

Demande d'examen au cas par cas préalable à la réalisation éventuelle d'une évaluation environnementale

Article R. 122-3 du code de l'environnement

*Ce formulaire sera publié sur le site internet de l'autorité environnementale
Avant de remplir cette demande, lire attentivement la notice explicative*

Cadre réservé à l'autorité environnementale		
Date de réception :	Dossier complet le :	N° d'enregistrement :
03-05-18	08-06-18	2018-6550

1. Intitulé du projet

Projet de poursuite de l'exploitation existante de la carrière de Ceyrat et extension de 5,6 ha

2. Identification du (ou des) maître(s) d'ouvrage ou du (ou des) pétitionnaire(s)

2.1 Personne physique

Nom Prénom

2.2 Personne morale

Dénomination ou raison sociale

Nom, prénom et qualité de la personne habilitée à représenter la personne morale

RCS / SIRET Forme juridique

Joignez à votre demande l'annexe obligatoire n°1

3. Catégorie(s) applicable(s) du tableau des seuils et critères annexé à l'article R. 122-2 du code de l'environnement et dimensionnement correspondant du projet

N° de catégorie et sous-catégorie	Caractéristiques du projet au regard des seuils et critères de la catégorie <i>(Préciser les éventuelles rubriques issues d'autres nomenclatures (ICPE, IOTA, etc.))</i>
1.ICPE - autres ICPE soumises à autorisation et extension inférieures à 25ha des carrières soumises à autorisation	Carrière existante de 10,7 ha+extension de 5,6 ha+plateforme annexe de 3,8 ha ICPE 2510-1 : exploitation de carrière (autorisation)- zone extraction de 10 ha ICPE 2515-1: installation de broyage-concassage-criblage de 950 kW (autorisation) ICPE 2517 : station de transit de 1ha au niveau de la plateforme (déclaration)
47.Défrichements soumis à autorisation compris entre 0,5 et 25 ha	Défrichement de 5,5 ha IOTA : 1.2.1.0 Non classé(prélèvement dans la Loyre max 2,5 m3/h) et 2.1.5.0-2 Autorisation (rejet d'eau pluviales - BV capté de plus de 20 ha)

4. Caractéristiques générales du projet

Doivent être annexées au présent formulaire les pièces énoncées à la rubrique 8.1 du formulaire

4.1 Nature du projet, y compris les éventuels travaux de démolition

Activité existante.

Carrière de roche massive de 10,7 ha + plateforme annexe de 3,8 ha.

Installation fixe de traitement de matériaux (broyage-concassage-criblage) : au niveau de la carrière actuelle (concasseurs et une partie des cribles) et au niveau de la plateforme annexe (crible tertiaire et lavage des matériaux). Reliés par une bande transporteuse.

Sur la plateforme : accueil avec pont bascule, atelier avec distribution de carburant et dalle étanche et zone de stockage.

Sur la carrière : base de vie (salle réunion et sanitaires avec fosse étanche) et poste commande installation

L'activité existante n'est pas modifiée : la production moyenne reste identique à l'actuelle (200 000 tonnes/an, avec un max à 250 000 tonnes). L'extension vient compenser l'épuisement progressif de la zone actuellement exploitée.

Projet : extension de 5,6 ha de la carrière pour 30 ans (accès à un nouveau gisement). Défrichement de 5,5 ha de bois de chênaie (conservation d'une bande de 10/20 m non exploitée en limite). Zone d'extraction de 10 ha (gisement encore présent dans la carrière actuelle + gisement extension). Le défrichement sera réalisé par tranches successives, en fonction de l'avancement du front d'exploitation.

4.2 Objectifs du projet

L'autorisation actuelle prendra fin le 26 juillet 2021. Le gisement restant sera peu accessible et difficilement exploitable (topographie escarpée, secteur de moindre qualité occupé par une versée à stériles et conservation d'un accès à la trémie primaire de l'installation).

L'extension permettra d'accéder à un nouveau gisement de très bonne qualité et de retravailler les pistes et la forme des fronts afin d'améliorer l'accès aux fronts supérieurs, en garantissant la sécurité des salariés. L'extension sera confinée dans un vallon étroit et complètement masquée par les reliefs (aucune visibilité depuis le bassin de Brive et les zones urbanisées ou à enjeu), en s'éloignant des plus proches riverains. L'extension compensera l'épuisement progressif de la zone actuellement exploitée (pas d'augmentation de la production annuelle).

Le gisement exploité correspond aux formations métamorphiques schisteuses de transition entre le Massif Central et le bassin de Brive. Les roches exploitées sont des roches massives, de bonne qualité et de bonne résistance mécanique. Elles sont utilisées principalement pour la fabrication d'enrobés et la confection des parties supérieures de chaussées routières (couches d'assises et de surface), qui nécessitent des granulats de qualités techniques spécifiques. La carrière alimente ainsi des travaux routiers sur une distance de 100 km vers le sud, ces secteurs ne possédant pas de gisement pouvant couvrir ces besoins (matériaux calcaires non adaptés). Le principal point fixe alimenté par la carrière est la centrale d'enrobage à l'ouest de Brive-la-Gaillarde, au lieu-dit « La Combe ».

4.3 Décrivez sommairement le projet

4.3.1 dans sa phase travaux

Les installations du site sont déjà en place (carrière en activité).

La phase travaux concerne seulement la zone d'extension : défrichage des boisements type chênaie et décapage de la terre végétale en surface, au fur et à mesure de l'avancée de l'exploitation.

La carrière est remise en état de manière coordonnée : talutage de certains fronts à l'aide des stériles (premiers mètres altérés du gisement) et régalinge de la terre végétale en surface, puis ensemencement. Création de zones d'éboulis en pied de fronts + régalinge de terre et ensemencement du carreau et de la plateforme de Saint-Solve + création d'un plan d'eau sur le carreau (point bas recueillant les eaux de ruissellement).

Il n'y a pas de replantation de boisements prévue (ensemencement et reprise naturelle de la végétation).

Le principe de remise en état sera le même que pour la carrière actuelle.

La remise en état de la zone de renouvellement ne sera pas modifiée par rapport à l'autorisation actuelle.

4.3.2 dans sa phase d'exploitation

La carrière est exploitée à flanc de colline, avec des fronts de 15 m de hauteur séparés par des banquettes de 10 m de large. Une bande non exploitée de 10 à 20 m de large est conservée en limite d'autorisation.

L'extraction de la roche est réalisée par abattage à l'explosif (1 à 3 tirs par mois).

Suivant les zones exploitées, les matériaux abattus sont :

- Soit repris à la pelle mécanique en pied de front et chargés dans des tombereaux transportant ces matériaux jusqu'à la trémie primaire de l'installation de traitement ;
- Soit descendus par jet de pelle sur les gradins inférieurs, puis repris au chargeur avec godet butte qui les décharge directement dans la trémie primaire de l'installation de traitement.

Les matériaux sont traités dans l'installation de concassage-criblage (3 concasseurs, 1 scalpeur et des cribles au niveau de la carrière actuelle + crible tertiaire et unité de lavage au niveau de la plateforme annexe, reliés par bande transporteuse).

Les granulats fabriqués sont stockés autour de l'installation de traitement et sur la plateforme annexe. Les camions se rendent au niveau de l'accueil au sud de la plateforme annexe. Ils vont ensuite au chargement au niveau des zones de stockage, puis repassent à l'accueil.

La carrière est ouverte du lundi au vendredi hors jours fériés, de 7h30 à 12h et de 13h30 à 17h30. Elle emploie directement 6 personnes. Le matériel comprend 2 pelles, 3 tombereaux, 3 chargeurs, 1 mini pelle et 1 balayeuse, utilisés selon les besoins.

4.4 A quelle(s) procédure(s) administrative(s) d'autorisation le projet a-t-il été ou sera-t-il soumis ?

La décision de l'autorité environnementale devra être jointe au(x) dossier(s) d'autorisation(s).

Autorisation Environnementale art. L.181-1 du Code de l'Environnement (autorisation principale ICPE - modification).
 Modification substantielle de l'activité carrière (extension 2510). Pas de modification substantielle des autres activités exercées (2515 et 2517 identiques). La nouvelle demande carrière intègre cependant les autres activités (unité fonctionnelle).
 Dans le cas où une évaluation environnementale n'est pas nécessaire, l'étude d'impact est remplacée par une étude d'incidence environnementale dont le contenu est fixé à l'article R.181-14 du Code de l'Environnement. Cette étude d'incidence comprend la description de l'état actuel de l'environnement, une évaluation des incidences et la mise en place de mesures ERC.
 L'Autorisation Environnementale intègre la demande de défrichement (dossier unique).
 Une étude écologique est en cours par un cabinet spécialisé et sera intégrée à la demande d'Autorisation Environnementale. Une demande de dérogation pourra être nécessaire et sera intégrée à la demande le cas échéant (dossier unique).

4.5 Dimensions et caractéristiques du projet et superficie globale de l'opération - préciser les unités de mesure utilisées

Grandeurs caractéristiques	Valeur(s)
Surface carrière actuelle, surface plateforme annexe et surface extension Total surface demande autorisation ICPE	10,7 ha / 3,8 ha / 5,6 ha = 20,1 ha au total
Surface extraction / surface défrichement	10 ha / 5,5 ha
Gisement à extraire	3 000 000 m ³ (7 950 000 tonnes)
Production moyenne / max	200 000 tonnes/an / 250 000 tonnes
Durée	30 ans

4.6 Localisation du projet

Adresse et commune(s)
d'implantation

Carrière actuelle et extension =
Voutezac lieux-dits "Bois de Ceyrat"
et "Le Veysset"

Plateforme annexe = Saint-Solve
lieux-dits "Laumonerie" et "Les Puy"

Coordonnées géographiques¹

Long. 4° 5' 18" 4 0" N Lat. 0° 1' 25" 0 3" E

Pour les catégories 5° a), 6° a), b) et c), 7° a), b) 9° a), b), c), d), 10°, 11° a) b), 12°, 13°, 22°, 32°, 34°, 38° ; 43° a), b) de l'annexe à l'article R. 122-2 du code de l'environnement :

Point de départ :

Long. ___° ___' ___" ___ Lat. ___° ___' ___" ___

Point d'arrivée :

Long. ___° ___' ___" ___ Lat. ___° ___' ___" ___

Communes traversées :

Joignez à votre demande les annexes n° 2 à 6

4.7 S'agit-il d'une modification/extension d'une installation ou d'un ouvrage existant ?

Oui

Non

4.7.1 Si oui, cette installation ou cet ouvrage a-t-il fait l'objet d'une évaluation environnementale ?

Oui

Non

4.7.2 Si oui, décrivez sommairement les différentes composantes de votre projet et indiquez à quelle date il a été autorisé ?

Carrière ouverte en 1981 (autorisation initiale).

Dernière autorisation (carrière actuelle, plateforme annexe, traitement des matériaux) : AP du 26 juillet 2006.

Cette autorisation a fait l'objet d'une procédure ICPE et d'une étude d'impact.

La présente demande concerne la poursuite de cette activité (pas de modification du fonctionnement du site) et l'extension de la carrière en continuité de l'existant (accès à un nouveau gisement).

Voir retour expérience (annexe 9)

¹ Pour l'outre-mer, voir notice explicative

5. Sensibilité environnementale de la zone d'implantation envisagée

Afin de réunir les informations nécessaires pour remplir le tableau ci-dessous, vous pouvez vous rapprocher des services instructeurs, et vous référer notamment à l'outil de cartographie interactive CARMEN, disponible sur le site de chaque direction régionale.

Le site Internet du ministère en charge de l'environnement vous propose, dans la rubrique concernant la demande de cas par cas, la liste des sites internet où trouver les données environnementales par région utiles pour remplir le formulaire.

Le projet se situe-t-il :	Oui	Non	Lequel/Laquelle ?
Dans une zone naturelle d'intérêt écologique, faunistique et floristique de type I ou II (ZNIEFF) ?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Recoupe la ZNIEFF de type 2 « Gorges de la Loire et du Vaysse » sur 5,7 ha. L'intérêt du site est essentiellement botanique. La ZNIEFF représente une superficie totale de 466,63 ha. Le projet recoupe seulement 1,2% du périmètre total de cette ZNIEFF. Les zones humides ne sont pas touchées.
En zone de montagne ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Dans une zone couverte par un arrêté de protection de biotope ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Sur le territoire d'une commune littorale ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Dans un parc national, un parc naturel marin, une réserve naturelle (nationale ou régionale), une zone de conservation halieutique ou un parc naturel régional ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Sur un territoire couvert par un plan de prévention du bruit, arrêté ou le cas échéant, en cours d'élaboration ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Dans un bien inscrit au patrimoine mondial ou sa zone tampon, un monument historique ou ses abords ou un site patrimonial remarquable ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Dans une zone humide ayant fait l'objet d'une délimitation ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	

Dans une commune couverte par un plan de prévention des risques naturels prévisibles (PPRN) ou par un plan de prévention des risques technologiques (PPRT) ? Si oui, est-il prescrit ou approuvé ?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	PPRI du bassin de la Vézère approuvé le 29 août 2002. Une partie de la plateforme annexe, ainsi que le chemin d'accès au site sont en zone rouge (secteurs avec activité existante non modifiée). Carrière et extension en dehors de la zone rouge.
Dans un site ou sur des sols pollués ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Dans une zone de répartition des eaux ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Dans un périmètre de protection rapprochée d'un captage d'eau destiné à la consommation humaine ou d'eau minérale naturelle ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Dans un site inscrit ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Le projet se situe-t-il, dans ou à proximité :	Oui	Non	Lequel et à quelle distance ?
D'un site Natura 2000 ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Les sites Natura 2000 les plus proches du projet sont situés à 2,1 km à l'ouest (Vallée du Ruisseau du Moulin de Vignols) et 2,7 km à l'est (Vallée de la Vézère d'Uzerche à la limite départementale). Il s'agit de secteurs protégés au titre des habitats (ZSC). Les secteurs protégés au titre des oiseaux (ZPS) les plus proches sont situés à plus de 45 km du projet.
D'un site classé ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	

6. Caractéristiques de l'impact potentiel du projet sur l'environnement et la santé humaine au vu des informations disponibles

6.1 Le projet envisagé est-il susceptible d'avoir les incidences notables suivantes ?

Veillez compléter le tableau suivant :

Incidences potentielles		Oui	Non	De quelle nature ? De quelle importance ? <i>Appréciez sommairement l'impact potentiel</i>
Ressources	Engendre-t-il des prélèvements d'eau ? Si oui, dans quel milieu ?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Prélèvement dans la rivière la Loyre déjà existant dans le cadre de l'autorisation actuelle. Non modifié par le projet. - Débit annuel maximum : 4000 m3 - Débit maximum de 20 m3/jour (soit 2,5 m3/heure) - Pompage inférieur à 0,5% du débit d'étiage Arrosage des pistes (asperseurs fixes - lutte contre les poussières) et appoint au recyclage pour le lavage des matériaux (eaux entièrement recyclées dans des bassins de décantation - pertes par humidité résiduelle des matériaux)
	Impliquera-t-il des drainages / ou des modifications prévisibles des masses d'eau souterraines ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
	Est-il excédentaire en matériaux ?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Stériles et terre végétale entièrement utilisés dans la remise en état coordonnée du site
	Est-il déficitaire en matériaux ? Si oui, utilise-t-il les ressources naturelles du sol ou du sous-sol ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Milieu naturel	Est-il susceptible d'entraîner des perturbations, des dégradations, des destructions de la biodiversité existante : faune, flore, habitats, continuités écologiques ?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Une étude écologique est réalisée par un cabinet spécialisé avec mise en place de mesures ERC adaptées. Des perturbations sont attendues : destruction de milieu forestier (zone d'extension), oiseaux rupestres sur certains fronts actuel, amphibiens sur plateforme. Mesures ER : calendrier de défrichement, conservation de fronts non touchés, création de mares dans zones de quiétude, conservation corridor boisé au sommet (bande de 20 m)
	Si le projet est situé dans ou à proximité d'un site Natura 2000, est-il susceptible d'avoir un impact sur un habitat / une espèce inscrit(e) au Formulaire Standard de Données du site ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Evaluation des incidences Natura 2000 réalisée par le cabinet spécialisé.

	Est-il susceptible d'avoir des incidences sur les autres zones à sensibilité particulière énumérées au 5.2 du présent formulaire ?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Le projet recoupe 1,2% du périmètre total de la ZNIEFF de type 2 « Gorges de la Loyre et du Vaysse » . Les zones humides de cette ZNIEFF ne sont pas touchées. Aucune espèce botanique remarquable n'a été identifiée sur la zone impactée, ni le cingle plongeur.
	Engendre-t-il la consommation d'espaces naturels, agricoles, forestiers, maritimes ?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	5,5 ha d'espaces forestiers (boisement chênaie), sur un massif boisé de plus de 600 ha (moins de 1% du massif concerné). La remise en état prévue est à vocation naturelle : conservation de fronts pour les espèces rupestres, création de zones humides (mares) pour les amphibiens, zones d'éboulis et pierriers (habitats terrestres d'amphibiens et reptiles). Pas de reboisement prévue (reprise naturelle de la végétation).
Risques	Est-il concerné par des risques technologiques ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
	Est-il concerné par des risques naturels ?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Zone sismicité 1 (très faible) Risque inondation (voir PPRI)
	Engendre-t-il des risques sanitaires ? Est-il concerné par des risques sanitaires ?	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>	
Nuisances	Engendre-t-il des déplacements/des trafics	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Trafic camions : de 30 à 40 camions par jour. Itinéraire adapté (construction en 2005 d'un itinéraire de contournement du hameau de Ceyrat - accès par la D31). Trafic déjà existant, non modifié par le projet.
	Est-il source de bruit ? Est-il concerné par des nuisances sonores ?	<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>	Activité d'extraction, circulation d'engins et traitement des matériaux (déjà existant). Suivi des niveaux sonores en limite de site et chez les riverains dans le cadre de l'activité actuelle (toutes les 3 ans). Pas de riverain proche dans le sens de l'extension : l'extension ne va pas modifier les niveaux sonores existants

	Engendre-t-il des odeurs ? Est-il concerné par des nuisances olfactives ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
	Engendre-t-il des vibrations ? Est-il concerné par des vibrations ?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Lors des tirs de mine (1 à 3 tirs par mois, déjà existant et non modifié). Suivi des vibrations chez les riverains dans le cadre de l'activité actuelle. Pas de riverain proche dans le sens de l'extension
	Engendre-t-il des émissions lumineuses ? Est-il concerné par des émissions lumineuses ?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Très limitées : phare des engins et projecteurs au niveau de l'installation en début et fin de journée d'hiver. Pas d'éclairage de nuit.
Emissions	Engendre-t-il des rejets dans l'air ?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Gaz d'échappement des engins. Déjà existant, pas de modification par l'extension. Installation de traitement fixe fonctionne à l'électricité.
	Engendre-t-il des rejets liquides ? Si oui, dans quel milieu ?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Zone carrière : rejet d'eaux pluviales dans la Loyre, après passage dans bassin de décantation (voir point rejet sur plan). Zone plateforme : pas de rejet d'eau pluviales (eaux pluviales et de lavage des matériaux traitées par bassins de décantation et entièrement recyclées en circuit fermé, sans rejet)+séparateur à hydrocarbures au niveau de l'aire étanche (contrôle et entretien : 1 fois par an) Suivi de la qualité des eaux Pas de rejet d'eaux sanitaires (fosse étanche vidangée régulièrement)
	Engendre-t-il des effluents ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
	Engendre-t-il la production de déchets non dangereux, inertes, dangereux ?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Déchets du personnel (déchets ménagers dans locaux). Déchets dangereux liés à la maintenance des engins et de l'installation. Déchets triés dans l'atelier, dans des contenants adaptés (bac, fûts), sous rétention le cas échéant et évacués et traités par une société spécialisée et agréée. Déjà existants et gérés dans le cadre de l'activité actuelle. L'extension ne modifie pas les quantités de déchets et leur gestion.

Patrimoine / Cadre de vie / Population	Est-il susceptible de porter atteinte au patrimoine architectural, culturel, archéologique et paysager ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
	Engendre-t-il des modifications sur les activités humaines (agriculture, sylviculture, urbanisme, aménagements), notamment l'usage du sol ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Boisement de l'extension non exploités pour la sylviculture. Activité carrière existante.

6.2 Les incidences du projet identifiées au 6.1 sont-elles susceptibles d'être cumulées avec d'autres projets existants ou approuvés ?

Oui Non Si oui, décrivez lesquelles :

6.3 Les incidences du projet identifiées au 6.1 sont-elles susceptibles d'avoir des effets de nature transfrontière ?

Oui Non Si oui, décrivez lesquels :

6.4 Description, le cas échéant, des mesures et des caractéristiques du projet destinées à éviter ou réduire les effets négatifs notables du projet sur l'environnement ou la santé humaine (pour plus de précision, il vous est possible de joindre une annexe traitant de ces éléments) :

Etude de variantes : vu la configuration du site, l'extension dans la continuité de la carrière actuelle ne peut se faire que vers l'est ou le sud, afin d'éviter le lit de la Loyre.

Au sud : l'extension se rapprocherait des zones d'habitation, avec un plus grand impact paysager (ouverture vers le bassin de Brive), les milieux naturels touchés seraient équivalents, même si ils ne sont pas en znieff (zones boisées de versants dominant la Loyre) et le gisement est moins bon : variante non favorable.

Si l'extension ne se fait pas en continuité, il faudrait ouvrir une nouvelle carrière (besoins du bassin de Brive en matériaux) : augmentation du mitage des carrières, contraire aux préconisations du schéma des carrières, impacts sur d'autres milieux

Mesures spécifiques concernant les milieux naturels au niveau de l'extension (zone de défrichement), en cours de définition par un cabinet spécialisé : calendrier d'intervention pour le défrichement, conservation d'une bande non exploitée de 20 m dans l'angle sud-est (corridor écologique boisement en lisière), zone de quiétude pour amphibiens, mesures de renaturation lors de la remise en état (conservation de zones rupestres et création de zones humides et mares, pas de plantations forestières prévues) La plupart des mesures concernant le fonctionnement de l'exploitation sont déjà mises en place dans le cadre de l'activité actuelle (gestion des eaux, gestion des déchets, limitation des nuisances, suivi des nuisances...)

7. Auto-évaluation (facultatif)

Au regard du formulaire rempli, estimez-vous qu'il est nécessaire que votre projet fasse l'objet d'une évaluation environnementale ou qu'il devrait en être dispensé ? Expliquez pourquoi.

A notre sens, nous pensons qu'une évaluation environnementale n'est pas nécessaire étant donné que l'activité existe déjà et que la plupart des mesures de réduction et de suivi sont déjà mises en place. L'extension en surface se place dans une logique de continuité de l'activité déjà existante (pas de modification dans les rythmes de production ni les modes de fonctionnement). L'extension est située à l'écart des riverains et ne sera pas visible dans le paysage (vallée encaissée). Elle ne touche pas au cours de la rivière et ne touche pas de zones humides. Son extension est limitée.

La procédure d'autorisation environnementale prévoit une étude d'incidence environnementale qui comprend une évaluation des incidences et la mise en place de mesures ERC. Une étude écologique est en cours de réalisation par un cabinet spécialisé. Les effets du projet seront bien pris en compte avec des mesures associées, de manière suffisante au regard des enjeux.

8. Annexes

8.1 Annexes obligatoires

Objet		
1	Document CERFA n°14734 intitulé « informations nominatives relatives au maître d'ouvrage ou pétitionnaire » - non publié ;	<input checked="" type="checkbox"/>
2	Un plan de situation au 1/25 000 ou, à défaut, à une échelle comprise entre 1/16 000 et 1/64 000 (il peut s'agir d'extraits cartographiques du document d'urbanisme s'il existe) ;	<input checked="" type="checkbox"/>
3	Au minimum, 2 photographies datées de la zone d'implantation, avec une localisation cartographique des prises de vue, l'une devant permettre de situer le projet dans l'environnement proche et l'autre de le situer dans le paysage lointain ;	<input checked="" type="checkbox"/>
4	Un plan du projet <u>ou</u> , pour les travaux, ouvrages ou aménagements visés aux catégories 5° a), 6° a), b) et c), 7° a), b), 9° a), b), c), d), 10°, 11° a), b), 12°, 13°, 22°, 32, 38° ; 43° a) et b) de l'annexe à l'article R. 122-2 du code de l'environnement un projet de tracé ou une enveloppe de tracé ;	<input type="checkbox"/>
5	Sauf pour les travaux, ouvrages ou aménagements visés aux 5° a), 6° a), b) et c), 7° a), b), 9° a), b), c), d), 10°, 11° a), b), 12°, 13°, 22°, 32, 38° ; 43° a) et b) de l'annexe à l'article R. 122-2 du code de l'environnement : plan des abords du projet (100 mètres au minimum) pouvant prendre la forme de photos aériennes datées et complétées si nécessaire selon les évolutions récentes, à une échelle comprise entre 1/2 000 et 1/5 000. Ce plan devra préciser l'affectation des constructions et terrains avoisinants ainsi que les canaux, plans d'eau et cours d'eau ;	<input type="checkbox"/>
6	Si le projet est situé dans un site Natura 2000, un plan de situation détaillé du projet par rapport à ce site. Dans les autres cas, une carte permettant de localiser le projet par rapport aux sites Natura 2000 sur lesquels le projet est susceptible d'avoir des effets.	<input checked="" type="checkbox"/>

8.2 Autres annexes volontairement transmises par le maître d'ouvrage ou pétitionnaire

Veillez compléter le tableau ci-joint en indiquant les annexes jointes au présent formulaire d'évaluation, ainsi que les parties auxquelles elles se rattachent

Objet

Annexe 7 : organisation du site (partie 4)

Annexe 8 : plan de masse (partie 4)

Annexe 9 : retour d'expérience (partie 4.7)

Annexe 10 : suivi des vibrations (partie 6.1)

Annexe 11 : rapport de mesures de bruit (partie 6.1) : ces mesures ont été effectuée avant le remplacement de l'installation de traitement par une installation neuve (mise en place début 2018), plus performante et qui créé moins de nuisances

Annexe 12 : rapport suivi poussières (partie 6.1)

Annexes 13 et 14 : rapport de mesures d'eau en été et en hiver

Annexe 15 : impacts sur la Loyre réalisé par l'association de pêche

9. Engagement et signature

Je certifie sur l'honneur l'exactitude des renseignements ci-dessus

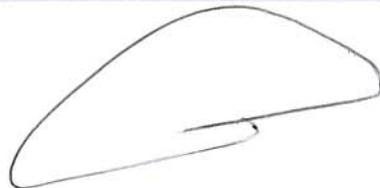
Fait à

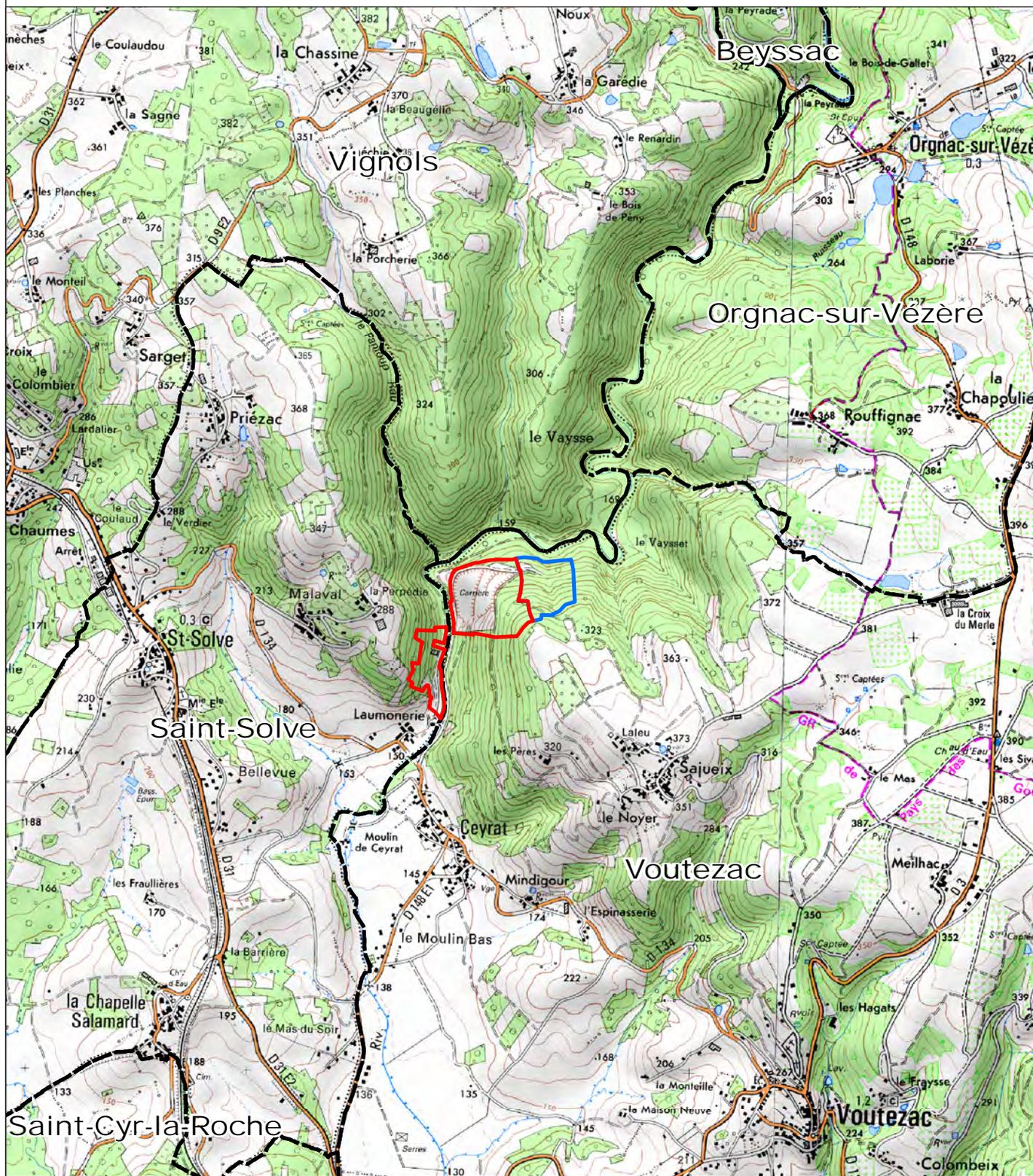
CHASTEaux

le,

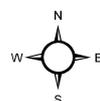
25/04/18

Signature





-  Activité carrière existante
-  Projet d'extension
-  Limites communales



1:25 000

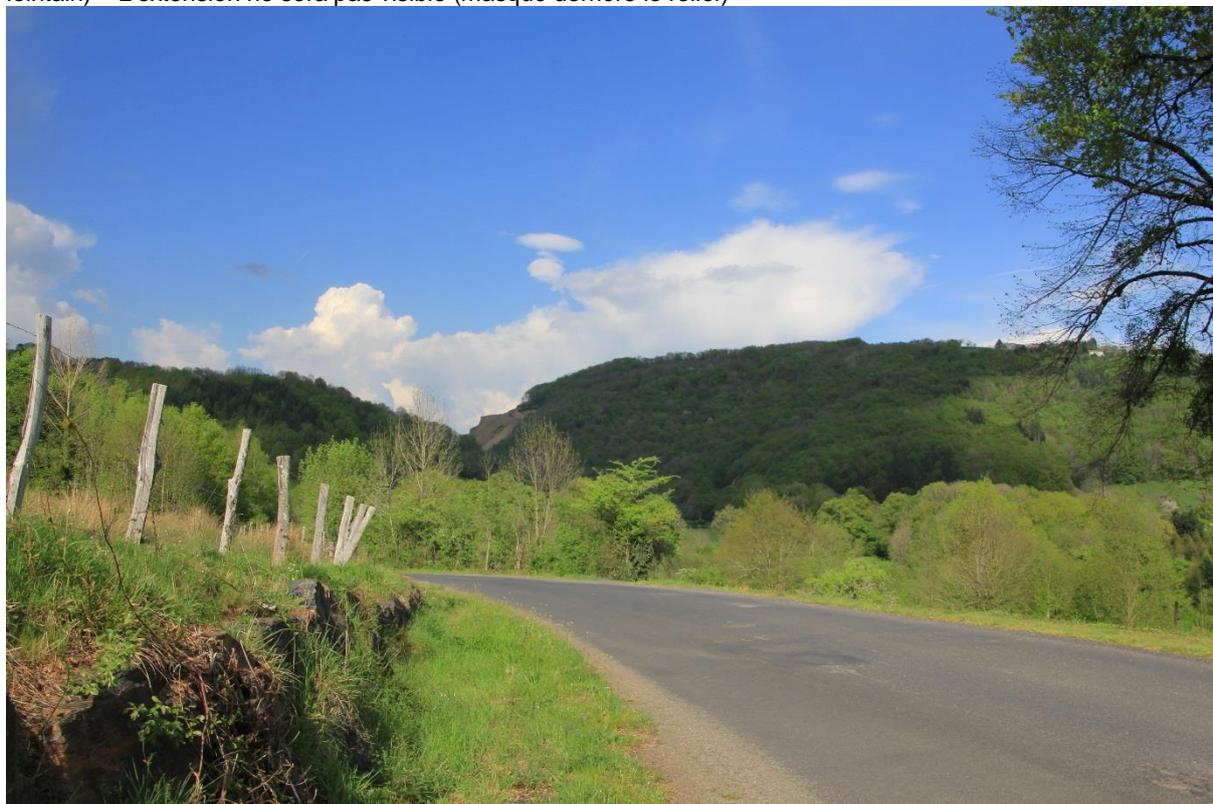
0 250 500 1 000
Mètres

Annexe 3 : photographies

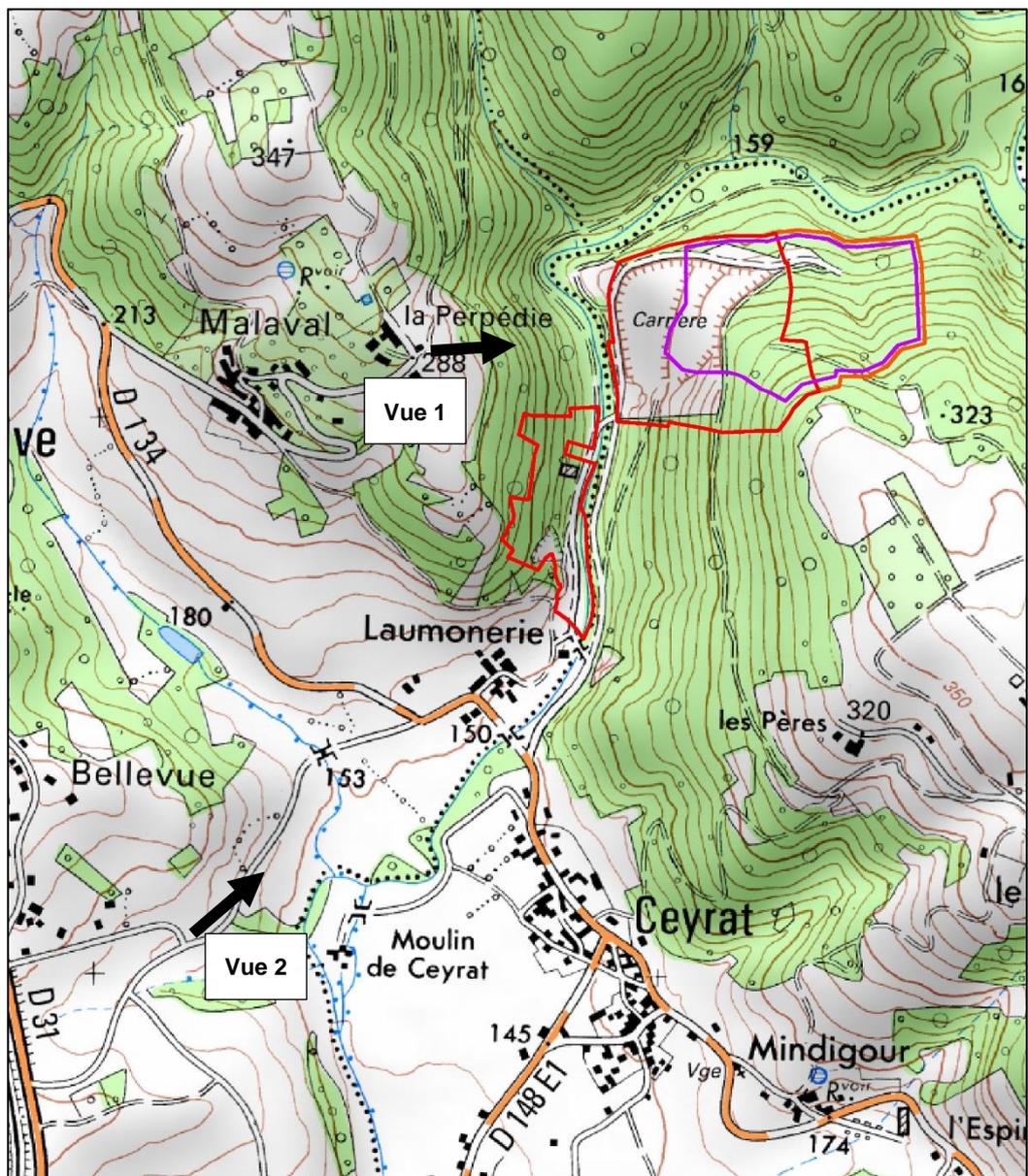
Vue 1 depuis « La Perpédie » au 10/04/2017 (environnement proche)



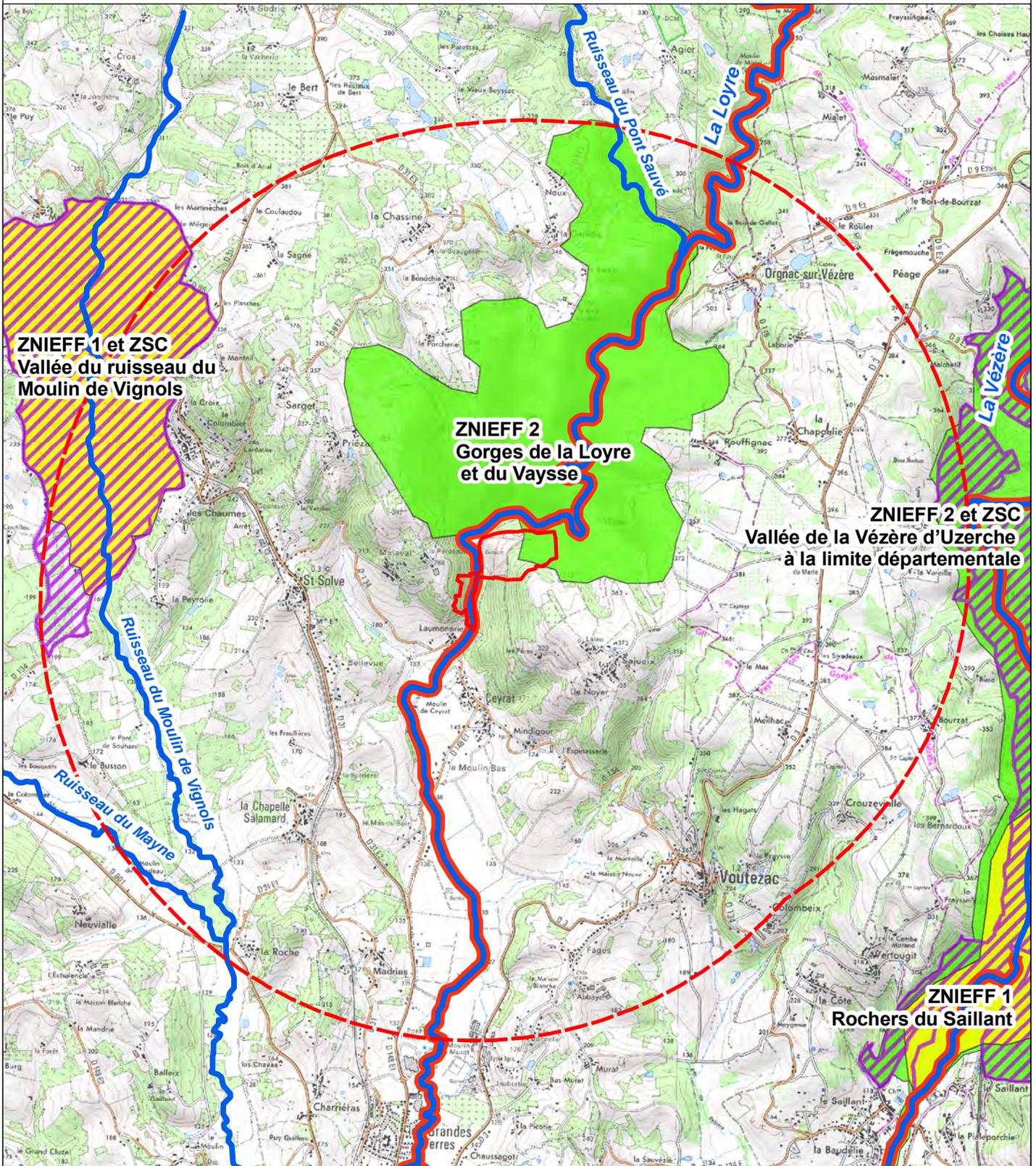
Vue 2 depuis la voie communale entre la D31 et Laumonerie (itinéraire accès camions) au 10/04/2017 (paysage lointain) – L'extension ne sera pas visible (masqué derrière le relief)



Localisation des points de vue :

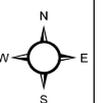


INVENTAIRES ET PROTECTIONS AU TITRE DE L'ENVIRONNEMENT
Source : DREAL Nouvelle-Aquitaine



Légende

- | | |
|---|--|
|  Emprise du projet |  ZSC (Natura 2000 Habitats) |
|  Rayon de 3 km |  ZNIEFF Type 1 |
|  Cours d'eau classé en Liste 1 |  ZNIEFF type 2 |
|  Cours d'Eau classé en Liste 2 | |

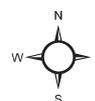


1:40 000

0 500 1 000 2 000
Mètres

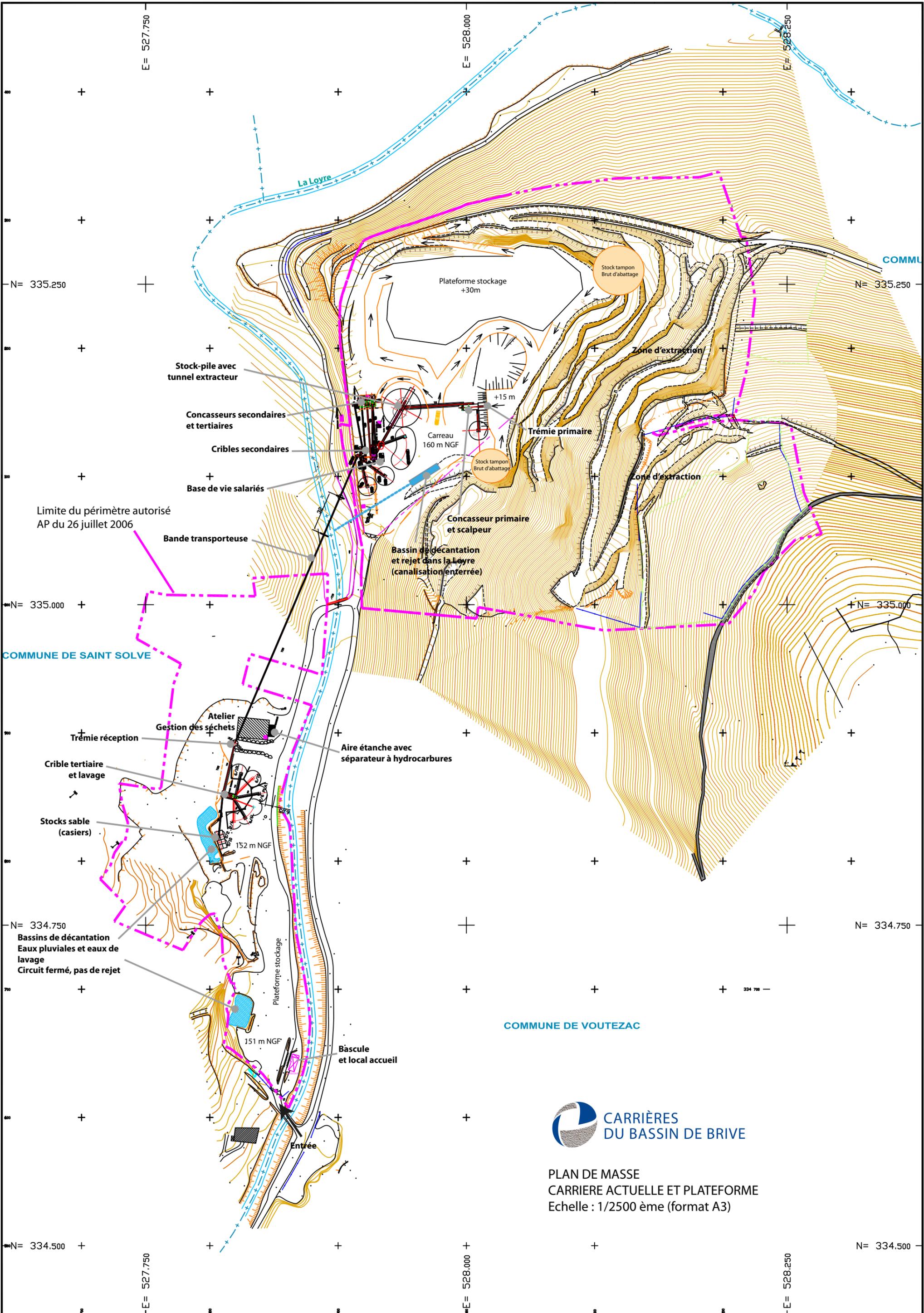


-  Emprise du projet
-  Zone d'extraction
-  Surface à défricher
-  Cours d'eau



1:6 000

0 50 100 200
Mètres



E = 527.750
E = 528.000
E = 528.250
N = 335.250
N = 335.000
N = 334.750
N = 334.500

COMMUNE DE SAINT SOLVE
COMMUNE DE VOUTEZAC
N = 335.250
N = 335.000
N = 334.750
N = 334.500



PLAN DE MASSE
CARRIÈRE ACTUELLE ET PLATEFORME
Echelle : 1/2500 ème (format A3)

Retour d'expérience sur l'exploitation de la carrière de Ceyrat

Les mesures de bruit (tous les 3 ans, dont la dernière en 2016) montrent des légers dépassements des niveaux réglementaires en limite de propriété, au droit de la plateforme de Saint-Solve (74 dBA au lieu de 70) et au droit des riverains les plus proches au sud (émergence de 5,5 dBA au lieu de 5 admis, au lieu-dit Laumonerie et au nord-ouest du hameau de Ceyrat). Les émergences sont très faibles pour les autres riverains (La Perpédie et Sajueix).

Ces dépassements des niveaux sonores étaient dus principalement à une installation de traitement vétuste, située dans la partie sud de la plateforme de Saint-Solve. Cette installation de traitement datait des années 80, et présentait, outre un niveau sonore élevé, d'autres problèmes comme un empoussièrément important et des performances dégradées pour la production (nombreuses pannes, qualité des matériaux peu satisfaisante...).

Il a donc été décidé de la construction d'un nouvel outil de production, mis en place début 2018. L'ancienne installation de traitement a été entièrement démantelée. Les concasseurs et une partie des cribles ont été déplacés au niveau du carreau de la carrière actuelle. Seuls restent sur la plateforme de Saint-Solve une unité de criblage et lavage, l'atelier, l'accueil et une zone de stockage.

Ainsi, les niveaux sonores au droit de la plateforme et des riverains au sud (Laumonerie et le nord-ouest de Ceyrat) ont été diminués, ainsi que l'empoussièrément.

Concernant les poussières, deux points de suivis sont situés au niveau de Laumonerie et de Ceyrat (mesures annuelles en été et en hiver depuis 2009). Ce suivi montre des niveaux d'empoussièrage faibles (entre 0 et 200 mg/m²/jour), sauf ponctuellement au niveau de Laumonerie (232 et 350 mg/m²/jour en avril 2014 et septembre 2009). Ces niveaux plus élevés étaient dus à l'ancienne installation de traitement, aujourd'hui démantelée.

Les mesures de la qualité de l'eau amont/aval de la Loyre et les pêches électriques réalisées par la fédération départementale de pêche de la Corrèze ont montré l'absence d'incidence de l'activité sur la qualité du cours d'eau et sur la population piscicole.

Des mesures de vibrations sont systématiquement réalisées en différents points à l'extérieur du site lors des campagnes de tirs de mines (1 à 3 tirs par mois) : à Ceyrat, Sajueix et la Perpédie. Ces mesures montrent des valeurs faibles, bien inférieures à la limite réglementaire de 10 mm/s.

A noter également que la société CBB a financé la construction en 2005/2006 d'un itinéraire de contournement du hameau de Ceyrat pour les camions se rendant sur la carrière (accès au site par la D31, puis par la nouvelle route communale n°1 de Saint-Solve et le pont sur la Loyre au niveau du lieu-dit « Laumonerie »). Cet itinéraire de contournement concerne les camions à vide (limite de tonnage sur le pont de la Loyre) et a permis de diminuer de moitié le trafic de camions traversant le hameau de Ceyrat.

Les prospections écologiques ont été échelonnées entre mars et août 2017, afin de couvrir la période de reproduction de la majorité des espèces de faune et de flore. Des compléments ont été réalisés au printemps 2018. Nous n'avons pas encore le rapport d'inventaires.

Concernant les enjeux, des enjeux habitats respectivement fort et modérés ont été identifiés sur des falaises surplombant la plateforme de Saint-Solve (ancien front) et sur les boisements de l'extension (présence de chiroptères et d'oiseaux). Dans amphibiens ont été identifiés autour des bassins de la plateforme de Saint-Solve et des Hironnelles des rochers au niveau des fronts de la carrière actuelle.

Concernant l'impact sur les milieux naturels, les falaises identifiées en enjeu fort au droit de la plateforme de Saint-Solve ne seront pas touchées. La faucon pèlerin s'est installé dans ces falaises alors que l'activité fonctionnait et s'accommode parfaitement de celle-ci. Le déplacement de l'installation a contribué à diminuer le dérangement. Egalement, le fonctionnement des bassins de décantation abritant des amphibiens à enjeux fort et modérés ne sera pas modifié. Au contraire, une nouvelle mare « écologique » sera créée en marge de la plateforme, constituant une zone de quiétude pour les amphibiens.

Des Hironnelles des rochers viennent nicher annuellement sur les fronts de la carrière actuelle, en cours d'extraction. Des mesures seront mises en place dans le cadre de l'extension pour favoriser cette espèce (conservation de zones de fronts non touchés lors de la période de nidification). Un hibou Grand-Duc a été observé mais n'est pas nicheur.

L'impact nouveau du projet concernera le défrichement d'une zone boisée au niveau de l'extension. Cette zone boisée présente des gîtes favorables à l'établissement de certaines espèces de chauves-souris arboricoles (arbres creux). Un calendrier de défrichement sera respecté afin d'éviter la destruction d'individus (chauves-souris et oiseaux principalement).

A noter qu'aucune espèce botanique remarquable n'a été identifiée (notamment aucune espèce citée dans la ZNIEFF). Le Cingle Plongeur ne fréquente pas le site.

Synthèse des mesures de vibration 2017-18

Date	Point de mesure	Emplacement du tir	Distance	V _{max} mesurée	Observations
17/02/17	Local ORANGE	G7	1000 m	0,47 mm/s	
03/03/17	Local ORANGE	G7	1000 m	0,54 mm/s	
31/03/17	Le Noyer	G5	1300 m	0,58 mm/s	
06/04/17	L'Aumonerie	G5	800 m		<i>Pas de déclenchement</i>
12/05/17	Local ORANGE	F5	1000 m	1,31 mm/s	
02/06/17	Ceyrat	G6	1100 m		<i>Pas de déclenchement</i>
07/06/17	L'Aumonerie	G6	800 m		<i>Pas de déclenchement</i>
12/07/17	Local ORANGE	E6	950 m	0,78 mm/s	
26/07/17	Local ORANGE	F5	950 m	1,00 mm/s	
28/07/17	Sajueix	F5	1100 m	3,03 mm/s	
12/09/17	L'Aumonerie	G6	800 m	1,24 mm/s	
27/09/17	Local ORANGE	D1	800 m		<i>Pas de déclenchement</i>
29/09/17	L'Aumonerie	G5	800 m		<i>Pas de déclenchement</i>
09/10/17	Sajueix	D1	1200 m	1,03 mm/s	
19/10/17	La Perpédie	G5	600 m	0,99 mm/s	
20/10/17	Local ORANGE	G5	1000 m	1,13 mm/s	
16/11/17	L'Aumonerie	Découverte	750 m	0,73 mm/s	
01/12/17	Local ORANGE	E-D6	850 m	0,94 mm/s	
15/12/17	Local ORANGE	Hangar	500 m	1,12 mm/s	
20/12/17	L'Aumonerie	G5	800 m	0,92 mm/s	
09/03/18	Local ORANGE	F6	1000 m	0,77 mm/s	
15/03/18	Local ORANGE	H4	1000 m	0,58 mm/s	
25/05/18	L'Aumonerie	H4	800 m	0,77 mm/s	



RAPPORT D'ETUDE ACOUSTIQUE

CARRIERES DU BASSIN DE BRIVE

Carrière de Ceyrat à SAINT-SOLVE (19)



Client : CARRIERES DU BASSIN DE BRIVE
Contact : Monsieur Jean-Marc DUPONT
Etabli par : Franck DUFIL, ingénieur acousticien
Approbateur : Laurent CHOQUEL, ingénieur acousticien chargé d'affaires
N° Rapport : RAP2-A1607-021
Version : 1
Type d'étude : CONSTAT ICPE
Date : 04/11/2016
Référence Qualité : R2-DOC-004-02-ICPE

SOMMAIRE

1. CONTEXTE DE L'ETUDE	3
1.1 Introduction	3
1.2 Objectifs des mesures acoustiques.....	3
1.3 Eléments transmis	3
2. REGLEMENTATION	4
2.1 Arrêté du 23 janvier 1997.....	4
3. DEFINITION DES GRANDEURS ACOUSTIQUES	5
3.1 Niveau de pression acoustique continu équivalent pondéré A	5
3.2 Emergences	5
3.3 Niveau acoustique fractile	6
4. SITE A L'ETUDE	7
4.1 Environnement	7
4.2 Activité et fonctionnement.....	8
4.3 Sources de bruit du site	8
5. MESURES	9
5.1 Appareillage utilisé.....	9
5.2 Période d'intervention	9
5.3 Conditions de mesurages	10
5.4 Emplacements des mesures	11
6. RESULTATS	12
6.1 Limite de propriété	12
6.2 Zone à Émergence Réglementée	13
6.3 Tonalité marquée	13
7. CONCLUSION	14
8. ANNEXES	15
8.1 Fiches de mesures du bruit dans l'environnement.....	15
8.2 Recherche de tonalité marquée	23
8.3 Conditions de propagation d'après la norme NF S 31-010.....	24
9. GLOSSAIRE	27

1. CONTEXTE DE L'ETUDE

1.1 Introduction

Monsieur Jean-Marc DUPONT, représentant la société CARRIERES DU BASSIN DE BRIVE, a sollicité le bureau d'études ORFEA Acoustique pour la réalisation de mesures acoustiques dans le cadre de l'arrêté ministériel du 23 janvier 1997, relatif à la limitation des bruits émis dans l'environnement par les installations classées pour la protection de l'environnement (ICPE).

Ces mesures concernent les émissions sonores dans l'environnement de la carrière de Ceyrat, implantée à Saint-Solve (19).

1.2 Objectifs des mesures acoustiques

Le site étant à l'arrêt en période nocturne (22h-07h), les mesures doivent permettre la caractérisation des niveaux de bruit émis dans l'environnement par le site pendant la période diurne (07h-22h), pour un positionnement de celui-ci au regard de la réglementation acoustique en vigueur.

1.3 Eléments transmis

La société CARRIERES DU BASSIN DE BRIVE a transmis pour ce constat ICPE un extrait de l'arrêté préfectoral du site.

2. REGLEMENTATION

2.1 Arrêté du 23 janvier 1997

L'arrêté ministériel du 23 janvier 1997, relatif à la limitation des bruits émis dans l'environnement par les Installations Classées pour la Protection de l'Environnement (ICPE), établit que le seuil admissible des émissions sonores émis par une installation au niveau des Zones à Emergence Réglementée (ZER) se détermine comme suit :

Niveau de bruit ambiant existant dans les zones à émergence réglementée incluant le bruit de l'établissement	Emergence ¹ admissible pour la période allant de 7h à 22h, sauf dimanches et jours fériés	Emergence admissible pour la période allant de 22h à 7h ainsi que les dimanches et jours fériés
Sup à 35 dB(A) et inf ou égal à 45 dB(A)	6 dB(A)	4 dB(A)
Supérieur à 45 dB(A)	5 dB(A)	3 dB(A)

Une zone à émergence réglementée étant définie comme :

- « l'intérieur des immeubles habités ou occupés par des tiers, existant à la date de l'arrêté d'autorisation de l'installation et leurs parties extérieures éventuelles les plus proches (cour, jardin, terrasse) ;
- les zones constructibles définies par des documents d'urbanisme opposables aux tiers et publiés à la date de l'arrêté d'autorisation ;
- l'intérieur des immeubles habités ou occupés par des tiers qui ont été implantés après la date de l'arrêté d'autorisation dans les zones constructibles [...]. »

D'autre part, l'arrêté ministériel précise que « l'arrêté préfectoral d'autorisation fixe, pour chacune des périodes de la journée (diurne et nocturne), les niveaux de bruit à ne pas dépasser en limites de propriété de l'établissement, déterminés de manière à assurer le respect des valeurs d'émergence admissibles. Les valeurs fixées par l'arrêté d'autorisation ne peuvent excéder **70 dB(A)** pour la période de jour et **60 dB(A)** pour la période de nuit, sauf si le bruit résiduel pour la période considérée est supérieur à cette limite. »

Enfin, le critère de tonalité marquée est également à respecter. « La tonalité marquée est détectée dans un spectre non pondéré de tiers d'octave quand la différence de niveau entre la bande de tiers d'octave et les quatre bandes de tiers d'octave les plus proches (les deux bandes immédiatement inférieures et les deux bandes immédiatement supérieures) atteint ou dépasse les niveaux indiqués dans le tableau [ci-après] » :

Bandes de tiers d'octave	50 Hz à 315 Hz	400 Hz à 1250 Hz	1600 Hz à 8000 Hz
Seuil de détection de tonalité marquée	10 dB	5 dB	5 dB

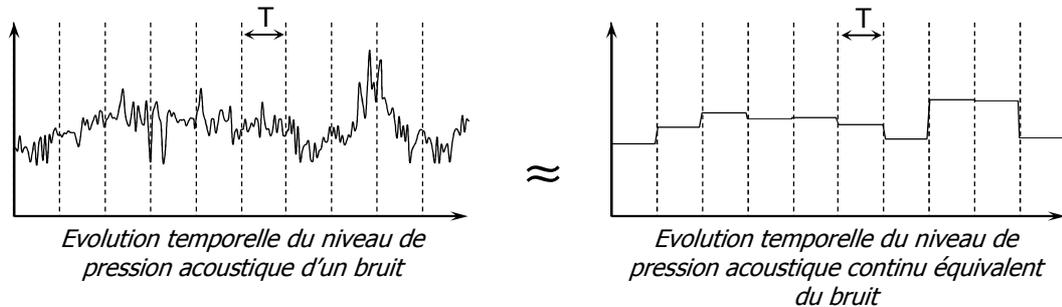
« Dans le cas où le bruit particulier de l'établissement est à tonalité marquée [...], de manière établie ou cyclique, sa durée d'apparition ne peut excéder 30 % de la durée de fonctionnement de l'établissement dans chacune des périodes diurne ou nocturne [...]. »

¹ Émergence : « la différence entre les niveaux de pression continus équivalents pondérés A du bruit ambiant (établissement en fonctionnement) et du bruit résiduel (en l'absence du bruit généré par l'établissement) »

3. DEFINITION DES GRANDEURS ACOUSTIQUES

3.1 Niveau de pression acoustique continu équivalent pondéré A

Le niveau de pression acoustique continu équivalent d'un bruit est le niveau de pression acoustique d'un son continu et stable qui, sur une période de temps T appelée durée d'intégration, à la même pression acoustique quadratique moyenne que le bruit considéré.



La pondération A appliquée à un spectre de pression acoustique, effectue une correction du niveau en fonction de la fréquence et permet de rendre compte de la sensibilité de l'oreille humaine qui n'est pas identique à toutes les fréquences.

Le niveau de pression acoustique continu équivalent pondéré A est noté $L_{Aeq,T}$ et sa valeur est exprimée en dB(A).

3.2 Emergences

L'émergence est évaluée en calculant la différence entre :

- le niveau de pression acoustique continu équivalent pondéré A du **bruit ambiant** (bruit de l'environnement incluant le bruit de l'installation en marche, objet de l'étude, que l'on nomme le **bruit particulier**) ;
- et le niveau de pression acoustique continu équivalent A du **bruit résiduel** (bruit de l'environnement en l'absence du bruit particulier, c'est à dire avec l'installation à l'arrêt).

Soit :

$$E = L_{Aeq, T_{part}} - L_{Aeq, T_{res}}$$

Avec :

- **E** : l'indicateur d'émergence de niveau en dB(A) ;
- **$L_{Aeq, T_{part}}$** : le niveau de pression acoustique continu équivalent pondéré A du bruit ambiant, déterminé pendant les périodes d'apparition du bruit particulier et dont la durée cumulée est T_{part} ;
- **$L_{Aeq, T_{res}}$** : le niveau de pression acoustique continu équivalent pondéré A du bruit résiduel, déterminé pendant les périodes d'absence du bruit particulier et dont la durée cumulée est T_{res} .

3.3 Niveau acoustique fractile

Par analyse statistique des niveaux de pression acoustique continus équivalents pondérés A obtenus sur des intervalles de temps t «court», on peut déterminer le niveau de pression acoustique pondéré A qui est dépassé pendant N % de la période de mesure : on le nomme le **niveau de pression acoustique fractile** et on le note $L_{AN,t}$.

Par exemple, $L_{A50,1s}$ est le niveau de pression acoustique continu équivalent pondéré A dépassé pendant 50 % de la période de mesure, avec une durée d'intégration égale à 1 seconde.

Dans le cas général (voir définition de l'émergence), l'indicateur préférentiel est celui indiquant la différence entre les niveaux de pression continus équivalents pondérés A du bruit ambiant $L_{Aeq, Tpart}$ et du bruit résiduel $L_{Aeq, Tres}$, déterminés selon la norme NF S 31-010.

Dans certaines situations particulières, cet indicateur n'est pas suffisamment adapté et on préfère employer le niveau acoustique fractile.

Ces indicateurs sont utilisés lors de situations se caractérisant par la présence de bruits intermittents, porteurs de beaucoup d'énergie mais qui ont une durée d'apparition suffisamment faible pour ne pas présenter, à l'oreille, d'effet de masque du bruit d'une l'installation. Une telle situation se rencontre notamment lorsqu'il existe un trafic routier très discontinu.

Le choix sur les indicateurs de niveaux sonores est guidé par la réglementation (Annexe : Méthode de mesure des émissions sonores de l'arrêté ministériel du 23 janvier 1997) : elle indique notamment que si la différence $L_{Aeq} - L_{A50}$ est supérieure à 5 dB(A), alors est utilisé comme indicateur d'émergence la différence entre les indices fractiles L_{A50} calculés sur le bruit ambiant et le bruit résiduel.

4. SITE A L'ETUDE

4.1 Environnement

Le site de la carrière de Ceyrat de la société CARRIERES DU BASSIN DE BRIVE est situé à Saint-Solve (19).

L'environnement du site est le suivant :

- le site est longé à l'est par une route communale peu fréquentée ;
- l'installation se trouve dans une zone rurale, avec quelques hameaux d'habitations aux alentours. La première maison se situe à moins de 160 mètres environ au sud-ouest du site.

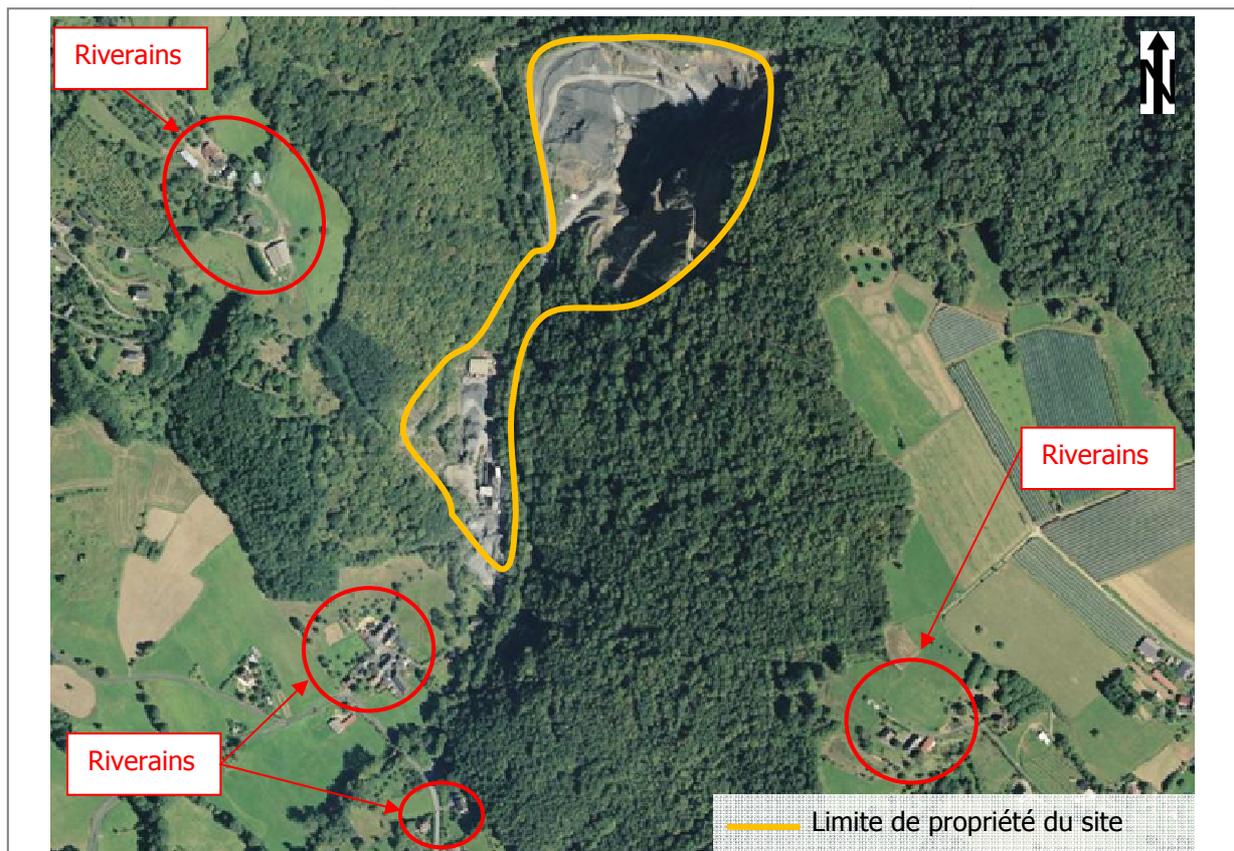


Figure 1 : Vue aérienne du site et de son environnement²

² Source Geoportail : le site est susceptible d'avoir évolué depuis la date de la prise de vue

4.2 Activité et fonctionnement

La société CARRIERES DU BASSIN DE BRIVE exploite à SAINT-SOLVE une carrière calcaire avec une zone dédiée au concassage.

La carrière est en fonctionnement de 07h00 à 18h00.

4.3 Sources de bruit du site

Les principales sources de bruit du site sont les installations de concassage, ainsi que le trafic des véhicules de chantier et des camions venant récupérer le produit fini.

Les photos ci-dessous illustrent les principales sources de bruit du site :

	
<p>Chargement camion du produit fini</p>	<p>Rejet d'eau dans le ruisseau</p>
	
<p>Trafic des engins de chantier</p>	<p>Moteur et tapis des installations de concassage</p>
	
<p>Chûte des graviers</p>	

5. MESURES

5.1 Appareillage utilisé

Les appareils utilisés pour faire les mesures sont :

Appareils	Marque	Type	N° de série de l'appareil	Type et n° de série du microphone	Type et n° de série du préamplificateur	Classe
Sonomètre	ACOEM	Black Solo 9	65761	MCE 212 175337	PRE 21 S 16526	1
Sonomètre	ACOEM	Black Solo 13	65895	MCE 212 175332	PRE 21 S 16660	1
Sonomètre	ACOEM	Black Solo 14	65896	MCE 212 175334	PRE 21 S 16673	1
Sonomètre	ACOEM	Black Solo 15	65897	MCE 212 175335	PRE 21 S 16667	1
Sonomètre	ACOEM	DUO 2	10673	GRAS 40CD 145041	/	1

Tableau 1 : Liste des appareils de mesure utilisés

Ce matériel permet de :

- faire des mesures de niveau de pression et de niveau équivalent selon la pondération A ;
- faire des analyses temporelles de niveau équivalent et de valeur crête ;
- faire des analyses spectrales.

Les appareils de mesure sont calibrés, avant et après chaque série de mesurages, avec un calibre acoustique de classe 1.

Les logiciels d'exploitation des enregistrements sonores permettent de caractériser les différentes sources de bruit repérées lors des enregistrements (codage d'évènements acoustiques et élimination des évènements parasites), et de chiffrer leurs contributions effectives au niveau de bruit global.

La durée d'intégration du L_{Aeq} est de 1 seconde.

5.2 Période d'intervention

Les mesures ont été effectuées le 28/10/2016 de 8h30 à 10h pour les mesures de bruit résiduel et de 10h à 12h pour les mesures de bruit ambiant. De plus, des mesures complémentaires pour l'évaluation du bruit résiduel ont été réalisées le même jour de 12h à 13h. L'intervention a été réalisée par Franck DUFIL, ingénieur acousticien de la société ORFEA.

5.3 Conditions de mesurages

Les mesures ont été réalisées conformément à la norme en vigueur NF S 31-010 de décembre 1996 relative aux mesures de bruit dans l'environnement.

Lors de la campagne de mesure, les conditions météorologiques étaient les suivantes :

- *ensoleillement* : ciel dégagé ;
- *vent* : très faible;
- *température* : environ 10 °C le jour.

Toutes les conditions météorologiques de l'intervention ainsi que leur interprétation sont reportées dans les fiches de mesures en partie annexe.

Les valeurs mesurées sont représentatives de la période de mesurage et dépendent de nombreux facteurs (circulation routière et ferroviaire, trafic aérien, activités humaines alentours et bruits de l'environnement en général). Elles sont donc susceptibles de variations quotidiennes, hebdomadaires ou saisonnières.

5.4 Emplacements des mesures

Les points de mesures ont été réalisés conformément à la localisation suivante :

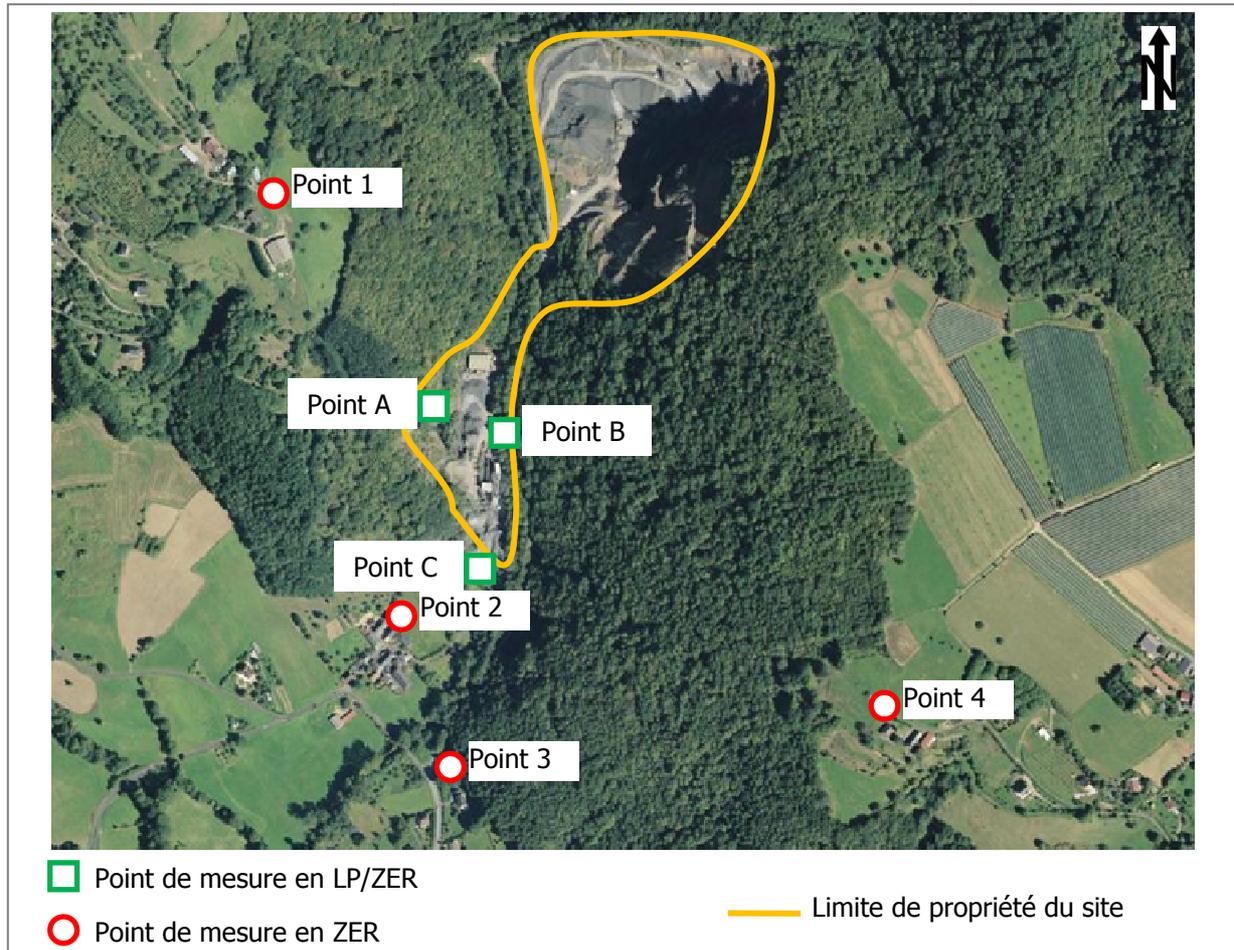


Figure 2 : Vue aérienne du site et de son environnement³

L'arrêt de l'activité de la carrière entre 8h30 et 10h a permis de réaliser les mesures du niveau de bruit résiduel.

Les mesures de bruit ambiant ont été réalisées de 10h à 12h. A 10h45, une panne des installations de la carrière s'est produite, ce qui a entraîné une mesure en limite de propriété LP3 réalisée suivant une configuration du site quasiment à l'arrêt.

³ Source Geoportail : le site est susceptible d'avoir évolué depuis la date de la prise de vue

6. RESULTATS

Les niveaux globaux L_{Aeq} sont exprimés en dB(A). Tous ces niveaux sont arrondis à 0,5 dB près conformément à la norme NF S 31-010. Des fiches de mesure détaillées sont présentées en annexe.

6.1 Limite de propriété

Le tableau suivant présente les résultats des mesures réalisées en Limite de Propriété de jour :

		Indices	Bruit ambiant (en dB(A))	Seuil Réglementaire (en dB(A))	Conformité
Période diurne (07h -22h)	Point A	L_{Aeq}	64,0	70,0	OUI
	Point B	L_{Aeq}	74,0	70,0	NON
	Point C	L_{Aeq}	65,5 *	70,0	OUI

* : le site était quasiment à l'arrêt durant l'intervalle de temps de ce point de mesure, le résultat est susceptible d'être différent lors d'une activité dite habituelle.

Tableau 2 : Résultats en Limite de Propriété de jour

Un dépassement des seuils réglementaires a été constaté au niveau du point B. Ceci est essentiellement dû aux moteurs et au frottement du tapis roulant du concasseur illustré ci-dessous.



Localisation source de bruit

6.2 Zone à Émergence Réglementée

La conformité n'est évaluée que pour les indices retenus. Le choix sur les indices retenus est guidé par la réglementation (Annexe : Méthode de mesure des émissions sonores de l'arrêté ministériel du 23 janvier 1997) : elle indique notamment que si la différence $L_{Aeq} - L_{A50}$ est supérieure à 5 dB(A), alors est utilisé comme indicateur d'émergence la différence entre les indices fractiles L_{A50} calculés sur le bruit ambiant et le bruit résiduel.

		Indices	Niveau de bruit ambiant (en dB(A))	Niveau de bruit résiduel (en dB(A))	Emergence (en dB(A))	Seuil réglementaire (en dB(A))	Conformité
Période diurne (07h -22h)	Point 1	L_{Aeq}	51,0	49,5	1,5	5,0	OUI
		L_{A50}	48,0	48,0	-	-	-
	Point 2	L_{Aeq}	53,5	48,0	5,5	5,0	NON
		L_{A50}	53,0	42,0	-	-	-
	Point 3	L_{Aeq}	52,5	55,0	-	-	-
		L_{A50}	44,5	39,0	5,5	5,0	NON
	Point 4	L_{Aeq}	41,0	39,5	1,5	5,0	OUI
		L_{A50}	39,5	38,5	-	-	-

Tableau 3 : Résultats diurnes en Zone à Émergence Réglementée

Les mesures montrent un dépassement du seuil d'émergence autorisée en période diurne pour deux points de mesure en zone à émergence réglementée. Ces dépassements sont principalement dus aux deux installations de concassage et de crible qui constituent les principales sources de bruit de la carrière.

6.3 Tonalité marquée

Aucune tonalité marquée n'a été détectée.

7. CONCLUSION

La société CARRIERES DU BASSIN DE BRIVE implantée à Saint-Solve (19), a sollicité le bureau d'études ORFEA Acoustique pour la réalisation de mesures acoustiques dans le cadre de l'arrêté ministériel du 23 janvier 1997, relatif à la limitation des bruits émis dans l'environnement par les installations classées pour la protection de l'environnement (ICPE).

Les mesures ont permis de réaliser les constatations suivantes pour la période diurne :

	Point A	Point B	Point C	Point 1	Point 2	Point 3	Point 4
Limite de propriété	C	NC	C	-	-	-	-
Emergence réglementaire	-	-	-	C	NC	NC	C
Tonalités marquées	C	C	C	C	C	C	C

C : Conforme NC : Non-Conforme - : sans avis

Tableau 4 : Synthèse des résultats diurnes

Limite de Propriété

Un seul dépassement des seuils réglementaires applicables en Limite de Propriété a été constaté de jour. Ce dépassement provient essentiellement des tapis roulants et des moteurs des installations de concassage.

Le site était quasiment à l'arrêt durant l'intervalle de temps du point de mesure LPC, le résultat est susceptible d'être différent lors d'une activité dite habituelle.

Zones à Emergence Réglementé

Des dépassements des seuils réglementaires applicables en Zones à Emergence Réglementée ont été constatés de jour au niveau de deux points (points ZER 2 et ZER 3). Ces dépassements sont principalement liés aux émissions sonores des installations de concassage et notamment les moteurs et les entonnoirs avec chute des gravats.

Tonalité marquée

Aucune tonalité marquée n'a été détectée.

Afin de viser le respect réglementaire, une étude acoustique est conseillée pour réduire, dans les limites des possibilités techniques et financières, les émissions sonores de la carrière de Saint-Solve. Les traitements acoustiques pourront consister en une action sur les équipements, sur son fonctionnement, sur la propagation sonore (écrans, merlons, ...) ou sur une combinaison de plusieurs de ces traitements.

8. ANNEXES

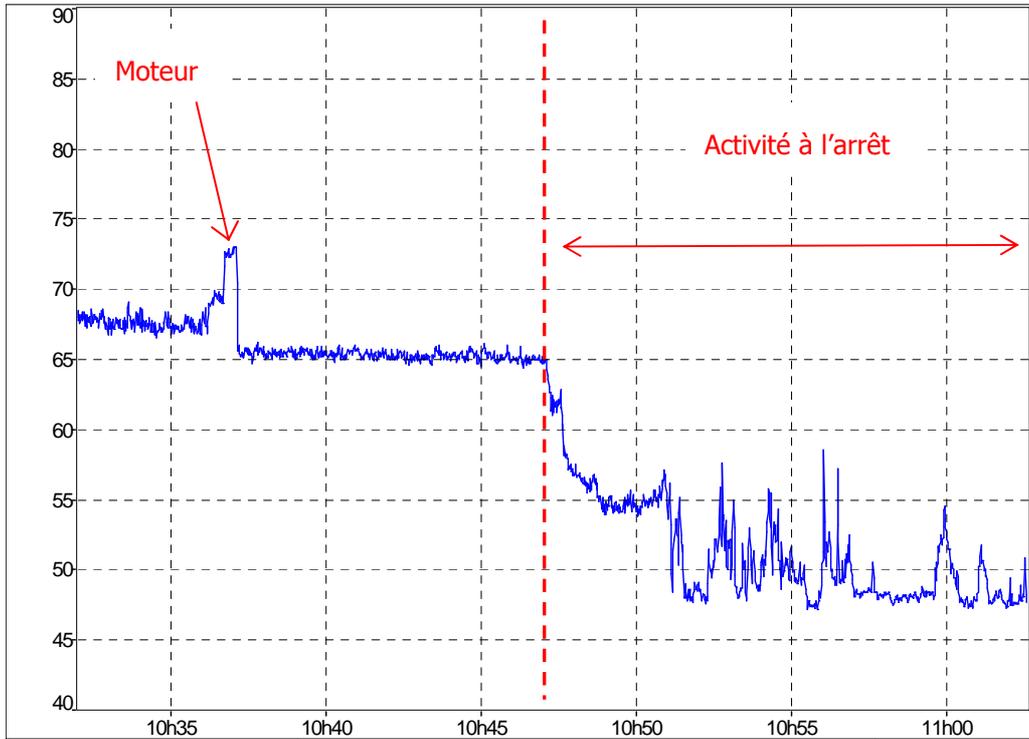
8.1 Fiches de mesures du bruit dans l'environnement

Point A	Mesure en Limite de Propriété Nord du site	Fiche N° 1
----------------	---	-------------------

POINT DE MESURE	LOCALISATION	PARAMETRES DE MESURAGE
		Appareil de mesure : Sonomètre Black Solo 13 N° 65895 Classe 1 Période de mesure : Le 28/10/2016 de 10h30 à 11h. Durée : 30 minutes Emplacement : En Limite de Propriété ouest à 1,5 mètre du sol

CONDITIONS METEOROLOGIQUES (selon NF S 31-010)		
Période Jour	U3/T2	Conditions défavorables pour la propagation sonore

EVOLUTION TEMPORELLE DU NIVEAU SONORE (L_{Aeq,1s} EN dB(A))



Sources de bruit / Observations

Une panne des machines a été déclarée 20 minutes après le lancement de la mesure. Par conséquent seule la première partie de la mesure est représentative du niveau sonore de l'activité. Un moteur s'est mis en route vers 10h37 élevant le niveau sonore à 73 dB(A) soit 3 dB(A) au-dessus de la valeur réglementaire.

RESULTATS		
Configuration	Indicateur	Période diurne (dB(A))
Bruit ambiant	L _{eq}	64,0
	L ₅₀	62,0

Point B	Mesure en Limite de Propriété Ouest du site	Fiche N° 2
----------------	--	-------------------

POINT DE MESURE	LOCALISATION	PARAMETRES DE MESURAGE
		Appareil de mesure : Sonomètre Black Solo 13 N° 65895 Classe 1 Période de mesure : Le 28/10/2016 de 10h à 10h30. Durée : 30 minutes Emplacement : En Limite de Propriété est à 1,5 mètre du sol

CONDITIONS METEOROLOGIQUES (selon NF S 31-010)

Période Jour	U3/T2	Conditions défavorables pour la propagation sonore
--------------	-------	--

EVOLUTION TEMPORELLE DU NIVEAU SONORE (L_{Aeq,1s} EN dB(A))



Sources de bruit / Observations

Les principales sources de bruits identifiées au niveau de ce point de mesure sont les moteurs des concasseurs et le passage des engins de chantier.

RESULTATS		
Configuration	Indicateur	Période diurne (dB(A))
Bruit ambiant	L _{eq}	74,0
	L ₅₀	73,0

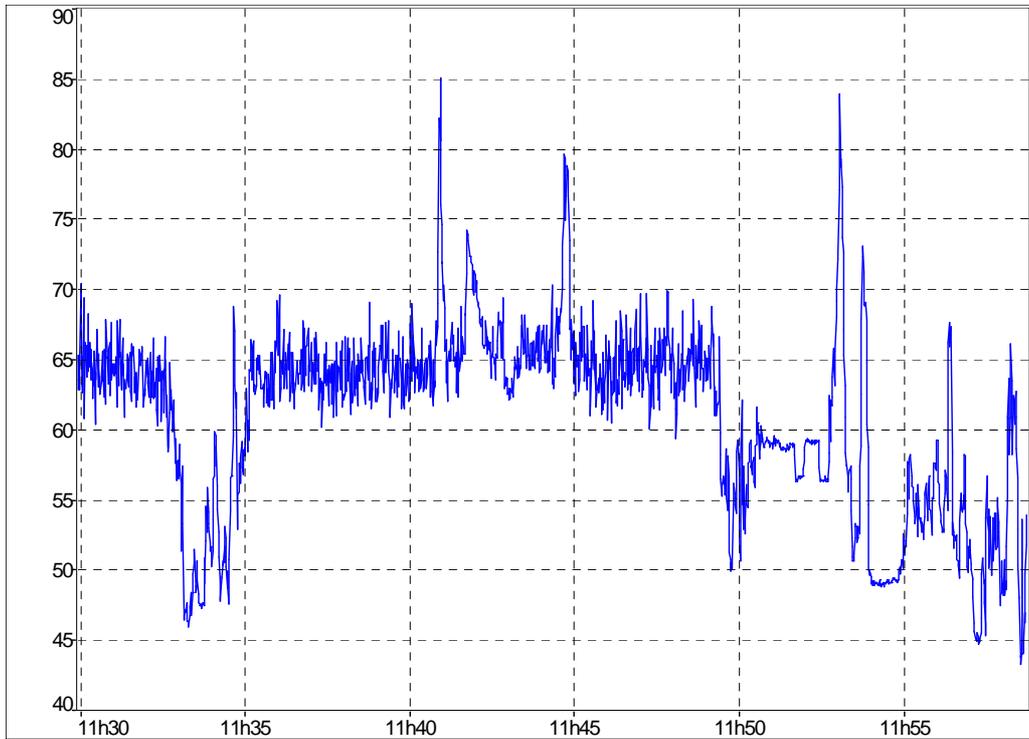
Point C	Mesure en Limite de Propriété Sud du site	Fiche N° 3
----------------	--	-------------------

POINT DE MESURE	LOCALISATION	PARAMETRES DE MESURAGE	
		Appareil de mesure :	Sonomètre Black Solo 13 N° 65895 Classe 1
		Période de mesure :	Le 28/10/2016 de 11h30 à 12h.
		Durée :	30 minutes
		Emplacement :	En Limite de Propriété sud à 1,5 mètre du sol

CONDITIONS METEOROLOGIQUES (selon NF S 31-010)

Période Jour	U3/T2	Conditions défavorables pour la propagation sonore
--------------	-------	--

EVOLUTION TEMPORELLE DU NIVEAU SONORE (L_{Aeq,1s} EN dB(A))



Sources de bruit / Observations

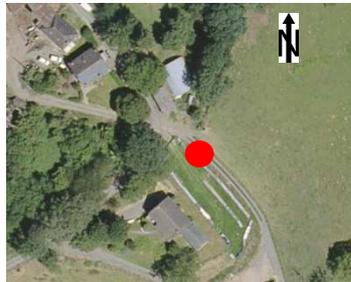
Seule une partie de l'activité était en fonctionnement lors de la mesure. Des équipements étaient à l'arrêt suite à une panne. Un engin de chantier manœuvrait à proximité du point de mesure.

RESULTATS		
Configuration	Indicateur	Période diurne (dB(A))
Bruit ambiant	L _{eq}	65,5
	L ₅₀	63,0

POINT DE MESURE



LOCALISATION



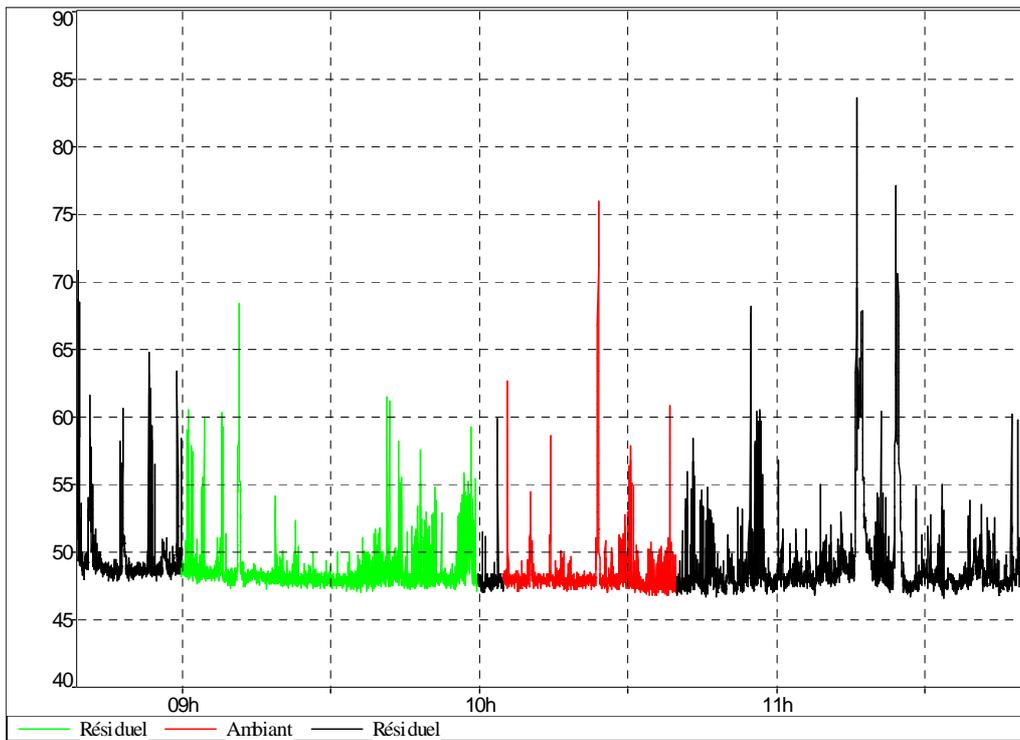
PARAMETRES DE MESURAGE

Appareil de mesure : Sonomètre Black Solo 9 N°65761 Classe 1
 Période de mesurage : Le 28/10/2016 de 8h30 à 12h
 Durée : 3 heures 30 minutes
 Emplacement : En ZER A 1,5 mètre du sol

CONDITIONS METEOROLOGIQUES (selon NF S 31-010)

Période Jour U3/T2 Conditions défavorables pour la propagation sonore

EVOLUTION TEMPORELLE DU NIVEAU SONORE (L_{Aeq,1s} EN dB(A))



Sources de bruit / Observations

La mesure a été réalisée au niveau d'une activité agricole avec des ventilateurs disposés sur certains bâtiments masquant le bruit de l'activité de la carrière.

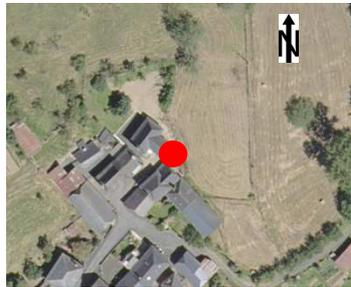
RESULTATS

Configuration	Indicateur	Période diurne (dB(A))
Bruit ambiant	L _{eq}	51,0
	L ₅₀	48,0
Bruit résiduel	L _{eq}	49,5
	L ₅₀	48,0

POINT DE MESURE



LOCALISATION



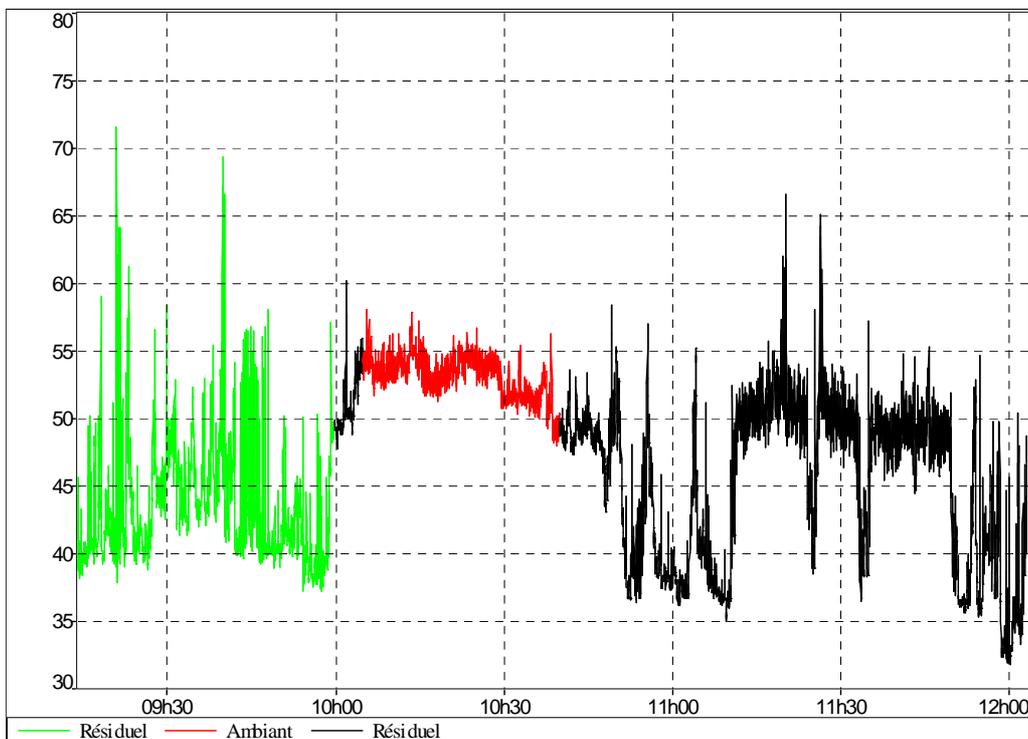
PARAMETRES DE MESURAGE

Appareil de mesure : Sonomètre Black Solo 15 N° 65897Classe 1
 Période de mesurage : Le 28/10/2016 de 9H à 12H
 Durée : 3 heures
 Emplacement : En ZER A 1,5 mètre du sol

CONDITIONS METEOROLOGIQUES (selon NF S 31-010)

Période Jour U3/T2 Conditions défavorables pour la propagation sonore

EVOLUTION TEMPORELLE DU NIVEAU SONORE (L_{Aeq,1s} EN dB(A))



Sources de bruit / Observations

Le site étant relativement calme et proche du site de la carrière, les émergences sonores dépassent les valeurs réglementaires.

RESULTATS

Configuration	Indicateur	Période diurne (dB(A))
Bruit ambiant	L _{eq}	53,5
	L ₅₀	53,0
Bruit résiduel	L _{eq}	48,0
	L ₅₀	42,0

POINT DE MESURE

LOCALISATION

PARAMETRES DE MESURAGE

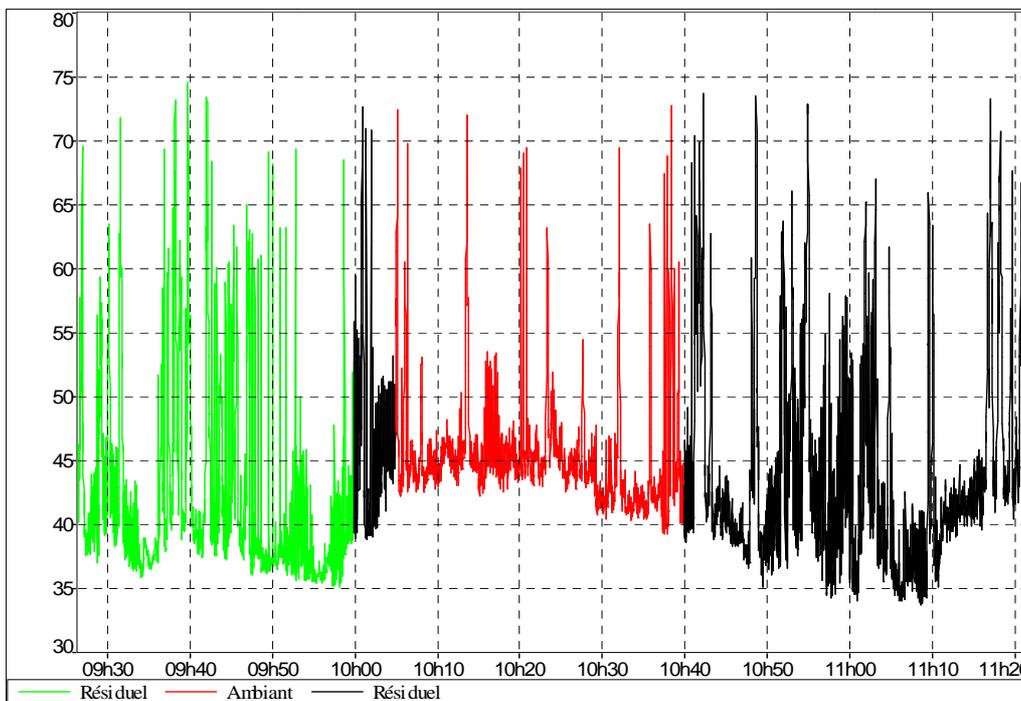


Appareil de mesure : Sonomètre Duo 2
N° 10673 Classe 1
Période de mesurage : Le 28/10/2016 de 9H30 à 12H
Durée : 2H30
Emplacement : En ZER
A 1,5 mètre du sol

CONDITIONS METEOROLOGIQUES (selon NF S 31-010)

Période Jour U3/T2 Conditions défavorables pour la propagation sonore

EVOLUTION TEMPORELLE DU NIVEAU SONORE (L_{Aeq,1s} EN dB(A))



Sources de bruit / Observations

Le point de mesure est situé à l'entrée de la zone de la carrière par où circulent les engins de chantier et camions.

RESULTATS

Configuration	Indicateur	Période diurne (dB(A))
Bruit ambiant	L _{eq}	52,5
	L ₅₀	44,5
Bruit résiduel	L _{eq}	55,0
	L ₅₀	39,0

POINT DE MESURE



LOCALISATION



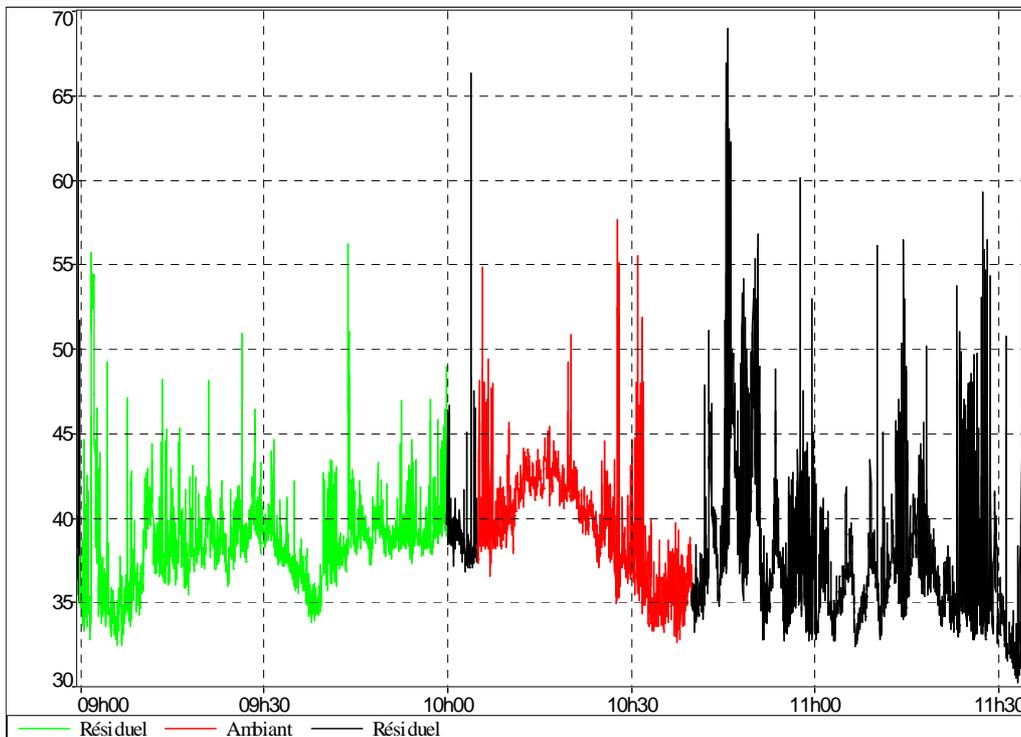
PARAMETRES DE MESURAGE

Appareil de mesure : Sonomètre Black Solo 14 N°65896 Classe 1
 Période de mesurage : Le 28/10/2016 de 9H00 à 11H30
 Durée : 2H30
 Emplacement : En ZER A 1,5 mètre du sol

CONDITIONS METEOROLOGIQUES (selon NF S 31-010)

Période Jour U3/T2 Conditions défavorables pour la propagation sonore

EVOLUTION TEMPORELLE DU NIVEAU SONORE (L_{Aeq}, 1s EN dB(A))



Sources de bruit / Observations

Site relativement calme et éloigné des axes routiers.

RESULTATS

Configuration	Indicateur	Période diurne (dB(A))
Bruit ambiant	L _{eq}	41,0
	L ₅₀	39,5
Bruit résiduel	L _{eq}	39,5
	L ₅₀	38,5

8.2 Recherche de tonalité marquée

Fréquence (Hz)	Niveau ambiant diurne (dB)							Seuil réglementaire (dB)	Tonalité marquée
	A	B	C	1	2	3	4		
50	66,4	76,4	61,6	50,4	54,9	51,7	48,2	10	NON
63	58,5	69,4	62,9	52,0	54,0	51,0	46,6	10	NON
80	53,9	66,5	60,0	55,6	51,9	51,8	42,4	10	NON
100	59,0	67,5	60,1	46,6	45	47,1	40,4	10	NON
125	57,1	63,8	57,4	45,9	44,8	44,3	37,6	10	NON
160	56,2	63,5	58,6	48,4	39,1	42,6	33,9	10	NON
200	53,5	63,3	58,0	47,2	38,7	41,3	32,8	10	NON
250	53,5	62,9	57,6	42,8	40,0	44,4	30,8	10	NON
315	55,5	67,1	53,2	43,6	43,5	43,4	31,8	10	NON
400	54,4	68,7	55,0	46,8	46,3	42,3	32,2	5	NON
500	52,2	62,1	55,4	43,9	45,2	43,4	32,6	5	NON
630	54,6	63,8	55,7	42,7	46,0	44,9	32,5	5	NON
800	54,3	64,9	54,7	40,6	46,0	45,3	32,5	5	NON
1000	54,2	64,4	56,7	39,3	45,6	45,6	31,4	5	NON
1250	54,5	65,0	55,9	40,6	44,5	45,9	29,8	5	NON
1600	54,5	65,9	56,0	39,0	42,6	47,4	29,5	5	NON
2000	52,5	62,8	53,6	37,6	39,1	42,7	28,8	5	NON
2500	51,6	60,7	53,1	35,4	36,1	41,2	28,9	5	NON
3150	50,1	58,3	53,6	34	32,9	39,5	26,5	5	NON
4000	47,7	55,0	50,6	32,9	28,7	37,5	26,0	5	NON
5000	44,4	52,1	47,6	32,2	27,2	35,4	26,5	5	NON
6300	40,9	50,2	46,7	34,8	31,4	34,2	26,5	5	NON
8000	36,4	47,6	47,2	31,7	29,2	34,1	26,0	5	NON

8.3 Conditions de propagation d'après la norme NF S 31-010

Afin d'évaluer les effets des conditions météorologiques sur la propagation sonore pendant la durée de mesurage pour une source et un récepteur donnés, la norme NF S 31-010 et l'amendement A1 de décembre 2008 définissent une méthodologie permettant de catégoriser les conditions de mesurage.

L'influence des conditions météorologiques sur la propagation sonore est d'autant plus importante que l'on s'éloigne de la source.

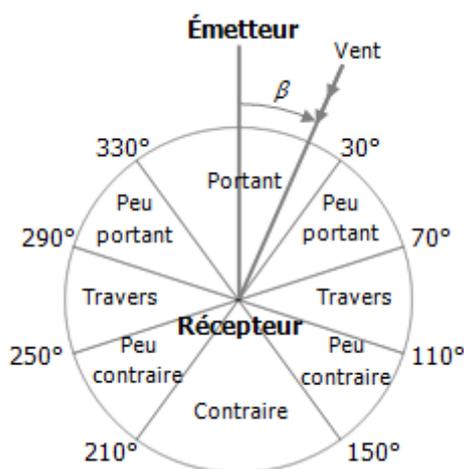
8.3.1 Définitions des conditions aérodynamiques

	Contraire	Peu contraire	De travers	Peu Portant	Portant
Vent fort	U1	U2	U3	U4	U5
Vent moyen	U2	U2	U3	U4	U4
Vent faible	U3	U3	U3	U3	U3

La vitesse du vent est caractérisée de façon conventionnelle à 2 m au-dessus du sol par les termes suivants :

- vent fort : vitesse du vent > 3m/s ;
- vent moyen : 1 m/s < vitesse du vent < 3m/s ;
- vent faible : vitesse du vent < 1 m/s.

Les différentes catégories de vent sont définies par référence au secteur d'où vient le vent :



8.3.2 Définition des conditions thermiques

Période	Rayonnement/ couverture nuageuse	Humidité en surface	Vent	Ti
Jour	Fort	Surface sèche	Faible ou moyen	T1
			Fort	T2
		Surface humide	Faible ou moyen ou fort	T2
	Moyen à faible	Surface sèche	Faible ou moyen ou fort	T2
			Faible ou moyen	T2
		Surface humide	Fort	T3
Période de lever ou de coucher du soleil				T3
Nuit	Ciel nuageux		Faible ou moyen ou fort	T4
	Ciel dégagé		Moyen ou fort	T4
			Faible	T5

Les indices « jour » et « nuit » ont ici le sens courant et ne renvoient pas à une période réglementaire.

Le rayonnement est fonction de l'intensité de l'énergie solaire qui arrive au sol.

- un fort rayonnement se rencontre au moment où le soleil est au voisinage du zénith ($\pm 3h$) avec une absence totale de nuages, dans la période allant de l'équinoxe de printemps à celui d'automne ;
- un rayonnement moyen se rencontre dans l'une des circonstances suivantes :
 - soleil à $\pm 3h$ par rapport au zénith mais avec une couverture nuageuse au moins égale à 6 octas ;
 - 1h après le lever du soleil jusqu'à 3h avant le zénith avec une couverture nuageuse au plus égale à 4 octas ;
 - 3h après le zénith jusqu'à 1h avant le coucher du soleil avec une couverture nuageuse au plus égale à 4 octas.

La couverture nuageuse est appréciée de façon conventionnelle selon les deux catégories suivantes :

- ciel nuageux : correspond à plus de 20% du ciel caché ;
- ciel dégagé : correspond à plus de 80% du ciel dégagé.

L'humidité en surface peut se définir ainsi :

- surface sèche : il n'y a pas eu de pluie dans les 48h précédant le mesurage et pas plus de 2 mm dans le courant de la semaine précédant le mesurage ;
- surface humide : il est tombé moins de 4 mm à 5 mm d'eau dans les dernières 24h.

8.3.3 Définition des conditions de propagation Grille (U_i/T_i) :

	U1	U2	U3	U4	U5
T1		--	-	-	
T2	--	-	-	Z	+
T3	-	-	Z	+	+
T4	-	Z	+	++	++
T5		+	+	++	

- Conditions défavorables pour la propagation sonore
- Conditions défavorables pour la propagation sonore
- Z Conditions homogènes pour la propagation sonore
- + Conditions favorables pour la propagation sonore
- ++ Conditions favorables pour la propagation sonore

9. GLOSSAIRE

Bruit ambiant

Bruit total composé de l'ensemble des bruits émis par les sources proches et éloignées existantes, dans une situation donnée pendant un intervalle de temps donné.

Bruit particulier

Bruit émis par une source identifiée spécifiquement.

Bruit résiduel

Bruit ambiant d'un site sans l'activité et sans les sources de bruit incriminées influençant son niveau.

Emergence

L'émergence est la différence arithmétique entre le niveau de bruit ambiant (avec source de bruit incriminée) et le niveau de bruit résiduel (sans source de bruit incriminée) au cours d'un intervalle d'observation.

Décibel

Le décibel est une unité de mesure logarithmique en acoustique. C'est un terme sans dimension. Il est noté **dB**.

Bandes d'Octaves, de Tiers d'Octaves et Niveau Global

Deux fréquences sont dites séparées d'une octave si le rapport de la plus élevée à la plus faible est égal à 2. Dans le cas du tiers d'octave, ce rapport est de 2 à la puissance 1/3.

Le niveau global correspond à la somme énergétique de toutes les bandes d'octaves. Il est noté **L**.

Niveau sonore

Le niveau sonore d'un bruit est évalué par l'amplitude de la variation de pression par rapport à la pression atmosphérique moyenne.

Le niveau sonore est généralement exprimé en décibel dB et calculé comme suit :

$$L_p = 20 \log \left(\frac{p}{p_0} \right)$$

Avec :

p₀ = 2.10⁻⁵ Pascal (pression de référence : seuil d'audibilité)

p = pression acoustique

Cette grandeur est dépendante de l'environnement de la source.

Afin de caractériser un bruit fluctuant par une seule valeur, on calcule le niveau de pression acoustique continu équivalent **L_{eq}**. Le niveau sonore équivalent représente le niveau sonore qui contiendrait autant d'énergie que le niveau réel fluctuant sur la durée de l'intervalle considéré. Cet indicateur pondéré A s'écrit **L_{Aeq}** et s'exprime en dB(A).

Spectre sonore

Un spectre sonore est la décomposition fréquentiel d'un son. Cette décomposition est couramment réalisée en octave ou tiers d'octave.

Pondération A

La pondération A est un filtre particulier dont l'objet est de corriger un signal afin de tenir compte de la non linéarité de perception de l'oreille humaine.

Lorsqu'on applique cette correction sur un niveau sonore, celui-ci s'exprime en dB(A).

Il existe d'autres pondérations moins courantes qui peuvent être utilisées dans des cas particuliers, les pondérations B et C.

Indices statistiques (ou indices fractiles)

Cet indice représente le niveau de pression acoustique dépassé pendant X% de l'intervalle de temps considéré. Les indices les plus souvent utilisés sont les suivants:

- **L₁₀** : niveau sonore atteint ou dépassé pendant 10 % du temps de la mesure,
- **L₅₀** : niveau sonore atteint ou dépassé pendant 50% du temps de la mesure,
- **L₉₀** : niveau sonore atteint ou dépassé pendant 90% du temps de la mesure.

Tonalité marquée

La tonalité marquée est détectée dans un spectre non pondéré de tiers d'octave quand la différence de niveau entre une bande de fréquence et les quatre adjacentes atteint ou dépasse 10 dB pour les bandes de tiers d'octave 50 à 315Hz et 5 dB pour les bandes de tiers d'octave 400 à 1250 Hz et 1600 à 8000 Hz. Dans le cas d'un bruit à tonalité marquée, le bruit ne peut dépasser 30% de la durée de fonctionnement sur les périodes diurnes et nocturnes.

ORFEA Acoustique Normandie-Caen
Centre Odyssée - Bât. F.
4 avenue de Cambridge
14200 Hérouville Saint Clair
T : 02 31 24 33 60 / F : 02 31 24 36 14
agence.caen@orfea-acoustique.com

ORFEA Acoustique Bretagne-Rennes
Rue de la Terre Victoria
Parc d'affaires Edonia - Bâtiment B
35760 Saint Grégoire
T : 02 23 40 06 06 / F : 02 23 40 00 66
agence.rennes@orfea-acoustique.com

Agence de PARIS
11 rue des Cordelières
75013 Paris
T : 01 55 06 04 87
F : 05 55 86 34 54
agence.paris@orfea-acoustique.com

Siège social et agence de BRIVE
33 rue de l'Île du Roi - BP 40098
19103 Brive Cedex
T : 05 55 86 34 50
F : 05 55 86 34 54
agence.brive@orfea-acoustique.com

Agence de LIMOGES
22 rue Atlantis, immeuble Antarès
Parc d'Ester - BP 56959
87069 Limoges Cedex
T : 05 55 56 31 25 / F : 05 55 86 34 54
agence.limoges@orfea-acoustique.com

Agence d'ANTONY
5-7 rue Marcelin Berthelot
92160 Antony
T : 01 46 89 30 29
F : 01 55 59 55 60
agence.orly@orfea-acoustique.com

Agence de GONESSE
20/24 rue Gay Lussac - Bât. Costralo
95500 Gonesse
T : 01 39 88 69 25
F : 01 55 59 55 60
agence.roissy@orfea-acoustique.com

Agence de BORDEAUX
8 rue du Pr. André Lavignolle - Bât. 3
33049 Bordeaux Cedex
T : 05 56 07 38 49
F : 05 56 10 11 71
agence.bordeaux@orfea-acoustique.com

Agence de CLERMONT-FERRAND
222 boulevard Gustave Flaubert
63000 Clermont-Ferrand
T : 04 73 83 58 34
F : 04 73 74 35 46
agence.clermont@orfea-acoustique.com

Agence de POITIERS
Centre d'affaires Antarès
BP 70183 Téléport 4
86962 Futuroscope Chasseneuil
T : 05 49 49 48 22 / F : 05 49 49 41 24
agence.poitiers@orfea-acoustique.com

Agence de LYON
Villa Créatis - 2 rue des Mûriers
69009 Lyon
T : 04 78 36 35 30
F : 05 55 86 34 54
agence.lyon@orfea-acoustique.com

Agence de VALENCE
28 rue Paul Henri Spaak
26000 Valence
T : 04 75 25 50 18
F : 05 55 86 34 54
agence.valence@orfea-acoustique.com



www.orfea-acoustique.com



ORFEA Acoustique - SARL au capital de 100 000 €
SIRET 414 127 092 000 16 | RCS BRIVE 414 127 092
TVA intra-communautaire FR 50 414 127 092

ORFEA Acoustique Normandie-Bretagne
SARL au capital de 10 000 €
SIRET 499 732 493 000 22 | RCS CAEN 499 732 493
TVA intra-communautaire FR 23 499 732 493

NACE 7112B | NAF 742C | TVA payée sur les encaissements

Surveillance des retombées atmosphériques

Campagne de mesure du 6 juillet au 8 août 2017

- SAS Carrières du Bassin de Brive, Site de Ceyrat (19130) -

Auteur :

Biobasic Environnement
Biopôle Clermont-Limagne
63360 Saint-Beauzire

• www.biobasicenvironnement.com

• info@biobasicenvironnement.com

① 09 72 29 08 71

☎ 09 72 28 64 25

Demandeur :

SAS Carrières du Bassin de Brive
Crochet
19600 Chasteaux

Date de remise : 22 août 2017

Rapport BE/cbb.cey19.air/07.17/fl.v0

Document confidentiel

Copyright © 2017 - tous droits de reproduction réservés

Surveillance des retombées atmosphériques

Campagne de mesure du 6 juillet au 8 août 2017

Rapport d'étude

Demandeur

Société/Organisme : **SAS Carrières du Bassin de Brive**

Adresse : Ceyrat
19130 Saint-Solve

☎ 05 55 25 59 10

📠 05 55 25 44 49

Interlocuteur(s) : **Monsieur Laurent CLEMENT**

Document

Référence Affaire: BEA578-014-CEY-AIR.atmo

Référence : BE/cbb.cey19.air atmo/07.17/fl.v0

Nombre de pages : 12

Nombre d'annexes : 2

Annexes en volume séparé : -

Date de commande : 23/06/2017

Date de réalisation des travaux : du 06/07 au 08/08/2017

Date de remise : 22/08/2017

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 © 2017 - tous droits de reproduction réservés.

Rédaction : **Françoise LANGLOIS**



Ingénieur d'études

Validation/Approbation : **Fabrice POUTIER**

Julien TROQUET



Responsable d'études



Directeur

CONSEIL • INGÉNIERIE • REMÉDIATION

Biopôle Clermont-Limagne • 63360 Saint-Beauzire • France

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

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

Surveillance des retombées atmosphériques

Campagne de mesure du 6 juillet au 8 août 2017

- SAS Carrières du Bassin de Brive, Site de Ceyrat (19130) -

Réf. Document : BE/cbb.cey19.air/07.17/fl.v0	Date de remise : 22/08/2017
Auteur : BIOBASIC Environnement Biopôle Clermont-Limagne 63360 Saint-Beauzire	Demandeur : SAS Carrières du Bassin de Brive Crochet 19600 Chasteaux
Sommaire <i>Documents de référence</i> _____ 1 <i>Synthèse</i> _____ 2 I. Contexte général de l'étude _____ 3 I.1. Cadre et périmètre de l'étude _____ 3 I.2. Personnes rencontrées ou contactées dans le cadre de l'étude _____ 3 II. Méthodologie _____ 4 II.1. Présentation des points de mesure _____ 4 II.2. Protocole de mesure _____ 4 III. Présentation des résultats _____ 7 III.1. Valeurs de référence _____ 7 III.2. Présentation des conditions de mesure _____ 7 III.3. Résultats obtenus au niveau des deux stations de mesure _____ 8 IV. Conclusions _____ 10 <i>Liste des Tableaux</i> _____ 11 <i>Annexes</i> _____ 12	
Responsable de l'étude : > Julien Troquet ☎ 09 72 29 08 71	Dossier suivi par > Françoise Langlois ☎ 09 72 29 08 71

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

Documents de référence

Désignation	Références
DOCUMENTS REGLEMENTAIRES	
<p>Arrêté du 22/09/1994 modifié le 30/09/2016, relatif aux exploitations de carrière et aux installations de premiers traitements des matériaux de carrière, JO du 22/10/1994</p>	AM 22/09/1994
<p>Arrêté préfectoral du 26 juillet 2006 autorisant la SAS Carrières du Bassin de Brive à exploiter une installation de traitement des matériaux sur le territoire des communes de Voutezac et de Saint-Solve au lieu-dit « Ceyrat ».</p>	AP du 26/07/2006
<p>Arrêté préfectoral portant autorisation à la société Carrières du Bassin de Brive de poursuivre et d'étendre l'exploitation d'une carrière située aux lieux-dits « Bois de Ceyrat, les Puy et l'Aumonerie » sur le territoire des communes de Saint-Solve et Voutezac, 29/07/2015.</p>	AP du 29/07/2015
DOCUMENTS NORMATIFS	
<p>Norme NF X 43-007 - Qualité de l'air - Air ambiant - « Détermination de la masse des retombées atmosphériques sèches » - Prélèvements sur plaquettes de dépôts, préparation et traitement, 05/12/2008</p>	NF X 43-007
RAPPORTS D'ETUDE	
<p>Surveillance des retombées atmosphériques Campagne de mesure du 27 juillet au 1^{er} septembre 2015 Rapport de synthèse du 30/10/2015</p>	BE/cbb.cey19.air atmo/07.15/fl.v0
<p>Surveillance des retombées atmosphériques Campagne de mesure du 4 novembre au 3 décembre 2015 Rapport de synthèse du 22/01/2016</p>	BE/cbb.cey19.air atmo/11.15/fl.v0
<p>Surveillance des retombées atmosphériques Campagne de mesure du 1^{er} juillet au 1^{er} août 2016 Rapport de synthèse du 30/08/2016</p>	BE/cbb.cey19.air atmo/07.16/fl.v0
<p>Surveillance des retombées atmosphériques Campagne de mesure du 27 octobre au 27 novembre 2016 Rapport de synthèse du 15/12/2016</p>	BE/cbb.cey19.air atmo/11.16/fl.v0

Synthèse

Société :	SAS Carrières du Bassin de Brive
Site :	Ceyrat (19130)
Objet :	Surveillance des retombées de poussières
Date :	du 6 juillet au 8 août 2017
Norme / Référence :	NF X 43-007
Opérateur :	Françoise LANGLOIS

Niveaux d'empoussièrement mesurés en limite de propriété et dans l'environnement du site d'intérêt			
Station de mesure	Date/Durée	Résultat	Valeur réglementaire *
Station de mesure n° 1 Au Nord du hameau "l'Aumonerie" à 150 m au Sud-Ouest du site d'intérêt	du 06/07 au 08/08/2017	71,3 ± 0,8 mg/m ² /jour	Nuisance faible
	33 jours		0-200 mg/m ² /jour
Station de mesure n° 2 Dans le jardin d'une habitation de "Ceyrat" à 500 m	du 06/07 au 08/08/2017	51,7 ± 0,6 mg/m ² /jour	Nuisance faible
	33 jours		0-200 mg/m ² /jour

* moyenne annuelle fixée en Allemagne par le TA LUFT (nuisance forte) sur une durée de prélèvement de 30 ± 6 jours

Mesures conformes

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 juillet au 8 août 2017, sur le site d'exploitation de la SAS Carrières du Bassin de Brive (CBB) localisé à Ceyrat (19130). Cette étude a été réalisée par la société Biobasic Environnement, à la demande et pour le compte de la société CBB.

I.1. Cadre et périmètre de l'étude

La société Biobasic Environnement a été mandatée par la SAS Carrières du Bassin de Brive pour réaliser des mesures de retombées atmosphériques sur son site d'exploitation localisé au lieu-dit « Ceyrat » sur les communes de Voutezac et de Saint-Solve (19130).

La campagne de mesure a été effectuée du 6 juillet au 8 août 2017, selon les spécifications techniques de la norme Afnor NF X 43-007.

Cette étude a été conduite dans le cadre réglementaire défini par l'arrêté ministériel du 22 septembre 1994, modifié le 30 septembre 2016, relatif aux exploitations de carrières et aux installations de premiers traitements des matériaux de carrière. L'arrêté ministériel du 22 septembre 1994 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.

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

Monsieur Laurent CLEMENT

SAS Carrières du Bassin de Brive
Crochet
19600 Chateaux

☎ 05 55 25 72 84 / 06 75 07 38 09

☎ 05 55 25 44 49

✉ l.clement@sbcholding.fr

Monsieur Jean-Marc DUPONT

SAS Carrières du Bassin de Brive
Crochet
19600 Chateaux

☎ 05 55 25 72 84 / 06 75 07 38 09

☎ 05 55 25 44 49

✉ jm.dupont@sbcholding.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.

Deux (2) points de mesure des retombées atmosphériques ont été définis afin de vérifier en différents endroits les dépôts de poussières dans l'environnement du site d'exploitation. La localisation de ces stations de mesure a été définie par l'exploitant.

La station de mesure n° 1 est positionnée au Nord du hameau « L'Aumonerie », à 150 m au Sud-Ouest de la carrière.

La station de mesure n° 2 est positionnée dans le jardin d'une habitation localisée au centre du hameau « Ceyrat » à 500 m au Sud de la carrière.

 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

Deux (2) prélèvements de poussières ont été effectués à deux (2) emplacements distincts répartis sur la zone d'étude, sur une période de 33 jours entre le 6 juillet et le 8 août 2017. Les phénomènes météorologiques particuliers observés pendant la période de prélèvement ont été relevés.

Tableau 1 : Localisation des stations de mesure des retombées atmosphériques

Zone	Station de mesure	Adresse	Emplacement	Propriétaire	Coordonnées Lambert 93	
					X (km)	Y (km)
A l'extérieur du site d'exploitation de la carrière	1	L'Aumonerie 19130 Saint-Solve	Au Nord du hameau "L'Aumonerie" à 150 m au Sud-Ouest du site d'intérêt	-	575,804	6468,819
	2	Ceyrat 19130 Voutezac	Dans le jardin d'une habitation à 500 m au Sud du site d'intérêt	-	575,908	6468,332

■ Cadre normatif

La détermination de la masse de retombées atmosphériques sèches est réalisée selon la norme Afnor NF X 43-007 de décembre 2008 (qui remplace celle de décembre 1973).

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.) ».

■ Généralités

La méthode de prélèvement des poussières est basée sur l'exposition de plaquettes, réparties sur une zone d'étude, de dimensions connues, recouvertes d'un enduit adhésif adapté et sur lesquelles se déposent par gravité les retombées atmosphériques sèches.

Après la durée d'exposition souhaitée, les plaquettes sont récupérées sur site, puis stockées et transportées jusqu'au laboratoire d'analyse.

Les particules collées sur les plaquettes sont ensuite récupérées par dissolution de l'enduit adhésif dans un solvant sous l'action des ultrasons. Les matières particulaires sont ensuite séparées du solvant chargé de l'enduit adhésif par filtration, puis séchées et pesées.

■ Protocole de prélèvement et d'analyse

Les plaquettes de dépôt utilisées dans le cadre de la présente étude sont en aluminium (1,5 mm d'épaisseur), de forme rectangulaire et présentent une surface de 50 cm² (5 cm x 10 cm). Les plaquettes, systématiquement numérotées (identifiant unique), sont fixées au support (tube en acier inoxydable) à l'aide d'une bride de fixation en acier inoxydable. Elles sont positionnées le plus horizontalement possible à environ 1,50 mètre de hauteur par rapport à la surface du sol de manière à éviter la contamination directe par les poussières terrigènes de proximité.

La préparation des plaquettes est effectuée directement sur le site d'intérêt, au niveau de chaque point de prélèvement, de manière à éviter toute contamination pendant le transport notamment. Chaque plaquette est nettoyée à l'eau et parfaitement séchée au moyen d'une lingette avant d'être enduite avec l'adhésif.

L'enduit adhésif utilisé (Robsil ES 273 distribué par CRC Industries France) est à base d'huile silicone (méthyl-polysiloxane). Il s'agit d'un enduit hydrophobe et thixotrope, permettant une bonne adhésion au support et reconnu pour être particulièrement résistant aux agents atmosphériques. Contenu dans une bombe aérosol, il est pulvérisé sur la plaquette de manière à former un film continu, d'épaisseur constante.

Les plaquettes ainsi installées et recouvertes d'enduit adhésif sont laissées en place pendant une durée de un (1) mois. Cette durée est a priori suffisamment longue pour que les quantités de poussières déposées soit suffisantes pour permettre le mesurage et assez courte pour que les plaquettes ne soient pas saturées.

A l'issue de la période d'exposition, les plaquettes sont récupérées avec précaution et installées dans une boîte de stockage prévue à cet effet, fermée hermétiquement et conçue de manière à ce que les parties enduites des plaquettes ne puissent être en contact avec la boîte et avec les autres plaquettes. De manière à s'assurer que les opérations de stockage et de transport ne créent aucune perturbation, un emplacement dans la boîte de stockage est réservé et permet la mise en place d'une plaquette témoin, enduite dès le début de la phase de récupération des plaquettes, le résultat obtenu sur cette plaquette témoin étant ensuite retranché aux résultats obtenus sur les autres plaquettes contenues dans la même boîte.

Les plaquettes sont traitées dans les plus brefs délais après leur retour au laboratoire, généralement dans les 24 heures après la dépose. Le traitement des plaquettes comprend une première étape qui consiste à retirer les éventuels insectes, pollens, etc... qui peuvent perturber la mesure. Chaque plaquette est ensuite mise au contact d'un solvant (dichlorométhane) dans un bain à ultrasons pendant trois minutes de manière à favoriser la récupération des poussières. Le solvant contenant le dépôt est ensuite filtré sur un filtre en fibre de verre (diamètre 47 mm ; porosité 1 µm) pesé à blanc, disposé sur un kit de filtration spécifique (fiolle à vide). Le filtre supportant le dépôt est ensuite placé dans un dessiccateur, puis pesé à nouveau au moyen de la même balance de précision que celle utilisée pour la pesée à blanc.

La quantité de dépôt sec prélevé pendant la période considérée est alors calculée selon la formule suivante :

$$p = \frac{m}{s} \times \frac{1}{t}$$

- Avec :
- p : dépôt sec exprimé en mg/m²/jour,
 - t : durée exprimée en nombre de jours d'exposition de la plaquette,
 - m : masse des particules recueillies exprimée en milligrammes (mg) et calculée par soustraction de la masse du filtre neuf à la masse du filtre supportant le dépôt,
 - s : surface utile d'exposition de la plaquette exprimée en m².

■ Calcul des incertitudes

Le calcul des incertitudes pour chaque mesure de dépôt sec tient compte de trois composantes majeures notées μS , μT et μP correspondant respectivement à la surface de dépôt, à la durée du prélèvement et à la masse du dépôt (pesée). Les incertitudes ainsi obtenues sont présentées dans les tableaux de résultats ci-après (§ III).

■ Traçabilité

Lors des opérations de pose et de dépose des plaquettes, une fiche de renseignement 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 plaquette, 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 plaquettes 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 prélèvement de poussières et les photographies des stations de mesure sont présentées en Annexe II.

III. Présentation des résultats

Les résultats des mesures effectuées au niveau des différents points de retombées de poussières sont présentés ci-après

III.1. Valeurs de référence

La norme NF X 43-007 (dans sa version de décembre 1973) considérait 1 000 mg/m²/jour comme limite entre les zones « fortement » et « faiblement » polluées. Cette valeur a été supprimée de la nouvelle version de la norme et un consensus s'est établi aujourd'hui autour des valeurs de référence allemandes fixées par le TA LUFT (Technische Anleitung zur Reinhaltung der Luft : « instructions techniques sur le contrôle de qualité de l'air »).

Les valeurs de référence du TA LUFT, ainsi fixées en Allemagne depuis le 24 juillet 2002, sont les suivantes :

- de 0 à 200 mg/m²/jour : nuisances faibles,
- de 200 à 350 mg/m²/jour : nuisances moyennes,
- au-delà de 350 mg/m²/jour : nuisances fortes.

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

III.2. Présentation des conditions de mesure

Les caractéristiques de chaque point de mesure lors des mesures de retombées atmosphériques sont présentées dans le Tableau 2 ci-dessous. Il est précisé qu'au niveau des deux (2) stations de mesure deux plaquettes ont été utilisées de manière à évaluer la répétabilité des mesures.

Tableau 2 : Caractéristiques des stations de prélèvement de poussières

Station de mesure	1	2
Plaquettes de prélèvement	1-I et 1-II	1-XIII et 1-XIV
Caractéristiques de la mesure		
Date de pose	06/07/2017	06/07/2017
Date de dépose	08/08/2017	08/08/2017
Durée du prélèvement	33 jours	33 jours
Localisation	Au Nord du hameau	Dans le jardin
(limites de propriété)	"l'Aumerie"	d'une habitation de "Ceyrat"
Hauteur de la plaquette de prélèvement	150 cm	145 cm
Données climatiques*		
Vent	Léger à fort : 4 jours avec des rafales à plus de 43 km/h les 7, 15, 18 et 19 juillet	
Ensoleillement	15 jours de soleil	
Précipitations	3 jours de pluie	
Température	de 10 à 35,5°C	

* Tendances météorologiques issues de la station de Brive-La Roche (19600) issues du site infoclimat.fr

III.3. Résultats obtenus au niveau des deux stations de mesure

Les observations relevées, ainsi que les résultats analytiques obtenus lors de la campagne de mesure réalisée du 6 juillet au 8 août 2017 sont présentés dans le Tableau 3 page suivante et discutés ci-après.

■ Observations et aléas

Il a été mis en évidence la présence de quelques moucherons au niveau des deux (2) stations de mesure (stations de mesure n° 1 et n° 2). Des poussières ont été observées en petite quantité sur les plaquettes des deux stations de mesure.

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

■ Résultats obtenus

Les résultats obtenus lors de la présente campagne sont un peu plus élevés au niveau de la station n° 1 avec une quantité de dépôts secs atteignant $71,3 \pm 0,8$ mg/m²/jour, qu'au niveau de la station de mesure n° 2 pour laquelle la quantité de dépôts secs atteint $51,7 \pm 0,6$ mg/m²/jour. Il est précisé que la station de mesure n° 1 est positionnée à 150 m au Sud-Ouest de la zone de traitement de granulats de la carrière, sur laquelle l'envol de poussières est généré par le chargement ou le vidage de bennes ainsi que par la circulation et les manœuvres d'engins et de camions.

En considérant les valeurs de référence du TA Luft utilisées en Allemagne depuis le 24 juillet 2002 (voir § III.1), les retombées atmosphériques mesurées aux deux (2) stations de mesure sont à l'origine de nuisances qui peuvent être qualifiées comme faibles.

■ Répétabilité des mesures

De manière à évaluer la répétabilité des mesures, il a été réalisé deux doublons sur les deux (2) stations de prélèvement n° 1 et n° 2. Les résultats obtenus pour la station de mesure n° 1 mettent en évidence une répétabilité des mesures jugées satisfaisante (valeurs de $71,2 \pm 0,8$ mg/m²/jour et $71,4 \pm 0,8$ mg/m²/jour pour les deux plaquettes). Les résultats obtenus pour la station de mesure n° 2 mettent en évidence une répétabilité des mesures jugées peu satisfaisante (valeurs de $32,9 \pm 0,6$ mg/m²/jour et $70,6 \pm 0,7$ mg/m²/jour pour les deux plaquettes).

Tableau 3 : Résultats analytiques obtenus aux deux points de prélèvement

Identification de la station de prélèvement	Date des mesures			Dimensions et positionnement de la plaquette				Observations relatives à la plaquette	Résultats		
	Date des mesures		Durée des mesures	Longueur	Largeur	Surface	Hauteur		Masse de particules	Dépôt sec	Incertitude
	du	au	Jours	cm	cm	cm ²	cm		mg	mg/m ² /jour	mg/m ² /jour
1	06/07/2017	08/08/2017	33	10,0	5,1	51,0	150,0	Gouttes de pluie, quelques moucherons et peu de poussières	11,9	71,2	0,8
	06/07/2017	08/08/2017	33	10,0	5,0	50,0	150,0		11,7	71,4	0,8
BILAN MENSUEL	06/07/2017	08/08/2017	33	-	-	-	-	-	-	71,3	0,8
2	06/07/2017	08/08/2017	33	10,0	5,1	51,0	152,0	Gouttes de pluie, quelques moucherons et peu de poussières	5,5	32,9	0,6
	06/07/2017	08/08/2017	33	10,0	5,1	51,0	152,0		11,8	70,6	0,7
BILAN MENSUEL	06/07/2017	08/08/2017	33	-	-	-	-	-	-	51,7	0,6

Valeurs limites*		
mg/m ² /j		
Nuisance faible	Nuisance moyenne	Nuisance forte
0-200	200-350	>350

TA LUFT sur une durée de prélèvement de 30 ± 6 jours

Les fiches de prélèvement de poussières présentant l'ensemble des observations recueillies pendant les mesures sont présentées en Annexe II.

IV. Conclusions

Une campagne de prélèvement a été réalisée du 6 juillet au 8 août 2017 couvrant ainsi une période de 33 jours, afin de déterminer, selon la norme NF X 43-007, la masse des retombées atmosphériques sèches au niveau de deux stations de mesure localisées dans l'environnement du site de la carrière de la SAS CBB de Ceyrat (19130).

Les résultats obtenus montrent que le site d'intérêt ne génère pas de dépôts secs significatifs au niveau des deux (2) stations de mesure situées au Nord du hameau « l'Aumonerie » à 150 m au Sud-Ouest de la carrière et au centre de Ceyrat à 500 m au Sud de la carrière. Les retombées atmosphériques mesurées sur la période d'observation, du 6 juillet au 8 août 2017, sont à l'origine de nuisances qualifiées de faibles au regard des valeurs de référence de la TA-Luft utilisées en Allemagne.

La prochaine campagne de mesure sera réalisée au cours du mois de novembre 2017.

Liste des Tableaux

Liste des Tableaux :

<i>Tableau 1 :</i>	<i>Localisation des stations de mesure des retombées atmosphériques</i>	<i>_____</i>	<i>4</i>
<i>Tableau 2 :</i>	<i>Caractéristiques des stations de prélèvement de poussières</i>	<i>_____</i>	<i>7</i>
<i>Tableau 3 :</i>	<i>Résultats analytiques obtenus aux deux points de prélèvement</i>	<i>_____</i>	<i>9</i>

Annexes

Désignation	Références électroniques
<p>Annexe I Situation générale du site d'étude et localisation des stations de mesure des retombées atmosphériques</p> <p>Annexe II Fiches de prélèvement de poussières et photographies présentant les stations de mesure</p>	<p><i>Annexe_01.pdf</i></p> <p><i>Annexe_02.pdf</i></p>

Annexe I

Sources : Géoportail et CBB

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



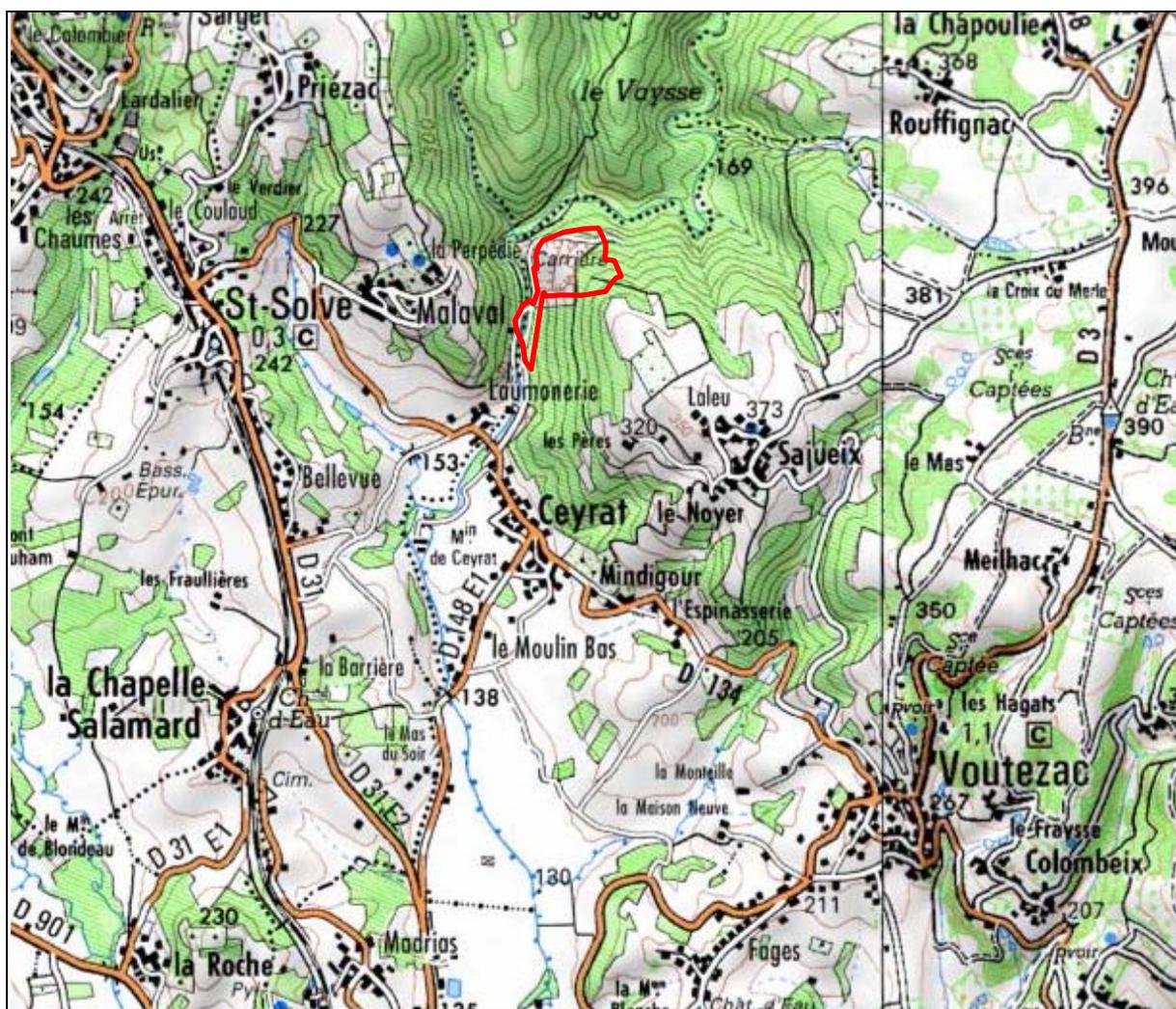
 Zone d'étude



1:64 000

source : IGN, carte départementale n° 19, Corrèze, 1:125 000

Surveillance des retombées atmosphériques. Mesures du 06/07 au 08/08/17
SAS Carrières du Bassin de Brive - Carrière de Ceyrat (19130)
BE/cbb.cey19.air.atmo/07.17/fl.v0 - confidentiel
Annexe I : Sources : IGN, Google Earth et CBB
Copyright © 2017, Biobasic Environnement® - Tous droits de reproduction réservés

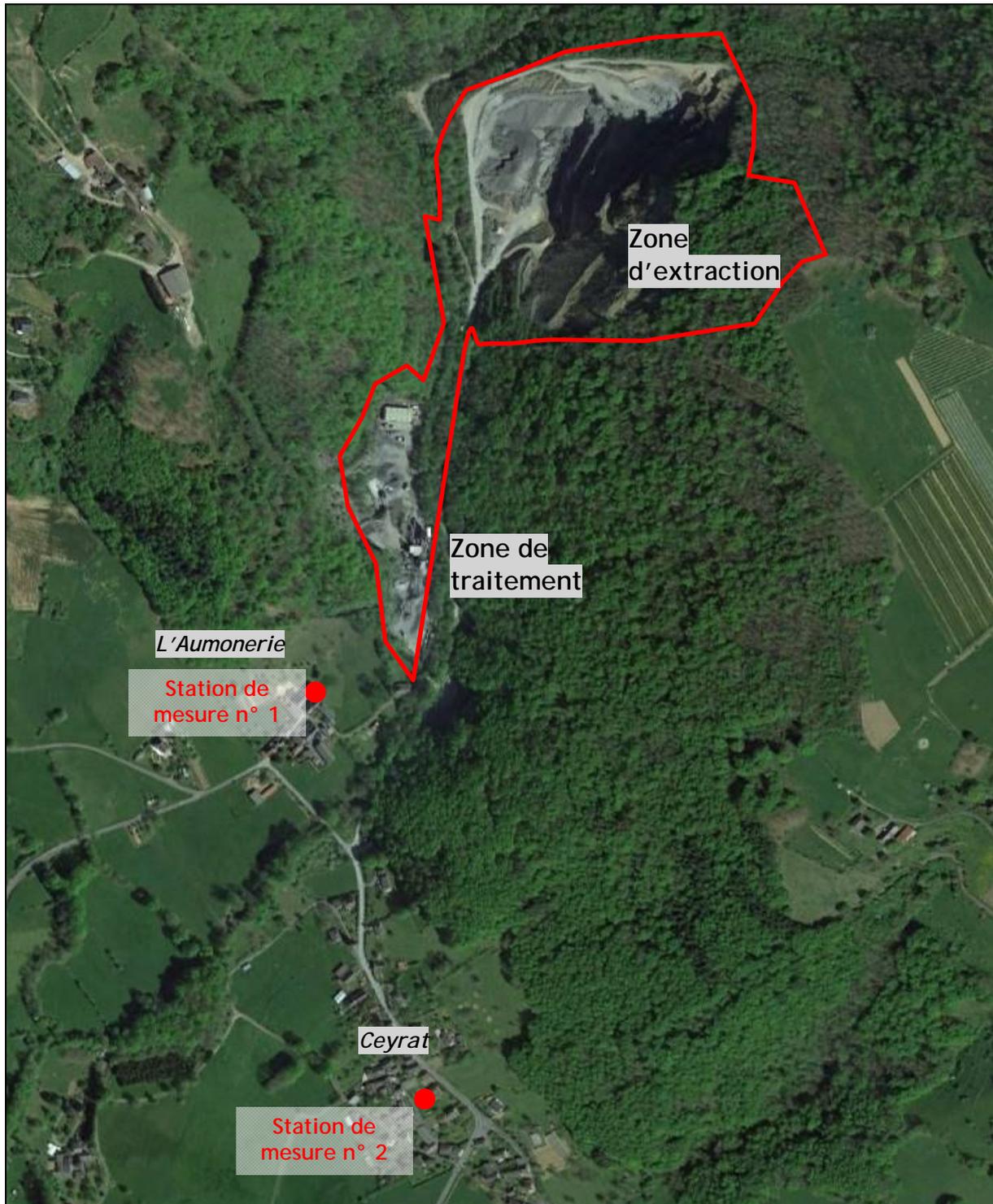


 Zone d'étude



1:32 000

source : IGN, carte n° 21340, Donzenac, 1:25 000



<p> Zone d'étude</p> <p> Station de mesure de retombées de poussières</p>	
<p># source : Google Earth, ©2014 DigitalGlobe</p>	<p>1:7 300</p>

Annexe II

Source : Biobasic Environnement

Fiches de prélèvement de poussières

**- Prélèvement de poussières -
*campagne du 6 juillet au 8 août 2017***

Demandeur :

Société : SARL Carrière du Bassin de Brive
Site d'intérêt : Site de Ceyrat
Adresse : Ceyrat
19130 SAINT-SOLVE
Interlocuteur : Laurent CLEMENT
Téléphone : 05 55 25 59 10
Fax : 05 55 25 44 49
Mail : l.clement@sbcholding.fr

Affaire :

Référence Affaire : BEA578-014-CEY-MES.DIV
Responsable affaire : Françoise LANGLOIS

Description étude :

Cadre de l'étude : Arrêté préfectoral d'autorisation d'exploiter de 1997
Nombre de points de mesure : 2
Durée de mesure : 1 mois
Norme : NF X 43-007

Documents fournis par le client :

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

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

Fiche de prélèvement de poussières

Identification mesure :

Référence affaire : BEA578-014-CEY-MES.DIV
Désignation point de mesure : **Point 1**
Désignation plaquette : 1-I et 1-II

Description station de mesure :

Intérieur/extérieur : extérieur
Hauteur plaquette : 1,50 m
Distance surface réfléchissante la plus proche :
Emplacement de la station de mesure : au Nord du hameau "l'Aumerie"
Coordonnées Lambert 93 : X : 715,678
Y : 6602,167
Remarque :

Date et heure pose de la plaquette :

Date : 06/07/2017
Heure : 15h30
Photographie de la station de mesure : oui
Remarque :

Description climat à la pose:

Ensoleillement : soleil
Vent (force, direction) : léger
Température : 30°C

Date et heure dépose de la plaquette :

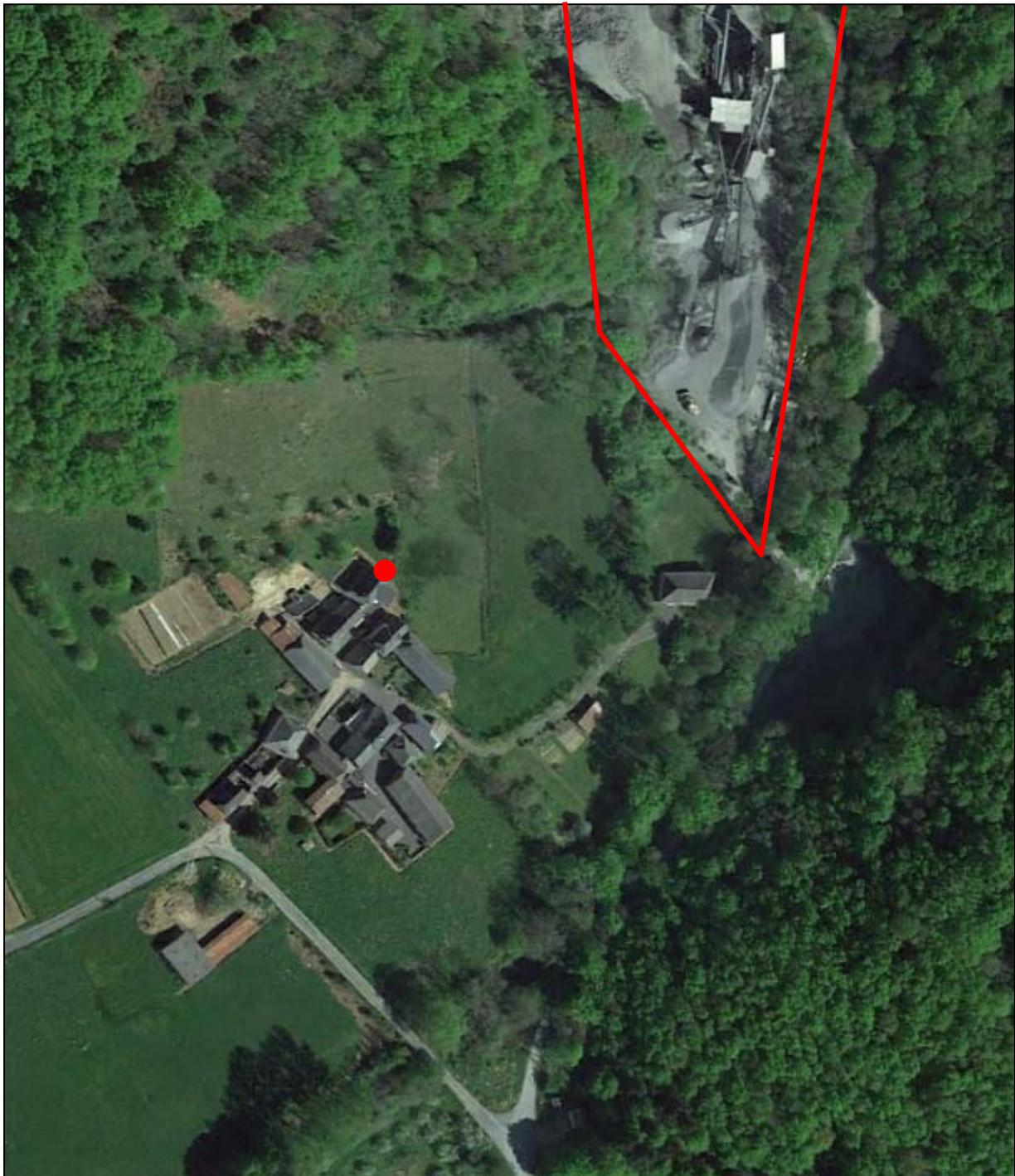
Date : 08/08/2017
Heure : 10h05
Photographie de la station de mesure : oui (3)
Remarque : gouttes de pluie et quelques moucheron

Description climat à la dépose:

Ensoleillement : nuages
Vent (force, direction) : nul
Température : 16°C

Durée de prélèvement des poussières :

Durée approximative : 33 jours



 Zone d'intérêt

 Point de prélèvement n° 1



1:2 120

source : Google Earth, ©2014 DigitalGlobe



Vue du point de prélèvement n° 1 prise du Nord du hameau en direction de la carrière



Vue du point de prélèvement n° 1 prise en direction du hameau



Vue des deux plaquettes du point de prélèvement n° 1 avant la dépose à la date du 8 août 2017

Fiche de prélèvement de poussières

Identification mesure :

Référence affaire : BEA578-014-CEY-MES.DIV
Désignation point de mesure : **Point 2**
Désignation plaquette : 2-IV et 2-V

Description station de mesure :

Intérieur/extérieur : extérieur
Hauteur plaquette : 1,45 m
Distance surface réfléchissante la plus proche :
Emplacement de la station de mesure : dans le jardin d'une habitation de Ceyrat
Coordonnées Lambert 93 : 715,487
6601,975
Remarque : -

Date et heure pose de la plaquette :

Date : 06/07/2017
Heure : 15h20
Photographie de la station de mesure : oui
Remarque :

Description climat à la pose:

Ensoleillement : soleil
Vent (force, direction) : léger
Température : 30°C

Date et heure dépose de la plaquette :

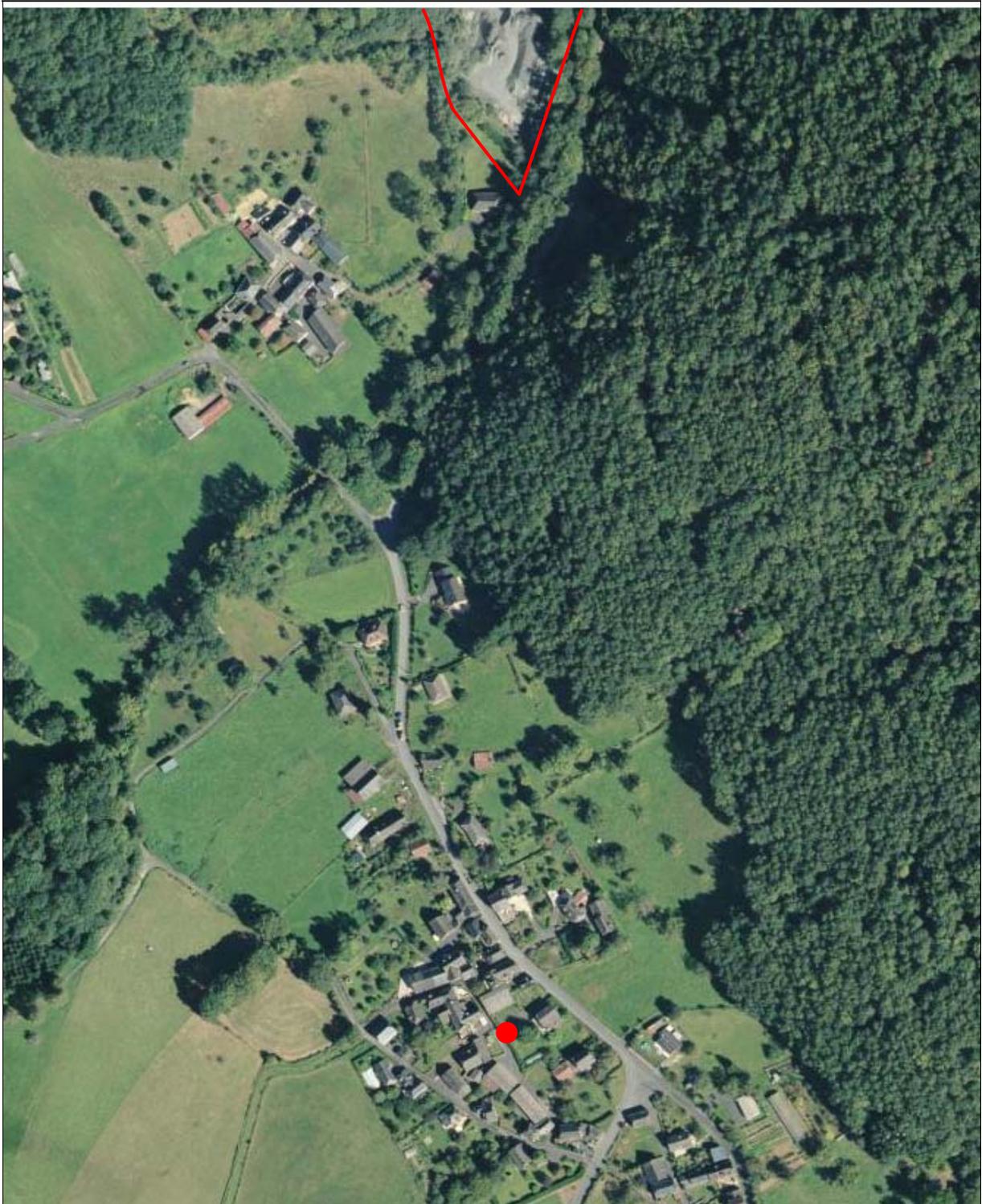
Date : 08/08/2017
Heure : 10h20
Photographie de la station de mesure : oui (5)
Remarque : gouttes de pluie et quelques moucherons

Description climat à la dépose:

Ensoleillement : nuages
Vent (force, direction) : nul
Température : 17°C

Durée de prélèvement des poussières :

Durée approximative : 33 jours



-  Zone d'intérêt
-  Point de prélèvement n° 2



1:3 500

source : Google Earth, ©2014 DigitalGlobe



Vue du point de prélèvement n° 2
prise en direction de la carrière



Vue du point de prélèvement n° 2
prise en direction du Sud



Vue des deux plaquettes du point de prélèvement n° 2 avant la dépose à la date du 8 août 2017

Surveillance de la qualité des eaux de surface

Campagne du 6 juillet 2017

- SAS Carrières du Bassin de Brive, Carrière de Ceyrat (19130) -

Auteur :

Biobasic Environnement
Biopôle Clermont-Limagne
63360 Saint-Beuzire

www.biobasicenvironnement.com

info@biobasicenvironnement.com

09 72 29 08 71

09 72 28 64 25

Demandeur :

SAS Carrières du Bassin de Brive
Crochet
19600 Chasteaux

Date de remise : 21 juillet 2017

Rapport BE/cbb.cey19.eau.sup/07.17/fl.v0

Document confidentiel

Copyright © 2017 - tous droits de reproduction réservés

Surveillance de la qualité des eaux de surface

Campagne du 6 juillet 2017

Rapport d'étude

Demandeur

Société/Organisme : SAS Carrières du Bassin de Brive
Adresse : Crochet
19600 Chateaux
☎ 05 55 25 59 10
☎ 05 55 25 44 49

Interlocuteur(s) : Monsieur Laurent CLEMENT

Document

Référence affaire : BEA578-015-CEY-EAU.SUP
Référence rapport : BE/cbb.cey19.eau.sup/07.17/fl.v0
Nombre de pages : 10
Nombre d'annexes : 3
Annexes en volume séparé : -
Date de commande : 23/06/2017
Date de réalisation des travaux : 06/07/2017
Date de remise : 21/07/2017
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 © 2017 - 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 juillet 2017

- SAS Carrières du Bassin de Brive, Carrière de Ceyrat (19130) -

Réf. Document : BE/cbb.cey19.eau.sup/07.17/fl.v0	Date de remise : 21/07/2017
Auteur : BIOBASIC Environnement Biopôle Clermont-Limagne 63360 Saint-Beauzire	Demandeur : SAS Carrières du Bassin de Brive Crochet 19600 Chasteaux
<p>Sommaire</p> <p><i>Documents de référence</i> _____ 1</p> <p><i>Synthèse</i> _____ 2</p> <p>I. Contexte général de l'étude _____ 3</p> <p style="padding-left: 20px;">I.1. Cadre et périmètre de l'étude _____ 3</p> <p style="padding-left: 20px;">I.2. Personnes rencontrées ou contactées dans le cadre de l'étude _____ 3</p> <p>II. Méthodologie _____ 4</p> <p style="padding-left: 20px;">II.1. Présentation des points de prélèvement _____ 4</p> <p style="padding-left: 20px;">II.2. Modalités de prélèvement _____ 4</p> <p style="padding-left: 20px;">II.3. Nature des analyses réalisées _____ 4</p> <p style="padding-left: 20px;">II.4. Valeurs de référence _____ 5</p> <p>III. Résultats analytiques _____ 6</p> <p style="padding-left: 20px;">III.1. Caractéristiques des prélèvements d'eau de surface _____ 6</p> <p style="padding-left: 20px;">III.2. Résultats analytiques obtenus lors de la campagne du 6 juillet 2017 _____ 6</p> <p>IV. Conclusions _____ 8</p> <p><i>Liste des Tableaux</i> _____ 9</p> <p><i>Annexes</i> _____ 10</p>	
Responsable de l'étude : > Julien Troquet ☎ 09 72 29 08 71	Dossier suivi par : > Françoise Langlois ☎ 09 72 29 08 71

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

Documents de référence

Désignation	Références
DOCUMENTS REGLEMENTAIRES	
<p>Arrêté ministériel du 22/09/1994 relatif aux exploitations de carrière et aux installations de premier traitement des matériaux de carrière</p>	AM 22/09/1994
<p>Arrêté préfectoral du 26 juillet 2006 autorisant la SAS Carrières du Bassin de Brive à exploiter une installation de traitement des matériaux sur le territoire des communes de Voutezac et de Saint-Solve au lieu-dit « Ceyrat ».</p>	AP du 26/07/2006
<p>Arrêté préfectoral portant autorisation à la société Carrières du Bassin de Brive de poursuivre et d'étendre l'exploitation d'une carrière située aux lieux-dits « Bois de Ceyrat, les Puits et l'Aumonerie » sur le territoire des communes de Saint-Solve et Voutezac, 29/07/2015.</p>	AP du 29/07/2015
RAPPORT D'ETUDE	
<p>Surveillance de la qualité des eaux de surface Campagne du 04/11/2015 Rapport de synthèse du 22/01/2016</p>	BE/cbb.cey19.eau.sup/11.15/fl.v0
<p>Surveillance de la qualité des eaux de surface Campagne du 01/07/2016 Rapport de synthèse du 25/07/2016</p>	BE/cbb.cey19.eau.sup/07.16/fl.v0

Synthèse

Société :	Carrière du Bassin de Brive
Site :	Ceyrat (19130)
Objet :	Surveillance des eaux superficielles du ruisseau "La Loyre"
Date :	6 juillet 2017
Norme / Référence :	Arrêté ministériel du 22/09/1994
Opérateur :	Françoise LANGLOIS

Résultats obtenus pour l'analyse des eaux du ruisseau	Amont Loyre	Aval Loyre	
Paramètres mesurés in-situ	Résultat	Résultat	Valeur limite
Température	19 °C	19 °C	< 30
pH	8,05	7,85	5,5 - 8,5
Conductivité	907 µS/cm	148 µS/cm	-
Potentiel rédox	182 mV	183 mV	-
Oxygène dissous	8,05 mg/l	8,32 mg/l	-
Observations organoleptiques	Résultat	Résultat	Valeur limite
Odeur	Aucune	Aucune	-
Couleur	Eau sale	Eau sale	-
Paramètres globaux	Résultat	Résultat	Valeur limite
Demande chimique en oxygène - DCO	<15 mg/l	<15 mg/l	125 mg/l
Matières en suspension - MES	12 mg/l	9,7 mg/l	35 mg/l
Couleur	Translucide	Translucide	100 mg Pt/l
Hydrocarbures totaux	Résultat	Résultat	Valeur limite
Indice hydrocarbures totaux - HCT C ₁₀ -C ₄₀	<0,05 mg/l	<0,05 mg/l	10 mg/l

Observations sur les prélèvements d'eau du ruisseau en amont et en aval du site d'exploitation de la carrière
Mesures conformes pour tous les paramètres analysés

I. Contexte général de l'étude

Il est rendu compte dans le présent rapport des résultats de la campagne de surveillance de la qualité des eaux de surface effectuée le 6 juillet 2017 sur le site d'exploitation de la SAS Carrières du Bassin de Brive (CBB) localisé à Ceyrat (19130). Cette étude a été réalisée par la société Biobasic Environnement, à la demande et pour le compte de la société CBB.

I.1. Cadre et périmètre de l'étude

La société CBB exploite sur le site d'intérêt localisé sur la commune de Ceyrat (19130) une carrière. Le site d'exploitation de la carrière s'étend le long du ruisseau « La Loyre » ; la zone d'extraction des matériaux est localisée sur la rive gauche et la zone de traitement des granulats sur la rive droite. La présente étude consiste en la réalisation du contrôle de la qualité physico-chimique des eaux de ce ruisseau en amont et en aval de la carrière.

Cette campagne de prélèvement a été effectuée en date du 6 juillet 2017.

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

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

Monsieur Jean-Marc DUPONT

SAS Carrières du Bassin de Brive
Crochet
19600 Chateaux

☎ 05 55 25 72 84 / 06 75 07 38 09

☎ 05 55 25 44 49

✉ jm.dupont@sbcholding.fr

Monsieur Laurent CLEMENT

SAS Carrières du Bassin de Brive
Crochet
19600 Chateaux

☎ 05 55 25 72 84 / 06 21 62 67 73

☎ 05 55 25 44 49

✉ l.clement@sbcholding.fr

II. Méthodologie

II.1. Présentation des points de prélèvement

Le site d'intérêt s'étend de part et d'autre du ruisseau « La Loyre ».

Afin de vérifier la qualité des eaux s'écoulant en amont et en aval des installations de la carrière, des prélèvements ont été réalisés pour analyse en date du 6 juillet 2017.

 La situation générale du site d'intérêt et le plan d'implantation des points de prélèvement sont présentés en Annexe I.

II.2. Modalités de prélèvement

Les échantillons d'eau ont été prélevés 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 des échantillons 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.

Les échantillons ont été prélevés à l'aide d'une canne de prélèvement équipée d'un bécier en inox. Les flaconnages de prélèvement ont été remplis à ras-bord pour limiter les échanges eau-gaz et éviter ainsi l'oxydation de l'échantillon pendant le transport. Ils ont été fermés hermétiquement, étiquetés et stockés à l'abri de la lumière dans un conteneur réfrigéré (4°C) pour envoi au laboratoire d'analyse. Chaque prélèvement a été effectué en doublon : 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 définies par l'arrêté ministériel du 22 septembre 1994 relatif aux exploitations de carrières et aux installations de premier traitement des matériaux de carrières. Ce programme est présenté dans le Tableau 1 ci-après.

Tableau 1 : Programme analytique retenu

Paramètres	Normes	Limite de quantification
Paramètres globaux		
Température	Mesures in-situ	-
pH	Mesures in-situ	0-14
Demande chimique en oxygène - DCO	ISO 15705	10 mg/l
Matières en suspension - MES	NF EN 872	5 mg/l
Couleur	NF EN ISO 7887	-
Paramètres organiques		
Hydrocarbures totaux - HCT C ₁₀ -C ₄₀	NF EN ISO 9377-2	0,1 mg/l

Ces différentes analyses ont été réalisées par les Laboratoires Wessling, agréés par le Ministère en charge de l'Environnement et possédant les accréditations COFRAC ou équivalent.

Les Accréditations des Laboratoires Wessling sont présentées en Annexe III.

II.4. Valeurs de référence

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

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

Paramètres	Unité	Seuils de rejet fixés par l'arrêté ministériel du 22/09/1994
Paramètres globaux		
Température	°C	< 30
pH	-	5,5 - 8,5
Demande chimique en oxygène - DCO	mg/l	125
Matières en suspension - MES	mg/l	35
Couleur	-	-
Paramètres organiques		
Hydrocarbures totaux - HCT C ₁₀ -C ₄₀	mg/l	10

III. Résultats analytiques

Les résultats analytiques obtenus pour les échantillons d'eau de surface prélevés en amont et en aval du ruisseau sont présentés et comparés aux valeurs de référence ci-après.

III.1. Caractéristiques des prélèvements d'eau de surface

Les caractéristiques des deux prélèvements d'eau de surface sont rappelées pour mémoire dans le Tableau 3 ci-après.

Tableau 3 : Caractéristiques des deux prélèvements à la date du 06/07/2017

Identification de l'échantillon	Amont Loyre	Aval Loyre
Localisation	à 155 m en amont de la carrière (zone d'extraction) Prélèvement au niveau d'un pont	à 225 m en aval de la carrière Prélèvement au niveau du pont de la RD134
Coordonnées Lambert 93 X (m)	576347	575806
Y (m)	6469669	6468656
Date de prélèvement	06/07/2017	06/07/2017
Observations <i>in-situ</i>		
Écoulement	faible	faible
<i>Caractéristiques du lit mouillé</i>		
Largeur	6 à 7 m environ	6 à 7 m environ
Profondeur	20 à 30 cm	20 à 30 cm
Commentaires	Lit mouillé de couleur brun	Lit mouillé de couleur brun

III.2. Résultats analytiques obtenus lors de la campagne du 6 juillet 2017

Il est à noter qu'aucune observation organoleptique de pollution n'a été relevée lors de chacun des deux prélèvements. L'eau prélevée ne présentait aucune odeur et était limpide. Cette observation est confirmée par le résultat obtenu pour l'analyse de la couleur ; les eaux prélevées à la date du 6 juillet 2017 sont translucides.

■ Paramètres mesurés in situ

Les valeurs de pH mesurées à température ambiante sont équivalentes et proches de la neutralité (8,05 sur l'échantillon amont et 7,85 sur l'échantillon aval). La température (19 °C) est identique pour les deux échantillons d'eau prélevés et les valeurs de conductivité (907 µS/cm sur l'échantillon amont et 148 µS/cm sur l'échantillon aval) mesurées sur les deux prélèvements d'eau correspondent à des valeurs classiquement constatées dans les eaux de surface.

Les valeurs de potentiel rédox obtenues sont équivalentes (182 et 183 mV respectivement) et mettent en évidence des conditions oxydantes. Ce résultat est confirmé avec les teneurs en O₂ mesurées, proches de 8 mg/l sur les deux échantillons d'eau prélevés.

 Les bordereaux d'analyse sont présentés en Annexe II.

Tableau 4 : Résultats obtenus pour l'ensemble des paramètres analysés (Campagne du 6 juillet 2017)

Identification de l'échantillon	Ruisseau La Loyre			Valeurs limites
	Localisation	Amont Loyre	Aval Loyre	
	Date de prélèvement	06/07/2017	06/07/2017	
Paramètres mesurés in-situ				
Appareil de mesure		WTW MultiLine P4	WTW MultiLine P4	
Température	°C	19	19	< 30
pH	-	8,05	7,85	5,5 - 8,5
Conductivité	µS/cm	907	148	-
Potentiel redox	mV	182	183	-
Oxygène dissous	mg/l	8,1	8,3	-
Observations organoleptiques				
Odeur		Aucune	Aucune	-
Couleur		Eau sale	Eau sale	-
Paramètres globaux				
Demande chimique en oxygène - DCO	mg/l	<15	<15	125
Matières en suspension - MES	mg/l	12,0	9,7	35
Couleur (NF EN ISO 7887)	-	Translucide	Translucide	-
Hydrocarbures totaux - HCT C₁₀-C₄₀				
Hydrocarbures totaux (C ₁₀ -C ₁₂)	mg/l	<0,05	<0,05	-
Hydrocarbures totaux (C ₁₂ -C ₁₆)	mg/l	<0,05	<0,05	-
Hydrocarbures totaux (C ₁₆ -C ₂₁)	mg/l	<0,05	<0,05	-
Hydrocarbures totaux (C ₂₁ -C ₃₅)	mg/l	<0,05	<0,05	-
Hydrocarbures totaux (C ₃₅ -C ₄₀)	mg/l	<0,05	<0,05	-
Indice hydrocarbures totaux - HCT C ₁₀ -C ₄₀	mg/l	<0,05	<0,05	10

Légende :

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

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

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

Les bordereaux d'analyse sont présentés en Annexe II.

■ Paramètres globaux (DCO et MES)

Les résultats obtenus pour l'analyse de la demande chimique en oxygène (DCO) sont inférieurs au seuil de quantification (<15 mg/l) et donc très inférieurs à la valeur limite fixée à 125 mg/l par l'arrêté ministériel du 22 septembre 1994.

Les résultats obtenus pour l'analyse des matières en suspension (MES) atteignent 12 mg/l pour le prélèvement d'eau en amont et 9,7 mg/l pour le prélèvement d'eau en aval du ruisseau. Ces résultats sont inférieurs à la valeur limite de rejet fixée à 35 mg/l par l'arrêté ministériel du 22 septembre 1994.

■ Hydrocarbures totaux (HCT C₁₀-C₄₀)

Les résultats obtenus pour l'analyse des hydrocarbures totaux (HCT C₁₀-C₄₀) sont inférieurs au seuil de quantification (< 0,05 mg/l) pour les deux échantillons prélevés en amont et en aval du ruisseau « la Loyre ».

IV. Conclusions

Les résultats obtenus pour les deux échantillons d'eau prélevés le 6 juillet 2017 en amont et en aval du ruisseau « La Loyre » s'écoulant le long du site d'exploitation de la carrière de Ceyrat (19130) ne traduisent aucune anomalie particulière et ne font apparaître aucun impact significatif des activités exercées sur le site d'intérêt. Les résultats d'analyse obtenus pour tous les paramètres sont conformes aux valeurs fixées pour les eaux superficielles 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>	4
<i>Tableau 2 : Rappel des valeurs de référence pour les différents paramètres analysés (Source : arrêté ministériel du 22/09/1994)</i>	5
<i>Tableau 4 : Résultats obtenus pour l'ensemble des paramètres analysés (Campagne du 6 juillet 2017)</i>	7

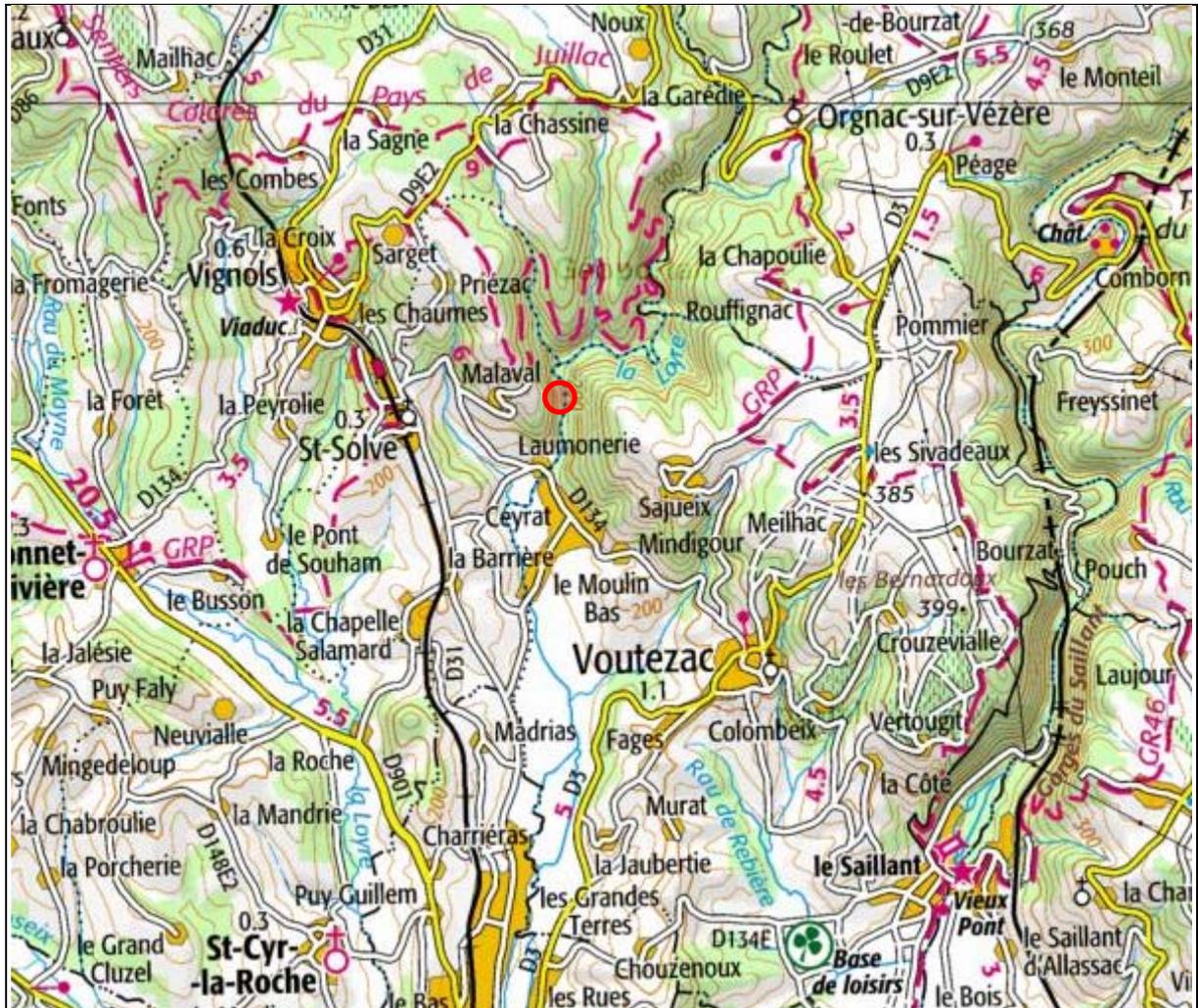
Annexes

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

Annexe I

Source : Geoportail®

Situation générale du site et localisation des points de prélèvement

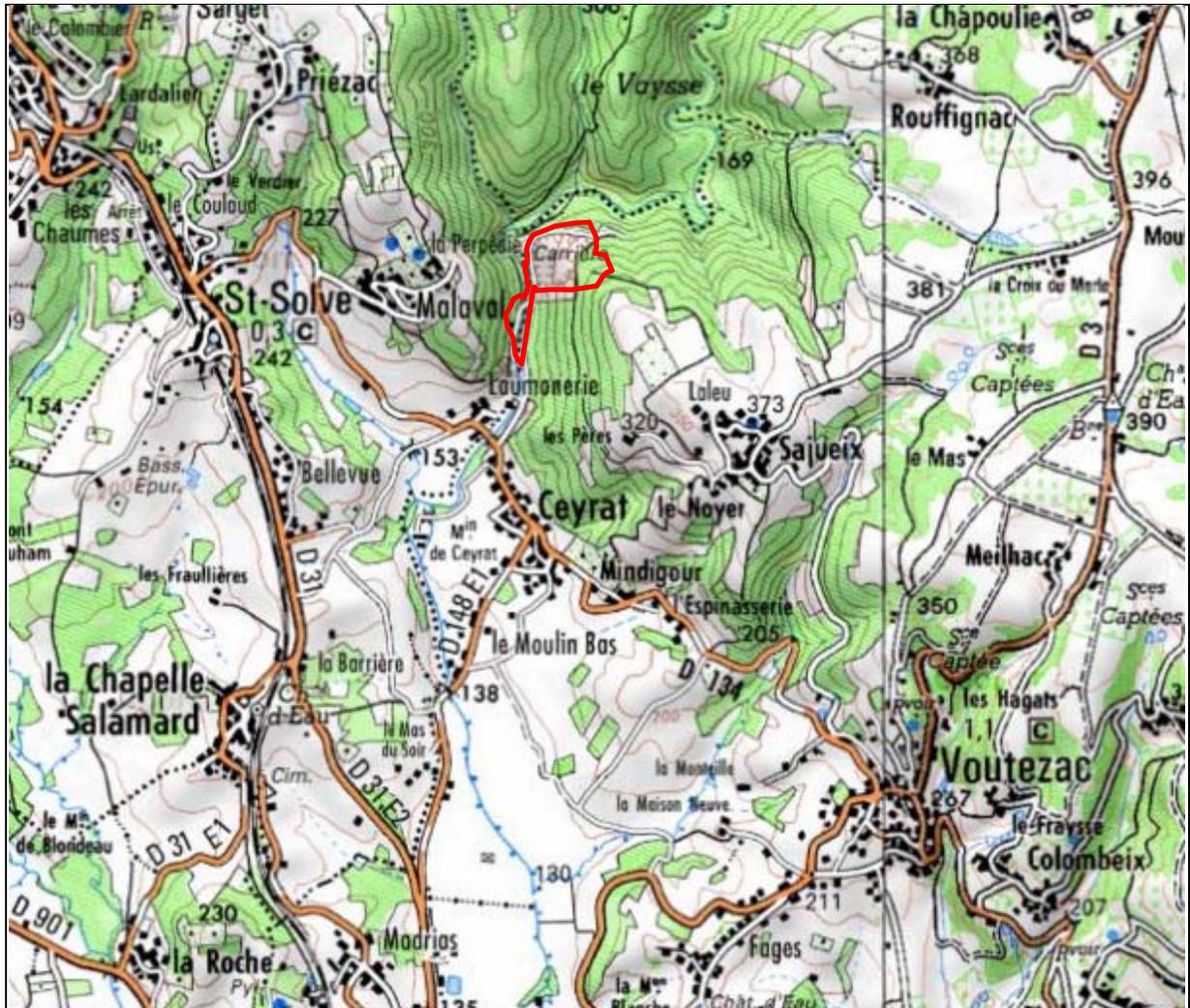


 Zone d'étude



1:64 000

source : IGN, carte départementale n° 19, Corrèze, 1:125 000

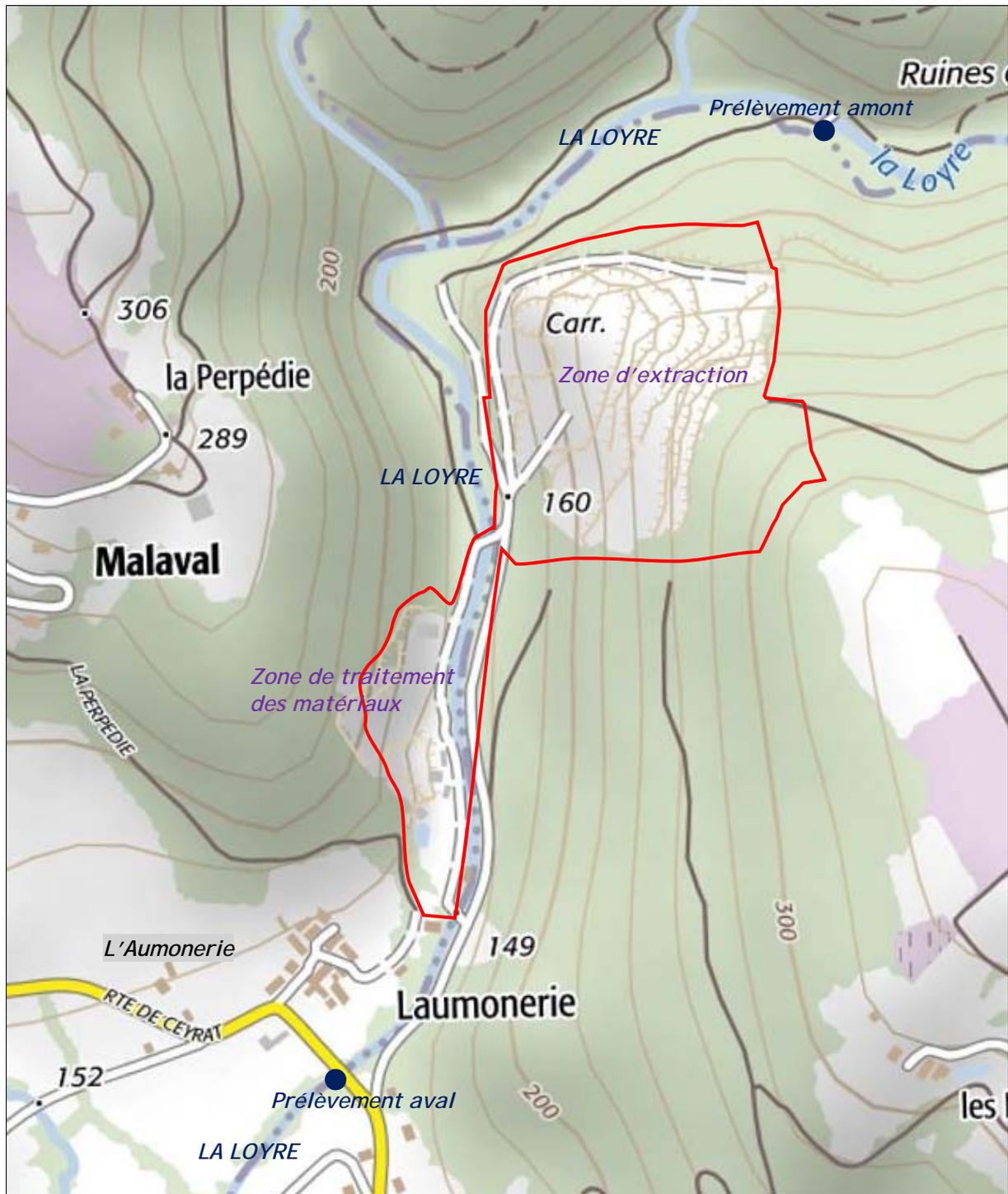


Zone d'étude



1:32 000

source : IGN, carte n° 21340, Donzenac, 1:25 000



Site d'exploitation de la carrière



Point de prélèvement



1:6 725

source : Géoportail®



Ruisseau « LA LOYRE » en amont de la carrière



Ruisseau « LA LOYRE » en aval de la carrière

Annexe II

Source : Laboratoires Wessling

Bordereaux d'analyse



Laboratoires WESSLING 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)4 74 99 96 37
labo@wessling.fr - www.wessling.fr

Laboratoire WESSLING, 40 rue du Ruisseau, 38070 Saint-Quentin-Fallavier Cedex

BIOBASIC Clermont-Ferrand
Madame Françoise LANGLOIS
biopôle Clermont Limagne
63360 Saint Beuzire

Rapport d'essai n° :	ULY17-010969-1
Commande n° :	ULY-08570-17
Interlocuteur :	C. Delente
Téléphone :	+33 474 999 629
eMail :	Caroline.Delente@wessling.fr
Date :	20.07.2017

Rapport d'essai

BEA578-015-CEY-MES.DIV

Les résultats ne se rapportent qu'aux échantillons soumis à l'essai, sous réserve du façonnage reçu (hors façonnage Wessling), du respect des conditions de conservation des échantillons jusqu'au laboratoire d'analyses et du temps imparti entre le prélèvement et l'analyse préconisée dans les normes suivies. Les méthodes couvertes par l'accréditation EN ISO 17025 sont marquées d'un A dans le tableau récapitulatif en fin de rapport au niveau des normes.

Les résultats obtenus par ces méthodes sont accrédités sauf avis contraire en remarque.

La portée d'accréditation COFRAC n°1-1364 essais est disponible sur www.cofrac.fr pour les résultats accrédités par les laboratoires Wessling de Lyon.

Les essais effectués par le laboratoire de Paris sont accrédités par le COFRAC sous le numéro 1-5578.

Les essais effectués par les laboratoires allemands sont accrédités par le DAKKS sous le numéro D-PL-14162-01-00 (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).

Les essais effectués par le laboratoire polonais de Krakow sont accrédités par le PCA sous le numéro AB 918 (www.pca.gov.pl).

Ce rapport d'essai ne peut être reproduit que sous son intégralité et avec l'autorisation des laboratoires WESSLING (EN ISO 17025).

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 traitement, 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 et n'est pas couverte par l'accréditation.

Rapport d'essai n°: ULY17-010989-1
 Projet : BEA578-015-CEY-MES.DIV



Laboratoires WESSLING 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)4 74 99 96 37
 labo@wessling.fr - www.wessling.fr

St Quentin Fallavier, le 20.07.2017

N° d'échantillon	Unité	17-108761-01	17-108761-02
Désignation d'échantillon		Amont Loyre	Aval Loyre

Analyse physique

Couleur	E/L	Translucide	Translucide
---------	-----	-------------	-------------

Paramètres globaux / Indices

Indice hydrocarbure C10-C40	mg/l E/L	<0,05	<0,05
Hydrocarbures > C10-C12	mg/l E/L	<0,05	<0,05
Hydrocarbures > C12-C18	mg/l E/L	<0,05	<0,05
Hydrocarbures > C18-C21	mg/l E/L	<0,05	<0,05
Hydrocarbures > C21-C35	mg/l E/L	<0,05	<0,05
Hydrocarbures > C35-C40	mg/l E/L	<0,05	<0,05
DCO (homogénéisé)	mg/l E/L	<15	<15

Analyse physico-chimique

MES	mg/l E/L	12	9,7
-----	----------	----	-----

Rapport d'essai n°: ULY17-010989-1
Projet : BEA578-015-CEY-MES.DIV



Laboratoires WESSLING 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)4 74 99 96 37
labo@wessling.fr - www.wessling.fr

St Quentin Fallavier, le 20.07.2017

Informations sur les échantillons

N° d'échantillon :	17-108761-01	17-108761-02
Date de réception :	11.07.2017	11.07.2017
Désignation :	Amont Loyre	Aval Loyre
Type d'échantillon :	Eau	Eau
Date de prélèvement :	06.07.2017	06.07.2017
Heure de prélèvement :	-/-	-/-
Récipient :	500PE+250V HCT+60PE HNO3+60PE	500PE+250V HCT+60PE HNO3+60PE
Température à réception (C°) :	7.8°C	7.8°C
Début des analyses :	11.07.2017	11.07.2017
Fin des analyses :	20.07.2017	20.07.2017

Rapport d'essai n°: ULY17-010989-1
Projet : BEA578-015-CEY-MES.DIV



Laboratoires WESSLING 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)4 74 99 96 37
labo@wessling.fr - www.wessling.fr

St Quentin Fallavier, le 20.07.2017

Informations sur les méthodes d'analyses

Paramètre	Norme	Laboratoire
Indice hydrocarbures (GC) sur eau / lixiviat (HCT)	NF EN ISO 9377-2(A)	Wessling Lyon (F)
ST-DCO	ISO 15705(#)	Wessling Lyon (F)
MES (Filtre Munktell GF047C)	NF EN 872(#)	Wessling Lyon (F)
Coloration des eaux / lixiviat	EN ISO 7887	Wessling Lyon (F)

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

Commentaires :

17-108761-01

Commentaires des résultats:

MES E/L, MES: Résultat sous réserve : Valeur de MES approximative en raison du Résidu Sec inférieur à 2 mg

17-108761-02

Commentaires des résultats:

MES E/L, MES: Résultat sous réserve : Valeur de MES approximative en raison du Résidu Sec inférieur à 2 mg

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

Caroline DELENTE

Assistante Responsable Service Clientèle



Signataire Technique

Jean-François CAMPENS

Gérant



Annexe III

Source : Laboratoires Wessling

Accréditations du laboratoire d'analyse

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

Convention N° 1058

ATTESTATION D'ACCREDITATION
ACCREDITATION CERTIFICATE

N° 1-1364 rév. 4

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
Fulfils the requirements of the standard

NF EN ISO/CEI 17025 : 2005

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 / BATIMENT ET MATERIAUX - QUALITE DE L'AIR - QUALITE DE L'EAU -
MATRICES SOLIDES**
ENVIRONMENT / BUILDING AND MATERIALS - AIR QUALITY - WATER QUALITY - SOLIDS
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/CEI 17025 : 2005 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 de la qualité adapté (cf. communiqué conjoint ISO/ILAC/IAF de janvier 2009)

Accreditation in accordance with the recognised international standard ISO/IEC 17025 : 2005 demonstrates technical competence for a defined scope and the operation of a laboratory quality management system (re. Joint IAF/ILAC/ISO Communiqué dated january 2009).

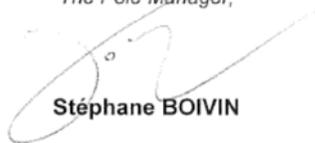
Le Cofrac est signataire de l'accord multilatéral d'EA pour l'accréditation, pour les activités objets de la présente attestation.
Cofrac is signatory of the European co-operation for Accreditation (EA) Multilateral Agreement for accreditation for the activities covered by this certificate.

Date de prise d'effet / *granting date :* **24/11/2014**
Date de fin de validité / *expiry date :* **31/10/2017**

Convention N° 1058

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

Le Responsable du Pôle Chimie Environnement,
The Pole Manager,


Stéphane BOIVIN

Cette attestation annule et remplace l'attestation N° 1-1364 Rév 3. *This certificate cancels and replaces the certificate N° 1-1364 Rév 3.*
Seul le texte en français peut engager la responsabilité du Cofrac. *The Cofrac's liability applies only to the french text.*

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



Section Laboratoires

Convention N° 1058

ANNEXE TECHNIQUE

à l'attestation N° 1-1364 rév. 4

L'accréditation concerne les prestations réalisées par :

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

Dans son unité :

- **Laboratoires de Saint Quentin Fallavier**

Elle porte sur : voir pages suivantes

Convention N° 1058

Unité technique : Laboratoires de Saint Quentin Fallavier

L'accréditation porte sur :

ENVIRONNEMENT / QUALITE DE L'EAU / Analyses physico-chimiques (Analyses physico-chimiques des eaux / 100-1)			
OBJET	CARACTERISTIQUE MESUREE OU RECHERCHEE	PRINCIPE DE LA METHODE	REFERENCE DE LA METHODE
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	Fluorures	Potentiométrie	NF T 90-004
Eaux douces Eaux résiduaires	Anions : Bromures, chlorures, fluorures, nitrates, nitrites, sulfates, iodures	Filtration à 0,2 µm et chromatographie ionique	Méthode interne ION version 5 selon NF EN ISO 10304-1
Eaux douces Eaux résiduaires	DBO n	Electrochimie	NF EN 1899-1
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 version 4 selon 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 / 100-1)			
OBJET	CARACTERISTIQUE MESUREE OU RECHERCHEE	PRINCIPE DE LA METHODE	REFERENCE DE LA METHODE
Eaux douces	<u>Métaux dissous</u> : Fer, mercure, titane	Dosage par ICP/MS	Méthode interne ICP-MS version 13 selon NF EN ISO 17294-2
Eaux résiduaires	<u>Métaux totaux</u> : Fer, mercure, titane	(Minéralisation à l'eau régale) et dosage par ICP/MS	Méthode interne ICP-MS version 13 selon NF EN ISO 17294-2
Eaux douces	<u>Métaux dissous</u> : Aluminium, antimoine, argent, arsenic, baryum, béryllium, bismuth, cadmium, calcium, chrome, cobalt, cuivre, étain, gallium, indium, lithium, magnésium, manganèse, molybdène, nickel, phosphore, plomb, potassium, sélénium, sodium, strontium, 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, gallium, indium, lithium, magnésium, manganèse, molybdène, nickel, phosphore, plomb, potassium, sélénium, sodium, strontium, thallium, 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 version 1
Eaux douces Eaux résiduaires	Indice hydrocarbure	Extraction liquide/liquide et dosage par GC/FID	NF EN ISO 9377-2
Eaux douces Eaux résiduaires	Indice hydrocarbures volatils de C5 à C10	Espace de tête statique et dosage par GC/MS	Méthode interne C5-C10 version 4 selon NF ISO 11423-1
Eaux douces Eaux résiduaires	<u>Hydrocarbures aromatiques polycycliques</u> : Naphtalène, acénaphylène, acénaphthène, fluorène, phénanthrène, anthracène, fluoranthène, pyrène, benzo(a)anthracène, chrysène, benzo(b)fluoranthène, benzo(k)fluoranthène, benzo(a)pyrène, dibenzo(ah)anthracène, benzo(ghi)peryène, indéno(1,2,3-cd)pyrène	Extraction liquide/liquide et dosage par GC/MS	Méthode interne HAP-PCB version 6 selon NF T 90-115
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	Méthode interne HAP-PCB version 7 selon NF EN ISO 6468

ENVIRONNEMENT / QUALITE DE L'EAU / Analyses physico-chimiques (Analyses physico-chimiques des eaux / 100-1)			
OBJET	CARACTERISTIQUE MESUREE OU RECHERCHEE	PRINCIPE DE LA METHODE	REFERENCE DE LA METHODE
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	Extraction liquide/liquide et dosage par GC/MS	Méthode interne ChloroB lourds version 3 selon NF EN ISO 6468
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	Méthode interne MTBE-ETBE version 4 selon NF ISO 11423-1



Liste des agréments actuels du laboratoire laboratoire Wessling de Lyon à la date du 06/01/2017 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	Ammonium	1335
Eau douce	Anthracène	1458
Eau douce	Arsenic	1369
Eau douce	Benzène	1114
Eau douce	Benzo(a)pyrène	1115
Eau douce	Benzo(b)fluoranthène	1116
Eau douce	Benzo(k)fluoranthène	1117
Eau douce	Calcium	1374
Eau douce	Chloroforme	1135
Eau douce	Chlorures	1337
Eau douce	Chrome	1389
Eau douce	Conductivité à 25°C	1303
Eau douce	Cuivre	1392
Eau douce	Dichloroéthane-1,2	1161
Eau douce	Dichlorométhane	1168
Eau douce	Fluoranthène	1191
Eau douce	Hexachlorocyclohexane alpha	1200
Eau douce	Hexachlorocyclohexane gamma	1203
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



laboratoire Wessling de Lyon

Matrice	Paramètre	Code Sandre Paramètre
Eau douce	Plomb	1382
Eau douce	Potassium	1367
Eau douce	Potentiel en Hydrogène (pH)	1302
Eau douce	Sodium	1375
Eau douce	ST- DCO	6396
Eau douce	Sulfates	1338
Eau douce	Tétrachloroéthylène	1272
Eau douce	Tétrachlorure de carbone	1276
Eau douce	Trichloroéthylène	1286
Eau douce	Zinc	1383
Eau résiduaire	Acénaphène	1453
Eau résiduaire	Aldrine	1103
Eau résiduaire	Aluminium	1370
Eau résiduaire	Anthracène	1458
Eau résiduaire	Antimoine	1376
Eau résiduaire	Arsenic	1369
Eau résiduaire	Benzène	1114
Eau résiduaire	Benzo(a)pyrène	1115
Eau résiduaire	Benzo(b)fluoranthène	1116
Eau résiduaire	Benzo(g,h,i)pérylène	1118
Eau résiduaire	Benzo(k)fluoranthène	1117
Eau résiduaire	Cadmium	1388
Eau résiduaire	Carbone Organique	1841
Eau résiduaire	Chlorobenzene	1467
Eau résiduaire	Chloroforme	1135
Eau résiduaire	Chlorure de vinyle	1753
Eau résiduaire	Chrome	1389
Eau résiduaire	Chrome hexavalent	1371
Eau résiduaire	Cuivre	1392
Eau résiduaire	Cyanures totaux	1390
Eau résiduaire	Dichlorobenzene-1,2	1165



laboratoire Wessling de Lyon

Matrice	Paramètre	Code Sandre Paramètre
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	Fluoranthène	1191
Eau résiduaire	Fluorure anion	7073
Eau résiduaire	Hexachlorobenzène	1199
Eau résiduaire	Hexachlorocyclohexane alpha	1200
Eau résiduaire	Hexachlorocyclohexane gamma	1203
Eau résiduaire	Hexachloroéthane	1656
Eau résiduaire	Indéno(1,2,3-cd)pyrène	1204
Eau résiduaire	Indice Phénol	1440
Eau résiduaire	Isopropylbenzène	1633
Eau résiduaire	Manganèse	1394
Eau résiduaire	Matières en suspension	1305
Eau résiduaire	Mercuré	1387
Eau résiduaire	Naphtalène	1517
Eau résiduaire	Nickel	1386
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



laboratoire Wessling de Lyon

Matrice	Paramètre	Code Sandre Paramètre
Eau résiduaire	Pentachlorobenzene	1888
Eau résiduaire	Plomb	1382
Eau résiduaire	ST- DCO	6396
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	Trichlorobenzène-1,2,3	1630
Eau résiduaire	Trichlorobenzène-1,2,4	1283
Eau résiduaire	Trichlorobenzène-1,3,5	1629
Eau résiduaire	Trichloroéthane-1,1,1	1284
Eau résiduaire	Trichloroéthane-1,1,2	1285
Eau résiduaire	Trichloroéthylène	1286
Eau résiduaire	Xylène	1780
Eau résiduaire	Zinc	1383



laboratoire Wessling de Lyon

II. Agréments en hydrobiologie

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

Surveillance de la qualité des eaux de surface

Campagne du 10 octobre 2017

- SAS Carrières du Bassin de Brive, Carrière de Ceyrat (19130) -

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 Carrières du Bassin de Brive
Crochet
19600 Chasteaux

Date de remise : 19 octobre 2017

Rapport BE/cbb.cey19.eau.sup/10.17/fl.v0

Document confidentiel

Copyright © 2017 - tous droits de reproduction réservés

Surveillance de la qualité des eaux de surface

Campagne du 10 octobre 2017

Rapport d'étude

Demandeur

Société/Organisme : SAS Carrières du Bassin de Brive
Adresse : Crochet
19600 Chateaux
☎ 05 55 25 59 10
☎ 05 55 25 44 49

Interlocuteur(s) : Monsieur Laurent CLEMENT

Document

Référence affaire : BEA578-018-CEY-EAU.SUP
Référence rapport : BE/cbb.cey19.eau.sup/10.17/fl.v0
Nombre de pages : 10
Nombre d'annexes : 3
Annexes en volume séparé : -
Date de commande : 23/06/2017
Date de réalisation des travaux : 10/10/2017
Date de remise : 19/10/2017
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 © 2017 - 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 10 octobre 2017

- SAS Carrières du Bassin de Brive, Carrière de Ceyrat (19130) -

Réf. Document : BE/cbb.cey19.eau.sup/10.17/fl.v0	Date de remise : 19/10/2017
Auteur : BIOBASIC Environnement Biopôle Clermont-Limagne 63360 Saint-Beauzire	Demandeur : SAS Carrières du Bassin de Brive Crochet 19600 Chasteaux
<p>Sommaire</p> <p><i>Documents de référence</i> _____ 1</p> <p><i>Synthèse</i> _____ 2</p> <p>I. Contexte général de l'étude _____ 3</p> <p style="padding-left: 20px;">I.1. Cadre et périmètre de l'étude _____ 3</p> <p style="padding-left: 20px;">I.2. Personnes rencontrées ou contactées dans le cadre de l'étude _____ 3</p> <p>II. Méthodologie _____ 4</p> <p style="padding-left: 20px;">II.1. Présentation des points de prélèvement _____ 4</p> <p style="padding-left: 20px;">II.2. Modalités de prélèvement _____ 4</p> <p style="padding-left: 20px;">II.3. Nature des analyses réalisées _____ 4</p> <p style="padding-left: 20px;">II.4. Valeurs de référence _____ 5</p> <p>III. Résultats analytiques _____ 6</p> <p style="padding-left: 20px;">III.1. Caractéristiques des prélèvements d'eau de surface _____ 6</p> <p style="padding-left: 20px;">III.2. Résultats analytiques obtenus lors de la campagne du 10 octobre 2017 _____ 6</p> <p>IV. Conclusions _____ 8</p> <p><i>Liste des Tableaux</i> _____ 9</p> <p><i>Annexes</i> _____ 10</p>	
Responsable de l'étude : > Julien Troquet ☎ 09 72 29 08 71	Dossier suivi par : > Françoise Langlois ☎ 09 72 29 08 71

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

Documents de référence

Désignation	Références
DOCUMENTS REGLEMENTAIRES	
<p>Arrêté ministériel du 22/09/1994 modifié le 30/09/2016, relatif aux exploitations de carrière et aux installations de premier traitement des matériaux de carrière</p>	AM 22/09/1994
<p>Arrêté préfectoral du 26 juillet 2006 autorisant la SAS Carrières du Bassin de Brive à exploiter une installation de traitement des matériaux sur le territoire des communes de Voutezac et de Saint-Solve au lieu-dit « Ceyrat ».</p>	AP du 26/07/2006
<p>Arrêté préfectoral portant autorisation à la société Carrières du Bassin de Brive de poursuivre et d'étendre l'exploitation d'une carrière située aux lieux-dits « Bois de Ceyrat, les Puits et l'Aumonerie » sur le territoire des communes de Saint-Solve et Voutezac, 29/07/2015.</p>	AP du 29/07/2015
RAPPORT D'ETUDE	
<p>Surveillance de la qualité des eaux de surface Campagne du 04/11/2015 Rapport de synthèse du 22/01/2016</p>	BE/cbb.cey19.eau.sup/11.15/fl.v0
<p>Surveillance de la qualité des eaux de surface Campagne du 01/07/2016 Rapport de synthèse du 25/07/2016</p>	BE/cbb.cey19.eau.sup/07.16/fl.v0
<p>Surveillance de la qualité des eaux de surface Campagne du 06/07/2017 Rapport de synthèse du 21/07/2017</p>	BE/cbb.cey19.eau.sup/07.17/fl.v0

Synthèse

Société :	Carrière du Bassin de Brive
Site :	Ceyrat (19130)
Objet :	Surveillance des eaux superficielles du ruisseau "La Loyre"
Date :	10 octobre 2017
Norme / Référence :	Arrêté ministériel du 22/09/1994 modifié le 30/09/2016
Opérateur :	Françoise LANGLOIS

Résultats obtenus pour l'analyse des eaux du ruisseau	Amont Loyre	Aval Loyre	
Paramètres mesurés in-situ	Résultat	Résultat	Valeur limite
Température	12,9 °C	13,1 °C	< 30
pH	7,8	7,8	5,5 - 8,5
Conductivité	116 µS/cm	125 µS/cm	-
Potentiel rédox	149 mV	185 mV	-
Oxygène dissous	8,9 mg/l	8,6 mg/l	-
Observations organoleptiques	Résultat	Résultat	Valeur limite
Odeur	Aucune	Aucune	-
Couleur	Limpide	Limpide	-
Paramètres globaux	Résultat	Résultat	Valeur limite
Demande chimique en oxygène - DCO	11 mg/l	<10 mg/l	125 mg/l
Matières en suspension - MES	<2 mg/l	<2 mg/l	35 mg/l
Couleur	32 mgPt/l	31 mgPt/l	100 mg Pt/l
Hydrocarbures totaux	Résultat	Résultat	Valeur limite
Indice hydrocarbures totaux - HCT C ₁₀ -C ₄₀	<0,05 mg/l	<0,05 mg/l	10 mg/l

Observations sur les prélèvements d'eau du ruisseau en amont et en aval du site d'exploitation de la carrière
Mesures conformes pour tous les paramètres analysés

I. Contexte général de l'étude

Il est rendu compte dans le présent rapport des résultats de la campagne de surveillance de la qualité des eaux de surface effectuée le 10 octobre 2017 sur le site d'exploitation de la SAS Carrières du Bassin de Brive (CBB) localisé à Ceyrat (19130). Cette étude a été réalisée par la société Biobasic Environnement, à la demande et pour le compte de la société CBB.

I.1. Cadre et périmètre de l'étude

La société CBB exploite sur le site d'intérêt localisé sur la commune de Ceyrat (19130) une carrière. Le site d'exploitation de la carrière s'étend le long du ruisseau « La Loyre » ; la zone d'extraction des matériaux est localisée sur la rive gauche et la zone de traitement des granulats sur la rive droite. La présente étude consiste en la réalisation du contrôle de la qualité physico-chimique des eaux de ce ruisseau en amont et en aval de la carrière.

Cette campagne de prélèvement a été effectuée en date du 10 octobre 2017.

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

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

Monsieur Jean-Marc DUPONT

SAS Carrières du Bassin de Brive
Crochet
19600 Chateaux

☎ 05 55 25 72 84 / 06 75 07 38 09

☎ 05 55 25 44 49

✉ jm.dupont@sbcholding.fr

Monsieur Laurent CLEMENT

SAS Carrières du Bassin de Brive
Crochet
19600 Chateaux

☎ 05 55 25 72 84 / 06 21 62 67 73

☎ 05 55 25 44 49

✉ l.clement@sbcholding.fr

II. Méthodologie

II.1. Présentation des points de prélèvement

Le site d'intérêt s'étend de part et d'autre le long du ruisseau « La Loyre ».

Afin de vérifier la qualité des eaux de ce ruisseau s'écoulant en amont et en aval des installations de la carrière, des prélèvements ont été réalisés pour analyse en date du 10 octobre 2017.

☰ La situation générale du site d'intérêt et le plan d'implantation des points de prélèvement sont présentés en Annexe I.

II.2. Modalités de prélèvement

Les échantillons d'eau ont été prélevés 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 des échantillons 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.

Les échantillons ont été prélevés à l'aide d'une canne de prélèvement équipée d'un bécier en inox. Les flaconnages de prélèvement ont été remplis à ras-bord pour limiter les échanges eau-gaz et éviter ainsi l'oxydation de l'échantillon pendant le transport. Ils ont été fermés hermétiquement, étiquetés et stockés à l'abri de la lumière dans un conteneur réfrigéré (4 °C) pour envoi au laboratoire d'analyse. Chaque prélèvement a été effectué en doublon : 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 définies par l'arrêté ministériel du 22 septembre 1994 relatif aux exploitations de carrières et aux installations de premier traitement des matériaux de carrières. Ce programme est présenté dans le Tableau 1 ci-après.

Tableau 1 : Programme analytique retenu

Paramètres	Normes	Limite de quantification
Paramètres globaux		
Température	Mesures in-situ	-
pH	Mesures in-situ	0-14
Demande chimique en oxygène - DCO	ISO 15705	10 mg/l
Matières en suspension - MES	NF EN 872	5 mg/l
Couleur	NF EN ISO 7887	5 mgPt/l
Paramètres organiques		
Hydrocarbures totaux - HCT C ₁₀ -C ₄₀	NF EN ISO 9377-2	0,1 mg/l

☰ Les Accréditations des Laboratoires Wessling sont présentées en Annexe III.

Ces différentes analyses ont été réalisées par les Laboratoires Wessling, agréés par le Ministère en charge de l'Environnement et possédant les accréditations COFRAC ou équivalent.

II.4. Valeurs de référence

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

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

Paramètres	Unité	Seuils de rejet fixés par l'arrêté ministériel du 22/09/1994
Paramètres globaux		
Température	°C	< 30
pH	-	5,5 - 8,5
Demande chimique en oxygène - DCO	mg/l	125
Matières en suspension - MES	mg/l	35
Couleur	mgPt/l	100
Paramètres organiques		
Hydrocarbures totaux - HCT C ₁₀ -C ₄₀	mg/l	10

III. Résultats analytiques

Les résultats analytiques obtenus pour les échantillons d'eau de surface prélevés en amont et en aval du ruisseau sont présentés et comparés aux valeurs de référence ci-après.

III.1. Caractéristiques des prélèvements d'eau de surface

Les caractéristiques des deux prélèvements d'eau de surface sont rappelées pour mémoire dans le Tableau 3 ci-après.

Tableau 3 : Caractéristiques des deux prélèvements à la date du 10 octobre 2017

Identification de l'échantillon		Amont Loyre	Aval Loyre
Localisation		à 155 m en amont de la carrière (zone d'extraction)	à 225 m en aval de la carrière
		Prélèvement au niveau d'un pont	Prélèvement au niveau du pont de la RD134
Coordonnées Lambert 93	X (m)	576347	575806
	Y (m)	6469669	6468656
Date de prélèvement		10/10/2017	10/10/2017
Observations <i>in-situ</i>			
Ecoulement		faible	faible
<i>Caractéristiques du lit mouillé</i>			
Largeur		5 à 6 m environ	6 à 7 m environ
Profondeur		15 à 25 cm	15 à 25 cm
Commentaires		Lit mouillé de couleur brun	Lit mouillé de couleur brun

III.2. Résultats analytiques obtenus lors de la campagne du 10 octobre 2017

Il est à noter qu'aucune observation organoleptique de pollution n'a été relevée lors de chacun des deux prélèvements. L'eau prélevée ne présentait aucune odeur et était limpide. Cette observation est confirmée par le résultat obtenu (proches de 30 mgPt/l) pour l'analyse de la couleur sur les deux échantillons d'eau prélevés.

■ Paramètres mesurés in situ

Les valeurs de pH mesurées à température ambiante sont équivalentes et proches de la neutralité (7,8 sur les deux échantillons). Les températures mesurées sur les deux échantillons d'eau prélevés sont très proches (12,9 °C et 13,1 °C). Les valeurs de conductivité (116 µS/cm sur l'échantillon amont et 125 µS/cm sur l'échantillon aval) mesurées sur les deux prélèvements d'eau correspondent à des valeurs classiquement constatées dans les eaux de surface.

Les valeurs de potentiel rédox obtenues (149 mV et 185 mV respectivement) mettent en évidence des conditions oxydantes. Ce résultat est confirmé avec les teneurs en O₂ mesurées, comprises entre 8,6 mg/l et 9 mg/l sur les deux échantillons d'eau prélevés.

■ Paramètres globaux (DCO et MES)

Les résultats obtenus pour l'analyse de la demande chimique en oxygène (DCO) sont proches ou inférieurs au seuil de quantification (<10 mg/l) et donc très inférieurs à la valeur limite fixée à 125 mg/l par l'arrêté ministériel du 22 septembre 1994.

 Les bordereaux d'analyse sont présentés en Annexe II.

Les résultats obtenus pour l'analyse des matières en suspension (MES) sont inférieurs au seuil de quantification (<2 mg/l) pour les deux prélèvements d'eau réalisés en amont et en aval du ruisseau. Ces résultats sont donc très inférieurs à la valeur limite de rejet fixée à 35 mg/l par l'arrêté ministériel du 22 septembre 1994.

Tableau 4 : Résultats obtenus pour l'ensemble des paramètres analysés (Campagne du 10 octobre 2017)

Identification de l'échantillon		Ruisseau La Loyre		Valeurs limites
		Amont Loyre	Aval Loyre	
Localisation				
Date de prélèvement		10/10/2017	10/10/2017	
Paramètres mesurés in-situ				
Appareil de mesure		WTW Multiline P4	WTW Multiline P4	
Température	°C	12,9	13,1	< 30
pH	-	7,8	7,8	5,5 - 8,5
Conductivité	µS/cm	116	125	-
Potentiel redox	mV	149	185	-
Oxygène dissous	mg/l	8,9	8,6	-
Observations organoleptiques				
Odeur		Aucune	Aucune	-
Couleur		Limpide	Limpide	-
Paramètres globaux				
Demande chimique en oxygène - DCO	mg/l	11	<10	125
Matières en suspension - MES	mg/l	<2	<2	35
Couleur (NF EN ISO 7887)	mgPt/l	32	31	100
Hydrocarbures totaux - HCT C₁₀-C₄₀				
Hydrocarbures totaux (C ₁₀ -C ₁₂)	mg/l	<0,05	<0,05	-
Hydrocarbures totaux (C ₁₂ -C ₁₆)	mg/l	<0,05	<0,05	-
Hydrocarbures totaux (C ₁₆ -C ₂₁)	mg/l	<0,05	<0,05	-
Hydrocarbures totaux (C ₂₁ -C ₃₅)	mg/l	<0,05	<0,05	-
Hydrocarbures totaux (C ₃₅ -C ₄₀)	mg/l	<0,05	<0,05	-
Indice hydrocarbures totaux - HCT C₁₀-C₄₀	mg/l	<0,05	<0,05	10

Légende :

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

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

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

■ **Hydrocarbures totaux (HCT C₁₀-C₄₀)**

Les résultats obtenus pour l'analyse des hydrocarbures totaux (HCT C₁₀-C₄₀) sont inférieurs au seuil de quantification (< 0,05 mg/l) pour les deux échantillons prélevés en amont et en aval du ruisseau « la Loyre ».

IV. Conclusions

Les résultats obtenus pour les deux échantillons d'eau prélevés le 10 octobre 2017 en amont et en aval du ruisseau « La Loyre » s'écoulant le long du site d'exploitation de la carrière de Ceyrat (19130) ne traduisent aucune anomalie particulière et ne font apparaître aucun impact significatif des activités exercées sur le site d'intérêt. Les résultats d'analyse obtenus pour tous les paramètres sont conformes aux valeurs fixées pour la qualité des eaux superficielles 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>	4
<i>Tableau 2 : Rappel des valeurs de référence pour les différents paramètres analysés (Source : arrêté ministériel du 22/09/1994)</i>	5
<i>Tableau 4 : Résultats obtenus pour l'ensemble des paramètres analysés (Campagne du 10 octobre 2017)</i>	7

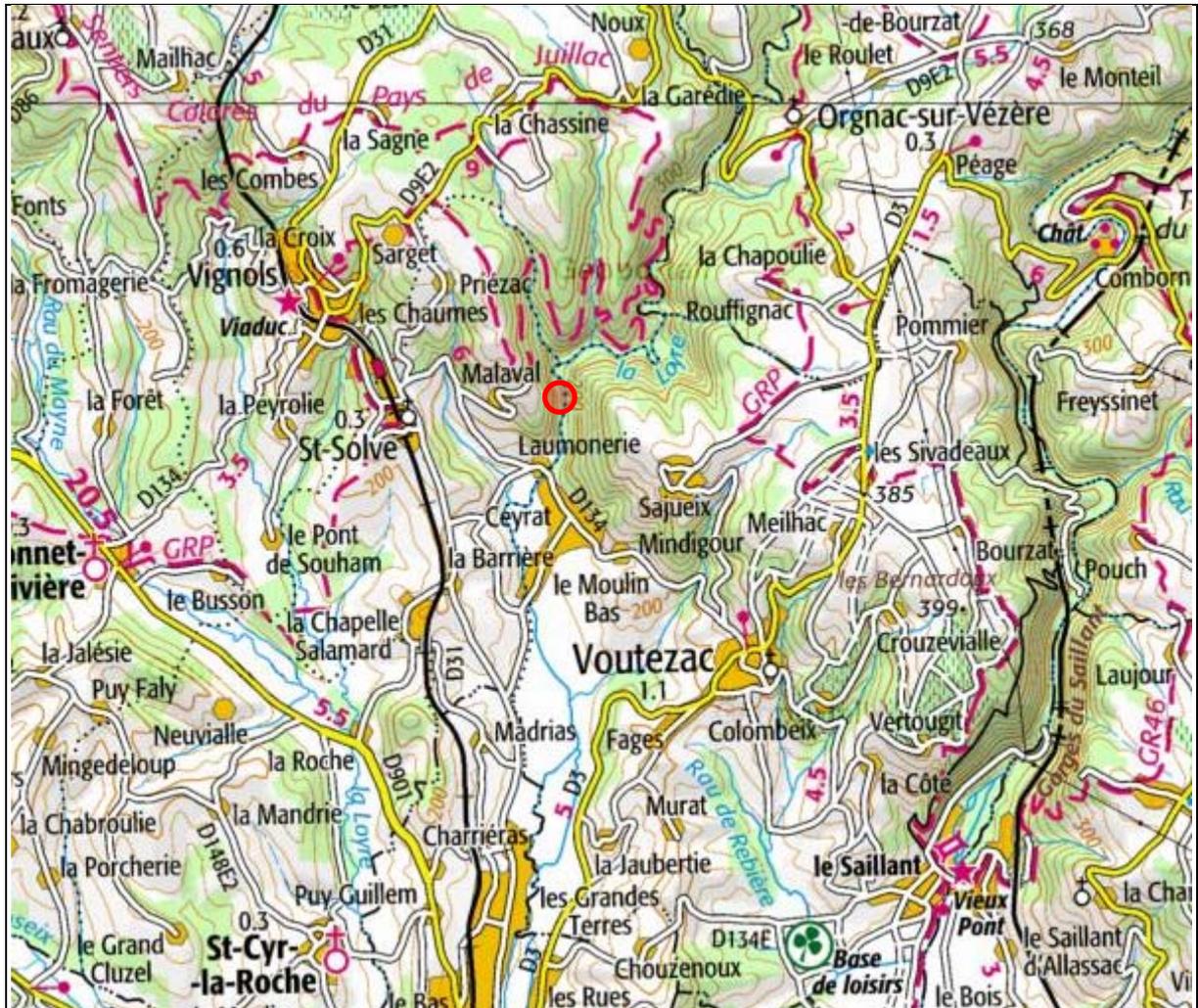
Annexes

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

Annexe I

Source : Geoportail®

Situation générale du site et localisation des points de prélèvement

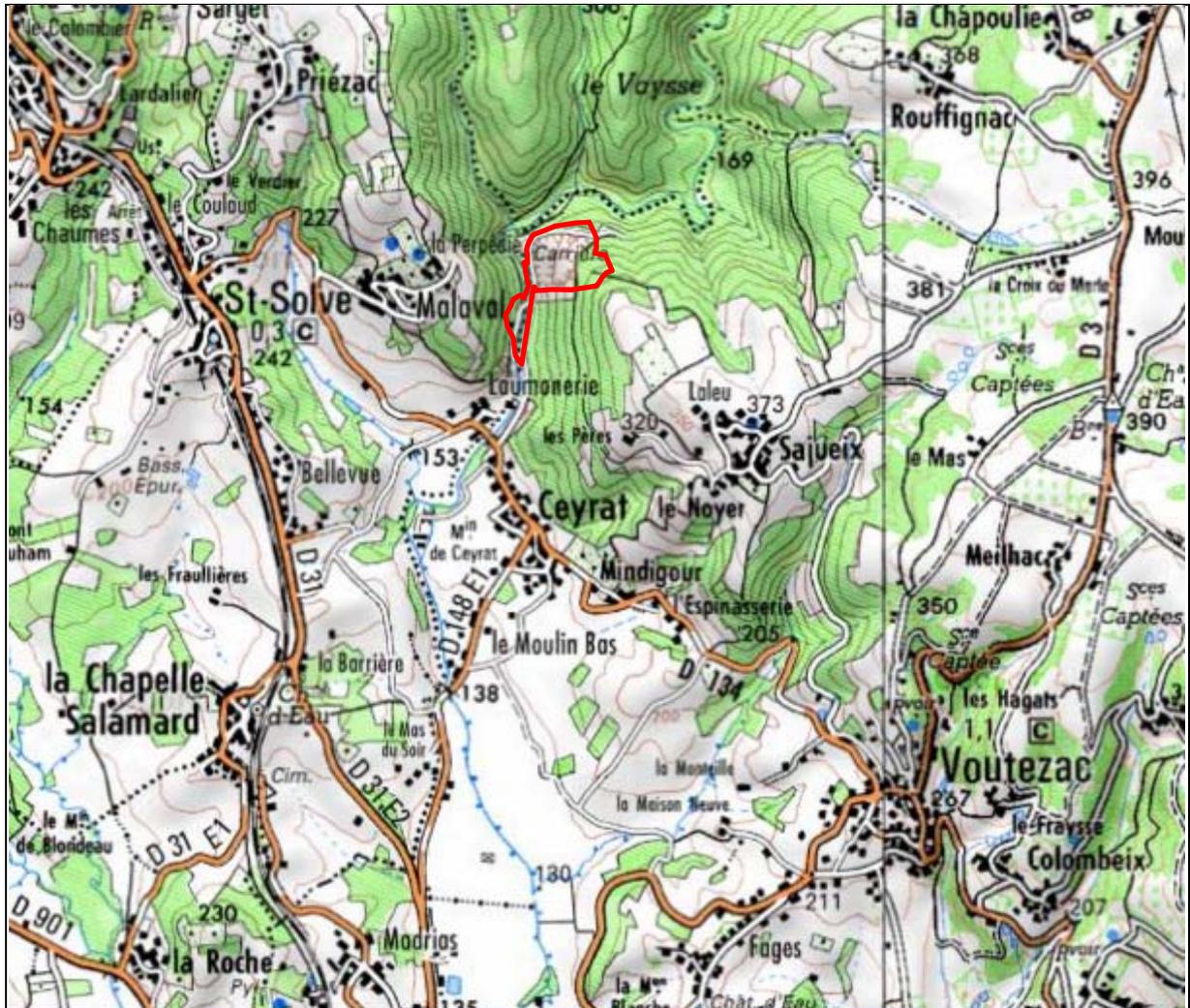


 Zone d'étude



1:64 000

source : IGN, carte départementale n° 19, Corrèze, 1:125 000

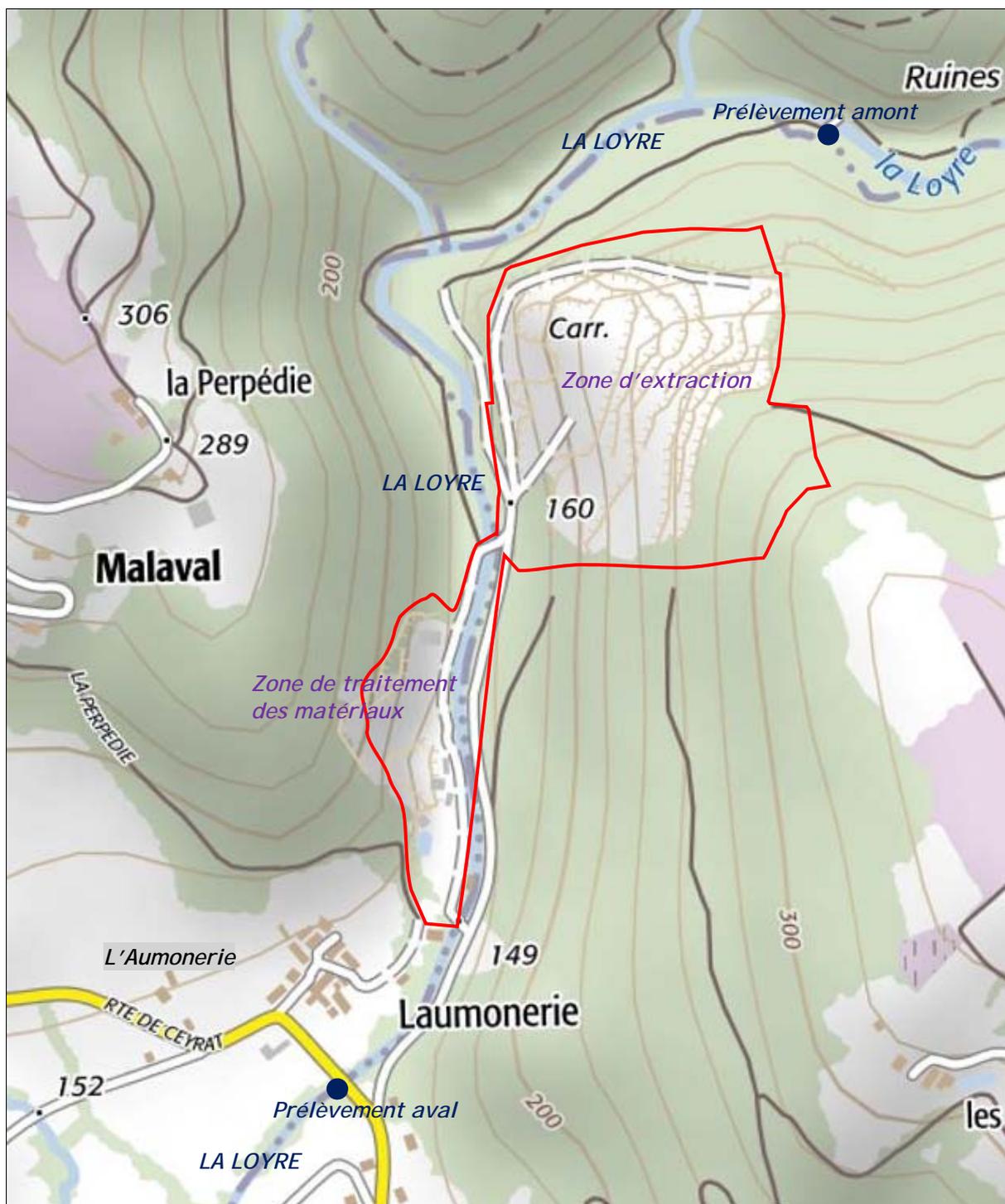


Zone d'étude



1:32 000

source : IGN, carte n° 21340, Donzenac, 1:25 000



Site d'exploitation de la carrière

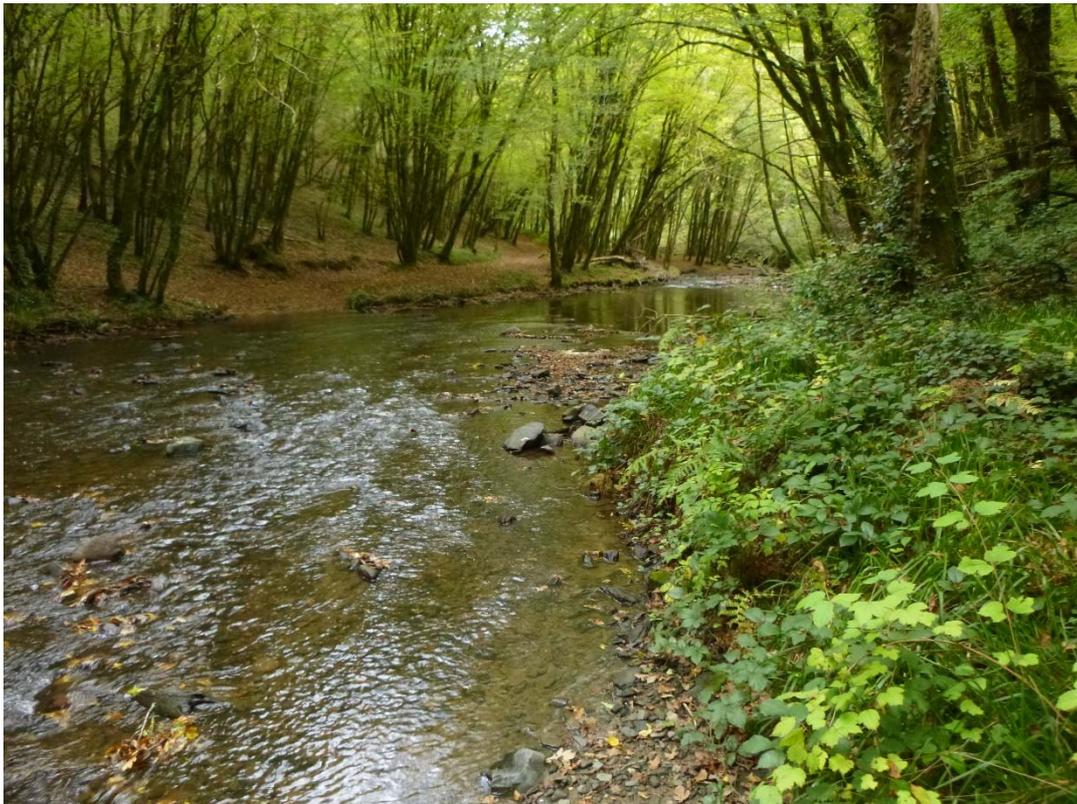


Point de prélèvement



1:6 725

source : Géoportail®



Ruisseau « LA LOYRE » en amont de la carrière



Ruisseau « LA LOYRE » en aval de la carrière

Annexe II

Source : Laboratoires Wessling

Bordereaux d'analyse



Laboratoires WESSLING 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)4 74 99 96 37
labo@wessling.fr - www.wessling.fr

Laboratoire WESSLING, 40 rue du Ruisseau, 38070 Saint-Quentin-Fallavier Cedex

BIOBASIC Clermont-Ferrand
Madame Françoise LANGLOIS
biopôle Clermont Limagne
63360 Saint Beuzire

Rapport d'essai n° :	ULY17-016224-1
Commande n° :	ULY-12223-17
Interlocuteur :	C. Delente
Téléphone :	+33 474 999 629
eMail :	Caroline.Delente@wessling.fr
Date :	18.10.2017

Rapport d'essai

BEA578-018-CEY-EAU.sup

Les résultats ne se rapportent qu'aux échantillons soumis à l'essai, sous réserve du façonnage reçu (hors façonnage Wessling), du respect des conditions de conservation des échantillons jusqu'au laboratoire d'analyses et du temps imparti entre le prélèvement et l'analyse préconisée dans les normes suivies. Les méthodes couvertes par l'accréditation EN ISO 17025 sont marquées d'un A dans le tableau récapitulatif en fin de rapport au niveau des normes. Les résultats obtenus par ces méthodes sont accrédités sauf avis contraire en remarque.

La portée d'accréditation COFRAC n°1-1364 essais est disponible sur www.cofrac.fr pour les résultats accrédités par les laboratoires Wessling de Lyon.

Les essais effectués par le laboratoire de Paris sont accrédités par le COFRAC sous le numéro 1-5578.

Les essais effectués par les laboratoires allemands sont accrédités par le DAKKS sous le numéro D-PL-14162-01-00 (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).

Les essais effectués par le laboratoire polonais de Krakow sont accrédités par le PCA sous le numéro AB 916 (www.pca.gov.pl).

Ce rapport d'essai ne peut être reproduit que sous son intégralité et avec l'autorisation des laboratoires WESSLING (EN ISO 17025).

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 et n'est pas couverte par l'accréditation.

Rapport d'essai n°: ULY17-016224-1
 Projet : BEA578-018-CEY-EAU.sup



Laboratoires WESSLING 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)4 74 99 96 37
 labo@wessling.fr - www.wessling.fr

St Quentin Fallavier, le 18.10.2017

N° d'échantillon		17-160943-01	17-160943-02
Désignation d'échantillon	Unité	Amont Loyre	Aval Loyre
Paramètres globaux / Indices			
Couleur	mg Pt/l	32	31
Indice hydrocarbure C10-C40	mg/l E/L	<0,05	<0,05
Hydrocarbures > C10-C12	mg/l E/L	<0,05	<0,05
Hydrocarbures > C12-C16	mg/l E/L	<0,05	<0,05
Hydrocarbures > C16-C21	mg/l E/L	<0,05	<0,05
Hydrocarbures > C21-C35	mg/l E/L	<0,05	<0,05
Hydrocarbures > C35-C40	mg/l E/L	<0,05	<0,05
DCO (homogénéisé)	mg/l E/L	11	<10
Analyse physico-chimique			
MES	mg/l E/L	<2,0	<2,0

Rapport d'essai n°: ULY17-016224-1
Projet : BEA578-018-CEY-EAU.sup



Laboratoires WESSLING 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)4 74 99 96 37
labo@wessling.fr - www.wessling.fr

St Quentin Fallavier, le 18.10.2017

Informations sur les échantillons

N° d'échantillon :	17-160943-01	17-160943-02
Date de réception :	12.10.2017	12.10.2017
Désignation :	Amont Loyre	Aval Loyre
Type d'échantillon :	Eau	Eau
Date de prélèvement :	10.10.2017	10.10.2017
Heure de prélèvement :	-/-	-/-
Récipient :	500Pe+250V HCT+60PE +60PE H2SO4	500Pe+250V HCT+60PE +60PE H2SO4
Température à réception (C°) :	6.7	6.7
Début des analyses :	12.10.2017	12.10.2017
Fin des analyses :	18.10.2017	18.10.2017

Rapport d'essai n°.: ULY17-016224-1
Projet : BEA578-018-CEY-EAU.sup



Laboratoires WESSLING 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)4 74 99 96 37
labo@wessling.fr - www.wessling.fr

St Quentin Fallavier, le 18.10.2017

Informations sur les méthodes d'analyses

Paramètre	Norme	Laboratoire
Détermination de la couleur de l'eau	NF EN ISO 7887 - méthode C(A)	Wessling Lyon (F)
ST-DCO	ISO 15705(A)	Wessling Lyon (F)
MES (Filtre Muntzell GF047C)	NF EN 872(#)	Wessling Lyon (F)
Indice hydrocarbures (GC) sur eau / lixiviat (HCT)	NF EN ISO 9377-2(A)	Wessling Lyon (F)

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

Commentaires :

17-160943-01

Commentaires des résultats:

MES E/L, MES: Résultat sous réserve : Valeur de MES approximative en raison du Résidu Sec inférieur à 2 mg

17-160943-02

Commentaires des résultats:

MES E/L, MES: Résultat sous réserve : Valeur de MES approximative en raison du Résidu Sec inférieur à 2 mg

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

Caroline DELENTE

Assistante Responsable Service Clientèle



Signataire Technique

Jean-François CAMPENS

Gérant



Annexe III

Source : Laboratoires Wessling

Accréditations du laboratoire d'analyse

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

Convention N° 1058

ATTESTATION D'ACCREDITATION
ACCREDITATION CERTIFICATE

N° 1-1364 rév. 4

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
Fulfils the requirements of the standard

NF EN ISO/CEI 17025 : 2005

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 / BATIMENT ET MATERIAUX - QUALITE DE L'AIR - QUALITE DE L'EAU -
MATRICES SOLIDES**
ENVIRONMENT / BUILDING AND MATERIALS - AIR QUALITY - WATER QUALITY - SOLIDS
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/CEI 17025 : 2005 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 de la qualité adapté (cf. communiqué conjoint ISO/ILAC/IAF de janvier 2009)

Accreditation in accordance with the recognised international standard ISO/IEC 17025 : 2005 demonstrates technical competence for a defined scope and the operation of a laboratory quality management system (re. Joint IAF/ILAC/ISO Communiqué dated january 2009).

Le Cofrac est signataire de l'accord multilatéral d'EA pour l'accréditation, pour les activités objets de la présente attestation.

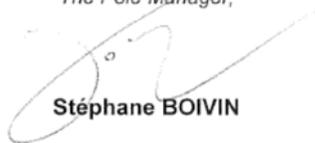
Cofrac is signatory of the European co-operation for Accreditation (EA) Multilateral Agreement for accreditation for the activities covered by this certificate.

Date de prise d'effet / *granting date* : **24/11/2014**
Date de fin de validité / *expiry date* : **31/10/2017**

Convention N° 1058

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

Le Responsable du Pôle Chimie Environnement,
The Pole Manager,


Stéphane BOIVIN

Cette attestation annule et remplace l'attestation N° 1-1364 Rév 3. *This certificate cancels and replaces the certificate N° 1-1364 Rév 3.*
Seul le texte en français peut engager la responsabilité du Cofrac. *The Cofrac's liability applies only to the french text.*

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



Section Laboratoires

Convention N° 1058

ANNEXE TECHNIQUE
à l'attestation N° 1-1364 rév. 4

L'accréditation concerne les prestations réalisées par :

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

Dans son unité :

- Laboratoires de Saint Quentin Fallavier

Elle porte sur : voir pages suivantes

Convention N° 1058

Unité technique : Laboratoires de Saint Quentin Fallavier

L'accréditation porte sur :

ENVIRONNEMENT / QUALITE DE L'EAU / Analyses physico-chimiques (Analyses physico-chimiques des eaux / 100-1)			
OBJET	CARACTERISTIQUE MESUREE OU RECHERCHEE	PRINCIPE DE LA METHODE	REFERENCE DE LA METHODE
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	Fluorures	Potentiométrie	NF T 90-004
Eaux douces Eaux résiduaires	Anions : Bromures, chlorures, fluorures, nitrates, nitrites, sulfates, iodures	Filtration à 0,2 µm et chromatographie ionique	Méthode interne ION version 5 selon NF EN ISO 10304-1
Eaux douces Eaux résiduaires	DBO n	Electrochimie	NF EN 1899-1
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 version 4 selon 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 / 100-1)			
OBJET	CARACTERISTIQUE MESUREE OU RECHERCHEE	PRINCIPE DE LA METHODE	REFERENCE DE LA METHODE
Eaux douces	<u>Métaux dissous</u> : Fer, mercure, titane	Dosage par ICP/MS	Méthode interne ICP-MS version 13 selon NF EN ISO 17294-2
Eaux résiduaires	<u>Métaux totaux</u> : Fer, mercure, titane	(Minéralisation à l'eau régale) et dosage par ICP/MS	Méthode interne ICP-MS version 13 selon NF EN ISO 17294-2
Eaux douces	<u>Métaux dissous</u> : Aluminium, antimoine, argent, arsenic, baryum, béryllium, bismuth, cadmium, calcium, chrome, cobalt, cuivre, étain, gallium, indium, lithium, magnésium, manganèse, molybdène, nickel, phosphore, plomb, potassium, sélénium, sodium, strontium, 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, gallium, indium, lithium, magnésium, manganèse, molybdène, nickel, phosphore, plomb, potassium, sélénium, sodium, strontium, thallium, 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 version 1
Eaux douces Eaux résiduaires	Indice hydrocarbure	Extraction liquide/liquide et dosage par GC/FID	NF EN ISO 9377-2
Eaux douces Eaux résiduaires	Indice hydrocarbures volatils de C5 à C10	Espace de tête statique et dosage par GC/MS	Méthode interne C5-C10 version 4 selon NF ISO 11423-1
Eaux douces Eaux résiduaires	<u>Hydrocarbures aromatiques polycycliques</u> : Naphtalène, acénaphylène, acénaphthène, fluorène, phénanthrène, anthracène, fluoranthène, pyrène, benzo(a)anthracène, chrysène, benzo(b)fluoranthène, benzo(k)fluoranthène, benzo(a)pyrène, dibenzo(ah)anthracène, benzo(ghi)peryène, indéno(1,2,3-cd)pyrène	Extraction liquide/liquide et dosage par GC/MS	Méthode interne HAP-PCB version 6 selon NF T 90-115
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	Méthode interne HAP-PCB version 7 selon NF EN ISO 6468

ENVIRONNEMENT / QUALITE DE L'EAU / Analyses physico-chimiques (Analyses physico-chimiques des eaux / 100-1)			
OBJET	CARACTERISTIQUE MESUREE OU RECHERCHEE	PRINCIPE DE LA METHODE	REFERENCE DE LA METHODE
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	Extraction liquide/liquide et dosage par GC/MS	Méthode interne ChloroB lourds version 3 selon NF EN ISO 6468
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	Méthode interne MTBE-ETBE version 4 selon NF ISO 11423-1



Liste des agréments actuels du laboratoire laboratoire Wessling de Lyon à la date du 06/01/2017 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	Ammonium	1335
Eau douce	Anthracène	1458
Eau douce	Arsenic	1369
Eau douce	Benzène	1114
Eau douce	Benzo(a)pyrène	1115
Eau douce	Benzo(b)fluoranthène	1116
Eau douce	Benzo(k)fluoranthène	1117
Eau douce	Calcium	1374
Eau douce	Chloroforme	1135
Eau douce	Chlorures	1337
Eau douce	Chrome	1389
Eau douce	Conductivité à 25°C	1303
Eau douce	Cuivre	1392
Eau douce	Dichloroéthane-1,2	1161
Eau douce	Dichlorométhane	1168
Eau douce	Fluoranthène	1191
Eau douce	Hexachlorocyclohexane alpha	1200
Eau douce	Hexachlorocyclohexane gamma	1203
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



laboratoire Wessling de Lyon

Matrice	Paramètre	Code Sandre Paramètre
Eau douce	Plomb	1382
Eau douce	Potassium	1367
Eau douce	Potentiel en Hydrogène (pH)	1302
Eau douce	Sodium	1375
Eau douce	ST- DCO	6396
Eau douce	Sulfates	1338
Eau douce	Tétrachloroéthylène	1272
Eau douce	Tétrachlorure de carbone	1276
Eau douce	Trichloroéthylène	1286
Eau douce	Zinc	1383
Eau résiduaire	Acénaphène	1453
Eau résiduaire	Aldrine	1103
Eau résiduaire	Aluminium	1370
Eau résiduaire	Anthracène	1458
Eau résiduaire	Antimoine	1376
Eau résiduaire	Arsenic	1369
Eau résiduaire	Benzène	1114
Eau résiduaire	Benzo(a)pyrène	1115
Eau résiduaire	Benzo(b)fluoranthène	1116
Eau résiduaire	Benzo(g,h,i)pérylène	1118
Eau résiduaire	Benzo(k)fluoranthène	1117
Eau résiduaire	Cadmium	1388
Eau résiduaire	Carbone Organique	1841
Eau résiduaire	Chlorobenzene	1467
Eau résiduaire	Chloroforme	1135
Eau résiduaire	Chlorure de vinyle	1753
Eau résiduaire	Chrome	1389
Eau résiduaire	Chrome hexavalent	1371
Eau résiduaire	Cuivre	1392
Eau résiduaire	Cyanures totaux	1390
Eau résiduaire	Dichlorobenzene-1,2	1165



laboratoire Wessling de Lyon

Matrice	Paramètre	Code Sandre Paramètre
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	Fluoranthène	1191
Eau résiduaire	Fluorure anion	7073
Eau résiduaire	Hexachlorobenzène	1199
Eau résiduaire	Hexachlorocyclohexane alpha	1200
Eau résiduaire	Hexachlorocyclohexane gamma	1203
Eau résiduaire	Hexachloroéthane	1656
Eau résiduaire	Indéno(1,2,3-cd)pyrène	1204
Eau résiduaire	Indice Phénol	1440
Eau résiduaire	Isopropylbenzène	1633
Eau résiduaire	Manganèse	1394
Eau résiduaire	Matières en suspension	1305
Eau résiduaire	Mercuré	1387
Eau résiduaire	Naphtalène	1517
Eau résiduaire	Nickel	1386
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



laboratoire Wessling de Lyon

Matrice	Paramètre	Code Sandre Paramètre
Eau résiduaire	Pentachlorobenzene	1888
Eau résiduaire	Plomb	1382
Eau résiduaire	ST- DCO	6396
Eau résiduaire	Sulfates	1338
Eau résiduaire	Tétrachlorobenzène-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	Trichlorobenzène-1,2,3	1630
Eau résiduaire	Trichlorobenzène-1,2,4	1283
Eau résiduaire	Trichlorobenzène-1,3,5	1629
Eau résiduaire	Trichloroéthane-1,1,1	1284
Eau résiduaire	Trichloroéthane-1,1,2	1285
Eau résiduaire	Trichloroéthylène	1286
Eau résiduaire	Xylène	1780
Eau résiduaire	Zinc	1383



laboratoire Wessling de Lyon

II. Agréments en hydrobiologie

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

LA SAUMONÉE VOUTEZACOISE

Le 13 Juillet, la Saumonée Voutezacoise a participé aux 2 pêches électriques réalisées par la Fédération Départementale de pêche de la Corrèze sur la Loyre.

Ces pêches électriques avaient pour but d'estimer l'impact de la carrière de Ceyrat sur les populations piscicoles de la Loyre et ont donc été réalisées une en amont de la carrière et l'autre en aval.

Sur des parcours de longueur équivalente (environ 150 mètres), les résultats obtenus sont les suivants :

Espèce	Effectif parcours amont	Effectif parcours aval
Chabot	487	600
Truite fario	21	59
Vairon	134	708
Loche franche	45	89
Lamproie de planer	127	174
Goujon	36	91
Chevaine	4	45
Vandoise	1	9
Barbeau	1	0
Anguille	2	2
Truite arc en ciel	0	7
Rotengle	0	1



Pêche électrique à CEYRAT

L'étude montre qu'il y a plus de poissons à l'aval qu'à l'amont de la carrière. Les effectifs des principales espèces (chabots, vairons, truites et lamproies) montrent même une évolution positive à l'aval de la carrière lorsqu'on les compare aux résultats des pêches électriques précédentes réalisées de 1995 à 2006.

D'autre part, le fond de la rivière semble plus colmaté en amont de la carrière qu'en aval (3 frayères potentielles ont été trouvées sur la station aval, 0 sur la station amont).

D'après les techniciens de la fédération départementale, le problème majeur de la rivière, notamment pour la population de salmonidés,

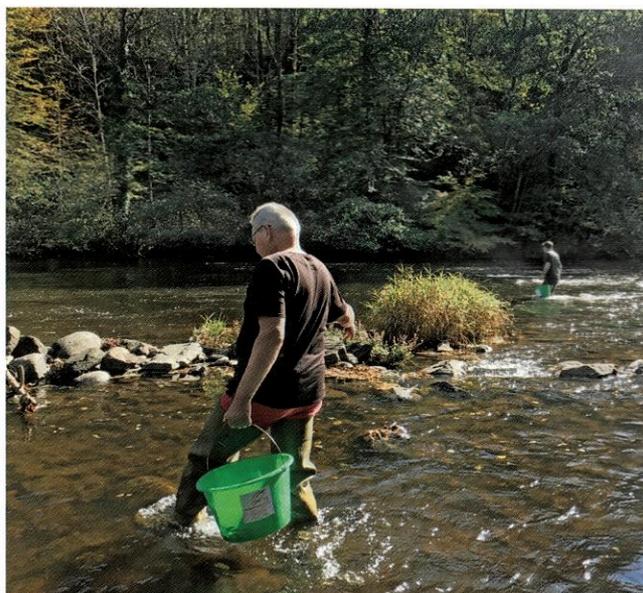
viendrait d'un excès de matières organiques issues des boisements des gorges de la Loyre dans le Vaysse qui conduit à une chute du taux de dioxygène lors de la décomposition et génère des fines particules qui troublent l'eau et colmatent les fonds par dépôt.

Malgré l'impact du colmatage, l'habitat piscicole de la rivière est classé comme diversifié par les techniciens de la fédération et devrait permettre un développement « harmonieux » du peuplement piscicole aussi bien en amont qu'en aval de la carrière.

Une réflexion sera menée avec la fédération départementale pour voir comment améliorer cet habitat piscicole (création de frayères par mise en place de gravier en fond de rivière...)

Côté Vézère, une réintroduction de l'ombre a été entreprise depuis cette année sur le secteur Uzerche-Allasac et la Saumonée Voutezacoise a participé aux lâchers de juvéniles réalisés le 17 Octobre à Comborn et au Saillant.

Ces lâchers seront reconduits durant 3 ans et leur efficacité sera vérifiée par des pêches électriques.



Lâcher d'ombres à COMBORN

Des réintroductions de l'ombre ont déjà été réalisées sur les rivières Corrèze et Dordogne avec des résultats très satisfaisants et nous espérons qu'il en sera de même sur la Vézère.

Petit Rappel : La taille légale de capture de l'ombre est de 30 centimètres et les poissons lâchés cette année n'atteindront cette taille que dans 3 ans environ : Patience donc....

Pour les cartes de pêche, encore une année de transition avec les cartes papier avant le passage au tout internet en 2019.

Nos dépositaires papier pour l'année 2018 :

- René BIGOURIE à CHAUSSAGOT
- Maurice HUYGHE au SAILLANT
- Pierre POUGET à CEYRAT
- Auberge du CADRAN SOLAIRE à VOUTEZAC

Et bien-sûr, tout pêcheur peut prendre sa carte de pêche depuis son ordinateur sur le site : www.macartedepeche.fr

Merci à tous les bénévoles de l'association et bonne et heureuse année 2018 à toutes et à tous de la part du bureau de la Saumonée Voutezacoise.