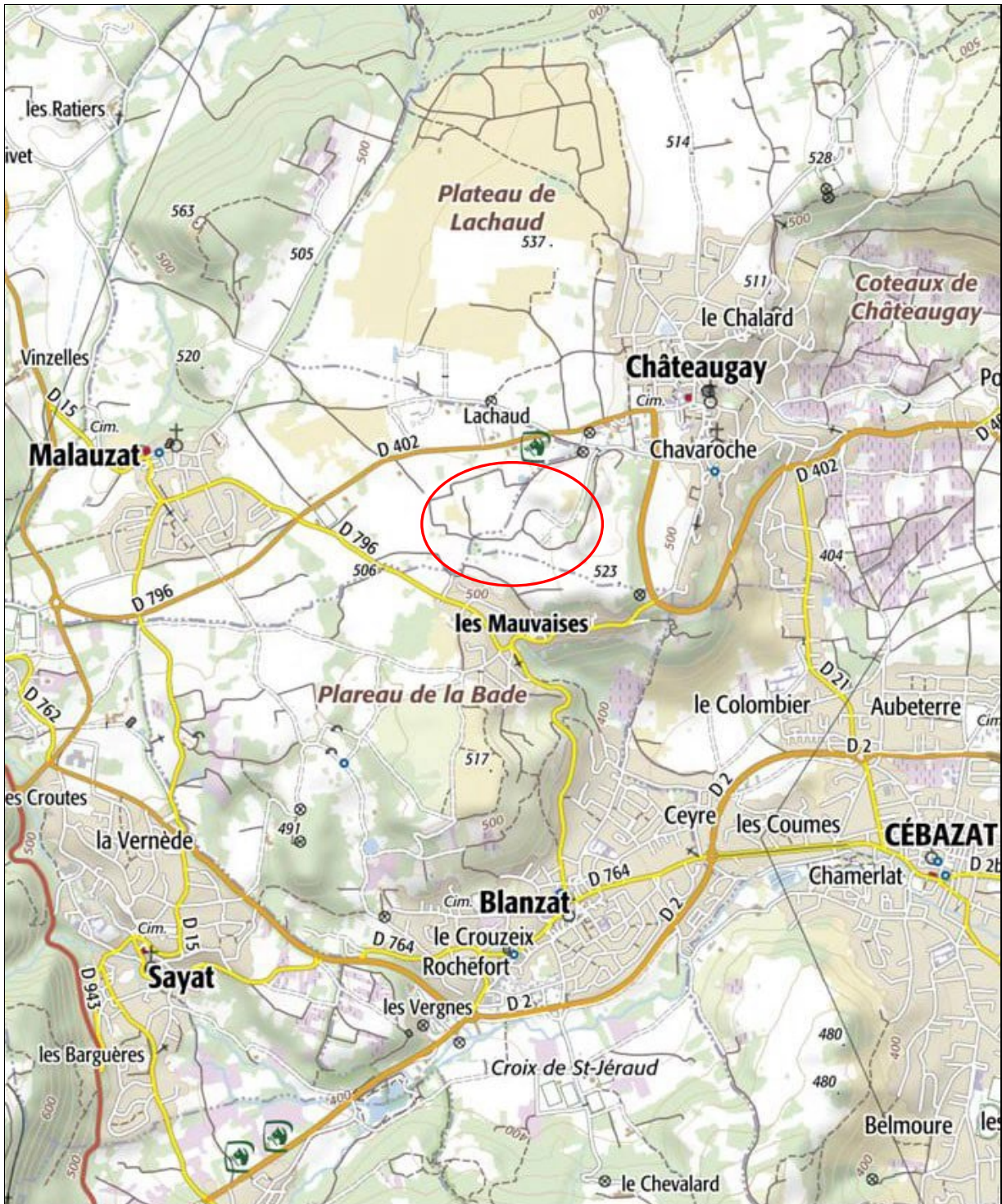
 Zone d'étude



1:118 000

# source : Géoportail, 1:136 440





 Zone d'étude




# source : Géoportail, 1:34 110

1:29 000





 Site d'intérêt





1:8 100

# Source : Google Earth Pro®, image satellite du 26/06/2018





 Site d'intérêt

 Point de prélèvement



# Source : Google Earth Pro®, image satellite du 26/06/2018

1:3 550

Surveillance des eaux de surface - Campagne du 6 décembre 2021  
SAS Jalicot - Carrière de Châteaugay (63119)

Doc BE/jal.cha63.eau.sup/12.21/fl.v0 - Confidentiel  
Annexe I ; Sources : IGN, Géoportail® et SAS Jalicot  
Copyright © 2021, Biobasic Environnement® - Tous droits de reproduction réservés

# Annexe II

# Source : Laboratoires Wessling

## Bordereau d'analyse



Accréditation n°1-1364  
Portée disponible  
sur [www.cofrac.fr](http://www.cofrac.fr)



**WESSLING**  
Quality of Life

WESSLING France S.A.R.L.  
Z.I. de Chesnes Tharabie - 40 rue du Ruisseau  
BP 50705 - 38297 Saint-Quentin-Fallavier  
Tél. +33 (0)4 74 99 94 20 - Fax +33 (0)9 72 53 90 56  
[labo@wessling.fr](mailto:labo@wessling.fr) - [www.wessling.fr](http://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 ULY21-029857-1  
N° commande ULY-27503-21  
Interlocuteur (interne) C. Delente  
Téléphone +33 474 999 629  
Courrier électronique [Caroline.Delente@wessling.fr](mailto:Caroline.Delente@wessling.fr)  
Date 16.12.2021

## Rapport d'essai

**BEA590-150-CHA-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](http://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 reconnues 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° : ULY21-029857-1  
 Projet : BEA590-150-CHA-EAU.sup



Quality of Life

WESSLING France S.A.R.L.  
 Z.I. de Chesnes Tharabie - 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 56  
 labo@wessling.fr - www.wessling.fr

Le 16.12.2021

N° d'échantillon 21-209508-01  
 Désignation d'échantillon Unité REJET

#### Analyse physique

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

pH	E/L	7,9 (A)		
Température de mesure du pH	°C E/L	17,9		

#### 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	14 (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	19 (A)		
-------------------	----------	--------	--	--

#### Analyse physico-chimique

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

Matières en suspension (MES)	mg/l E/L	16 (A)		
------------------------------	----------	--------	--	--

E/L : Eau/lixiviat

#### Informations sur les échantillons

Date de réception :	07.12.2021		
Type d'échantillon :	Eau superficielle		
Date de prélèvement :	06.12.2021		
Heure de prélèvement :	12:00		
Réceptif :	500ml PE WES005+250ml V/H2SO4 WES203+2*80ml PE WES101+80ml PE/H2SO4 WES111		
Température à réception (C°) :	4.6		
Début des analyses :	07.12.2021		
Fin des analyses :	16.12.2021		

Rapport d'essai n° : ULY21-029857-1  
Projet : BEA590-150-CHA-EAU.sup



Quality of Life

WESSLING France S.A.R.L.  
Z.I. de Chesnes Tharabie - 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 56  
labo@wessling.fr - www.wessling.fr

Le 16.12.2021

**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.

Signataire approuvateur :

**Alexandra GUTTIN**

Responsable Qualité et Sécurité

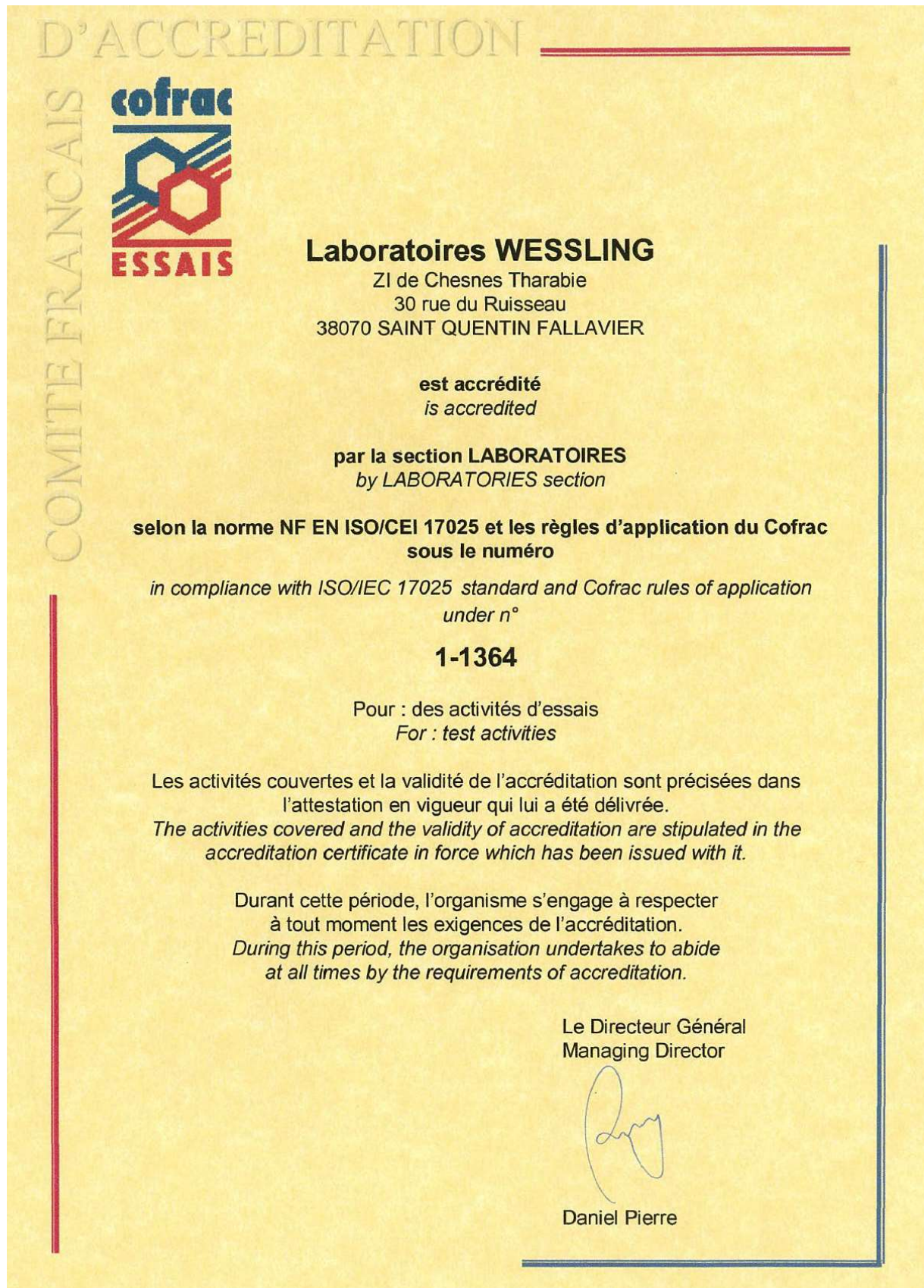




## Annexe III

# 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](http://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](http://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](http://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](http://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 <a href="http://www.cofrac.fr">www.cofrac.fr</a>
---

## \* 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	Mercuré	Dosage du mercure sur support actif Spectrométrie d'absorption atomique de la vapeur froide	Méthode interne : AIR-HG-SAAVF
Gaz des sols	Indice hydrocarbures volatils de C5 à C10	Désorption chimique du support adsorbant (extraction au CS2) Chromatographie en phase gazeuse - Spectrométrie de masse (GC-MS)	Méthode interne : AIR ACTIF-TPH-COHV-BTEX-GC/MS
Gaz des sols	Indice hydrocarbures volatils C8 à C16 (spéciation aromatique / aliphatique)	Désorption chimique du support adsorbant (extraction au CS2) 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> 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	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 CS2) 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, naphtalène, chlorobenzène	Désorption chimique du support adsorbant (extraction au CS2) 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)  Calcul des facteurs d'émission spécifiques et calcul des concentrations d'exposition	NF EN ISO 16000-11 NF EN ISO 16000-9 NF ISO 16000-8 NF EN 16516
		Hydrocarbures aliphatiques halogénés	Tétrachloroéthylène Trichloroethylene	Calcul des facteurs d'émission spécifiques et calcul des concentrations d'exposition
	Ethers de glycol	2-butoxyéthanol	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 ISO 16000-11 NF EN ISO 16000-9 NF ISO 16000-8
	Phtalates	Dibutylphtalate Diéthylhexylphtalate		
	Esters	Acétate de n-butyle		

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) (entre C6 et C16)		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 18518 NF EN ISO 16000-11 NF EN ISO 16000-9 NF ISO 16000-8

*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, hydrogénocarbonates, 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 6878
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 hydrocarbone	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, 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 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	Peméthrine, 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 12673

* 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-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, 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, hémélitène, 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 10694
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)peryène, 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, bêta-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, hémélitène, 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, hémélitène, 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 25863
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)	<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 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	<u>Métaux :</u> 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	<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	XP X 33-012 - mars 2000 (norme abrogée) **
Sédiments	<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	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](http://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 <a href="http://www.cofrac.fr">www.cofrac.fr</a>
--



## 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	Mercure	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

**Rapport de surveillance de la qualité des  
eaux souterraines – Châteaugay – 14  
novembre 2021 (BIOBASIC  
ENVIRONNEMENT)**

**Document n°22-235/ 11**

## Surveillance de la qualité des eaux souterraines

Campagne du 14 novembre 2019

- SAS Jalicot, Carrière de Châteaugay (63119) -

**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 :**

**SAS Jalicot**

3, rue du Précomtal

63039 Clermont-Ferrand Cedex 2

**Date de remise : 9 décembre 2019**

**Rapport BE/jal.cha63.eau.sub/11.19/fl.v0**

**Document confidentiel**

**Copyright © 2019 - tous droits de reproduction réservés**



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 de la qualité des eaux souterraines

### Campagne du 14 novembre 2019

### Rapport d'étude

---

### Demandeur

Société/Organisme : **SAS Jalicot**  
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 Yannick BEAUDOT**

---

### Document

Référence affaire : BEA590-122-CHA-EAU.SUB  
Référence rapport : BE/jal.cha63.eau.sub/11.19/fl.v0  
Nombre de pages : 13  
Nombre d'annexes : 3  
Annexes en volume séparé : -  
Date de commande : 05/11/2019  
Date de réalisation des travaux : 14/11/2019  
Date de remise : 09/12/2019  
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 © 2019 - tous droits de reproduction réservés  
Rédaction : **Françoise LANGLOIS**

---

Validation/Approbation :   
**Fabrice POUTIER** **Julien TROQUET**  
  
**Responsable Etudes** **Superviseur**

---

# Surveillance de la qualité des eaux souterraines

Campagne du 14 novembre 2019

- SAS Jalicot, Carrière de Châteaugay (63119) -

<b>Réf. Document :</b> BE/jal.cha63.eau.sub/11.19/fl.v0	<b>Date de remise :</b> 9 décembre 2019
<b>Auteur :</b> BIOBASIC Environnement Biopôle Clermont-Limagne 63360 Saint-Beauzire	<b>Demandeur :</b> SAS Jalicot 3 rue du Précomtal - CS 40001 63039 Clermont-Ferrand cedex 2
<p><b>Sommaire</b></p> <p><b>Documents de référence</b> _____ <b>1</b></p> <p><b>I. Contexte général de l'étude</b> _____ <b>2</b></p> <p>    I.1. Cadre et périmètre de l'étude _____ 2</p> <p>    I.2. Personnes rencontrées et/ou contactées dans le cadre de l'étude _____ 2</p> <p><b>II. Campagne de prélèvement et analyse</b> _____ <b>3</b></p> <p>    II.1. Présentation du réseau de surveillance _____ 3</p> <p>    II.2. Modalités de prélèvement _____ 3</p> <p>    II.3. Nature des analyses réalisées _____ 4</p> <p>    II.4. Valeurs de référence _____ 5</p> <p><b>III. Résultats analytiques</b> _____ <b>7</b></p> <p>    III.1. Résultats analytiques obtenus lors de la campagne du 14 novembre 2019 _____ 7</p> <p>    III.2. Conclusions _____ 11</p> <p><b>Liste des Tableaux</b> _____ <b>12</b></p> <p><b>Annexes</b> _____ <b>13</b></p>	
<b>Responsable de l'étude :</b> > Julien Troquet ☎ 09 72 29 08 71	<b>Dossier suivi par :</b> > 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
<p><b>DOCUMENT NORMATIF</b></p> <p><b>Norme Afnor NF X31-615</b> - Qualité du sol - Méthodes de détection et de caractérisation des pollutions « Prélèvements et échantillonnage des eaux souterraines dans un forage », décembre 2000</p>	NF X31-615

# 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 souterraines effectuée le 14 novembre 2019 sur le site d'exploitation de la société SAS JALICOT localisé à Châteaugay (63119). Cette étude a été réalisée par la société **Biobasic Environnement**, à la demande et pour le compte de la société SAS JALICOT.*

## I.1. Cadre et périmètre de l'étude

La présente étude concerne la surveillance de la qualité des eaux souterraines au niveau d'un puits, implanté au droit du site d'exploitation de la carrière de la société Jalicot localisé sur la commune de Châteaugay (63119).

**Cette campagne de surveillance de la qualité des eaux souterraines a été effectuée selon les spécifications techniques de la norme AFNOR NF X31-615 en date du 14 novembre 2019.**

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

**Monsieur Yannick BEAUDOT**  
*Responsable d'exploitation, Allier - Puy-de-Dôme*

**SAS Jalicot**  
3, rue du Précomtal  
63039 Clermont-Ferrand cedex 2  
☎ 04 73 44 24 00    📠 04 73 44 24 10  
✉ [yannick.beaudot@r2a-agregats.fr](mailto:yannick.beaudot@r2a-agregats.fr)

**Monsieur Julien NORE**  
*Responsable Foncier Environnement*

**SAS Jalicot**  
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](mailto:julien.nore@eurovia.com)



## II. Campagne de prélèvement et analyse

### II.1. Présentation du réseau de surveillance

Le site d'exploitation de la carrière de Châteaugay (63119) est équipé d'un puits. Un prélèvement d'eau de ce puits a été réalisé le 14 novembre 2019, afin de contrôler la qualité des eaux souterraines au droit du site.

Les caractéristiques de l'ouvrage investigué sont présentées dans le Tableau 1 ci-après.

**Tableau 1 : Caractéristiques des ouvrages  
(campagne du 14/11/2019)**

Ouvrage	Puits
<b>Travaux d'implantation :</b>	
Date	-/-
Réalisation	-/-
<b>Coordonnées Lambert 93 :</b>	
X (km) :	706,075
Y (km) :	6527,563
<b>Profondeur et niveaux d'eau mesurés :</b>	
<b>Date</b>	<b>14/11/2019</b>
Profondeur / sol (m)	-/-
Profondeur / protection de tête (m)	-/-
<b>Profondeur relative (m IGN)</b>	<b>-/-</b>
Niveau d'eau / sol (m)	-/-
Niveau d'eau / protection de tête (m)	15,140
<b>Niveau d'eau relatif (m IGN)</b>	<b>-/-</b>

 La situation générale et la localisation du puits sont présentées en Annexe I.

### II.2. Modalités de prélèvement

L'échantillon d'eau souterraine a été prélevé selon les spécifications techniques de la norme NF X 31-615 dans un flacon adapté au type d'analyse prévu à l'aide de gants en latex jetables et changés à chaque prise. Le prélèvement des échantillons d'eau souterraine est effectué selon un protocole d'échantillonnage précis et clairement défini de manière à ce qu'il soit facilement réitéré au fil des campagnes.

Avant le prélèvement des échantillons, la présence ou l'absence de produits flottants a été vérifiée à l'aide d'une sonde interface H-OIL ; la mesure du niveau d'eau a également été effectuée à l'aide d'une sonde piézométrique.

Les paramètres physico-chimiques (pH, Température, Conductivité, Potentiel Rédox et Oxygène dissous) ont été mesurés.

Les résultats des mesures préliminaires sont présentés dans le Tableau 2 ci-après.

**Tableau 2 : Résultats des mesures *in-situ* (14/11/2019)**

Ouvrage	Puits
Date de prélèvement	14/11/2019
<b>Analyses <i>in-situ</i> - paramètres stabilisés</b>	
Désignation appareil de mesure	HANNA
Température (°C)	12,3
pH	7,27
Oxygène dissous (mgO <sub>2</sub> /l)	0,20
Potentiel rédox (mV)	73
Conductivité (µS/cm)	839
<b>Observations organoleptiques</b>	
Odeur	Inodore
Couleur	Limpide

Le prélèvement d'eau souterraine a été effectué le 14 novembre 2019.

La valeur de pH (7,3) mesurée à température ambiante lors de la réalisation du prélèvement d'eau dans le puits, est proche de la neutralité. La température de l'eau prélevée est de 12,3°C.

La valeur de conductivité mesurée à température ambiante sur le puits (839 µS/cm) se situe dans la gamme haute des valeurs couramment rencontrées dans les eaux souterraines.

La valeur de potentiel rédox mesurée sur le puits (73 mV) est positive. La concentration en oxygène dissous est de 0,20 mg/l.

**Aucune observation organoleptique de pollution notable n'a été relevée lors des prélèvements.**

Le niveau d'eau mesuré au niveau du puits atteint 15,4 m de profondeur.

### II.3. Nature des analyses réalisées

Le programme de surveillance comprend la réalisation des différentes analyses présentées dans le Tableau 3 ci-après.

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

 Les Accréditations des Laboratoires Wessling sont présentées en Annexe IV.

**Tableau 3 : Programme analytique retenu**

Paramètres	Normes	Limite de quantification
<b>Paramètres globaux</b>		
Demande chimique en oxygène - DCO	ISO 15705	10 mg/l
Demande biochimique en oxygène - DBO <sub>5</sub>	NF EN 1899-1	3 mg/l
Carbone organique total - COT	NF EN 1484	0,5 mg/l
Matières en suspension - MES	NF EN 872	2 mg/l
<b>Hydrocarbures totaux</b>		
Hydrocarbures totaux - HCT C <sub>10</sub> -C <sub>40</sub>	NF EN ISO 9377-2	0,05 mg/l
<b>Minéralisation</b>		
Hydrogénocarbonates	EN 9963-1	-
Titre alcalimétrique complet - TAC	EN 9963-1	-
<b>Anions</b>		
Chlorures - Cl <sup>-</sup>	NF EN ISO 10304-1	1 mg/l
Nitrates - NO <sub>3</sub> <sup>-</sup>	NF EN ISO 10304-1	1 mg/l
Sulfates - SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup>	NF EN ISO 10304-1	1 mg/l
<b>Éléments non métalliques</b>		
Calcium - Ca	NF EN ISO 17294-2	-
Magnésium - Mg	NF EN ISO 17294-2	0,1 mg/l
Potassium - K	NF EN ISO 17294-2	-
Sodium - Na	NF EN ISO 17294-2	-
<b>Éléments métalliques</b>		
Aluminium - Al	NF EN ISO 17294-2	150 µg/l
Arsenic - As	NF EN ISO 17294-2	3 µg/l
Cadmium - Cd	NF EN ISO 17294-2	1,5 µg/l
Chrome total - Cr tot.	NF EN ISO 17294-2	5 µg/l
Cuivre - Cu	NF EN ISO 17294-2	5 µg/l
Étain - Sn	NF EN ISO 17294-2	50 µg/l
Fer - Fe	NF EN ISO 17294-2	0,25 mg/l
Manganèse - Mn	NF EN ISO 17294-2	5 µg/l
Nickel - Ni	NF EN ISO 17294-2	10 µg/l
Plomb - Pb	NF EN ISO 17294-2	10 µg/l
Zinc - Zn	NF EN ISO 17294-2	50 µg/l

## II.4. Valeurs de référence

Les référentiels utilisés pour l'étude des résultats analytiques sont les limites de qualité des eaux destinées à la consommation humaine et les limites de qualité des eaux brutes utilisées pour la production d'eau potable mentionnées aux articles R.1321-2, R.1321-3, R.1321-7 et R.1321-38 du code de la santé publique et définies dans l'arrêté du 11 janvier 2007.

Ces valeurs sont définies comme suit :

- **Les limites de qualité des eaux destinées à la consommation humaine (LQ<sub>AEP</sub>)** définissent la concentration à partir de laquelle l'eau est considérée comme impropre à la consommation humaine et ne peut être distribuée dans un réseau d'adduction d'eau potable (AEP). Cette réglementation n'est pas applicable aux eaux conditionnées.

- Les limites de qualité des eaux brutes de toute origine utilisées pour la production d'eau potable (LQ<sub>EB-AEP</sub>) définissent la concentration à partir de laquelle la ressource, quel que soit son origine (souterraine ou superficielle), ne peut plus être utilisée pour la production d'eau potable destinée à être distribuée dans un réseau AEP.

Les valeurs de référence retenues pour les différents paramètres analysés sont rappelées pour mémoire dans le Tableau 4 ci-après.

**Tableau 4 : Rappel des valeurs de référence pour les paramètres analysés**  
(Source : arrêté du 11 janvier 2007)

Paramètres	Unités	Limites de qualité eau AEP (LQ <sub>AEP</sub> )	Limites de qualité eaux brutes de toutes origines pour AEP (LQ <sub>EB-AEP</sub> )
<b>Paramètres globaux</b>			
Demande chimique en oxygène - DCO	mg/l	-	-
Demande biochimique en oxygène - DBO <sub>5</sub>	mg/l	-	-
Carbone organique total - COT	mg/l	2	10
Matières en suspension - MES	mg/l	-	-
<b>Hydrocarbures totaux - HCT C<sub>10</sub>-C<sub>40</sub></b>			
Hydrocarbures totaux - C <sub>10</sub> -C <sub>12</sub>	mg/l	-	-
Hydrocarbures totaux - C <sub>12</sub> -C <sub>16</sub>	mg/l	-	-
Hydrocarbures totaux - C <sub>16</sub> -C <sub>21</sub>	mg/l	-	-
Hydrocarbures totaux - C <sub>21</sub> -C <sub>35</sub>	mg/l	-	-
Hydrocarbures totaux - C <sub>35</sub> -C <sub>40</sub>	mg/l	-	-
<b>Indice hydrocarbures totaux - HCT C<sub>10</sub>-C<sub>40</sub></b>	mg/l	-	1
<b>Minéralisation</b>			
Hydrogénocarbonates	mg/l	-	-
Titre alcalimétrique complet - TAC	mg/l	-	-
<b>Anions</b>			
Chlorures - Cl <sup>-</sup>	mg/l	-	200
Nitrates - NO <sub>3</sub> <sup>-</sup>	mg/l	50	100
Sulfates - SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup>	mg/l	250	250
<b>Éléments non métalliques</b>			
Calcium - Ca	mg/l	-	-
Magnésium - Mg	mg/l	-	-
Potassium - K	mg/l	-	-
Sodium - Na	mg/l	200	200
<b>Éléments métalliques</b>			
Aluminium - Al	µg/l	200	200
Arsenic - As	µg/l	10	100
Cadmium - Cd	µg/l	5	5
Chrome total - Cr tot.	µg/l	50	50
Cuivre - Cu	mg/l	2	-
Étain - Sn	µg/l	-	-
Fer - Fe	µg/l	200	200
Manganèse - Mn	µg/l	50	-
Nickel - Ni	µg/l	20	-
Plomb - Pb	µg/l	10	50
Zinc - Zn	mg/l	-	5

Source : Arrêté du 11 janvier 2007 relatif aux limites et référence de qualité des eaux brutes et des eaux destinées à la consommation humaine.



## III. Résultats analytiques

Les résultats analytiques obtenus pour l'échantillon d'eau souterraine prélevé sur le puits sont présentés et comparés entre eux et aux valeurs de référence ci-après.

### III.1. Résultats analytiques obtenus lors de la campagne du 14 novembre 2019

Les résultats analytiques obtenus à l'issue de la campagne du 14 novembre 2019 sont présentés dans le Tableau 5 page suivante et discutés ci-après paramètre par paramètre.

#### ■ Paramètres globaux

##### ↘ Demande chimique en oxygène - DCO

La demande chimique en oxygène (DCO), paramètre pour lequel il n'existe pas de valeurs de référence dans les eaux souterraines, correspond à la quantité d'oxygène nécessaire pour dégrader la totalité de la matière organique par voie chimique. Elle représente ainsi tout ce qui peut être oxydé dans l'eau (y compris certains sels minéraux oxydables tels que les sulfures ou sulfites).

Le résultat obtenu pour l'analyse de la demande chimique en oxygène (DCO) est légèrement supérieur au seuil de quantification (10 mg/l) et atteint 11 mg/l pour l'eau prélevée dans le puits. Ce résultat ne traduit pas d'anomalie particulière.

##### ↘ Demande chimique en oxygène - DBO<sub>5</sub>

La demande biochimique en oxygène à 5 jours (DBO<sub>5</sub>) correspond à la quantité d'oxygène qu'il faut fournir à un échantillon d'eau pour minéraliser la matière organique par voie biologique (oxydation bactérienne). Elle permet ainsi d'évaluer la quantité de matière organique biodégradable.

Le résultat obtenu pour l'analyse de la DBO<sub>5</sub> est inférieur au seuil de quantification (<3 mg/l) pour l'eau prélevée dans le puits.

##### ↘ Matières en suspension - MES

Les matières en suspension (MES) correspondent aux particules véhiculées par l'eau, qui peuvent être de nature minérale (argiles, sables, etc...) ou organique (débris végétaux, biomasse planctonique, etc...). Elles représentent la masse de dépôt (exprimée en mg/l) obtenu sur un filtre de 0,45 µm après séchage à 100 °C.

Le résultat obtenu pour l'analyse des matières en suspension (MES) est inférieur au seuil de quantification (<2 mg/l) pour l'eau prélevée dans le puits.

##### ↘ Carbone organique total

Une analyse du carbone organique total (COT) a été effectuée l'échantillon d'eau prélevée dans le puits.

Le résultat obtenu est supérieur au seuil de quantification et atteint 1,4 mg/l ; il reste inférieur à la valeur limite de qualité de qualité des eaux potables LQ<sub>AEP</sub> fixée à 2 mg/l.

 Le bordereau d'analyse est présenté en Annexe II.

**Tableau 5 : Résultats obtenus pour les paramètres analysés lors de la campagne du 14 novembre 2019**

Identification de l'échantillon		Puits
Date de prélèvement		14/11/2019
<b>Paramètres globaux</b>		
Demande chimique en oxygène - DCO	mg/l	11
Demande biochimique en oxygène - DBO <sub>5</sub>	mg/l	<3
Matières en suspension - MES	mg/l	<2
<b>Hydrocarbures totaux - HCT C<sub>10</sub>-C<sub>40</sub></b>		
Hydrocarbures totaux - C <sub>10</sub> -C <sub>12</sub>	mg/l	<0,05
Hydrocarbures totaux - C <sub>12</sub> -C <sub>16</sub>	mg/l	<0,05
Hydrocarbures totaux - C <sub>16</sub> -C <sub>21</sub>	mg/l	<0,05
Hydrocarbures totaux - C <sub>21</sub> -C <sub>35</sub>	mg/l	<0,05
Hydrocarbures totaux - C <sub>35</sub> -C <sub>40</sub>	mg/l	<0,05
<b>Indice hydrocarbures totaux - HCT C<sub>10</sub>-C<sub>40</sub></b>	mg/l	<0,05
<b>Carbone organique total - COT</b>		
	mg/l	1,4
<b>Minéralisation</b>		
Hydrogénocarbonates	mg/l	460
Titre alcalimétrique complet - TAC	°F	38
<b>Anions</b>		
Chlorures - Cl <sup>-</sup>	mg/l	30
Nitrates - NO <sub>3</sub> <sup>-</sup>	mg/l	15
Sulfates - SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup>	mg/l	37
<b>Éléments non métalliques</b>		
Calcium - Ca	mg/l	65
Magnésium - Mg	mg/l	46
Potassium - K	mg/l	9,4
Sodium - Na	mg/l	38
<b>Éléments métalliques</b>		
Aluminium - Al	µg/l	59
Arsenic - As	µg/l	<3
Cadmium - Cd	µg/l	<1,5
Chrome total - Cr tot.	µg/l	<5
Cuivre - Cu	µg/l	<5
Étain - Sn	µg/l	<10
Fer - Fe	µg/l	<50
Manganèse - Mn	µg/l	42
Nickel - Ni	µg/l	<10
Plomb - Pb	µg/l	<10
Zinc - Zn	µg/l	<50

**Légende :**
**Absence de valeur de référence**

 < LQ<sub>EB-AEP</sub>

 > LQ<sub>AEP</sub>

 > LQ<sub>EB-AEP</sub>

#### ■ Hydrocarbures totaux - HCT C<sub>10</sub>-C<sub>40</sub>

Le résultat obtenu pour l'analyse des hydrocarbures totaux (HCT C<sub>10</sub>-C<sub>40</sub>) sur l'échantillon d'eau prélevé sur le puits est inférieur au seuil de quantification (<0,05 mg/l) et donc inférieur à la valeur limite de qualité des eaux brutes de toutes origines utilisées pour la production d'eau potable (LQ<sub>EB-AEP</sub> = 1 mg/l).

#### ■ Titre alcalimétrique complet et hydrogénocarbonates

L'alcalinité d'une eau correspond à la présence d'ions hydroxydes (HO<sup>-</sup>), carbonates (CO<sub>3</sub><sup>2-</sup>) et hydrogénocarbonates (HCO<sub>3</sub><sup>-</sup>). Elle se détermine par acidimétrie et se caractérise par deux paramètres, le titre alcalimétrique (TA) et le titre alcalimétrique complet (TAC). Le titre alcalimétrique (« simple » ou complet) s'exprime en degré français (°F) ; pour information, 1 °F équivaut à 3,4 mg/l d'ions hydroxydes ou à 6 mg/l d'ions carbonates ou encore à 12,2 mg/l d'ions hydrogénocarbonates.

Le titre alcalimétrique complet (TAC) ou alcalinité totale permet de doser la totalité des ions hydroxydes (HO<sup>-</sup>), carbonates (CO<sub>3</sub><sup>2-</sup>) et hydrogénocarbonates (HCO<sub>3</sub><sup>-</sup>) présents dans l'eau. Le titre alcalimétrique (TA) ne mesure que les ions hydroxydes (HO<sup>-</sup>) et la moitié des ions carbonates (CO<sub>3</sub><sup>2-</sup>). Le pH de l'eau prélevée sur le puits à la date de la campagne le 14 novembre 2019 étant inférieur à 8,3 ; le titre alcalimétrique (TA) est nul et le TAC n'est constitué que d'ions hydrogénocarbonates (HCO<sub>3</sub><sup>-</sup>). Le résultat obtenu pour les ions hydrogénocarbonates atteint 460 mg/l et le résultat obtenu pour le TAC atteint 38 °F.

A pH plus élevé, des ions carbonates (CO<sub>3</sub><sup>2-</sup>) peuvent être présents. A pH encore plus haut, des ions hydroxydes (HO<sup>-</sup>) peuvent être présents, mais alors il n'y a plus d'ions hydrogénocarbonates (HCO<sub>3</sub><sup>-</sup>), car ceux-ci se combineraient avec les ions hydroxydes (HO<sup>-</sup>) pour produire du carbonate (CO<sub>3</sub><sup>2-</sup>) et de l'eau (H<sub>2</sub>O) selon la formule suivante :  

$$\text{HCO}_3^- + \text{HO}^- \rightarrow \text{CO}_3^{2-} + \text{H}_2\text{O}$$

A la date de la campagne de surveillance des eaux souterraines le 14 novembre 2019, l'eau prélevée au niveau du puits présente un TAC équivalent à la teneur en ions hydrogénocarbonates.

#### ■ Anions

Le résultat obtenu pour les ions chlorure (Cl<sup>-</sup>) atteint 30 mg/l au niveau du puits. Ce résultat reste nettement inférieur à la valeur limite de qualité des eaux brutes de toutes origines utilisées pour la production d'eau potable LQ<sub>EB-AEP</sub> fixée à 200 mg/l pour les chlorures.

Le résultat obtenu pour les ions nitrates (NO<sub>3</sub><sup>-</sup>) atteint 15 mg/l au niveau du puits. Ce résultat reste nettement inférieur à la valeur limite de qualité des eaux destinées à la consommation humaine (LQ<sub>AEP</sub> = 50 mg/l pour les nitrates).

Le résultat obtenu pour les ions sulfates (SO<sub>4</sub><sup>2-</sup>) atteint 37 mg/l au niveau du puits. Ce résultat reste inférieur à la valeur limite de qualité des eaux destinées à la consommation humaine (LQ<sub>AEP</sub> = 250 mg/l pour les sulfates).

#### ■ Éléments non métalliques

Une recherche de quatre (4) éléments non métalliques a été effectuée sur l'échantillon d'eau prélevé dans le puits ; il s'agit du calcium (Ca), du magnésium (Mg), du potassium (K) et du sodium (Na).

Les résultats obtenus atteignent 65 mg/l pour le calcium, 46 mg/l pour le magnésium, 9,4 mg/l pour le potassium, 38 mg/l pour le sodium.

La teneur en sodium mesurée reste inférieure à la valeur limite de qualité des eaux destinées à la consommation humaine (LQ<sub>AEP</sub> = 200 mg/l pour le sodium).

### ■ Eléments métalliques

Une recherche de onze (11) éléments métalliques a été effectuée sur l'échantillon d'eau prélevé au niveau du puits. Les résultats obtenus sont inférieurs au seuil de quantification pour neuf (9) de ces onze (11) éléments ; il s'agit des éléments arsenic (As), cadmium (Cd), chrome (Cr), cuivre (Cu), étain (Sn), fer (Fe), nickel (Ni), plomb (Pb) et zinc (Zn).

Les résultats obtenus pour les deux (2) autres éléments métalliques, aluminium (Al) et manganèse (Mn) atteignent respectivement 59 µg/l et 42 µg/l.

Ces concentrations restent néanmoins inférieures aux valeurs limite de qualité des eaux destinées à la consommation humaine (LQ<sub>AEP</sub>) fixées à 200 µg/l pour l'aluminium (Al) et 50 µg/l pour le manganèse (Mn).

 Le bordereau d'analyse est présenté en Annexe II.

### III.2. Conclusions

La campagne de surveillance de la qualité des eaux souterraines réalisée le 14 novembre 2019 sur la carrière de Châteaugay exploitée par la société SAS Jalicot, concerne un puits localisé en limite de propriété Nord-Ouest de la carrière.

Les résultats analytiques obtenus sur cet ouvrage traduisent une qualité correcte des eaux souterraines. Pour les éléments présentant des valeurs limites de qualité (HCT, COT, chlorure, nitrate, sulfate, sodium, aluminium, arsenic, cadmium, chrome, cuivre, fer, manganèse, nickel, plomb et zinc), les concentrations mesurées sont toutes inférieures aux valeurs limites de qualité des eaux destinées à la consommation humaine (LQ<sub>AEP</sub>) ou aux valeurs limites de qualité des eaux brutes de toutes origines utilisées pour la production d'eau potable (LQ<sub>EB-AEP</sub>).



# Liste des Tableaux

Liste des Tableaux :	
<i>Tableau 1 : Caractéristiques des ouvrages (campagne du 14/11/2019)</i>	<u>3</u>
<i>Tableau 2 : Résultats des mesures in-situ (14/11/2019)</i>	<u>4</u>
<i>Tableau 3 : Programme analytique retenu</i>	<u>5</u>
<i>Tableau 4 : Rappel des valeurs de référence pour les paramètres analysés (Source : arrêté du 11 janvier 2007)</i>	<u>6</u>
<i>Tableau 5 : Résultats obtenus pour les paramètres analysés lors de la campagne du 14 novembre 2019</i>	<u>8</u>

## Annexes



Désignation	Références électroniques
<b>Annexe I</b> Situation générale et localisation du puits	<i>Annexe_01.pdf</i>
<b>Annexe II</b> Bordereau d'analyse	<i>Annexe_02.pdf</i>
<b>Annexe III</b> Accréditations des laboratoires Wessling	<i>Annexe_03.pdf</i>

# Annexe I

# Source : Géoportail®

## Situation générale et localisation du puits



-  Site d'intérêt
-  Puits



1:7 000

# source : Géoportail®





● Puits



# source : Géoportail®

1:3 300

Surveillance des eaux souterraines - Campagne du 14 novembre 2019  
SAS Jalicot - Carrière de Châteaugay (63119)

BE/ jal.cha63.eau.sub/11.19/fl.v0, confidentiel

Annexe I ; Source : Géoportail®

Copyright © 2019, Biobasic Environnement® - Tous droits de reproduction réservés



## Annexe II

# Source : Laboratoires Wessling

# Bordereau d'analyse



Quality of Life

WESSLING France S.A.R.L.  
Z.I. de Chesnes Tharabie - 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 56  
labo@wessling.fr - www.wessling.fr

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

BIOBASIC Clermont-Ferrand  
Julien TROQUET (adresse générale)  
biopôle Clermont Limagne  
63360 Saint Beauzire

Rapport d'essai n° : ULY19-025261-1  
Commande n° : ULY-20436-19  
Interlocuteur : C. Delente  
Téléphone : +33 474 999 629  
eMail : Caroline.Delente@wessling.fr  
Date : 09.12.2019

## Rapport d'essai

**BEA590-122-CHA-EAU.sub**

**Ce rapport est une version corrigée. Il annule et remplace le rapport d'essai n° ULY19-024048-1 que nous vous demandons de détruire afin d'éviter toute utilisation malencontreuse.**

Les résultats ne se rapportent qu'aux échantillons soumis à l'essai.  
Les méthodes couvertes par l'accréditation COFRAC NF EN ISO/CEI 17025 – 2005 sont marquées d'un A au niveau de la norme.  
Les résultats obtenus par ces méthodes sont accrédités sauf avis contraire en remarque.  
Les portées d'accréditation COFRAC n° 1-1364 essais du laboratoire Wessling de Lyon (St Quentin Fallavier), COFRAC n° 1-5578 du laboratoire Wessling de Paris (Villebon-sur Yvette) et COFRAC n° 1-6579 du laboratoire Wessling de Lille (Croix) sont disponibles sur le site [www.cofrac.fr](http://www.cofrac.fr) pour les résultats accrédités par les laboratoires Wessling FRANCE.  
Les essais effectués par les laboratoires allemands sont accrédités par le DAKKS sous le numéro D-PL-14162-01-00 ([www.as.dakks.de](http://www.as.dakks.de)).  
Les essais effectués par le laboratoire hongrois de Budapest sont accrédités par le NAT sous le numéro NAT-1-1398 ([www.nat.hu](http://www.nat.hu)).  
Les essais effectués par le laboratoire polonais de Krakow sont accrédités par le PCA sous le numéro AB 918 ([www.pca.gov.pl](http://www.pca.gov.pl)).  
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.  
La conclusion ne tient pas compte des incertitudes (disponibles sur demande) et n'est pas couverte par l'accréditation.

Rapport d'essai n°: ULY19-026261-1  
Projet : BEA590-122-CHA-EAU.sub



Quality of Life

WESSLING France S.A.R.L.  
Z.I. de Chesnes Tharabie - 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 56  
labo@wessling.fr - www.wessling.fr

St Quentin Fallavier, le 09.12.2019

N° d'échantillon	Unité	19-191530-01	19-191530-01
Désignation d'échantillon		PUITS	PUITS
<b>Paramètres globaux / Indices</b>			
Indice hydrocarbure C10-C40	mg/l E/L	<0,05	
Hydrocarbures > C10-C12	mg/l E/L	<0,05	
Hydrocarbures > C12-C16	mg/l E/L	<0,05	
Hydrocarbures > C16-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	
DCO (homogénéisé)	mg/l E/L	11	
Carbone organique total (COT)	mg/l E/L	1,4	
DBO5+ATH (homogénéisé)	mg/l E/L	<3,0	
<b>Cations, anions et éléments non métalliques</b>			
Titre alcalimétrique complet (TAC)	°F E/L		38
Hydrogencarbonates (HCO3)	mg/l E/L		460
Alcalinité libre (Titre Alcalimétrique - TA)	°F E/L		0
Chlorures (Cl)	mg/l E/L	30	
Nitrates (NO3)	mg/l E/L	15	
Sulfates (SO4)	mg/l E/L	37	
<b>Éléments</b>			
Sodium (Na)	mg/l E/L		38
Magnésium (Mg)	mg/l E/L		46
Aluminium (Al)	µg/l E/L		59
Potassium (K)	mg/l E/L		9,4
Calcium (Ca)	mg/l E/L		66
Chrome (Cr)	µg/l E/L		<5,0
Manganèse (Mn)	µg/l E/L		42
Nickel (Ni)	µg/l E/L		<10
Cuivre (Cu)	µg/l E/L		<5,0
Zinc (Zn)	µg/l E/L		<50
Arsenic (As)	µg/l E/L		<3,0
Cadmium (Cd)	µg/l E/L		<1,5
Plomb (Pb)	µg/l E/L		<10
Étain (Sn)	µg/l E/L		<10
Fer (Fe)	mg/l E/L		<0,05
<b>Analyse physico-chimique</b>			
MES	mg/l E/L	<2,0	

Rapport d'essai n° : ULY19-025261-1  
 Projet : BEA500-122-CHA-EAU.sub



Quality of Life

WESSLING France S.A.R.L.  
 Z.I. de Chesnes Tharabie - 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 56  
 labo@wessling.fr - www.wessling.fr

St Quentin Fallavier, le 09.12.2019

## Informations sur les échantillons

N° d'échantillon :	19-191530-01	19-191530-01
Date de réception :	15.11.2019	15.11.2019
Désignation :	PUITS	PUITS
Type d'échantillon :	Eau souterraine	Eau souterraine
Date de prélèvement :	14.11.2019	14.11.2019
Heure de prélèvement :	-/-	-/-
Récipient :	3X500PE+2X250V HCT+60PE+2X60 PE DCO+60PE HNO3	3X500PE+2X250V HCT+60PE+2X60 PE DCO+60PE HNO3
Température à réception (C°) :	5.6	5.6
Début des analyses :	19.11.2019	02.12.2019
Fin des analyses :	25.11.2019	06.12.2019

Rapport d'essai n° : ULY19-025261-1  
 Projet : BEA590-122-CHA-EAU.sub



WESSLING France S.A.R.L.  
 Z.I. de Chesnes 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 56  
 labo@wessling.fr - www.wessling.fr

St Quentin Fallavier, le 09.12.2019

## Informations sur les méthodes d'analyses

Paramètre	Norme	Laboratoire	Ech. Concernés
MES (Filtre Muntzell GF047C) ST-DCO	NF EN 872(#) ISO 15705(#)	Wessling Lyon (F) Wessling Lyon (F)	
Carbone organique total (COT)	NF EN 1484(A)	Wessling Lyon (F)	
Anions dissous (filtration à 0,2 µ)	Méth. interne : "ANIONS NF EN ISO 10304-1"(#)	Wessling Lyon (F)	19-191530-01
Anions dissous (filtration à 0,2 µ)	Méth. interne : "ANIONS NF EN ISO 10304-1"(A)	Wessling Lyon (F)	19-191530-01
Indice hydrocarbures (GC) sur eau / lixiviat (HCT) Demande biologique en oxygène (DBO) avec ATH, homogén.	NF EN ISO 9377-2(A) NF EN 1899-1(#)	Wessling Lyon (F) Wessling Lyon (F)	
Métaux sur eau / lixiviat (ICP-MS)	NF EN ISO 17294-2(A)	Wessling Lyon (F)	
Métaux sur eau / lixiviat (ICP-MS)	NF EN ISO 17294-2(A)	Wessling Lyon (F)	
Alcalinité TA,TAC ( Calcul)	NF EN ISO 9963-1(#)	Wessling Lyon (F)	

(#)L'absence d'accréditation provient du délai de mise en analyse par rapport au prélèvement supérieur aux exigences normatives.

Anions dissous (filtration à 0,2 µ) :  
 19-191530-01 MeC 1 Paramètre non accrédité : Nitrates (NO3)

Commentaires :

19-191530-01  
 Commentaires des résultats:  
 MES E/L, MES: Résultat sous réserve : Valeur de MES approximative en raison du Résidu Sec inférieur à 2 mg  
 19-191530-01  
 Commentaires des résultats:  
 Métaux (E/L), Calcium (Ca): Résultat hors champ d'accréditation car situé hors du domaine de calibration

Pour parfaire la lecture de vos résultats, les seuils sont susceptibles d'être augmentés en fonction de la nature chimique de la matrice. Les métaux réalisés après minéralisation sont les éléments totaux. Sans minéralisation, il s'agit des éléments dissous.

Signataire Rédacteur

**Eric MAILLOT**  
 Assistant Qualité



Signataire Technique

**Alexandra CROIZIERS**  
 Responsable qualité





# Annexe III

# Source : Laboratoires Wesling

## Accréditations et agrément du laboratoire d'analyse



## Deutsche Akkreditierungsstelle GmbH

### Annex to the Accreditation Certificate D-PL-14162-01-00 according to DIN EN ISO/IEC 17025:2005

Period of validity: 12.09.2016 to 11.09.2021      Date of issue: 12.09.2016

Holder of certificate:

**Wessling GmbH**

with their sites

**Oststraße 5-7, 48341 Altenberge**  
**Haynauer Straße 60, 12249 Berlin**  
**Am Umweltpark 1, 44793 Bochum**  
**Kohlenstraße 51-55, 44795 Bochum**  
**Ludwig-Erhard-Straße 22, 28197 Bremen**  
**Moritzburger Weg 67, 01109 Dresden**  
**Feodor-Lynen-Straße 23, 30625 Hannover**  
**Humboldt-Straße 51-55, 22083 Hamburg**  
**Sülzgürtel 38a, 50937 Köln**  
**Daniel-Seizinger-Weg 8, 68307 Mannheim**  
**Forstenrieder Straße 8-14, 82061 Neuried**  
**Hallesches Dreieck 4/5, 06188 Landsberg OT Oppin**  
**Impexstraße 5, 69190 Walldorf**  
**Rudolf-Diesel-Straße 23, 64331 Weiterstadt**

Tests in the fields:

**Sampling of water, waste water, water from aquifers, from standing waters, from running waters, of soil, waste material, mineral oil and mineral oil products, as well as fuels, waste wood, dust materials, slags, ashes, soil air and gases;**  
**Physical, physical-chemical, chemical, biological and micro-biological examination of water, waste water, ground and surface waters, raw water, swimming and bathing pool water, process water, aqueous eluates, soils, sludge, sediments, material samples, organic fertilisers, soil improvers and soil substrate, digested sludge, compost, organic waste, fuels and sewage sludge;**  
**Eco-toxicological and biological examination of water, waste water, ground and running waters;**

This document is a translation. The definitive version is the original German annex to the accreditation certificate.

1/146



Annex to the accreditation certificate D-PL-14162-01-00

Sampling and sensory, chemical, biological and micro-biological examination of food, feedstuffs, commodities, cosmetics and molecular-biological examination of food and feedstuffs;

Examination of poly-halogenated dibenzo-p-dioxins and dibenzofurans in water, waste water, soil, sediments, sewage sludge, organic fertilisers, soil improvers and soil substrates, compost and organic waste, dust, sludge, ashes, demolition material, food, feedstuffs, for emissions and in indoor spaces;

Identification (sampling and analysis) of inorganic and organic gaseous or particulate constituents of air of emissions, immissions, workplace environments and in indoor spaces;

Identification (analysis) of fibrous particles upon measurement (sampling and analysis) of workplace environments and in indoor spaces, as well as, of solid materials, dust and soil;

Sampling and micro-biological examination of water from recooling systems;

Sampling of raw and potable water;

Examinations as per the German drinking water ordinance (TrinkwV), except radioactive parameters;

Analyses according to the water, soil and inherited waste, as well as waste modules;

Examination of waste intended for depositing as per the German landfill ordinance, Annex 4;

Immission protection module

Abbreviations used: see last page

Within the given testing field marked with \*/\*\*, the testing laboratory is permitted, without being required to inform and obtain prior approval from DAkkS, the following:

- \* the free choice of standard or equivalent testing methods.
- \*\* the modification, development and refinement of testing methods.

Within the scope of accreditation marked with \*\*\*, the testing laboratory is permitted, without being required to inform and obtain prior approval from DAkkS, to use standards or equivalent testing methods listed here with different issue dates.

The listed testing methods are exemplary. The testing laboratory maintains a current list of all testing methods within the flexible scope of accreditation.

Period of validity: 12.09.2016 to 11.09.2021  
Date of issue: 12.09.2016

- Translation -

2/146



**Annex to the accreditation certificate D-PL-14162-01-00**

The test procedures are marked by the unique site symbols that represent the site(s) at which the procedures are performed, as listed below:

AL	= Altenberge
BE	= Berlin
BO	= Bochum (Am Umweltpark)
BO <sup>i</sup>	= Bochum (Kohlenstraße)
BR	= Bremen
DR	= Dresden
HH	= Hamburg
HA	= Hannover
KO	= Köln
MA	= Mannheim
MÜ	= München (Neuried)
OP	= Oppin
RM	= Rhein-Main (Weiterstadt)
WA	= Walldorf

Sections 9, 10 and 13:

(PN) = sampling, (Mess) = analysis, (PRV) = sample preparation

Period of validity: 12.09.2016 to 11.09.2021  
Date of issue: 12.09.2016

- Translation -

3/146



D'ACCREDITATION

COMITE FRANCAIS



## Laboratoires WESSLING

ZI de Chesnes Tharabie  
30 rue du Ruisseau  
38070 SAINT QUENTIN FALLAVIER

**est accrédité**  
*is accredited*

**par la section LABORATOIRES**  
*by LABORATORIES section*

**selon la norme NF EN ISO/CEI 17025 et les règles d'application du Cofrac  
sous le numéro**

*in compliance with ISO/IEC 17025 standard and Cofrac rules of application  
under n°*

**1-1364**

Pour : des activités d'essais  
*For : test activities*

Les activités couvertes et la validité de l'accréditation sont précisées dans  
l'attestation en vigueur qui lui a été délivrée.

*The activities covered and the validity of accreditation are stipulated in the  
accreditation certificate in force which has been issued with it.*

Durant cette période, l'organisme s'engage à respecter  
à tout moment les exigences de l'accréditation.

*During this period, the organisation undertakes to abide  
at all times by the requirements of accreditation.*

Le Directeur Général  
Managing Director

Daniel Pierre



Section Laboratoires

## ATTESTATION D'ACCREDITATION

### ACCREDITATION CERTIFICATE

N° 1-1364 rév. 19

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

**LABORATOIRES WESSLING**  
N° SIREN : 423257542

Satisfait aux exigences de la norme **NF EN ISO/CEI 17025 : 2005**  
*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 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](http://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](http://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* : 09/12/2018  
Date de fin de validité / *expiry date* : 31/10/2022

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](http://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](http://www.cofrac.fr)).*

Cette attestation annule et remplace l'attestation N° 1-1364 Rév 18.  
*This certificate cancels and replaces the certificate N° 1-1364 Rév 18.*

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 <a href="http://www.cofrac.fr">www.cofrac.fr</a>
--



Section Laboratoires

## ANNEXE TECHNIQUE

### à l'attestation N° 1-1364 rév. 19

L'accréditation concerne les prestations réalisées par :

**Laboratoires WESSLING**  
ZI de Chesnes Tharabie  
40, rue du Ruisseau  
38070 SAINT QUENTIN FALLAVIER

Dans ses unités :

- Laboratoires de Saint Quentin Fallavier
- Pôle Amiante

Elle porte sur : voir pages suivantes

L'accréditation porte sur :

### Unités techniques

#### *UT n° 1 : Laboratoires de Saint-Quentin Fallavier*

➤ **Air**

- Essais d'évaluation de la qualité de l'air ambiant (LAB GTA 96)
- Mesures de surveillance de la qualité de l'air intérieur dans les établissements recevant du public (LAB REF 30)
- Essais d'évaluation de la qualité de l'air intérieur (HP ENV)
- Contrôles des expositions professionnelles aux agents chimiques dans l'air des lieux de travail (LAB REF 27)
- Analyses des gaz présents dans les sols

➤ **Bâtiment et matériaux**

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

➤ **Eaux**

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

➤ **Solides**

- Analyses des sols en relation avec l'environnement (ex. Prog. 134)
- Caractérisation des sols
- Caractérisation des déchets
- Analyses des boues et des sédiments (ex. Prog. 156)

#### *UT n° 2 : Pôle Amiante*

- Essais concernant la recherche d'amiante dans les matériaux et dans l'air (Prog. 144)
- Mesures d'empoussièrement en fibres d'amiante dans les immeubles bâtis (LAB REF 26)
- Mesurages des niveaux d'empoussièrement de fibres d'amiante au poste de travail (LAB REF 28)



## \* 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	Spectrométrie visible	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
Eaux douces Eaux résiduaires	pH	Potentiométrie	NF EN ISO 10523
Eaux douces Eaux résiduaires	Fluorures	Potentiométrie	NF T 90-004
Eaux douces	Anions : Bromures, chlorures, fluorures, nitrates, nitrites, sulfates, iodures	Filtration à 0,2 µm et chromatographie ionique	Méthode interne : « ANIONS NF EN ISO 10304-1 »*
Eaux résiduaires	Anions : Bromures, chlorures, nitrates, nitrites, sulfates, iodures	Filtration à 0,2 µm et chromatographie ionique	Méthode interne : « ANIONS NF EN ISO 10304-1 »*
Eaux douces Eaux résiduaires	DBO n	Electrochimie	NF EN 1899-1
Eaux douces Eaux résiduaires	ST DCO filtrée	Filtration à 0,45µm puis méthode à petite échelle en tube fermé	Méthode interne : « DCO FIL ISO 15705 »*
Eaux douces Eaux résiduaires	ST-DCO	Méthode à petite échelle en tube fermé	ISO 15705
Eaux douces Eaux résiduaires	Carbone organique dissous et total	(Filtration) et combustion / IR	NF EN 1484
Eaux douces Eaux résiduaires	Azote Kjeldhal	Distillation et volumétrie	NF EN 25663
Eaux douces	Carbonates, hydrogénocarbonates, alcalinité (TA-TAC)	Volumétrie	NF EN ISO 9963-1
Eaux douces Eaux résiduaires	AOX	Adsorption / Combustion / Coulométrie	Méthode interne : « AOX NF EN ISO 9562 »*
Eaux douces Eaux résiduaires	Ammonium	Flux continu	NF EN ISO 11732
Eaux douces Eaux résiduaires	Indice phénol libre et total	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	Spectrométrie visible	NF EN ISO 6878
Eaux douces Eaux résiduaires	Chrome VI	Spectrométrie visible	NF T 90-043



* 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	<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 résiduares	<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 dureté *
Eaux douces Eaux résiduares	Indice hydrocarbure	Extraction liquide/liquide et dosage par GC/FID	NF EN ISO 9377-2
Eaux douces Eaux résiduares	Indice hydrocarbures volatils de C5 à C10	Espace de tête statique et dosage par GC/MS	Méthode interne : * C5-C10 BTX NF EN ISO 22155/ NF ISO 11423-1 *
Eaux douces Eaux résiduares	<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)peryène, indéno(1,2,3-cd)pyrène	Extraction liquide/liquide et dosage par GC/MS	Méthode interne : * HAP-PCB NF EN ISO 6468/ NF ISO 18287/ NF T 90-115/ NF ISO 10382 *
Eaux douces Eaux résiduares	<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 résiduares	<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	Extraction liquide/liquide et dosage par GC/MS	NF EN ISO 6468
Eaux douces	Pernéthrine, cyperméthrine, tébuconazole, propiconazole	Extraction liquide/liquide et dosage par GC/MS	NF EN ISO 6468

* 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	<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, pentachlorophénol, phénol, o-crésol, m-crésol, p-crésol, 3-éthylphénol, 3,4-diméthylphénol, 2-éthylphénol, 2,6-diméthylphénol, 2,5-diméthylphénol, 2,4-diméthylphénol, 2,3-diméthylphénol, 3,5-diméthylphénol, 4-éthylphénol, 4-chloro-2-méthylphénol, 2-chloro-5-méthylphénol, 4-chloro-3-méthylphénol, 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 12673
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-dichloroéthane, 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, hémélitène, mésitylène, o-éthyltoluène, naphtalène, 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.



Liste des agréments actuels du laboratoire laboratoire Wessling de Lyon à la date du 20/02/2017 issus du site LABEAU pour valoir ce que de droit.

#### RENSEIGNEMENTS ADMINISTRATIFS

**Adresse:** ZI de Chesnes Tharabie 30 rue du Ruisseau  
**CP:** 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 Sandre Paramètre
Eau douce	Acénaphène	1453
Eau douce	Aluminium	1370
Eau douce	Ammonium	1335
Eau douce	Anthracène	1458
Eau douce	Arsenic	1369
Eau douce	Baryum	1396
Eau douce	Benzène	1114
Eau douce	Benzo(a)pyrène	1115
Eau douce	Bromoforme	1122
Eau douce	Calcium	1374
Eau douce	Chloroforme	1135
Eau douce	Chlorure de vinyle	1753
Eau douce	Chlorures	1337
Eau douce	Chrome	1389
Eau douce	Chrysène	1476
Eau douce	Cyanures totaux	1390
Eau douce	Dibenzo(a,h)anthracène	1621
Eau douce	Dibromochloromethane	1158
Eau douce	Dibromoéthane-1,2	1498
Eau douce	Dichloroéthane-1,2	1161
Eau douce	Dichloroéthylène-1,2 cis	1456
Eau douce	Dichlorométhane	1168
Eau douce	Dichloromonobromométhane	1167
Eau douce	Fluoranthène	1191





laboratoire Wessling de Lyon

Matrice	Paramètre	Code Sandre Paramètre
Eau douce	Fluorène	1623
Eau douce	Fluorure anion	7073
Eau douce	Hydrogénocarbonates	1327
Eau douce	Indice hydrocarbure	7007
Eau douce	Magnésium	1372
Eau douce	Matières en suspension	1305
Eau douce	Naphtalène	1517
Eau douce	Nickel	1386
Eau douce	Nitrates	1340
Eau douce	Nitrites	1339
Eau douce	Phénanthrène	1524
Eau douce	Potassium	1367
Eau douce	Potentiel en Hydrogène (pH)	1302
Eau douce	Pyrène	1537
Eau douce	Sodium	1375
Eau douce	Sulfates	1338
Eau douce	Tétrachloroéthylène	1272
Eau douce	Tétrachlorure de carbone	1276
Eau douce	Toluène	1278
Eau douce	Trichloroéthylène	1286
Eau résiduaire	Acénaphène	1453
Eau résiduaire	Aldrine	1103
Eau résiduaire	Aluminium	1370
Eau résiduaire	Ammonium	1335
Eau résiduaire	Anthracène	1458
Eau résiduaire	Antimoine	1376
Eau résiduaire	Arsenic	1369
Eau résiduaire	Benzène	1114
Eau résiduaire	Benzo(a)pyrène	1115
Eau résiduaire	Cadmium	1388
Eau résiduaire	Chlorobenzène	1467





laboratoire Wessling de Lyon

Matrice	Paramètre	Code Sandre Paramètre
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	Cyanures totaux	1390
Eau résiduaire	Demande Biochimique en oxygène en 5 jours (D.B.O.5)	1313
Eau résiduaire	Dichlorobenzène-1,2	1165
Eau résiduaire	Dichlorobenzène-1,3	1164
Eau résiduaire	Dichlorobenzène-1,4	1166
Eau résiduaire	Dichloroéthane-1,1	1160
Eau résiduaire	Dichloroéthane-1,2	1161
Eau résiduaire	Dichloroéthène-1,1	1162
Eau résiduaire	Dichloroéthène-1,2	1163
Eau résiduaire	Dichlorométhane	1168
Eau résiduaire	Dieldrine	1173
Eau résiduaire	Etain	1380
Eau résiduaire	Ethylbenzène	1497
Eau résiduaire	Fer	1393
Eau résiduaire	Fluoranthène	1191
Eau résiduaire	Fluorure anion	7073
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 hydrocarbure	7007



**laboratoire Wessling de Lyon**

Matrice	Paramètre	Code Sandre Paramètre
Eau résiduaire	Indice Phénol	1440
Eau résiduaire	Isopropylbenzène	1633
Eau résiduaire	Manganèse	1394
Eau résiduaire	Matières en suspension	1305
Eau résiduaire	Mercure	1387
Eau résiduaire	Naphtalène	1517
Eau résiduaire	Nitrates	1340
Eau résiduaire	Nitrites	1339
Eau résiduaire	Orthophosphates (PO4)	1433
Eau résiduaire	PCB 101	1242
Eau résiduaire	PCB 118	1243
Eau résiduaire	PCB 138	1244
Eau résiduaire	PCB 153	1245
Eau résiduaire	PCB 180	1246
Eau résiduaire	PCB 28	1239
Eau résiduaire	PCB 52	1241
Eau résiduaire	Pentachlorobenzene	1888
Eau résiduaire	Plomb	1382
Eau résiduaire	Sulfates	1338
Eau résiduaire	Tetrachlorobenzène-1,2,4,5	1631
Eau résiduaire	Tétrachloroéthane-1,1,2,2	1271
Eau résiduaire	Tétrachloroéthylène	1272
Eau résiduaire	Tétrachlorure de carbone	1276
Eau résiduaire	Titane	1373
Eau résiduaire	Toluene	1278
Eau résiduaire	Trichloroéthane-1,1,2	1285
Eau résiduaire	Trichloroéthylène	1286
Eau résiduaire	Xylène	1780



laboratoire Wessling de Lyon

## II. Agréments en hydrobiologie

Masse d'eau	Support	Méthode
-------------	---------	---------

**Synthèse du suivi des émissions sonores –  
Châteaugay – 2021 (BIOBASIC  
ENVIRONNEMENT)**

**Document n°22-235/ 12**

## Synthèse du suivi des émissions sonores - Châteaugay -2021

Société :	SAS Jalicot
Site :	Carrière de Châteaugay (63119)
Objet :	Surveillance des émissions sonores
Date :	6 et 9 décembre 2021
Norme / Référence :	NF S 31-010
Opérateur :	Françoise LANGLOIS
Sonomètre :	SVAN 955

Niveaux sonores mesurés en limite de propriété en période diurne				
Station de mesure	Date/Durée	Résultat		Valeur réglementaire
Station LIM01 Limite Nord-Ouest du site d'intérêt à proximité du centre équestre	09/12/2021 9h45 - 30 min	Bruit ambiant	$L_{Aeq} : 49,5 \text{ dB(A)}$	70 dB(A)
Station LIM02 Limite Ouest du site d'intérêt	06/12/2021 10h50 - 30 min	Bruit ambiant	$L_{Aeq} : 48,5 \text{ dB(A)}$	70 dB(A)
Station LIM03 Limite Sud-Ouest du site d'intérêt	06/12/2021 10h10 - 30 min	Bruit ambiant	$L_{Aeq} : 46 \text{ dB(A)}$	70 dB(A)
Station LIM04 Limite Sud-Est du site d'intérêt	06/12/2021 9h25 - 30 min	Bruit ambiant	$L_{Aeq} : 60,5 \text{ dB(A)}$	70 dB(A)

Emergences évaluées au niveau des zones à émergence réglementée en période diurne				
Station de mesure	Date/Durée	Résultat		Valeur réglementaire
Station ZER01 Habitation à 150 m à l'Ouest du site d'intérêt	09/12/2021 10h25 - 30 min	Bruit ambiant	$L_{Aeq} : 44,5 \text{ dB(A)}$	-
	09/12/2021 12h50 - 30 min	Bruit résiduel	$L_{Aeq} : 44 \text{ dB(A)}$	-
		Emergence	$\Delta(L_{Aeq}) = 0,5 \text{ dB(A)}$	6 dB(A)
Station ZER02 Hameau "Les Mauvaises" à 205 m au Sud-Ouest du site d'intérêt	09/12/2021 11h05 - 30 min	Bruit ambiant	$L_{Aeq} : 46 \text{ dB(A)}$	-
	09/12/2021 12h10 - 30 min	Bruit résiduel	$L_{Aeq} : 43,5 \text{ dB(A)}$	-
		Emergence	$\Delta(L_{Aeq}) = 2,5 \text{ dB(A)}$	5 dB(A)

Mesures conformes à toutes les stations de mesure

Synthèse du rapport BE/jal.cha63.son/12.21/fl.v0



**Rapports de surveillance des retombées  
atmosphériques – Châteaugay – 2021 -2022  
(BIOBASIC ENVIRONNEMENT)**

**Document n°22-235/ 13**

## Surveillance des retombées atmosphériques

Campagne de mesure du 6 avril au 6 mai 2021

- SAS Jalicot, Site de Châteaugay (63119) -

**Auteur :**

**Biobasic Environnement**

Biopôle Clermont-Limagne

63360 Saint-Beauzire

☛ [www.biobasicenvironnement.com](http://www.biobasicenvironnement.com)

☛ [info@biobasicenvironnement.com](mailto:info@biobasicenvironnement.com)

☎ 09 72 29 08 71

☎ 09 72 28 64 25

**Demandeur :**

**SAS Jalicot**

3, rue du Précomtal

63039 Clermont-Ferrand Cedex 2

**Date de remise : 4 juin 2021**

**Rapport BE/jal.cha63.air-atmo/04.21/fl.v0**

**Document confidentiel**

Copyright ©2021-tous droits de reproduction réservés



---

# Surveillance des retombées atmosphériques

Campagne de mesure du 6 avril au 6 mai 2021

## Rapport d'étude

---

### Demandeur

Société/Organisme : **SAS Jalicot**  
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 Yannick BEAUDOT**

---


### Document

Référence Affaire: BEA590-147-CHA-AIR.ATMO  
Référence : BE/jal.cha63.air-atmo/04.21/fl.v0  
Nombre de pages : 14  
Nombre d'annexes : 3  
Annexes en volume séparé : -  
Date de commande : 03/02/2021  
Date de réalisation des travaux : du 06/04 au 06/05/2021  
Date de remise : 04/06/2021  
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 des retombées atmosphériques

Campagne de mesure du 6 avril au 6 mai 2021

- SAS Jalicot, Site de Châteaugay (63119) -

<b>Réf. Document :</b> BE/jal.cha63.air-atmo/04.21/fl.v0	<b>Date de remise :</b> 04/06/2021
<b>Auteur :</b> BIOBASIC Environnement Biopôle Clermont-Limagne 63360 Saint-Beauzire	<b>Demandeur :</b> SAS Jalicot 3 rue du Précomtal - CS 40001 63039 Clermont-Ferrand cedex 2
<p><b>Sommaire</b></p> <p><b>Documents de référence</b> _____ <b>1</b></p> <p><b>Synthèse</b> _____ <b>3</b></p> <p><b>I. Contexte général de l'étude</b> _____ <b>4</b></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><b>II. Méthodologie</b> _____ <b>5</b></p> <p>    II.1. Présentation des points de mesure _____ 5</p> <p>    II.2. Protocole de mesure _____ 6</p> <p><b>III. Présentation des résultats obtenus</b> _____ <b>9</b></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 six stations de collecte des poussières _____ 9</p> <p><b>IV. Conclusions</b> _____ <b>12</b></p> <p><b>Liste des Tableaux</b> _____ <b>13</b></p> <p><b>Liste des Figures</b> _____ <b>13</b></p> <p><b>Annexes</b> _____ <b>14</b></p>	
<b>Responsable de l'étude :</b> > Julien TROQUET ☎ 09 72 29 08 71	<b>Dossier suivi par</b> > 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
<b>DOCUMENTS REGLEMENTAIRES</b>	
<b>Arrêté du 22/09/1994</b> 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
<b>Arrêté préfectoral</b> autorisant la Société de Matériaux, Traitement et Valorisation (SMTV) à poursuivre et à étendre l'exploitation d'une carrière de basalte et ses installations annexes au lieu-dit « Lachaud » sur les communes de Châteaugay et de Malauzat, 18/12/2008	AP n° 08/04139
<b>DOCUMENTS NORMATIFS</b>	
<b>Norme Afnor NF X 43-014 - Qualité de l'air - Air ambiant - Détermination des retombées atmosphériques totales - Échantillonnage - Préparation des échantillons avant analyses,</b> Novembre 2017	NF X 43-014
<b>RAPPORTS D'ETUDE</b>	
<b>Surveillance des retombées atmosphériques</b> Campagne de mesure du 5 mai au 1 <sup>er</sup> juin 2015 Rapport de synthèse du 09/07/2015	BE/jal.cha63.air/05.15/fl.v0
<b>Surveillance des retombées atmosphériques</b> Campagne de mesure du 8 octobre au 8 novembre 2015 Rapport de synthèse du 10/12/2015	BE/jal.cha63.air/10.15/fl.v0
<b>Surveillance des retombées atmosphériques</b> Campagne de mesure du 7 avril au 10 mai 2016 Rapport de synthèse du 17/05/2016	BE/jal.cha63.air-atmo/04.16/fl.v0
<b>Surveillance des retombées atmosphériques</b> Campagne de mesure du 13 octobre au 14 novembre 2016 Rapport de synthèse du 18/11/2016	BE/jal.cha63.air-atmo/10.16/fl.v0
<b>Surveillance des retombées atmosphériques</b> Campagne de mesure du 6 juin au 4 juillet 2017 Rapport de synthèse du 21/07/2017	BE/jal.cha63.air-atmo/06.17/fl.v0
<b>Surveillance des retombées atmosphériques</b> Campagne de mesure du 26 octobre au 27 novembre 2017 Rapport de synthèse du 20/12/2017	BE/jal.cha63.air-atmo/10.17/fl.v0



Désignation	Références
<p><b>RAPPORTS D'ETUDE (suite)</b></p> <p><b>Surveillance des retombées atmosphériques</b> Campagne de mesure du 1<sup>er</sup> au 29 mars 2018 Rapport de synthèse du 30/03/2018</p> <p><b>Surveillance des retombées atmosphériques</b> Campagne de mesure du 31 mai au 5 juillet 2018 Rapport de synthèse du 18/09/2018</p> <p><b>Surveillance des retombées atmosphériques</b> Campagne de mesure du 28 août au 25 septembre 2018 Rapport de synthèse du 19/11/2018</p> <p><b>Surveillance des retombées atmosphériques</b> Campagne de mesure du 7 décembre 2018 au 3 janvier 2019 Rapport de synthèse du 24/01/2019</p> <p><b>Surveillance des retombées atmosphériques</b> Campagnes de mesure de 2017 et 2018 Rapport de synthèse du 25/01/2019</p> <p><b>Surveillance des retombées atmosphériques</b> Campagne de mesure du 6 mars au 3 avril 2019 Rapport de synthèse du 17/04/2019</p> <p><b>Surveillance des retombées atmosphériques</b> Campagne de mesure du 6 juin au 4 juillet 2019 Rapport de synthèse du 25/07/2019</p> <p><b>Surveillance des retombées atmosphériques</b> Campagne de mesure du 6 septembre au 3 octobre 2019 Rapport de synthèse du 28/10/2019</p> <p><b>Surveillance des retombées atmosphériques</b> Campagne de mesure du 21 novembre au 19 décembre 2019 Rapport de synthèse du 13/01/2020</p> <p><b>Surveillance des retombées atmosphériques</b> Campagnes de mesure de 2017, 2018 et 2019 Rapport de synthèse du 13/01/2020</p> <p><b>Surveillance des retombées atmosphériques</b> Campagne de mesure du 29 avril au 29 mai 2020 Rapport de synthèse du 19/06/2020</p> <p><b>Surveillance des retombées atmosphériques</b> Campagne de mesure du 28 septembre au 28 octobre 2020 Rapport de synthèse du 03/11/2020</p>	<p>BE/jal.cha63.air/03.18/fl.v0</p> <p>BE/jal.cha63.air/06.18/fl.v0</p> <p>BE/jal.cha63.air/09.18/fl.v0</p> <p>BE/jal.cha63.air/12.18/fl.v0</p> <p>BE/jal.cha63.air/01.19/fl.v0</p> <p>BE/jal.cha63.air/03.19/fl.v0</p> <p>BE/jal.cha63.air/06.19/fl.v0</p> <p>BE/jal.cha63.air/09.19/fl.v0</p> <p>BE/jal.cha63.air/11.19/fl.v0</p> <p>BE/jal.cha63.air/01.20/fl.v0</p> <p>BE/jal.cha63.air/05.20/fl.v0</p> <p>BE/jal.cha63.air/10.20/fl.v0</p>

# Synthèse

Société : SAS Jalicot Site : Chateaugay (63119) Objet : Surveillance des retombées de poussières Date : du 6 avril au 6 mai 2021 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 b A proximité du centre équestre à 90 m de la limite de propriété Nord	du 6/04 au 6/05/2021 30 jours	31,5 mg/m <sup>2</sup> /jour	57, mg/m <sup>2</sup> /jour	500 mg/m <sup>2</sup> /jour
		Poussières totales : 89 mg/m <sup>2</sup> /jour		
Station de mesure n° 2 - Types b et c Limite de propriété Ouest de la carrière	du 6/04 au 6/05 2021 30 jours	97,1 mg/m <sup>2</sup> /jour	256,9 mg/m <sup>2</sup> /jour	500 mg/m <sup>2</sup> /jour
		Poussières totales : 354 mg/m <sup>2</sup> /jour		
Station de mesure n° 3 - Type c Limite de propriété Sud-Ouest de la carrière	du 6/04 au 6/05/2021 30 jours	29,1 mg/m <sup>2</sup> /jour	302,6 mg/m <sup>2</sup> /jour	-
		Poussières totales : 331,7 mg/m <sup>2</sup> /jour		
Station de mesure n° 4 - Type b A l'Ouest du hameau "les Mauvaises" à 200 m de la limite de propriété Sud	du 6/04 au 6/05/2021 30 jours	42,8 mg/m <sup>2</sup> /jour	78,2 mg/m <sup>2</sup> /jour	500 mg/m <sup>2</sup> /jour
		Poussières totales : 121 mg/m <sup>2</sup> /jour		
Station de mesure n° 5 - Type c A proximité du château d'eau à 80 m de la limite de propriété Sud de la carrière	du 06/04 au 6/05/2021 30 jours	50,6 mg/m <sup>2</sup> /jour	84,3 mg/m <sup>2</sup> /jour	-
		Poussières totales : 134,9 mg/m <sup>2</sup> /jour		
Station de mesure n° 6 - Types a et b Au Nord-Ouest des "Mauvaises" à 165 m de la limite de propriété Sud-Ouest de la carrière	du 6/04 au 6/05/2021 30 jours	17,7 mg/m <sup>2</sup> /jour	36,4 mg/m <sup>2</sup> /jour	500 mg/m <sup>2</sup> /jour
		Poussières totales : 54,1 mg/m <sup>2</sup> /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/m<sup>2</sup>/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 proximité des 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 6 avril au 6 mai 2021, sur le site d'exploitation de la SAS Jalicot localisé à Châteaugay (63119). Cette étude a été réalisée par la société **Biobasic Environnement**, à la demande et pour le compte de la SAS Jalicot.

## I.1. Cadre et périmètre de l'étude

La société Biobasic Environnement a été mandatée par la SAS Jalicot pour réaliser des mesures de retombées atmosphériques sur son site d'extraction de basalte localisé sur la commune de Châteaugay (63119).

**La campagne de mesure a été effectuée du 6 avril au 6 mai 2021, 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 en remplacement des plaquettes de dépôt.

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

### **Monsieur Yannick BEAUDOT**

*Technicien Qualité Prévention Environnement Loire Auvergne*

#### **SAS Jalicot**

3, rue du Précomtal  
63039 Clermont-Ferrand cedex 2

☎ 04 73 44 24 00      📠 04 73 44 24 10

✉ [yannick.beaudot@r2a-agregats.fr](mailto:yannick.beaudot@r2a-agregats.fr)

### **Monsieur Jean CHARTIER**

*Chef de carrière*

9, rue des Carrières  
63119 Châteaugay

☎ 04 73 87 24 12      📠 04 73 87 40 18

✉ [jean.chartier@r2a-agregats.fr](mailto:jean.chartier@r2a-agregats.fr)

## 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 dépôts 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° 08/04139 du 18/12/2008 autorisant la société de la carrière de Châteaugay à exploiter une carrière à ciel ouvert de basalte avec ses installations annexes de premiers traitements des matériaux au lieu-dit « Lachaud » sur le territoire des communes de Châteaugay et Malauzat. Dans son article 11, cet arrêté précise qu'un contrôle des retombées de poussières doit être effectué tous les six mois en limite du périmètre d'autorisation de la carrière et au niveau des habitations les plus proches.

Selon l'arrêté ministériel du 22 septembre 1994 modifié, ce réseau doit être complété et doit être constitué des stations de mesure suivantes :

- une station témoin (type a) au moins positionnée sous les vents dominants,
- une ou plusieurs stations au droit des habitations et bâtiments (type 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 (type c).

Suivant ces critères, six (6) 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 définie par l'exploitant.

La station de mesure n° 1 est positionnée à proximité du centre équestre et de la RD 402, à 90 mètres de la limite de propriété Nord du site d'intérêt (type b).

La station de mesure n° 2 est positionnée à proximité d'une habitation en limite de propriété Ouest du site d'intérêt (types b et c).

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

La station de mesure n° 4 est positionnée à l'Ouest du hameau «les Mauvaises » à 200 mètres de la limite de propriété Sud du site d'intérêt (type b).

La station de mesure n° 5 est positionnée à proximité du château d'eau à 80 mètres de la limite de propriété Sud du site d'intérêt (type c).

La station de mesure n° 6 est positionnée au Nord-Ouest du hameau «les Mauvaises » à 165 mètres de la limite de propriété Sud-Ouest du site d'intérêt (type b). 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 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

Six (6) mesures de retombées de poussières ont été effectuées à six (6) emplacements distincts répartis sur la zone d'étude, sur une période de 30 jours entre le 6 avril et le 6 mai. 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	
				X (km)	Y (km)
Extérieur du site d'exploitation	1	63112 Malauzat	A proximité du centre équestre à 90 m de la limite de propriété Nord du site d'intérêt	706,008	6527,665
Extérieur du site d'exploitation	2	63112 Malauzat	Limite de propriété Ouest du site d'intérêt à proximité d'une habitation	705,334	6527,447
Intérieur du site d'exploitation	3	63119 Châteaugay	Limite de propriété Sud-Ouest du site d'intérêt	705,629	6527,163
Extérieur du site d'exploitation	4	Les Mauvaises 63112 Blanzat	A l'Ouest du hameau "les Mauvaises" à 200 m de la limite de propriété Sud du site d'intérêt	705,601	6526,935
Extérieur du site d'exploitation	5	Les Mauvaises 63112 Blanzat	A proximité du château d'eau à 80 m de la limite de propriété Sud du site d'intérêt	706,035	6526,973
Extérieur du site d'exploitation	6	Les Mauvaises 63112 Blanzat	Au Nord-Ouest du hameau «les Mauvaises » à 165 m de la limite de propriété Sud-Ouest du site d'intérêt	705,533	6527,039

- ☰ 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 :

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

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  $\text{m}^2$
- $DP$  : 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 :

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

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 :

$$RS = \frac{\left[ (m_{R3,1} - m_{R3,0}) \times \frac{V_T}{V_{\text{Traité}}} \right]}{(SP \times DP)}$$

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 :

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

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 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/m<sup>2</sup>/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. Il est précisé que les résultats obtenus en limite de propriété du site d'intérêt seront comparés à la valeur seuil fixée à 500 mg/m<sup>2</sup>/jour pour les stations de mesure localisées au niveau des habitations les plus proches.

Pour rappel, le seuil fixé à 500 mg/m<sup>2</sup>/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 Nord et Sud. Des rafales de vent de secteur Sud et Sud-Ouest à plus de 45 km/h ont été enregistrées du 9 au 11 avril, puis les 4 et 6 mai. Des rafales de vent de secteur Nord et Nord-Est à plus de 45 km/h ont été enregistrées le 6 avril et du 12 au 16 avril.

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

Les observations relevées, ainsi que les résultats analytiques obtenus lors de la campagne de mesure réalisée du 6 avril au 6 mai 2021, sont présentés dans le Tableau 3 et discutés ci-après.

#### ■ Observations et aléas

Lors de la récupération des jauges à la date du 6 mai 2021, il a été mis en évidence la présence d'eau (entre 10 et 190 ml) et de végétaux dans chacune des jauges. Des insectes ont été observés dans les jauges des stations de mesure n° 1, n° 2 et n° 6.

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

Station de mesure	1	2	3	4	5	6
Jauge de collecte	JBE 081	JBE 060	JBE 084	JBE 065	JBE 068	JBE 067
<b>Caractéristiques de la mesure</b>						
Date de pose	06/04/2021	06/04/2021	06/04/2021	06/04/2021	06/04/2021	06/04/2021
Date de dépose	06/05/2021	06/05/2021	06/05/2021	06/05/2021	06/05/2021	06/05/2021
Durée de la mesure	30 jours	30 jours	30 jours	30 jours	30 jours	30 jours
Localisation	A 90 m de la limite de propriété Nord de la carrière	Limite de propriété Ouest de la carrière	Limite de propriété Sud-Ouest de la carrière	A 200 m de la limite de propriété Sud de la carrière	A 80 m de la limite de propriété Sud de la carrière	A 165 m de la limite de propriété Sud-Ouest de la carrière
Hauteur de la jauge	158 cm	156 cm	157 cm	158 cm	159 cm	158 cm
<b>Données climatiques*</b>						
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 du 9 au 11 avril, les 4 et 6 mai de secteur Nord et Nord-Est le 6 avril et du 12 au 16 avril					
Ensoleillement	19 à 20 jours de soleil					
Précipitations	39 mm cumulés sur la période d'observation					
Température	de -5,3 à 25,4°C					

\* Tendances météorologiques de la station de Clermont-Ferrand issues du site infoclimat.fr

- 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 six stations de mesure

Identification de la station de mesure		1	2	3	4	5	6
Identification de la jauge		JBE 081	JBE 060	JBE 084	JBE 065	JBE 068	JBE 067
Début de la mesure		06/04/2021	06/04/2021	06/04/2021	06/04/2021	06/04/2021	06/04/2021
Fin de la mesure		06/05/2021	06/05/2021	06/05/2021	06/05/2021	06/05/2021	06/05/2021
Durée de la mesure	jours	30	30	30	30	30	30
Surface de collecte	m <sup>2</sup>	0,0147	0,0147	0,0147	0,0147	0,0147	0,0147
Volume de l'échantillon	ml <sub>MB</sub>	172,08	195,23	149,64	157,76	16,49	186,1
<b>Poussières</b>							
Retombées de poussières solubles	mg/m <sup>2</sup> /j	31,5	97,1	29,1	42,8	50,6	17,7
Retombées de poussières insolubles	mg/m <sup>2</sup> /j	57,0	256,9	302,6	78,2	84,3	36,4
<b>Poussières totales</b>	<b>mg/m<sup>2</sup>/j</b>	<b>88,5</b>	<b>354,0</b>	<b>331,7</b>	<b>121,0</b>	<b>134,9</b>	<b>54,1</b>
Observations relatives à la jauge		Eau + insecte et débris végétaux	Eau + moucheron et débris végétaux	Eau + poussières et débris végétaux	Eau + débris végétaux	Très peu d'eau, végétaux	Eau + insecte et débris végétaux

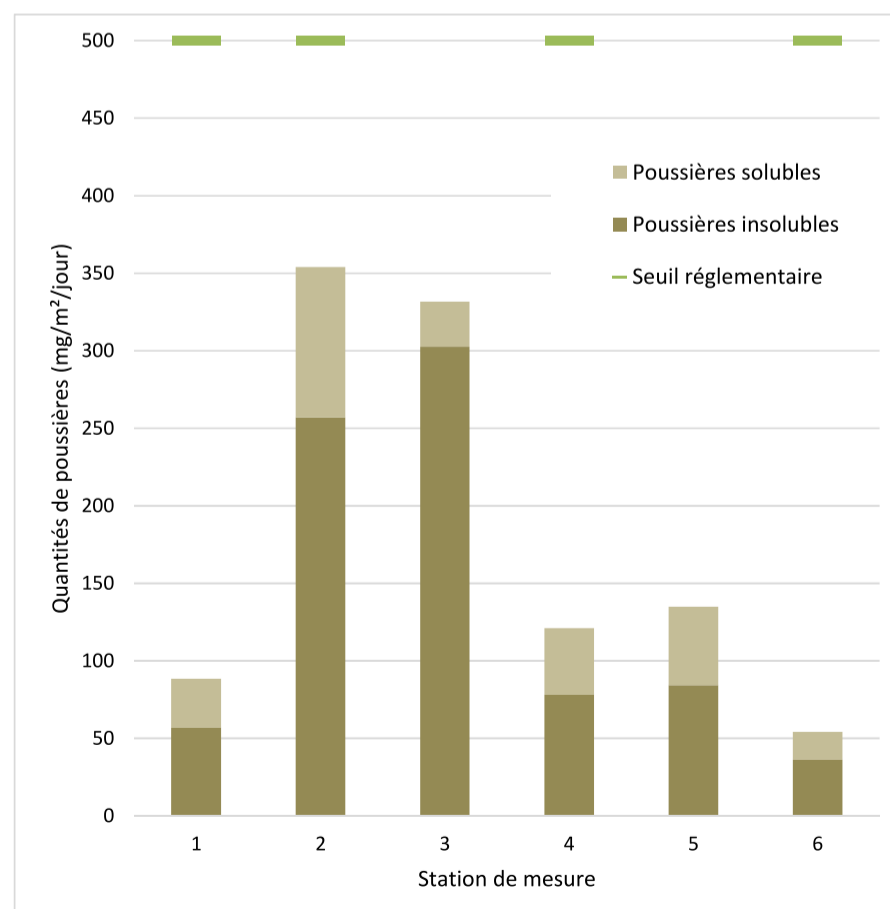


Figure 1 : Représentation des résultats obtenus au niveau des six stations de mesure

### ■ Résultats obtenus pour les poussières solubles, insolubles et pour les poussières totales

Lors de la présente campagne, les **poussières solubles** sont en faible quantité au niveau de cinq (5) des six (6) stations de mesure ; il s'agit des stations de mesure n° 1, n° 3, n° 4, n° 5 et n° 6 où les résultats obtenus pour les poussières solubles sont compris entre 17,7 mg/m<sup>2</sup>/jour (station de mesure n° 6) et 50,6 mg/m<sup>2</sup>/jour (station de mesure n° 5). Le résultat obtenu pour les poussières solubles est plus élevé à la station de mesure n° 2 et atteint 97,1 mg/m<sup>2</sup>/jour.

Les résultats obtenus pour les **poussières insolubles** sont peu élevés au niveau de quatre des six (6) stations de mesure ; il s'agit des stations de mesure n° 1, n° 4, n° 5 et n° 6 où les résultats obtenus sont compris entre 36,4 mg/m<sup>2</sup>/jour (station de mesure n° 6) et 84,3 mg/m<sup>2</sup>/jour (station de mesure n° 5). Les résultats obtenus pour les poussières insolubles sont plus élevés aux stations de mesure n° 2 et n° 3 et atteignent respectivement 256,9 mg/m<sup>2</sup>/jour et 302,6 mg/m<sup>2</sup>/jour.

Les résultats obtenus pour les **poussières totales** sont peu élevées aux stations de mesure n° 1, n° 4 et n° 6 positionnées dans l'environnement de la carrière et atteignent respectivement 88,5 mg/m<sup>2</sup>/jour ; 121 mg/m<sup>2</sup>/jour et 54,1 mg/m<sup>2</sup>/jour. La quantité de poussière totales obtenue à la station de mesure n° 2 positionnée dans l'environnement de la carrière est en revanche plus élevée et atteint 354 mg/m<sup>2</sup>/jour ; il est rappelé qu'à cet endroit, de nombreux mouchérons ont été observés dans la jauge lors de sa récupération. En limite de propriété de la carrière, les résultats obtenus pour les poussières totales aux stations de mesure n° 3 et n° 5 atteignent respectivement 331,7 mg/m<sup>2</sup>/jour et 134,9 mg/m<sup>2</sup>/jour.

A proximité des habitations les plus proches du site d'intérêt, les résultats obtenus sont tout à fait conformes à la valeur seuil (500 mg/m<sup>2</sup>/jour) fixée par l'arrêté ministériel du 22/09/1994 modifié le 30/09/2016.

### ■ 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 les stations de mesure positionnées dans l'environnement de la carrière.

Dans le cadre de la présente étude, le taux de matières organiques a été déterminé sur les poussières insolubles obtenues au niveau des stations de mesure n° 1, n° 2, n° 4 et n° 6 positionnées dans l'environnement de la carrière. 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		1	2	4	6
Identification de la jauge		JBE 081	JBE 060	JBE 065	JBE 067
Début de la mesure		06/04/2021	06/04/2021	06/04/2021	06/04/2021
Fin de la mesure		06/05/2021	06/05/2021	06/05/2021	06/05/2021
Retombées de poussières insolubles	mg/m <sup>2</sup> /j	57,0	256,9	78,2	36,4
Taux de matière organique	%	55	69	61	55

Aux stations de mesure positionnées dans l'environnement du site d'exploitation de la carrière, le taux de matière organique représente plus de la moitié de la quantité de poussières insolubles mesurée. Au Nord et au Sud-Ouest, ce taux ne dépasse pas 55 % alors qu'il est proche de 70 % à l'Ouest de la carrière et atteint 61 % au Sud de la carrière. De tels résultats impliquent que le taux de substances minérales, potentiellement issues des envois de poussières issues des activités exercées sur la carrière, représente entre 30 % et 45 % en masse des retombées atmosphériques collectées dans l'environnement de la carrière.



## IV. Conclusions

Une campagne de mesure des retombées de poussières a été réalisée du 6 avril au 6 mai 2021 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 six stations de mesure localisées au droit du site de la carrière de la SAS Jalicot de Châteaugay (63119) et dans son environnement.

Les résultats obtenus au niveau des stations de mesure montrent que le site d'intérêt ne génère pas de dépôts de poussières significatifs. Les résultats obtenus par collecte de poussières totales en jauges Owen sont compris entre 54,1 mg/m<sup>2</sup>/jour et 354 mg/m<sup>2</sup>/jour.

Les résultats obtenus au niveau des habitations les plus proches (stations de mesure n° 1, n° 2, n° 4 et n° 6) restent inférieurs à la valeur seuil des 500 mg/m<sup>2</sup>/jour fixée par l'arrêté ministériel du 22/09/1994 modifié le 30/09/2016. Par ailleurs au niveau de ces stations de mesure, l'estimation par « perte au feu » de la quantité de matière organique présente dans les retombées de poussières conduit à des taux compris entre 55 et 69 %. Les composés organiques issus principalement des débris végétaux représentent donc une part non négligeable des quantités de poussières collectées pendant la période d'observation.

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/m<sup>2</sup>/jour pour les stations de mesure localisées au niveau des habitations les plus proches. Cette réglementation étant en vigueur au 1<sup>er</sup> janvier 2018 et les résultats de surveillance des retombées atmosphériques étant conformes après huit (8) campagnes trimestrielles, les deux campagnes semestrielles de l'année 2020 et la présente campagne, la prochaine campagne semestrielle de surveillance des retombées atmosphériques totales sera réalisée au cours du second semestre 2021 sur la carrière de Chateaugay (63119).

## Liste des Tableaux

### Liste des Tableaux :

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

## Liste des Figures

### Liste des Figures :

<i>Figure 1 :</i>	<i>Représentation des résultats obtenus au niveau des six stations de mesure</i>	<i>_____</i>	<i>10</i>
-------------------	--	--------------	-----------

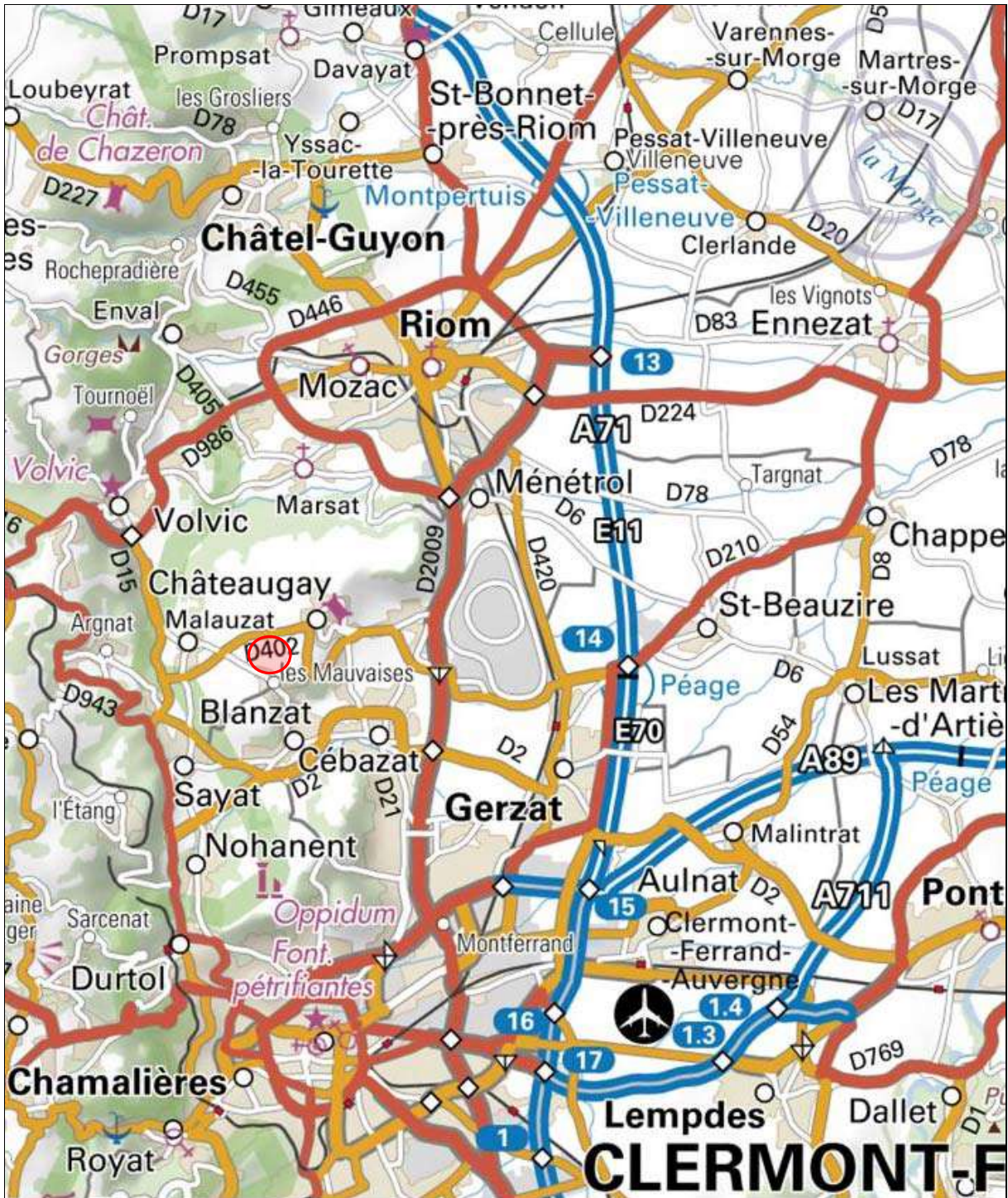
## Annexes

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

# Annexe I

# Sources : Géoportail et SAS Jalicot

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



 Zone d'étude



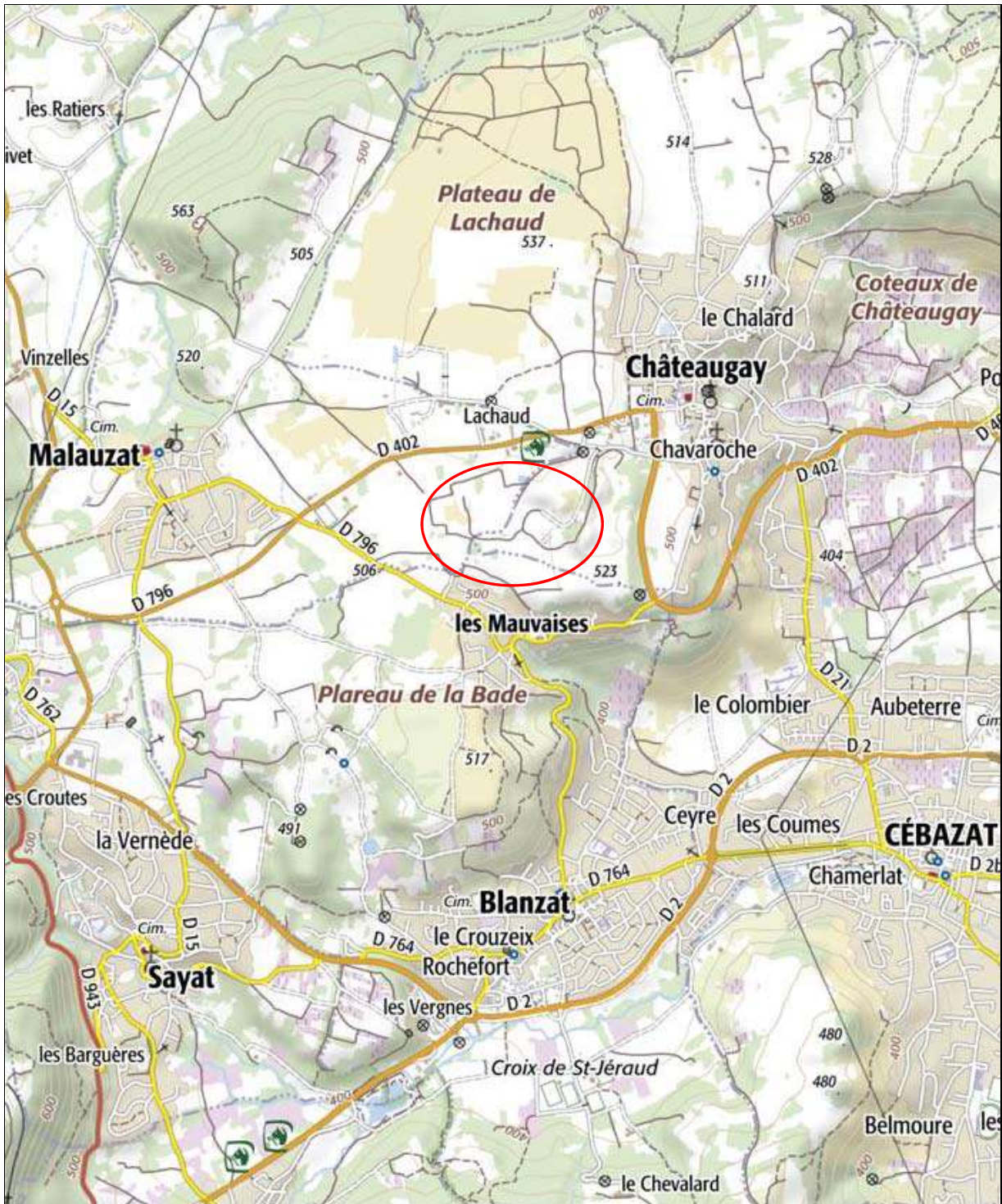
1:118 000

# source : Géoportail, 1:136 440

Surveillance des retombées atmosphériques - Mesure du 6 avril au 6 mai 2021  
SAS Jalicot - Carrière de Châteaugay (63119)

Doc BE/jal.cha63.air-atmo/04.21/fl.v0 - Confidentiel  
Annexe I ; Sources : Géoportail, Google Earth, SAS Jalicot  
Copyright © 2021, Biobasic Environnement® - Tous droits de reproduction réservés





 Zone d'étude



1:29 000


# source : Géoportail, 1:34 110

Surveillance des retombées atmosphériques - Mesure du 6 avril au 6 mai 2021  
SAS Jalicot - Carrière de Châteaugay (63119)

Doc BE/jal.cha63.air-atmo/04.21/fl.v0 - Confidentiel  
Annexe I ; Sources : Géoportail, Google Earth, SAS Jalicot  
Copyright © 2021, Biobasic Environnement® - Tous droits de reproduction réservés





 Site d'intérêt



1:8 100

# Source : Google Earth Pro®, image satellite du 26/06/2018