

# RAPPORT D'ENQUETE PUBLIQUE



09/07/2023

AUTORISATION ENVIRONNEMENTALE POUR LE  
RENOUVELLEMENT ET L'EXTENSION DE LA CARRIERE  
DE CALCAIRE ET DE MARNE DU VAL D'AZERGUES  
(69)

*Haanes*

Pétitionnaire : société LAFARGE CEMENTS

Autorité Organisatrice : Préfecture du Rhône

Dates d'enquête : du mardi 2 mai 2023 au vendredi 9 juin 2023 inclus

Communes concernées : Belmont d'Azergues, Charnay, Saint-Jean-des-Vignes

Commissaire enquêteur : Claire Morand

## Table des matières

<b>TABLE DES MATIERES.....</b>	<b>1</b>
<b>1 LE PROJET DE RENOUVELLEMENT ET EXTENSION DE L'AUTORISATION D'EXPLOITER LA CARRIERE DU VAL D'AZERGUES .....</b>	<b>3</b>
1.1 L'objet de l'enquête .....	3
1.2 Le pétitionnaire : la société LAFARGE CEMENTS .....	5
1.3 Le cadre administratif et juridique.....	5
1.4 Le contenu du dossier .....	6
1.5 Présentation du projet .....	7
1.6 Principaux impacts et enjeux environnementaux identifiés dans le dossier .....	9
1.7 Analyse des dangers liés à l'installation.....	10
1.8 Capacités techniques et financières du maître d'ouvrage .....	10
1.9 Avis de la MRAE .....	10
1.10 Avis du Conseil National de la Protection de la Nature.....	11
<b>2 ORGANISATION ET DEROULEMENT DE L'ENQUETE.....</b>	<b>11</b>
2.1 Désignation du commissaire enquêteur .....	11
2.2 Organisation de l'enquête.....	11
2.3 Publicité de l'enquête .....	12
2.3.1 Parutions légales dans les journaux .....	12
2.3.2 Affichage des avis.....	12
2.3.3 Autres moyens d'information.....	13
2.4 Visite des lieux .....	13
2.5 Permanences.....	13
2.6 Entretiens .....	14
2.7 Clôture de l'enquête .....	14
2.7.1 Clôture des registres .....	14
2.7.2 Remise du procès-verbal.....	14
2.7.3 Mémoire en réponse.....	14
2.7.4 Remise du rapport.....	14
<b>3 SYNTHESE DES CONTRIBUTIONS DU PUBLIC ET ANALYSE DES ENJEUX .....</b>	<b>14</b>
3.1 Bilan des contributions .....	14
3.2 Délibérations des communes.....	15
3.3 Analyse thématique des enjeux .....	16
3.3.1 Le dossier d'enquête .....	16
3.3.2 La communication autour des activités de la carrière.....	21
3.3.3 L'extension du périmètre de la carrière .....	24
3.3.4 Les vibrations .....	29

## RAPPORT D'ENQUETE PUBLIQUE

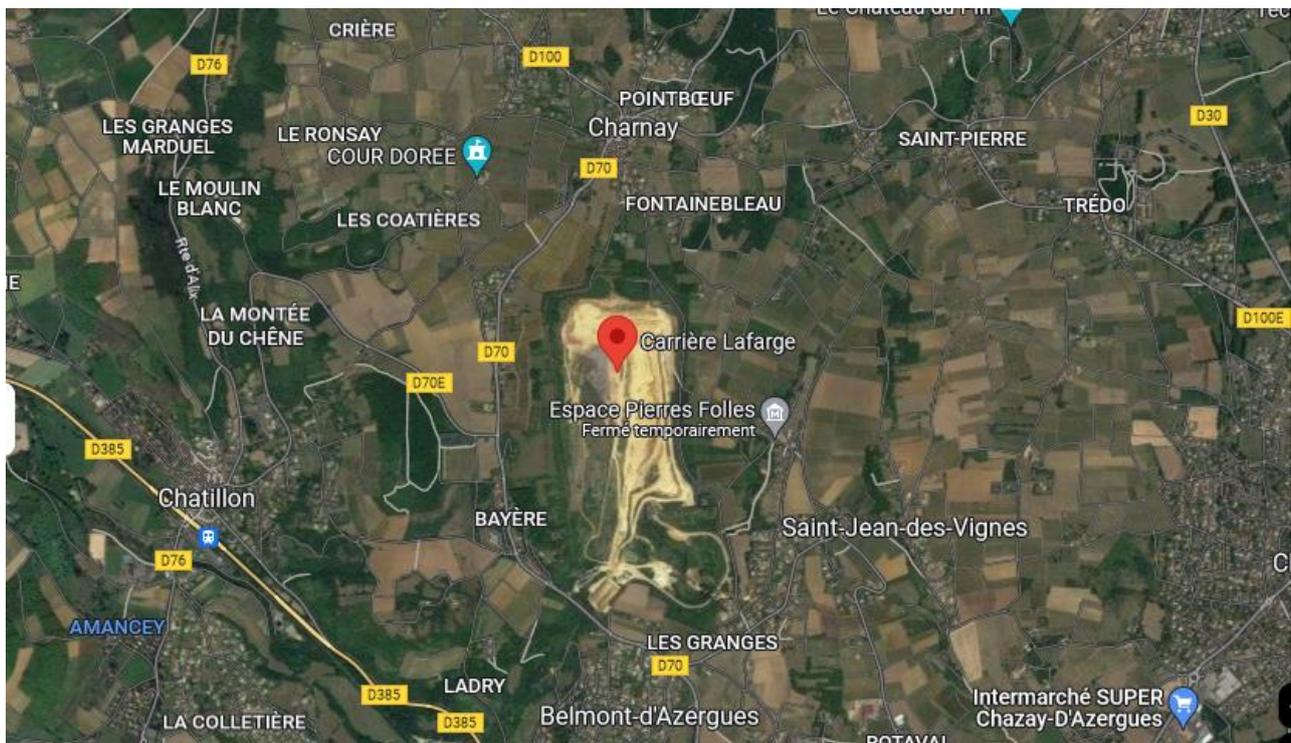
3.3.5	La qualité de l'air .....	33
3.3.6	Le paysage .....	35
3.3.7	La ressource en eau.....	35
3.3.8	Le bruit .....	38
3.3.9	Le trafic routier.....	38
3.3.10	La biodiversité et les impacts environnementaux .....	39
3.3.11	Le réaménagement de la carrière.....	41
3.3.12	Le lien entre l'extension de la carrière et l'activité de la cimenterie .....	42
3.3.13	Contributions hors champ de l'enquête.....	44
	Contributions concernant la cimenterie.....	44
	Contributions concernant l'implantation d'une antenne relais.....	45
<b>4</b>	<b>ANNEXES.....</b>	<b>46</b>
4.1	Annexe 1 : PV de synthèse.....	46
4.2	Annexe 2 : Mémoire en réponse .....	46

# 1 LE PROJET DE RENOUVELLEMENT ET EXTENSION DE L'AUTORISATION D'EXPLOITER LA CARRIERE DU VAL D'AZERGUES

## 1.1 L'objet de l'enquête

La société Lafarge Ciments exploite actuellement une carrière de roches massives calcaires, d'argiles et de marnes située sur les communes de Belmont-d'Azergues, Charnay et Saint-Jean-des-Vignes.

La carrière est exploitée depuis 1961 afin de fournir en calcaire, en argiles et en marnes la cimenterie située sur la commune de Belmont-d'Azergues. La carrière et la cimenterie sont reliées par un tapis convoyeur d'une longueur de 900 m.



*Localisation de la carrière*

L'exploitation de la carrière est actuellement autorisée jusqu'à 2033 par l'arrêté préfectoral du 25 juillet 2003.

La société Lafarge a souhaité demander le renouvellement et l'extension de l'autorisation d'exploiter dès maintenant afin de répondre à 2 objectifs :

- Accéder à des matériaux qui permettront d'introduire plus de déchets du BTP dans la fabrication du ciment et ainsi réduire les émissions de CO<sub>2</sub> et développer l'économie circulaire.
- Prolonger la durée d'exploitation de la carrière de 20 ans par rapport à l'arrêté actuel afin de poursuivre l'alimentation de la cimenterie en matières premières extraites localement.

La surface de la carrière est d'environ 80 ha. L'extension porte sur 3,5 ha. La limite d'extraction sera également approfondie de 30m.

## RAPPORT D'ENQUETE PUBLIQUE

La capacité d'exploitation de la carrière sera inchangée. Le tonnage moyen de matériaux extraits sera de 600 000 tonnes/an (avec un maximum de 1 000 000 tonnes /an). Le volume moyen de matériaux à recycler sera de 70 000 m<sup>3</sup>/an (avec un maximum de 100 000 m<sup>3</sup>/an).

Le projet prévoit également le stockage de matériaux à ajouter aux matières premières pour la fabrication du ciment.

Le projet est concerné par les rubriques ICPE suivantes :

Nature de l'activité	Critère de classement	Critère propre au site	Rubrique de la nomenclature	Régime
Exploitation de carrière	Exploitation de carrières à ciel ouvert	Carrière actuelle de près de 80 ha Production maximum : 1 000 000 tonnes par an Production moyenne : 600 000 tonnes par an Durée : 30 ans	2510.1	Autorisation
Installations de broyage, concassage, criblage, mélange de pierres, cailloux, minerais et autres produits minéraux naturels ou artificiels ou de déchets non dangereux inertes	P > 200 kW	Equipements fixes dont la puissance cumulée est estimée à 1 500 kW	2515.1.a	Enregistrement
Station de transit, regroupement ou tri de produits minéraux ou de déchets non dangereux inertes	S > 10 000 m <sup>2</sup>	32 000 m <sup>2</sup>	2517.1	Enregistrement
Installation de transit, regroupement, tri ou préparation en vue de réutilisation de déchets non dangereux non inertes	V > 1 000 m <sup>3</sup>	3000 m <sup>3</sup> ou 2800 tonnes de matières d'addition au cru	2716.1	Enregistrement
Installation de transit, regroupement ou tri de déchets dangereux	V > 1 t ou > seuils. Autre cas : DC (06.06.2018)	Quantité maximale : 50 tonnes	2718.1	Autorisation
Stations-service : installations où les carburants sont transférés de réservoirs de stockage fixes dans les réservoirs à carburant de véhicules	V annuel de carburant distribué < 500m <sup>3</sup>	300 m <sup>3</sup>	1435	Non classé
Installation de remplissage de liquides inflammables	Entre 5 et 100 m <sup>3</sup> /h	10 m <sup>3</sup> /h	1434.1.b	Déclaration

Installation de stockage de liquides inflammables	Q < 50 t	25 m <sup>3</sup> cuve aérienne de GNR + 1 m <sup>3</sup> cuve mobile Soit < 50 t	4734.2	Non classé
Combustion	P < 1 MW	2 chaudières gaz (50-150 kW pour échantillonneur et concassage)	2910.A	Non classé
Gaz inflammables liquéfiés	< 6 t	Cuve de 6,3 m <sup>3</sup> à 0,51 t/m <sup>3</sup> soit 3.02 t	4718.2	Non classé
Ateliers de réparation et d'entretien de véhicules et engins à moteur	S < 2000 m <sup>2</sup>	800 m <sup>2</sup>	2930.1.b	Non classé

**Critère de classement** = P : Puissance – S : Surface – V : Volume

**Ce projet de renouvellement et d'extension de l'exploitation de la carrière du Val d'Azergues étant soumis à autorisation pour au moins une rubrique de la nomenclature ICPE (Installation Classé pour l'Environnement) nécessite une autorisation environnementale au titre de l'article L181-1 du Code de l'environnement.**

**La société LAFARGE Ciments a déposé une demande d'autorisation environnementale le 16 novembre 2021 complétée le 3 octobre 2022. Ce dossier a été mis à enquête publique par arrêté préfectoral du 30 mars 2023.**

**Le dossier contient également :**

- **Une demande d'autorisation au titre de la loi sur l'eau** pour les rubriques 2.1.5.0 : Rejets d'eaux pluviales dans les eaux douces superficielles ou sur le sol ou dans le sous-sol et 3.2.3.0 : Création de plan d'eau lors du réaménagement final.
- **Une demande de dérogation aux mesures de protection des espèces protégées,**
- **Une demande d'autorisation de défrichement au titre du Code forestier pour une superficie de 0,4 ha environ.**

## 1.2 Le pétitionnaire : la société LAFARGE CEMENTS

Le pétitionnaire est la société Lafarge Ciments (société anonyme à conseil d'administration) dont le siège est situé 14-16 boulevard Garibaldi à Issy-les-Moulineaux. La carrière du Val d'Azergues est située à Belmont d'Azergues (Le Clos – Route Départementale 70). Son numéro SIRET est : 302 13 556 100 207.

La société Lafarge Ciments est spécialisée dans la fabrication du ciment. Elle fait partie de Lafarge France et du groupe Holcim spécialisé dans les matériaux dédiés à la construction. En France, Lafarge Ciments exploite 8 cimenteries et leur carrière. Elle dispose d'un retour d'expérience de plus de 50 ans sur la carrière de Belmont d'Azergues.

## 1.3 Le cadre administratif et juridique

Cette enquête publique relative aux ICPE est organisée par le Préfet du Rhône. Elle s'inscrit dans le cadre juridique défini par le Code de l'environnement.

Les principales références réglementaires à cette enquête sont :

## RAPPORT D'ENQUETE PUBLIQUE

- le chapitre III du titre II du Code de l'Environnement définissant les modalités de l'enquête publique ;
- Les articles L181-1 et suivants du Code de l'environnement relatifs à la procédure d'autorisation environnementale ;
- l'ordonnance n°2017-80 du 26 janvier 2017 relative à l'autorisation environnementale et à son décret d'application n°2017-81 du 26 janvier 2017 ;
- la nomenclature des installations classées pour la protection de l'environnement ;
- La section spécifique aux carrières du Code de l'environnement : articles L.515-1 et suivants et articles R.515-1 et suivants.
- L'arrêté ministériel du 22 septembre 1994 modifié qui fixe les conditions d'exploitation des carrières soumises à autorisation, fixe les exigences réglementaires en matière d'implantation dans l'environnement et de limitation des risques que doivent respecter les installations, encadre les opérations de remise en état à l'issue de l'exploitation.
- Les articles L214-1 à L214-3, et R214-1 et suivants du Code de l'environnement pour les rejets d'eaux pluviales et la création d'un plan d'eau,
- Les articles L. 214-13 et L. 341-3 du Code forestier pour l'autorisation de défrichement.
- L'article L. 411-2 du Code de l'environnement pour la dérogation « espèces et habitats protégés ».

### 1.4 Le contenu du dossier

Le dossier compte 16 documents qui représentent plus de 2500 pages. Le dossier papier est présenté dans 3 boîtes. Afin d'identifier plus facilement les documents, le sommaire a été collé sur chacune des boîtes. Ce même sommaire a été mis à disposition sur le registre numérique. Le dossier est ainsi constitué des documents suivants :

1 - Description du projet : ce document de 460 pages présente de façon détaillée le projet et ses activités, les capacités techniques et financières du maître d'ouvrage, et les garanties financières. Il présente également le cadre réglementaire et de façon synthétique la demande d'autorisation environnementale, la demande de défrichement et la demande de dérogation aux mesures de protection des espèces protégées.

2 - Note de présentation non technique du projet : c'est un document d'une cinquantaine de pages qui présente le projet, ainsi que le résumé non technique de l'étude d'impact et celui de l'étude de dangers.

3 - Justificatif de maîtrise foncière

5 - Etude d'impact (hors annexes) : Après un rappel du cadre réglementaire et de la présentation du projet, elle analyse l'état actuel des milieux susceptibles d'être affectés par le projet (tome 1), puis les incidences du projet et les mesures pour éviter, réduire et compenser les incidences négatives du projet sur l'environnement et la santé humaine (tome 2).

6 - Annexes de l'étude d'impact : elles portent entre autres sur l'étude des niveaux sonores, les émissions de poussière, la biodiversité, le paysage, la stabilité et les niveaux de vibration.

7 - Résumé non technique de l'étude d'impact

8 - Etude de dangers ICPE et son résumé non technique : elle identifie les potentiels de dangers et les moyens qui concourent à la maîtrise de ces dangers. En se basant notamment sur l'accidentologie et le retour d'expérience, elle analyse les risques liés à l'exploitation de la carrière.

9 - Capacités techniques et financières : ce document présente les capacités du groupe Holcim, de l'usine et du site du Val d'Azergues.

11 - Justificatifs de respect des prescriptions applicables aux ICPE soumises à enregistrement

12 - Demande de dérogation à la réglementation sur les espèces protégées

13 - Autorisation de défrichement

14 - Plan à l'échelle 1 / 25 000

15 - Plan d'ensemble

16 - Document récapitulatif (suite aux demandes de compléments) - Septembre 2022

17 – L'avis du Conseil National de la Protection de la Nature du 16 novembre 2022 et le mémoire en réponse de la société Lafarge Ciments

18 – L'avis délibéré du 25 novembre 2022 (avis n°2021-ARA-AP-1285) de la mission régionale d'autorité environnementale sur la poursuite de l'exploitation et de l'extension de la carrière de Val d'Azergues et le mémoire en réponse de la société Lafarge Ciments.

**Avis du commissaire enquêteur :**

**Le dossier est très volumineux (plus de 2 500 pages). Certaines pièces sont très techniques et difficilement compréhensibles pour le public.**

**Cependant la réalisation d'un sommaire et d'une note de présentation non technique du projet compilant une description courte mais claire et bien illustrée du projet ainsi que les résumés non techniques de l'étude d'impact environnemental et de l'étude des dangers permettent au lecteur de comprendre le projet et ses enjeux principaux en consultant un unique document puis de chercher facilement des compléments, s'il le souhaite, grâce au sommaire.**

**Ce dossier reprend l'ensemble des points demandés et semble complet et ainsi satisfaire à la réglementation.**

## 1.5 Présentation du projet

La carrière est située en milieu rural à environ 20km au Nord-Ouest de Lyon, en bordure Sud de la zone viticole du Beaujolais, dans le pays des Pierres Dorées. Elle compte aujourd'hui 8 emplois directs.

L'exploitation de la carrière permet d'extraire :

- Du calcaire, de l'argile et de la marne pour les besoins de la cimenterie à proximité,
- Des stériles de production, réutilisés essentiellement pour le réaménagement de la carrière,
- Des pierres dorées, destinées à la restauration du patrimoine local.

Elle se déroule en plusieurs étapes :

- Décapage de la terre superficielle sur une vingtaine de centimètres et stockage en vue du réaménagement du site,
- Extraction des matériaux par explosifs à raison d'une campagne de tirs toutes les 3 semaines comprenant un suivi/adaptation des vibrations,
- Récupération des matériaux au pied du front exploité dans des tombereaux,
- Concassage, criblage des matériaux permettant de normer la granulométrie des matériaux à 35 mm,
- Stockage jusqu'à envoi à la cimenterie.

La carrière est desservie par la RD70 qui permet l'acheminement de matériaux (déchets du bâtiment) intégrés dans la fabrication du ciment. Les matériaux issus de la carrière et les matériaux à valoriser sont acheminés jusqu'à la cimenterie à environ 1km par bande transporteuse en partie souterraine, évitant ainsi le transfert par camion des matériaux issus de la carrière. Les ciments produits dans la cimenterie sont consommés à 89% dans la région.

Le projet présenté par le maître d'ouvrage consiste à poursuivre l'exploitation de la carrière 20 années au-delà de l'autorisation actuelle et à modifier le périmètre d'exploitation afin d'accéder à des matériaux ayant des propriétés chimiques permettant une incorporation plus importante de déchets du BTP dans une logique d'économie circulaire et dans un objectif de réduire les émissions de CO2 liées à la production du ciment.

Le projet prévoit le défrichement d'une zone de 4 060 m<sup>2</sup> de cèdres et de tuyas plantés en 1990.

Il prévoit également 3 modifications par rapport aux installations actuelles :

- L'ajout de trémies et systèmes d'alimentation supplémentaires pour les matériaux ajoutés aux matières premières issues de la carrière,
- La création d'une seconde entrée pour les véhicules légers à l'Est,
- L'agrandissement du bassin Sud afin de permettre une décantation complète des eaux avant rejet.

La carrière est remise en état au fur et à mesure de l'exploitation.



Plan de réaménagement final (Source : Note de présentation non technique du projet)

## 1.6 Principaux impacts et enjeux environnementaux identifiés dans le dossier

Les enjeux et impacts environnementaux sont détaillés dans :

- l'étude d'impact réalisée en 2021 et mise à jour en 2022 par le bureau d'études MICA environnement ,
- la demande de dérogation à la réglementation sur les espèces protégées réalisée par le bureau d'études MICA en 2021 et mise à jour en 2022.

Les principaux enjeux du projet concernant l'environnement sont les suivants :

- Le cadre de vie des riverains : les principaux impacts identifiés sont les vibrations liées aux tirs de mines (à raison d'un tir toutes les 3 semaines environ), les émissions de poussières et les bruits liés aux tirs de mines et à l'exploitation de la carrière.
- La stabilité des terrains : des zones de marnes font l'objet d'un suivi pour éviter tout risque d'instabilité.
- La qualité des eaux de surface : le dossier indique que l'agrandissement du bassin de décantation au Sud du site permettra une amélioration de la qualité de l'eau rejetée vers le milieu naturel.

- La biodiversité : la poursuite de l'exploitation de la carrière et le projet de défrichage ont un impact sur les milieux naturels. Ils nécessitent de réaliser une demande de dérogation à l'interdiction de destruction de spécimens ou d'altération d'habitats d'espèces protégées pour 69 espèces :
  - 1 espèce d'insecte
  - 6 espèces d'amphibiens
  - 5 espèces de reptiles
  - 46 espèces d'oiseaux
  - 1 espèce de mammifère
  - 10 espèces de chiroptères.

Après la mise en place des mesures d'évitement, de réduction et de compensation, le dossier conclut à des incidences du projet sur ces espèces de négligeable à faible.

L'étude d'impact conclut que l'impact du projet sur l'environnement sera faible grâce à la mise en place de mesures sur le site.

### 1.7 Analyse des dangers liés à l'installation

Les principaux risques et dangers liés à l'installation sont présentés dans l'étude de dangers réalisée en 2021 par le bureau d'études MICA et mise à jour en 2022.

Elle détaille les risques et les mesures mises en place pour réduire ces risques. Elle met en évidence 2 scénarios pouvant potentiellement avoir des conséquences à l'extérieur du site :

- L'explosion de vapeurs d'hydrocarbure,
- Les projections lors des tirs de mines.

Les mesures mises en place par la société LAFARGE permettent de maîtriser ces risques à l'intérieur de l'exploitation.

### 1.8 Capacités techniques et financières du maître d'ouvrage

Les capacités techniques et financières du maître d'ouvrage sont présentées dans le document intitulé Capacité techniques et financières réalisé par le bureau d'études MICA en 2021 et mis à jour en 2022. Elles se composent de descriptions des activités du groupe LAFARGEHOLCIM, de celle de la société LAFARGEHOLCIM Ciments et du site du Val d'Azergues ainsi que des bilans financiers de la société LAFARGEHOLCIM Ciments pour les exercices 2018, 2019 et 2020.

### 1.9 Avis de la MRAE

La mission régionale d'autorité environnementale (MRAE) a émis un avis le 25 novembre 2022 (avis n°2021-ARA-AP-1285).

Pour la MRAE, les principaux enjeux environnementaux du territoire et du projet sont :

- Le cadre de vie et la santé des riverains, en particulier la qualité de l'air du fait de l'émanation des poussières de l'extraction, de la cimenterie et des circulations,
- Les espèces et les milieux sensibles,
- La qualité des eaux de surface, du fait de dépassements ponctuels en matières en suspension et possibles en hydrocarbures aromatiques polycycliques,

- Le patrimoine paléontologique et géologique,
- Le changement climatique et les émissions de gaz à effet de serre.

La MRAE indique que l'étude d'impact est facilement lisible et possède de nombreuses illustrations, mais que son périmètre est à étendre à l'activité de la cimenterie, fonctionnellement liée à celle de la carrière. Elle indique notamment que : « le dossier est à compléter en matière de prise en compte du bruit et surtout des poussières émises par la carrière et la cimenterie, à renforcer pour tendre vers le respect des dernières valeurs guides de l'OMS, de limitation de la dégradation de la qualité des eaux, et des compensations des atteintes à la biodiversité. »

Elle souhaite également que le dispositif de recueil et de traitement des observations des riverains soit mis en place et rendu public.

Le maître d'ouvrage a apporté des réponses à cet avis le 21 février 2023.

### 1.10 Avis du Conseil National de la Protection de la Nature

Le Conseil national de la protection de la nature (CNP) a émis un avis le 16 novembre 2022.

Cet avis indique que « le dossier présenté est de très bonne qualité et démontre une réelle volonté de limiter l'impact écologique de cette carrière ». Le CNPN donne un avis favorable assorti de cinq conditions :

- Effectuer un complément d'inventaire pour les mammifères, en particulier pour les espèces protégées,
- Assurer la libre circulation de la faune par des clôtures perméables,
- Recenser les pièges mortels involontaires et les neutraliser,
- Préciser le nom du concontractant de l'ORE et fixer les termes du partenariat,
- Que le plan de gestion de l'ORE interdise ou réduise très fortement les activités humaines sur les surfaces concernées, en particulier la chasse, le piégeage, la circulation motorisée et l'accès à la galerie de Portières afin de permettre et garantir un espace de biodiversité dédié aux espèces impactées.

Le maître d'ouvrage a apporté des réponses à cet avis le 21 février 2023.

## 2 ORGANISATION ET DEROULEMENT DE L'ENQUETE

### 2.1 Désignation du commissaire enquêteur

Suite au courrier enregistré le 15/03/2023 de M. le Préfet du Rhône, le Tribunal Administratif de Lyon m'a désignée comme commissaire enquêtrice pour l'enquête publique ayant pour objet le renouvellement de l'autorisation d'exploiter une carrière et son extension par la société LAFARGE CEMENTS sur le territoire des communes de Belmont d'Azergues, Charnay, et Saint-Jean-des-Vignes.

Cette désignation a fait l'objet d'une décision du Tribunal Administratif de Lyon du 17/03/2023 (Décision n°E23000038/69).

### 2.2 Organisation de l'enquête

Les modalités d'organisation de l'enquête ont été définies en lien avec le service Protection de l'environnement du Pôle installations classées et environnement de la Direction départementale de la protection des populations de la préfecture du Rhône.

L'enquête s'est déroulée sur une durée de 39 jours du 2 mai 2023 au 9 juin 2023 inclus, dans les mairies de Belmont d'Azergues, Charnay et Saint-Jean-des-Vignes. Les dates des permanences ont été fixées après échange avec les mairies pour faciliter la participation du public :

- Le jeudi 11 mai 2023 à Saint-Jean-des-Vignes de 17h00 à 19h00,
- Le jeudi 25 mai 2023 à Belmont d'Azergues de 17h00 à 19h00,
- Le samedi 27 mai 2023 à Charnay de 10h00 à 12h00,
- Le samedi 3 juin 2023 à Belmont d'Azergues de 10h00 à 12h00,
- Le vendredi 9 juin 2023 à Charnay de 15h30 à 17h30.

L'ensemble du dossier d'enquête a également été mis en ligne sur un site dédié (<https://www.registre-numerique.fr/carriere-lafarge-belmont-azergues>) et un registre électronique a été mis en place sur ce site. Il était accessible du 2 mai 2023 au 9 juin 2023 inclus.

L'ensemble des dispositions relatives à l'enquête figurent dans **l'arrêté n° DDPP-SPE 2023-64 du 30 mars 2023** portant ouverture d'une enquête publique sur la demande d'autorisation environnementale présentée par la société LAFARGE CEMENTS pour son projet de renouvellement et d'extension de la carrière de calcaire et de marne du Val d'Azergues située sur les communes de Belmont d'Azergues, Charnay et Saint-Jean-des-Vignes.

## 2.3 Publicité de l'enquête

### 2.3.1 Parutions légales dans les journaux

La publication de l'avis d'enquête publique a été assurée par la Préfecture du Rhône environ 3 semaines avant le début de l'enquête dans 2 journaux, puis dans les 8 jours suivant l'ouverture de l'enquête :

- Parutions dans le Progrès le 11 avril et le 2 mai 2023
- Parutions dans le Dauphiné Libéré le 13 avril et le 4 mai 2023.

### 2.3.2 Affichage des avis

#### 2.3.2.1 AFFICHAGE SUR SITE

Le maître d'ouvrage a réalisé l'affichage au 2 entrées du site dès le 14 avril 2023. Cet affichage a été maintenu pendant toute la durée de l'enquête.

#### 2.3.2.2 AFFICHAGE EN MAIRIE

L'arrêté d'ouverture de l'enquête a prévu qu'un avis au public précisant l'ouverture de l'enquête et les modalités pour y participer soit affiché par les soins des maires de Belmont d'Azergues, Charnay, Saint-Jean-des-Vignes ainsi que des mairies des communes de Alix, Bagnols, Châtillon, Chazay-d'Azergues, Chessy, Civrieux d'Azergues, Fleurieux-sur-l'Arbresle, Frontenas, Lozanne, Lucenay, Marcy, Morancé, Saint-Germain-Nuelles dont une partie du territoire est située à une distance, prise à partir du périmètre de l'installation, inférieure au rayon d'affichage de 3kms tel que fixé dans la nomenclature des installations classées.

J'ai pu constater la présence de l'affichage dans les mairies de Belmont d'Azergues, Charnay et Saint-Jean-des-Vignes.

### 2.3.3 Autres moyens d'information

L'avis d'enquête a également été publié sur le site de la Préfecture du Rhône ([www.rhone.gouv.fr](http://www.rhone.gouv.fr)), autorité organisatrice de l'enquête.

La mairie de Belmont d'Azergues a distribué des papiers dans les boîtes aux lettres des habitants pour les informer de l'enquête. La Mairie de Charnay a mis l'information sur son site internet et sur l'application PanneauPocket. La mairie de Saint-Jean-des-Vignes a également diffusé l'information via PanneauPocket.

La Mairie de Lozanne a diffusé sur son site internet un communiqué du maire indiquant la position du Conseil Municipal et les informations pour participer à l'enquête. Les informations pour participer à l'enquête ont également été mises à disposition sur l'application PanneauPocket.

#### **Avis du commissaire enquêteur :**

**La publicité de l'enquête a été réalisée conformément à la réglementation en vigueur : annonces légales, affichage en mairie, affichage sur le site de la carrière, avis dématérialisé. Des communications supplémentaires ont été mises en place par les communes : papier dans les boîtes aux lettres, site internet, application Panneau Pocket. Le public a ainsi bénéficié de nombreux canaux pour l'informer de la tenue de l'enquête publique.**

## 2.4 Visite des lieux

La visite du site s'est déroulée le 14 avril 2023 avec le maître d'ouvrage.

Dans un 1<sup>er</sup> temps, le maître d'ouvrage m'a présenté le fonctionnement de la cimenterie, le projet de renouvellement d'exploiter et d'extension de la carrière et sa justification, ainsi que les principales préoccupations du public. Ensuite, nous avons visité le site de la carrière.

## 2.5 Permanences

Les permanences se sont déroulées le jeudi 11 mai 2023 de 17h00 à 19h00 à la mairie de Saint-Jean-des-Vignes, le jeudi 25 mai 2023 de 17h00 à 19h00 à la mairie de Belmont d'Azergues, le samedi 27 mai 2023 de 10h00 à 12h00 à la mairie de Charnay, le samedi 3 juin 2023 de 10h00 à 12h00 à la mairie de Belmont d'Azergues, le vendredi 9 juin 2023 de 15h30 à 17h30 à la mairie de Charnay conformément à l'arrêté préfectoral.

Lors des permanences, j'ai constaté que le dossier était complet et à disposition du public.

En mairie de Saint-Jean-des-Vignes, suite à la perte du registre papier avant l'ouverture de l'enquête, les participants à l'enquête ont été invités à inscrire leurs observations sur des feuilles ou sur le registre numérique. Le registre papier a été mis à la disposition du public, dans cette commune, dès le 25 mai 2023. Ceci n'a pas nui au bon déroulement de l'enquête, les participants ayant toujours à disposition un moyen de s'exprimer dans le cadre de l'enquête.

J'ai reçu une quinzaine de visites durant les permanences. Ces rencontres se sont faites dans un esprit cordial et respectueux, sans tension. Les principales préoccupations des participants portaient sur l'extension de la carrière et l'impact des vibrations sur les habitations.

## 2.6 Entretiens

J'ai rencontré M. le Maire de Belmont d'Azergues le 11 mai 2023, M. le Maire de Saint-Jean-des-Vignes le 12 mai 2023 et M. le Maire et des conseillers municipaux de Charnay le 2 juin 2023.

Il ressort de ces entretiens que la carrière est implantée dans le territoire depuis 50 ans environ et qu'une relation de confiance est établie avec le maître d'ouvrage grâce à des échanges réguliers notamment via les commissions locales d'échange. La carrière apporte des emplois directs ou indirects pour les habitants des communes. Une amélioration des impacts sur l'environnement, notamment poussières et vibrations a été observée ces dernières années. Les communes restent toutefois vigilantes au suivi de ces impacts.

## 2.7 Clôture de l'enquête

### 2.7.1 Clôture des registres

Le registre numérique s'est clos automatiquement le 9 juin 2023 à minuit. J'ai clos les registres d'enquête papier le 12 juin 2023 à 17h30 après les avoir récupérés dans les différentes mairies.

Les registres papier et une copie du registre numérique sont joints au présent rapport.

### 2.7.2 Remise du procès-verbal

Le procès-verbal a été remis le 15 juin 2023 à M. CANEL, directeur de la cimenterie et de la carrière. Mme DESSEIX-JULLIEN et M. FAUCHADOUR étaient également présents.

Cette rencontre a permis d'informer le maître d'ouvrage sur le déroulement de l'enquête. Elle a également été l'occasion de présenter l'ensemble des observations du public. Le procès-verbal est présenté en annexe 1.

### 2.7.3 Mémoire en réponse

Le mémoire en réponse m'a été transmis le 29 juin 2023 par mail. Il est présenté en annexe 2 du présent rapport.

### 2.7.4 Remise du rapport

Le présent rapport et les conclusions motivées ont été transmis à la Préfecture du Rhône ainsi qu'au Tribunal Administratif par mail le 9 juillet 2023. Une copie papier a ensuite été transmise à la Préfecture du Rhône ainsi que les registres et le dossier papier disponible en mairie de Charnay durant l'enquête publique.

## 3 SYNTHÈSE DES CONTRIBUTIONS DU PUBLIC ET ANALYSE DES ENJEUX

### 3.1 Bilan des contributions

Le site internet dédié à l'enquête publique a reçu 216 visiteurs. Il y a eu 343 téléchargements et 254 visualisations de documents. C'est la description du projet qui a été la plus consultée.

Le projet a fait l'objet de 41 contributions :

- 33 contributions déposées sur le registre numérique (numérotées ON1 à ON33),
- 6 contributions déposées sur le registre papier en mairie de Belmont d'Azergues (numérotées R1 à R6),
- 1 contribution déposée sur le registre papier en mairie de Charnay (numérotée R7),
- 1 courrier déposé à Charnay (numéroté C1).

Parmi les contributions déposées sur les différents registres, certaines sont opposées au projet de renouvellement et d'extension de la carrière, d'autres demandent une meilleure prise en compte de certaines nuisances pour faciliter la cohabitation entre l'activité de la carrière et les riverains. Par ailleurs, des contributions indiquent une opposition à la cimenterie alimentée par la carrière.

### 3.2 Délibérations des communes

Les communes situées dans le périmètre de l'installation sont les communes de Belmont d'Azergues, Charnay, Saint-Jean-des-Vignes, Alix, Bagnols, Châtillon, Chazay-d'Azergues, Chessy, Civrieux d'Azergues, Fleurieux-sur l'Arbresle, Frontenas, Lozanne, Lucenay, Marcy, Morancé et Saint-Germain-Nuelles. Elles ont été invitées à délibérer sur le projet.

Commune	Date de délibération	Avis
Saint-Jean-Des-Vignes	27 avril 2023	Avis favorable
Communauté de communes Beaujolais Pierres Dorées	10 mai 2023	Avis favorable
Marcy sur Anse	22 mai 2023	Avis favorable
Belmont d'Azergues	25 mai 2023	Avis favorable
Pays de l'Arbresle	25 mai 2023	Avis favorable
Lozanne	26 mai 2023	Avis défavorable
Morancé	30 mai 2023	Avis favorable sous réserve de l'engagement par la société Lafarge Holcim de : <ul style="list-style-type: none"> <li>- Reconnaître et valoriser l'importance de la Source de Fontjards,</li> <li>- Mener des études complémentaires permettant de mieux connaître et caractériser l'origine de la Source et sa connexion avec la carrière,</li> <li>- Déterminer et préciser les impacts en qualité et en quantité de la carrière en cours et en fin d'exploitation sur la source et les zones humides dépendantes,</li> <li>- Redéfinir le projet en fonction de l'importance de ces impacts,</li> <li>- S'engager à un suivi et un contrôle régulier des eaux de la Source,</li> <li>- Prévoir la participation de la commune de Morancé lors des réunions annuelles de CLCS pour la carrière.</li> </ul>
Civrieux-d'Azergues	1 <sup>er</sup> juin 2023	Ne souhaite pas rendre d'avis et s'abstient à l'unanimité
Chazay-d'Azergues	1 <sup>er</sup> juin 2023	Avis favorable
Charnay	5 juin 2023	Avis favorable. La commune demande de continuer à travailler sur l'amélioration de leurs conditions de tirs, pour réduire au mieux les nuisances liées aux ondes de choc des tirs de mines.
Alix	6 juin 2023	Avis favorable au projet sous réserve des conclusions du commissaire enquêteur et de l'analyse de la demande de dérogation aux espèces protégées
Lucenay	8 juin 2023	Avis favorable
Chessy	12 juin 2023	Le conseil municipal a pris connaissance de l'enquête publique et n'émet aucune remarque à ce sujet.
Saint Germain Nuelles	12 juin 2023	Avis favorable
Bagnols	15 juin 2023	Abstention
Chatillon	19 juin 2023	Avis favorable avec 2 réserves. La commune demande qu'une attention particulière soit portée à la remise en état paysagère des lieux. Elle demande à ce qu'une vigilance soit portée à la problématique des poussières et à la qualité de l'air de la cimenterie située au bord de

		l'Azergues.
Frontenas	26 juin 2023	M. le Maire de Frontenas indique que le conseil municipal ne prendra pas de délibération sur le projet.
Fleurieux-sur-l'Arbresle	3 juillet 2023	Avis défavorable

Le projet a reçu 12 avis favorables, 2 avis défavorable. 4 communes n'ont pas rendu d'avis sur le projet.

### 3.3 Analyse thématique des enjeux

Les enjeux identifiés suite à l'analyse du dossier, aux observations du publics et des collectivités sont les suivants :

- Le dossier d'enquête
- La communication autour des activités de la carrière
- L'extension du périmètre de la carrière
- Les vibrations
- La qualité de l'air
- Le paysage
- La ressource en eau
- Le bruit
- Le trafic routier
- La biodiversité et les impacts environnementaux
- Le réaménagement de la carrière
- Le lien entre l'extension de la carrière et l'activité de la cimenterie

Des contributions hors champ de l'enquête ont également été transmises au maître d'ouvrage.

#### 3.3.1 Le dossier d'enquête

**Certains participants à l'enquête trouvent le dossier peu lisible ou indiquent qu'ils identifient des manques dans le dossier.**

Marc (ON3) indique que les documents en ligne sont difficilement lisibles, ils font l'objet de nombreuses redites. De son point de vue, certains documents en ligne ne permettent pas de naviguer facilement au sein du document et nécessitent une lecture complète. Il note dans sa contribution que des annexes (comme les études des niveaux de vibration faites par DCI) manquent. Il indique également qu' « *autant les aspects environnementaux (faune, flore, restauration après fin d'exploitation, ...) sont bien documentés, autant les aspects propres aux conséquences sur la population humaine habitant la périphérie semblent être traités plus sommairement.* »

Mme Desseix (ON7), Responsable Environnement Lafarge Ciments, a apporté une réponse sur le registre numérique à la contribution de Marc (ON3) en indiquant que « *« l'étude prévisionnelle des vibrations liées aux tirs de mines » de DCI (outre l'autre étude DCI sur les projections disponible dans l'étude de danger) se trouve à la p 425/489 de la pièce n°6 (6-Annexes de l'étude d'impact).* »

Dans son mémoire en réponse, le maître d'ouvrage indique :

*« On peut en effet trouver complexe la navigation dans le dossier (2600 pages) mais son format est imposé par le nouveau découpage du Guichet Unique Environnement du Ministère de l'Environnement. Les règles de rédaction du dossier de dérogation induisent en effet des redites par rapport aux autres documents, puisque ce*

document doit être autoporteur. Les liens hypertextes depuis les documents « pdf » sont présents au niveau des sommaires, que ce soit sur la version téléchargeable ou sur la version en prévisualisation : il suffit de cliquer sur le n° de page pour atteindre le chapitre concerné, dans les études d'impact et résumés non techniques par exemple. Néanmoins, après vérification, il s'avère que certains documents pdf du dossier n'ont pas cette fonctionnalité, ceci n'étant pas volontaire (erreur de coche d'option lors de la création du document par le rédacteur).

Concernant le point sur l'étude des niveaux de vibrations, comme précisé sur le registre, cette étude est bien annexée au dossier, dans la pièce n°6. »

**Commentaires et appréciation du commissaire enquêteur :**

**Le maître d'ouvrage a apporté une réponse précise aux questions précédentes portant sur le dossier. Le dossier est effectivement complexe et volumineux avec de nombreuses redites, mais son format correspond à une exigence réglementaire. Cette difficulté est retrouvée pour l'ensemble des enquêtes publiques portant sur des autorisations environnementales. Les résumés non techniques permettent d'avoir une vue d'ensemble du projet puis de rechercher les points d'intérêt ou d'inquiétude dans les autres documents. Même si pour certains documents, les sommaires ne permettaient pas de naviguer facilement au sein du document, la recherche par mot clé était disponible dans tous les documents du dossier permettant ainsi de retrouver facilement les paragraphes liés à un sujet.**

**Le maître d'ouvrage a précisé durant l'enquête via le registre numérique puis à nouveau dans son mémoire en réponse où trouver l'étude des niveaux de vibrations. Cette étude est bien annexée au dossier, dans la pièce 6.**

**De mon point de vue, la réponse du maître d'ouvrage est satisfaisante sur ce point.**

Rémi (ON22) indique : « je ne trouve pas dans votre projet, et je pense que cela est important, d'analyse des risques environnementaux (faune, flore, pollution de l'air et des sols, pollution visuelle), aucune analyse des risques miniers engendrés par une prolongation et une extension. »

Dans son mémoire en réponse, le maître d'ouvrage indique :

« L'analyse des impacts environnementaux du projet est l'objet de l'étude d'impact sur la faune et la flore de la pièce n°5 (à partir de la p333 du pdf : tome 2 chapitres 5.9 à 5.21.4) et sur la qualité de l'air, sol, impact visuel (tome 2 : chapitre 5.3, 5.6 et 5.22). Les risques miniers sont abordés dans l'étude de danger, pièce n°8 (chapitre 5.2.4.3) ; pour mémoire la carrière est à ciel ouvert, et non pas une mine souterraine. »

**Commentaires et appréciation du commissaire enquêteur :**

**Le maître d'ouvrage a rappelé les différents documents traitant des risques environnementaux et miniers. De mon point de vue, sa réponse est satisfaisante.**

M. Ravier (ON23) indique :

« La demande de renouvellement énumère les caractères ICPE concernés, soit 11 rubriques. Dans le tableau page 10, seul le régime administratif "AM" est rappelé. Pour une communication claire, il aurait été intéressant de rappeler les régimes tels que DC et autres.

Dans le Chapitre 1 page 13, il est précisé que l'activité de carrière concerne la rubrique ICPE 2510. Il n'est pas fait mention du fait que cette carrière ne dépend pas du code minier, avec l'élargissement du tableau de rubriques ICPE. »

Dans son mémoire en réponse, le maître d'ouvrage indique :

« Le tableau des ICPE dans la pièce 1 "Description de projet" (p 10 du pdf) énumère les différents régimes applicables au site pour les diverses rubriques dont il dépend, à savoir le régime soumis à autorisation (A), à enregistrement (E) et à déclaration (DC). La mention « AM » signifie Arrêté ministériel et est précisée seulement pour que le lecteur sache à quel arrêté ministériel se réfère le classement ICPE. »

**Commentaires et appréciation du commissaire enquêteur :**

**Le tableau des ICPE présenté en page 10 de la pièce 1 présente de façon détaillée les rubriques ICPE qui concerne la carrière. Les différentes procédures auxquelles le projet est soumis sont également explicitées en pages 7 et 8 du document n°2 : Note de présentation non technique du projet.**

**De mon point de vue, la réponse du maître d'ouvrage est satisfaisante sur ce point.**

La commune de Morancé (ON15, ON17, R5) indique : « il est [...] parfaitement faux de prétendre en page 53 du tome 2 de l'étude d'impact, tome B, que la source [de Fontjards] ne sert qu'à alimenter occasionnellement l'arrosage de quelques jardins. »

De son point de vue, l'état initial de l'étude d'impact contient des lacunes sur la source de Fontjards :

- L'analyse de la variation des débits en fonction de la pluviométrie est questionnée : pourquoi une utilisation des données pluviométriques de Bron ? Les prélèvements hebdomadaires sont qualifiés d'insuffisants. La commune de Morancé indique que « la source de Fontjards est très réactive aux pluies et entre en crue quelques heures seulement après une forte pluie (moins d'une demi-journée) suivi d'une décroissance rapide des débits en quelques jours. »
- La commune de Morancé regrette que le bassin versant de la source n'ait pas été défini : « La définition de ce bassin versant est indispensable pour connaître la vulnérabilité de la source aux pollutions de surface et comprendre ses régimes, notamment la persistance d'écoulement en période de sécheresse sévère. »
- Elle indique également : « Le raisonnement décrit dans l'étude d'impact en page 91 tome 1 conduit à mettre en arrière-plan le caractère karstique au profit d'un profil de source alimentée par les éboulis. Cependant la réactivité connue de la source est caractéristique des aquifères karstiques avec une rapide infiltration des eaux de pluie à travers les fissures du massif calcaire (d'où l'aspect temporairement trouble des eaux des sources karstiques – aspect trouble que les auteurs reconnaissent à la source de Fontjards). De plus, la pérennité de la source (pas d'assec constaté les années très sèches [...] montrent à l'évidence une connexion avec un bassin aquifère d'une certaine importance. Alors qu'une source « d'éboulis » ne disposerait pas de ces mêmes réserves et serait en assec quasiment tous les étés. »

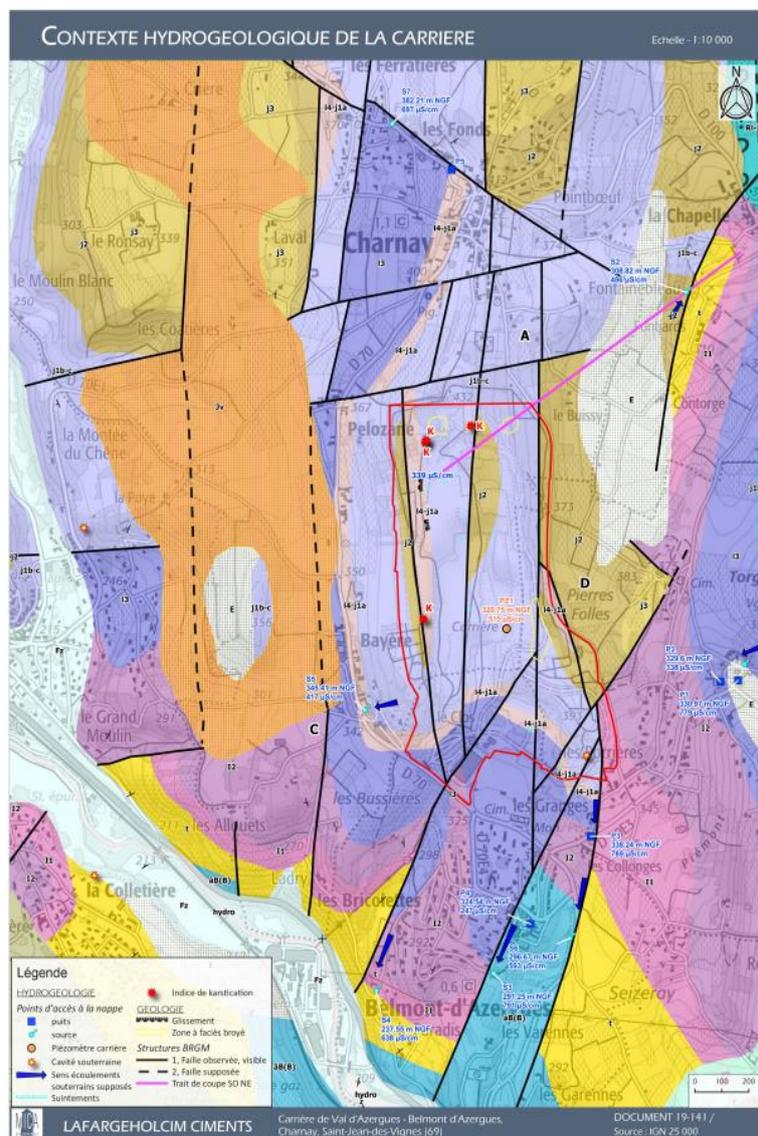
Dans son mémoire en réponse, le maître d'ouvrage indique :

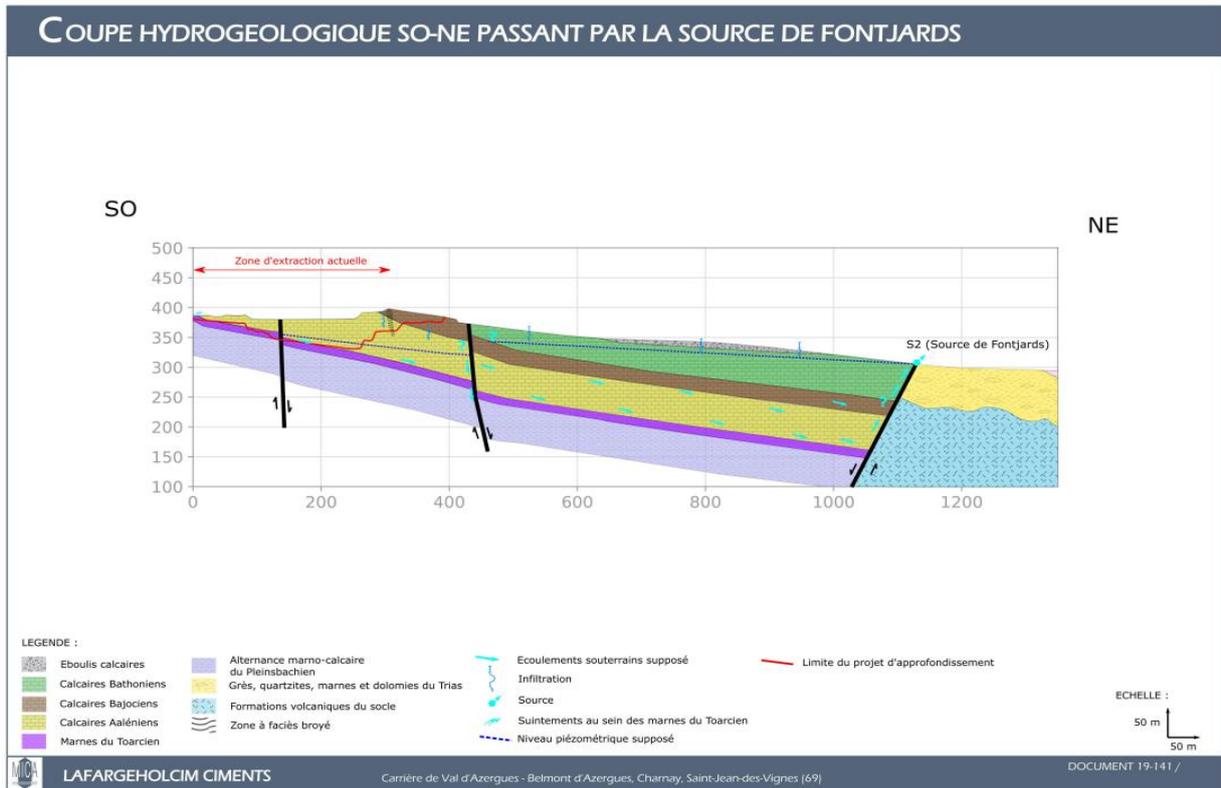
« Au moment de l'étude hydrogéologique du dossier Lafarge (1er dépôt du dossier complet le 29/10/2021), l'enjeu fort de la source de Fontjards n'était pas connu puisque la remise en état de la conduite qui alimentait la source de Fontjards (qui fournit à nouveau l'eau aux bassins du château de Beaulieu, classé aux monuments historiques en 2021), date du 9 décembre 2021, donc postérieure à l'étude ; ceci explique que l'enjeu de cette

source avait été considéré comme faible lors de l'étude initiale. La partie hydrogéologique du dossier n'a par ailleurs pas fait l'objet de remarque particulière par les services de la Préfecture en charge du dossier, sur le point de la source de Fontjards, dans la demande de compléments datée du 3/01/2022 (courrier qui mentionnait des demandes de compléments sur d'autres points, lesquels ont été intégrés à la dernière version de la DAE, soumise à enquête publique).

Une réunion a donc eu lieu le 27 avril 2023 avec deux représentants de la mairie de Morancé, des représentants Lafarge et l'hydrogéologue mandaté par Lafarge (en charge de cette partie du dossier) ; ce dernier a fourni un complément d'étude hydrogéologique (voir les 2 documents ci-après : carte et coupe), permettant de visualiser la coupe entre le fond de fosse et la source de Fontjards (seules les coupes des sources les plus proches avaient été réalisées dans le dossier soumis à enquête publique).

Lors de cette réunion, Lafarge a pris conscience de l'importance de cette source dans le cadre de la mise en valeur du patrimoine naturel et viticole du village de Morancé, situé dans le Géoparc, et plus précisément au sein du projet du Clos Beaulieu : le site, Domaine du Clos Beaulieu, intégrerait un pôle œnotechnique et œnotouristique, un pôle artistique et sa forêt au sud-ouest du château serait également valorisée par la commune





Comme les bassins du château de Beaulieu sont à nouveau alimentés par la source de Fontjards grâce à la remise en état du tunnel d'alimentation, il est essentiel que cette source soit pérenne et que l'exploitation de la carrière n'affecte pas celle-ci. Dans cette optique, et pour répondre aux attentes de la commune de Morancé, Lafarge propose de mettre en place, avant le début de l'approfondissement de la fosse de la carrière (et durant toute l'exploitation ou au moins jusqu'à l'atteinte du plus bas niveau de la carrière), un suivi quantitatif et qualitatif de la source comprenant :

- La mise en place d'un suivi des débits de la source par la mise en place (en accord avec la mairie de Morancé) d'un dispositif d'acquisition en continu des débits au sein du bâti de captage de la source, en amont du piquage vers le Château de Beaulieu.
- La réalisation de prélèvements d'eau (avec analyse par un laboratoire accrédité COFRAC) au niveau de la source de Fontjards à raison de 2 prélèvements par an (en hautes eaux, suite à un événement pluvieux intense et en période d'étiage de la source), avec analyse des paramètres suivants :
  - DCO ;
  - MES ;
  - pH (mesure in situ) ;
  - Température (in situ) ;
  - Indice hydrocarbure ;
  - Conductivité (in situ) ;
  - Eléments majeurs (Ca, Mg, Na, K, Cl, SO<sub>4</sub><sup>2-</sup>, HCO<sub>3</sub><sup>-</sup>, NO<sub>3</sub><sup>-</sup>) ;
  - Fer

Les résultats de ce suivi qualitatif et quantitatif seront exploités et interprétés dans un rapport de synthèse annuelle transmis aux services de l'État ainsi qu'à la mairie de Morancé, qui sera en outre invitée aux réunions annuelles d'information (Commission Locales d'Échange).

Ce rapport comprendra :

- Un descriptif des observations réalisées, avec production de la chronique de débit en continu. L'analyse des débits en continu, permettra notamment de définir :
  - Le bilan hydrologique de la source au pas de temps journalier. Ce bilan nécessitera l'exploitation des données de la station météorologique de la carrière de Val d'Azergues et des données locales de Météo France, pour permettre d'obtenir les termes d'entrée du bilan localement (pluviométrie, ETP), et permettre une comparaison de la pluviométrie avec les débits mesurés à la source. L'analyse du bilan annuel permettra de mieux comprendre le fonctionnement de l'alimentation de la source au regard du contexte pluviométrique et de la demande évaporative et d'identifier d'éventuelles évolutions non liées au contexte climatique. Le bilan hydrologique annuel permettra également d'évaluer la surface du bassin d'alimentation de la source et donc en complétant avec la connaissance du contexte géologique et structural, d'intuiter le tracé de ce bassin d'alimentation.
  - Par ailleurs, la décomposition des hydrogrammes de crue de la source et notamment l'analyse des courbes de récession (période de tarissement de la source post crue) permettront d'estimer le volume de la réserve régulatrice de l'aquifère drainé par la source ainsi que son coefficient d'emmagasinement, paramètres utiles à la compréhension du fonctionnement hydrodynamique de la source.
  - Ces deux éléments (bilan hydrologique et analyse des récessions) permettront d'améliorer la connaissance du fonctionnement hydrogéologique de la source et d'affiner le tracé de son bassin d'alimentation.
- Les résultats des analyses d'eau et leur interprétation, et la mise en évidence d'éventuelles valeurs anormalement élevées, dont l'origine serait à rechercher par l'exploitant, éventuellement avec le concours des exploitants des autres bassins versants alimentant la source.

En cas de modifications notables des débits ou de la qualité de l'eau de la source, la relation éventuelle avec l'exploitation de la carrière sera recherchée et en cas d'impact avéré lié à l'exploitation Lafarge, une révision des modalités d'exploitation sera proposée, afin de garantir le maintien de la qualité de l'eau et des débits de la source et ainsi éviter tout impact sur ses usages. »

**Commentaires et appréciation du commissaire enquêteur :**

**Le maître d'ouvrage a pris conscience de l'importance de la source de Fontjards pour la commune de Morancé, notamment en raison du projet de mise en valeur du clos Beaulieu, dont les bassins du jardin sont alimentés par la source. Le maître d'ouvrage a rencontré la commune de Morancé en avril 2023. Une coupe hydrogéologique entre le fond de fosse et la source de Fontjards a été réalisée. En outre, le maître d'ouvrage propose de mettre en place un suivi quantitatif et qualitatif de la source et d'analyser ces résultats dans un rapport de synthèse annuel. Il indique également qu'en cas d'impact avéré lié à l'exploitation de la carrière, une révision des modalités d'exploitation sera proposée, afin de garantir le maintien de la qualité de l'eau et des débits de la source.**

**De mon point de vue, la proposition de Lafarge Ciments sur ce point est satisfaisante puisqu'elle permettra le suivi des impacts potentiels sur la source et une adaptation des modalités d'exploitation afin de garantir le maintien qualitatif et quantitatif de la source.**

### 3.3.2 La communication autour des activités de la carrière

**Durant les échanges lors des permanences, quelques personnes ont regretté qu'il n'y ait pas eu de réunion publique pour présenter le projet d'extension de la carrière. Certains regrettent de mal connaître le fonctionnement de la carrière (et de la cimenterie) et ne se sentent pas suffisamment informés des impacts (qualité de l'air, vibrations...).**

## RAPPORT D'ENQUETE PUBLIQUE

M Ravier (ON23 et C1) indique : « Une communication plus transparente est nécessaire à la compréhension des risques. »

M. Benoit (ON24 et ON25) indique : « Il serait souhaitable que de manière annuelle, M. Canel, Directeur de la cimenterie, puisse présenter un rapport à la municipalité (avec en copie l'association des propriétaires de Charnay) présentant les résultats des tirs avec les tonnages utilisés lors des tirs. Nous avons déjà eu une présentation mais il serait souhaitable que cette présentation puisse être formalisée dans un écrit afin de l'automatiser. La présentation pourrait être faite lors de l'AG des propriétaires de Charnay à laquelle le Directeur de la cimenterie est convié annuellement. »

M. Stern (ON30) souhaite que les réunions d'information et de concertation avec les habitants du voisinage soient rétablies.

Question du commissaire enquêteur : Quels dispositifs peuvent-ils être mis en place pour améliorer la communication avec les riverains ?

Dans son mémoire en réponse, le maître d'ouvrage indique :

« L'enquête publique concernait 16 communes (ainsi que la communauté de communes Beaujolais Pierres Dorées qui a délibéré au même titre que les 16 communes). Il était donc compliqué de présenter le projet via 16 réunions publiques. Néanmoins, le projet a été présenté :

- Le 9/02/2021 aux maires de Belmont, Charnay et Saint-Jean de Vignes (version détaillée, expliquée par le bureau d'étude MICA)
- Le 2/12/2021 puis le 30/01/2023 lors des Commissions locales d'échange (CLE) annuelles, aux élus des 3 communes d'implantation de la carrière, et aux riverains invités historiques de ces CLE
- En outre, par mail en date du 24/03/2023, soit 5 semaines avant le début de l'enquête publique, l'usine Lafarge a proposé aux mairies des 16 communes de venir leur présenter le dossier de vive voix, soit en mairie soit sur le site Lafarge après visite de la carrière, et a transmis le résumé non technique du dossier. Seule la mairie de Saint-Germain-Nuelles a souhaité que Lafarge vienne présenter le dossier de visu, lors de leur conseil municipal, et la mairie de Morancé nous a sollicité pour un rendez-vous afin d'approfondir le sujet de l'impact sur la source de Fontjards. A la demande, une présentation Powerpoint (pour faciliter la présentation du dossier aux conseillers municipaux, avant la délibération) a été fournie à ceux qui le souhaitaient. Les permanences assurées par Mme Morand ont en outre permis aux riverains de consulter le dossier et si besoin se faire clarifier certains points ; en outre les contacts directs (mél et tél) pour se renseigner auprès de l'usine étaient disponibles dans le registre numérique d'enquête publique, comme sur les affichages en mairies (panneaux jaunes). Ces contacts restent d'ailleurs valables en cas de questions, même en dehors de l'enquête publique qui vient de se clôturer : Julie Desseix-Jullien, responsable environnement : 06 12 47 15 48 / julie.desseix@lafarge.com.

Pour répondre à la requête de M. Benoit et de M. Stern, l'usine accueille déjà annuellement via les Commissions Locales d'Échange des élus des mairies des 3 communes d'implantation de la carrière (Belmont, Charnay, Saint-Jean des Vignes) et quelques riverains (dont des membres de l'association des propriétaires de Charnay) historiquement invités à ces réunions. L'association de Charnay fait l'objet d'une réunion dédiée annuelle (sur le site Lafarge en 2023), avec un focus un peu plus poussé sur les tirs de mine (résultats des mesures de vibrations de chaque tir sur les sismographes en place chez les riverains ; les tonnages d'explosifs pourraient être présentés en plus des résultats des mesures de vibrations de chaque tir, bien que cela n'apporte pas nécessairement d'informations pertinentes pour les riverains, les vibrations générées par les tirs de mines étant liées à la charge unitaire détonant en instantané et non à la charge totale des explosifs

utilisés lors du tir. En général, il y a un délai de 25 ms entre chaque charge qui détonne. Il est évidemment possible que cette réunion ait lieu lors de l'AG annuelle de l'association, dans les murs de la mairie de Charnay, plutôt que chez Lafarge.

Pour répondre à la question du commissaire enquêteur : Lafarge propose que soit organisée, une à deux fois par an, une visite de son site à l'attention des nouveaux arrivants sur les communes de Charnay, Belmont et Saint-Jean des Vignes. Les mairies pourraient transmettre chaque semestre la liste et le nombre de leurs nouveaux administrés afin que Lafarge organise ces visites en fonction du nombre de personnes intéressées, ou les invite à participer à la visite annuelle qui a lieu en carrière à l'automne, lors des Journées du Patrimoine. En outre, il est envisageable d'ouvrir plus largement les invitations aux CLE annuelles via une communication par les mairies (panneaux d'information et site web) : ce point sera à définir avec les mairies des 3 communes, et en fonction du nombre de places limité par des contraintes de taille de salle de réunion.

Par ailleurs, comme évoqué plus haut, chaque année le site organise des portes ouvertes de la carrière lors des journées du Patrimoine (et exceptionnellement la cimenterie comme ce fut le cas pour les 60 ans du site en 2022), auxquelles n'importe quel riverain peut participer. Les informations de ces journées sont généralement transmises par les réseaux sociaux et les mairies, mais Lafarge pourrait faire une communication dédiée pour affichage par les 3 mairies (Belmont, Charnay, Saint-Jean des Vignes) sur les panneaux d'information et via l'application Panneau Pocket, afin d'informer plus de personnes.

En outre, comme nous le rappelons aux réunions, en cas de question, les riverains peuvent appeler l'usine 24/24 au 04 72 54 11 70 (opérateurs postés) ou Mme Desseix, responsable environnement, au 06 12 47 15 48 / 04 72 54 11 69 de 8h à 18h du lundi au vendredi. Le numéro de téléphone de l'usine est en outre disponible sur Internet (demande en cours à Google). »

**Commentaires et appréciation du commissaire enquêteur :**

**Le maître d'ouvrage a bien conscience de la nécessité d'informer régulièrement les élus et habitants du territoire sur le fonctionnement de la carrière. Différents dispositifs sont déjà en place : réunion annuelle de la Commission Locale d'Echange (réunissant des représentants des élus, des représentants des riverains et des représentants d'associations), ouverture annuelle de la carrière à l'occasion des Journées du Patrimoine, participation à l'Assemblée Générale de l'association des propriétaires de Charnay, registre de prises de contact par les riverains (cf p24 du mémoire en réponse à l'avis de la MRAE), mise à disposition des numéros de téléphone de Mme Desseix ou d'opérateurs de l'usine pour toute question, inquiétude concernant le fonctionnement de la carrière.**

**Lafarge Ciments propose également d'organiser des visites de la carrière pour les nouveaux arrivants des communes de Belmont d'Azergues, Saint-Jean-des-Vignes et Charnay ou d'ouvrir plus largement les invitations aux CLE annuelles. Ces deux propositions me semblent tout à fait pertinentes et permettraient d'améliorer encore la communication entre les riverains et le maître d'ouvrage.**

**De mon point de vue, les réponses et propositions du maître d'ouvrage sont satisfaisante sur ce point, les différents dispositifs permettant l'information et le dialogue avec les riverains du site.**

### 3.3.3 L'extension du périmètre de la carrière

**Plusieurs participants s'inquiètent car le projet d'extension sur Saint-Jean-des-Vignes se rapproche de zones résidentielles de la commune.**

M. Kompanietz (ON2) « trouve cette extension du périmètre inacceptable, car la carrière serait de plus en plus proche des habitations ».

Marc (ON3) indique que « plus de 20 maisons sont à moins de 300m de la nouvelle zone d'extraction. C'est sans commune mesure avec la situation actuelle (front de taille à plus d'1km et peu de maisons aussi proches coté Charnay). »

Mme Lomenech-Buttet (ON4) indique : « Avis négatif sur ce projet. Le projet d'extension de carrière de l'entreprise Lafarge rapprocherait trop l'exploitation de certaines zones résidentielles de la commune de St Jean des Vignes (une vingtaine de maisons concernées à moins de 300 m).

Il est de bon usage qu'un exploitant de carrière constitue un retrait supplémentaire par rapport aux normes de distance en vigueur en laissant une zone non exploitée d'au moins 300m de distance des premières maisons d'habitation. Ce ne sera pas le cas dans le cadre de ce projet, certaines maisons seront à 200m, les logements sociaux construits récemment, à 300m, le musée à 400.

De ce fait les nuisances engendrées seront encore plus importantes qu'à l'heure actuelle :

- nuisances sonores accrues (bruit permanent de chantier)
- dégradation potentielle du bâti (apparition de fissures multiples du fait des tirs de mine)
- surcroît de retombée de poussière (problème pour les personnes atteintes de pathologie pulmonaire dont je fais partie)
- les vibrations et l'onde sonore émises lors d'un tir de mine créent un effet de surprise anxiogène dommageable au bien-être des habitants

Les seuils réglementaires sonores, vibratoires et retombée de poussières seront-ils respectés et mesurés efficacement ? Par qui seront effectuées ces mesures (impartialité) ? Pourrons-nous en prendre connaissance ou serons-nous contraints de subir les désagréments dans l'opacité la plus totale ?

Au moment des tirs de mine, la route de St Jean à Charnay sera fermée alors que depuis 33 ans que j'habite à St Jean, elle ne l'a jamais été pour cause d'exploitation de la carrière.

Le nouveau musée sera-t-il fermé également lors de ces tirs ? Lieu d'accueil du public, est-il construit dans le respect des normes antisismiques ?

L'accès des visiteurs au miroir de faille remarquable situé à moins de 100 m du projet d'exploitation sera-t-il toujours autorisé ? Qu'en sera-t-il de la pérennité de l'aspect de ce miroir de faille ?

Cela donne une impression d'incohérence. On va détruire ce que l'on voulait mettre en valeur avec un nouveau musée censé accueillir de nombreux visiteurs dans le cadre du géopark mondial UNESCO Beaujolais. Pourquoi avoir engagé tant d'argent dans cette rénovation du musée si on savait que l'exploitation de la carrière en arriverait à juxter le futur Géosite.

Il ne faudrait pas jouer avec la santé et la sécurité des habitants, des visiteurs du musée et des nombreux promeneurs. »

Dans son mémoire en réponse, le maître d'ouvrage indique :

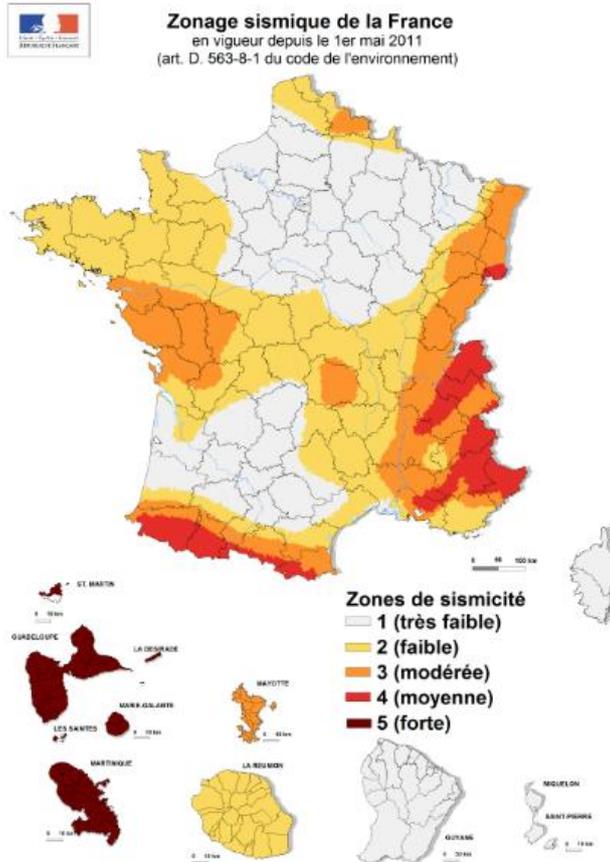
« Il est tout à fait compréhensible que certains riverains s'inquiètent du rapprochement des fronts de taille par rapport aux zones résidentielles et c'est la raison pour laquelle le dossier de renouvellement/extension impose une étude des impacts de ces évolutions de périmètre. Les conclusions de l'étude DCI sur les vibrations liées aux tirs de mines sont rassurantes puisque ces niveaux de vibrations restent tout à fait en deçà des seuils réglementaires. En outre des adaptations de mise en œuvre des tirs sont possibles pour réduire ces vibrations, notamment lorsque le front de taille se rapproche des habitations : l'exploitant peut, si les conditions géologiques et météorologiques le permettent, baisser la charge unitaire (= quantité d'explosif détonant en instantanée dans les trous de mine).

Indépendamment du respect des limites réglementaires, Lafarge souhaite minimiser les impacts ressentis par les riverains et donc utilise les données géologiques du site (présence de faille, type de matériau...), les résultats des mesures sismiques (sismographes installés chez les riverains) ainsi que le retour des riverains (ressenti du tir), pour optimiser ses tirs, qui ont lieu environ toutes les 3 semaines. Ainsi, la bi-détonation, technique permettant de réduire la charge unitaire par 2 est mise en œuvre depuis l'été 2022 ; cette technique permet de réduire les vibrations dans le sol (solidiennes), avec néanmoins un « ressenti » moins bon (puisque le tir dure quelques millisecondes de plus. Par ailleurs, le ressenti vient souvent de la surpression aérienne (qui peut faire vibrer une fenêtre ou une porte mais n'a aucun impact sur les structures bâties). La suppression aérienne (déplacement d'ondes dans l'air) ne fait pas l'objet de valeur limite réglementaire. Ces tirs n'ont donc aucune raison d'endommager les bâtis et leur faible nombre (34 tirs en 2022), en journée exclusivement, ne devrait pas générer d'inquiétude aux riverains qui habitent à proximité de la carrière. Si besoin, les personnes qui le souhaitent peuvent être appelées ou prévenues par SMS quelques dizaines de minutes avant les tirs comme c'est déjà le cas pour plusieurs riverains.

Concernant les niveaux sonores, ceux-ci resteront conformes et limités aux périodes diurnes puisque le site n'exploite pas la carrière entre 22h et 6h ; en outre, les engins plus petits, qui sont prévus de remplacer les dumpers actuels, devraient réduire encore plus cet impact déjà faible. Pendant les campagnes de réalisation des trous (en préparation des tirs de mine), il est prévu qu'un silencieux soit utilisé lorsque le forage sera effectué sur les fronts les plus hauts et les plus proches des habitations, afin de limiter la gêne pour les riverains.

Les retombées de poussières ne sont pas non plus un sujet d'inquiétude au vu des mesures historiques de retombées autour du site des dernières années (même au plus proche des fronts et zone de circulation des engins), bien en-deçà du seuil récemment abaissé, imposé par le nouveau Plan de Protection de l'Atmosphère de l'agglomération Lyonnaise. Ces mesures sont effectuées par un laboratoire indépendant accrédité Cofrac et les rapports transmis à l'inspection DREAL ; les résultats des mesures sont également présentés aux riverains invités et élus lors des Commissions Locales d'Échange annuelles.

Bien que sa question sur le respect des normes antisismiques du musée soit sans lien avec le dossier Lafarge, Mme Lomenech-Buttet peut se renseigner directement auprès du Musée des Pierres Folles et sur le site de Géorisque (carte des risques sismiques : musée en zone à risque faible).



Le musée n'a aucune raison d'être fermé lors des tirs, au vu de l'étude DCI sur le risque de projections, estimé extrêmement faible (risque maîtrisé par le respect du plan de tir et en particulier du bourrage final préconisé). Néanmoins, par principe de précaution, et sur décision du chef de carrière lors des tirs très proches de celles-ci, des portions de routes (sur chemin des carrières, Buissy, sentier des fossiles, voire sentier du mur de faille) seront exceptionnellement fermées au moment des tirs (pendant maxi 15 min) ; ces fermetures exceptionnelles feront l'objet d'un arrêté municipal de fermeture de route en accord avec les communes de Charnay et Saint-Jean des Vignes. En outre, Lafarge veillera à fermer la route en dehors des périodes de "pointe" pour limiter l'impact sur la circulation, donc sur des périodes de 15 min au plus, entre 9h et 11h30, et entre 13h30 et 16h, du lundi au vendredi. »

**Commentaires et appréciation du commissaire enquêteur :**

**Le projet d'extension de la carrière inquiète certains riverains car la carrière se rapproche de zones d'habitation. Les riverains s'inquiètent donc d'impacts accrus, notamment bruit, vibrations et poussières. Ils s'interrogent également sur d'éventuelles fermetures de routes, chemins ou du musée des Pierres Folles lors des tirs de mines.**

**Le maître d'ouvrage a conscience des nuisances pour les riverains. Il liste les mesures prévues pour réduire les nuisances et assurer leur suivi.**

**Ainsi, pour les vibrations, le maître d'ouvrage utilise depuis l'été 2022 la bidétonation pour réduire les vibrations solidiennes. Il prévoit également d'adapter la mise en œuvre des tirs lorsque ceux-ci se rapprocheront des habitations. Le suivi sera également renforcé par rapport à**

la situation actuelle (cf 3.3.4). De mon point de vue, les mesures mises en place et le suivi permettent de réduire les nuisances, cependant le maître d'ouvrage devra apporter une vigilance particulière sur les vibrations : les niveaux de vibrations à proximité des habitations devront rester similaires ou inférieures aux niveaux constatés dans le cadre de l'exploitation actuelle.

En ce qui concerne le bruit, le maître d'ouvrage indique que des engins plus petits et donc moins bruyants vont remplacer les dumpers actuels. Des silencieux seront utilisés lors des forages sur les fronts les plus proches des habitations. L'étude d'impact indique que des mesures de bruit continueront à être réalisées. Les campagnes de mesures du bruit sont actuellement réalisées par le bureau d'étude APAVE. De mon point de vue, les mesures et le suivi des niveaux de bruit permettent de limiter les nuisances liées au bruit de la carrière.

En ce qui concerne les émissions de poussières, l'étude d'impact indique que des mesures de retombées de poussières sont réalisées tous les trimestres. « Les campagnes de mesures réalisées par jauges depuis trois ans montrent que les concentrations moyennes annuelles d'empoussièrement relevées au niveau des habitations les plus proches du site sont en dessous de la valeur issue de l'arrêté du 30 septembre 2016 (500mg/m<sup>2</sup>/jour en moyenne glissante). » Le maître d'ouvrage indique que ces mesures continueront à être réalisées.

Atmo Occitanie indique que la norme allemande fixe à 350mg/m<sup>2</sup>/jour le seuil de nuisances importantes (ATMO Occitanie, mesure de retombées de poussières sédimentables, Rapport annuel Année 2017, Société Lafarge Carrière de Baixas). Les mesures effectuées sur la période du 27 août 2020 au 25 septembre 2020 sont bien en deçà de cette valeur sauf pour un point de mesure. De mon point de vue, il est important de mettre en place les mesures nécessaires pour limiter les émissions de poussières à 350mg/m<sup>2</sup>/jour à proximité des habitations.

Par ailleurs, le maître d'ouvrage répond précisément sur les fermetures éventuelles de routes ou chemins lors des tirs de mines. Le chemin des carrières qui se prolonge en chemin de Buissy pourra être exceptionnellement fermé sur une période de 15 minutes au plus et en dehors des périodes de pointe (entre 9h et 11h30 ou entre 13h30 et 16h). Le sentier des fossiles et le sentier des murs de faille pourront également être éventuellement fermé pour une durée de 15 minutes maximum. Le musée des Pierres Folles ne sera pas fermé. De mon point de vue, la réponse du maître d'ouvrage est satisfaisante sur ce point, puisque les fermetures de routes ou sentiers seront organisées afin de réduire au maximum les nuisances.

**M. Stern (ON29) s'inquiète de la perte d'un cheminement dans l'angle nord-ouest de la carrière :**

« L'extension du périmètre dans l'angle nord-est risque de rendre impraticable le petit passage actuel (sur le muret visible sur la photo jointe). Très peu de randonneurs et quelques chasseurs longent la carrière en ce point. L'extension compromettra ce passage. Nous proposons de veiller à le maintenir. Sans faire de ce cheminement un chemin de grande randonnée, il est utile pour toutes les parties de pouvoir partager les points de vue et veiller collectivement au territoire (patrimoine pierres sèches, faune et flore, etc.) »



Dans son mémoire en réponse, le maître d'ouvrage indique :

« La carte du périmètre de l'extension montre en effet une avancée vers la partie ouest (entre autres), sur le nord de la carrière. Néanmoins, le trait bleu correspond à la future limite d'autorisation (le trait rouge celui de l'autorisation en cours) mais aussi à l'emplacement actuel du barbelé au nord-ouest et celui-ci ne sera donc pas déplacé. Le passage évoqué par M. Stern (sur la photo ci-avant) restera donc possible car à l'extérieur de la zone d'autorisation, sur des terrains n'appartenant pas à Lafarge. »



**Commentaires et appréciation du commissaire enquêteur :**

**Le maître d'ouvrage a apporté une réponse précise à l'interrogation de M. Stern. Le passage ne sera pas modifié.**

**De mon point de vue, la réponse apportée par le maître d'ouvrage est satisfaisante sur ce point.**

### 3.3.4 Les vibrations

**Plusieurs contributions s'inquiètent des vibrations liées aux tirs de mines et/ou à l'impact sur leur habitation** (Mme Savinel (ON1), Mme Chleq (R1), M. Gregoire (ON5), M. Ravier (ON23 et C1), M. Benoit (ON24 et ON25), Marie (ON27), M. Stern (ON30), M. Parret (ON31), Mme Tessier (ON32), Mme et M. Frache (R6))

Mme Chleq (R1) pose les questions suivantes : « *quels seront les impacts sur les bâtiments (habitations) d'une exploitation plus en profondeur (+30 m) et étendue (zone Est) sur une zone de terrain argileux déjà déclarée « sinistrée » par les effets des épisodes de sécheresse qui ont provoqué des fissures dans les bâtis. Les années à venir vont contenir davantage d'épisodes de sécheresse/canicule intenses qui fragilisent notre bâti ; l'ajout des effets de cette exploitation étendue ne va-t-elle pas fragiliser davantage les bâtis ou amplifier les impacts ?* »

Marc (ON3) souhaiterait connaître les points de mesure sur les habitations : « *combien et où ?* »

Rémi (ON22) indique : « *Si prolongation et extension il y a, il faudra qu'un suivi soit effectué avec des mesures régulières afin d'assurer un suivi des secousses. Des indicateurs devront permettre de suivre et de signaler les anomalies. Un plan d'action devrait aussi être présenté, comme il est d'usage dans l'industrie.* »

M. Ravier (ON23 et C1) indique : « *Les vibrations du sol sont de 3,69 mm/s à la maison Robert. Ces vibrations sont très courtes dans le temps et différentes d'un séisme. Par contre, il serait intéressant de communiquer en situant ces vibrations sur le sol par rapport aux effets constatables de l'échelle de Richter.* »

M. Benoit (ON24 et ON25) indique : « *- Dans le document " 2 - Note de présentation non technique du projet" (page 13) est mentionné "La charge unitaire continuera de ne pas dépasser les 110 Kg et sera réduite en fonction de la localisation de la zone de tirs". La terminologie semble assez vague pour laisser beaucoup de libertés. Nous souhaiterions que soit inscrit la commune de Charnay dans les périmètres pour lesquels la charge devra être réduite. En pièce jointe, le rapport qu'un expert avait réalisé en date du 5 novembre 2021 pour l'association des "propriétaires de Charnay". Nous souhaiterions que pour les périmètres "risqués" (dont la commune de Charnay fait partie) la charge unitaire ne puisse plus dépasser 60 Kg. Pour rappel, l'extension demandée concerne en majorité la commune de Charnay.*

[...]

*Pose de sismographes. Nous souhaiterions que la commune puisse bénéficier d'un sismographe par secteur (A définir) afin de valider que les vibrations constatées et affectant certains bâtiments ne soient pas en hausse, et si possible constater une diminution. A ce jour, il y a encore des dysfonctionnements dans la pose des sismographes. Par exemple, pose pour une durée de 2 jours pour lesquels il n'y a pas eu de tirs ou bien pose d'une semaine pour lesquels le propriétaire n'a jamais reçu les résultats malgré les relances.* »

Marie (ON27) est « *très très inquiète quant à l'exploitation de cette parcelle intérieure et des conséquences pouvant être occasionnées. Ma maison se trouve à 700m à vol d'oiseau : Bayère. Je vous demande la plus grande vigilance quant à la puissance des tirs et de leurs impacts sur les ondes souterraines et aériennes.* »

M. Parret (ON31) indique : « *il a été évoqué et lu dans le projet de renouvellement de l'exploitation de la carrière que la charge unitaire maximum serait de 110 kg. Cela nous semble excessif. Selon des données de la Loi de Chapot appliquée à différentes couples charge / distance ; si l'on prend l'exemple de notre maison située à 450 m du front de taille supérieur (420 m si le projet d'extension est accordé), avec une charge de 110 kg nous aurions un ratio de 2.9 mm/seconde.*

## RAPPORT D'ENQUETE PUBLIQUE

*pour avoir déjà été confronté à cette mesure (2.9 mm/s), nous connaissons les dégâts que cela engendre. C'est pour cela que nous souhaiterions une charge unitaire maximale de 60 kg ce qui dans ce cas produirait 1.70 mm/s et serait beaucoup plus supportable pour nos constructions. »*

M. Stern (ON30) indique : « Les nouvelles cotes d'exploitation – 30 mètres plus bas qu'aujourd'hui – correspondent à l'altitude des hameaux de Pélozanne-sud et Bayère. Actuellement (et depuis longtemps) le ressenti des tirs est très notable, malgré des valeurs faibles sur les sismographes et les tirs à dispositifs « retards » (mais pas de tests chez nous depuis 8 ans). Nous souhaitons un suivi et un contrôle renforcé, et un état des lieux réguliers en rétablissant les réunions d'informations et de concertations avec les habitants du voisinage (et pas seulement leurs représentants). »

Mme Tessier (R7) demande la mise en place d'un sismographe permanent à Pézolanne. Elle demande également de « respecter les tirs échelonnés et la diminution de la charge explosive ».

Elle indique : « les tirs réalisés le 6 avril dernier et le 7 juin n'étaient pas impactants au niveau des vibrations (ma surdité m'empêche de recevoir les bruits, mais je ressens bien les vibrations) et donc je demande à ce que la société Lafarge les continue de la même manière, sans excéder ces mêmes vibrations. ».

Elle souhaite également que des aides soient prévues pour d'éventuelles fissures dans les maisons du village. Elle s'inquiète également de l'effet combiné sur les habitations des tirs de la carrière et de la sécheresse.

Mme Tessier (ON32) pose également les questions suivantes : « Les secousses sismiques mesurées lors des tirs de mines dans la carrière nous sont indiquées être très en dessous du seuil limite. Ce seuil devrait-il être revu en fonction des changements climatiques que nous subissons ? Par quel organisme de certification les sismographes sont-ils étalonnés ? Ce seuil est-il le même dans toutes les carrières Lafarge, par exemple dans la carrière de Cruas, près de la Centrale nucléaire de Cruas Meysse. »

Dans son mémoire en réponse, le maître d'ouvrage indique :

*« Comme évoqué plus haut, les mesures historiques des vibrations, réalisées à chaque tir, comme les prévisions des vibrations avec la future exploitation telles que modélisées dans l'étude DCI, ne sont pas de nature à causer un risque pour les bâtis (voir l'étude DCI de modélisation des vibrations sur les habitations les plus exposées dans l'annexe du tome 2 de la pièce 6).*

*Les points de mesures des vibrations sont actuellement au nombre de 4, répartis comme suit :*



Les sismographes sont étalonnés une fois par an par Titanobel, le sous-traitant de Lafarge en charge de la fourniture et l'assistance à la mise en œuvre des explosifs. En outre, conformément à l'arrêté préfectoral de la carrière, une mesure contradictoire annuelle est réalisée avec un 2ème appareil sur chaque sismographe.

Ces sismographes pourront être déplacés, et des sismographes mobiles mis en place pour des campagnes de mesures en fonction des zones en exploitation et des demandes des riverains, et des sismographes mobiles mis en place pour des campagnes de mesures. Les résultats des mesures de vibration des tirs sont disponibles immédiatement sur les sismographes fixes, et sous 7 à 15 jours auprès de l'usine. Une synthèse annuelle individuelle pourra être adressée aux personnes chez lesquelles un sismographe a été mis en place. Par ailleurs, le bilan continuera d'être présenté lors de la CLE et lors de la réunion annuelle de l'association des propriétaires de Charnay.

Le suivi de ces mesures permet des actions correctives, si besoin, sur l'organisation des tirs (plan de tir, notamment charge unitaire comme exprimé plus haut). La charge unitaire des tirs sera adaptée en fonction de la nature géologique de la roche, de la proximité avec les habitations (que ce soit sur Charnay, Saint-Jean-des Vignes ou Belmont). Le calcul de la charge unitaire restera à l'appréciation du chef de carrière, formé et compétent pour tenir compte des divers paramètres.

Il est important de noter que la loi Chapot (loi prévisionnelle des vibrations en fonction de la charge unitaire détonnant en instantané et de la distance entre le tir et le point de mesure) utilisée pour modéliser les tirs, par l'expert qui a été mandaté dans le cas des fissures de la maison d'un des riverains de la carrière, est une loi générique, qui ne tient pas compte des spécificités géologiques locales. Les lois Chapot définies lors de l'étude réalisée par le bureau d'étude DCI et utilisées par le chef de carrière Lafarge sont définies sur la base de la géologie réelle de la carrière et donc adaptée selon les zones d'extraction car elles mettent en corrélation la formule de calcul et les mesures réelles sur site.

Elles permettent donc une meilleure adaptation de la charge unitaire par zone d'extraction et une meilleure appréciation de l'évolution future en fonction de l'avancée des fronts (étude DCI dans le dossier). Comme déjà mentionné, la bi-détonation (réduction de la charge unitaire) sera mise en œuvre lorsque les tirs se rapprocheront des habitations, à chaque fois que cela sera techniquement possible.

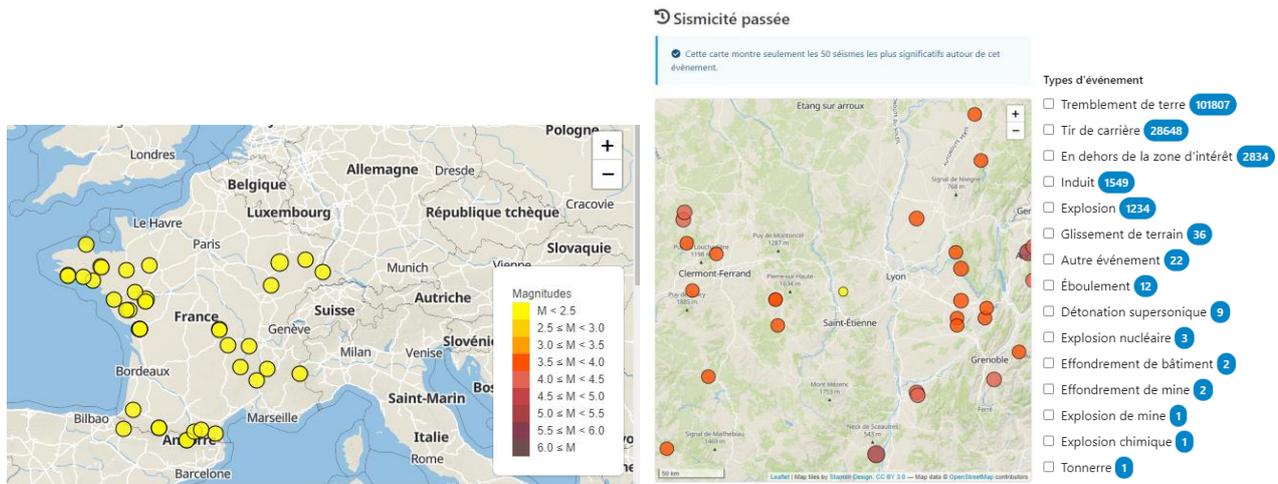
En général, la valeur réglementaire des vibrations imposée dans les arrêtés préfectoraux d'autorisations, pour les carrières de France, dont celles de Lafarge, est de 10 mm/s. La carrière de Cruas proche de la centrale nucléaire n'est pas exploitée par le groupe Lafarge mais par le groupe Heidelberg.

Les apparitions de fissures sont sans rapport avec les vibrations issues des tirs de mine ; elles peuvent être liées à d'autres phénomènes tels que le retrait-gonflement des argiles présentes sur certains des terrains. Ce phénomène est lié aux alternances de périodes de pluies et d'épisodes de sécheresse sur les terrains argileux, comme l'attestent les arrêtés de catastrophe naturelle retrait-gonflement de nombreuses communes locales ces dernières années.

En réponse à la question de M. Ravier (ON23), il n'est pas possible de comparer les mesures de vibrations (exprimées en mm/s) avec les magnitudes de l'échelle de Richter, mais le site Renass (<https://renass.unistra.fr/>) permet de visualiser les vibrations enregistrées par les sismographes sur le territoire français, y compris les tirs de mines, qui sont en-deçà des niveaux enregistrés pour des tremblements de terre de magnitude suffisamment importante pour générer des dégâts matériels.

Un exemple ci-après permet de visualiser sur la 1ère carte, les vibrations ressenties le 22/06/2023 en France (points jaunes à gauche, < 2.5 sur l'échelle de Richter) ; sur la 2ème carte sont représentés les 50 séismes

historiques autour du point le plus proche de la carrière (points orange autour du point jaune), et le 3ème document indique le nombre de vibrations recensées sur le site, en lien avec diverses causes (notamment tremblements de terre et tirs de mine) :



Attention, la magnitude de l'échelle de Richter n'a pas la même unité ni méthode de calcul que les vibrations mesurées dans le cadre du suivi réglementaire des tirs de mine ; par conséquent les 10 mm/s du seuil réglementaire des vibrations engendrées par des tirs de mine, ne sont pas à comparer avec la magnitude de 1 à 10 de l'échelle de Richter, une échelle logarithmique (code couleur du tableau ci-dessous sans rapport avec les cartes ci-dessus).

L'échelle de Richter			
Niveau :	Description :	Occurrence :	Informations :
1.0-1.9	Micro	Millions / an	Pas ressenti ou rarement.
2.0-2.9	Mineur	1 million / an	Légèrement ressenti.
3.0-3.9	Mineur	100 000 / an	Souvent ressenti mais cause rarement de dégâts.
4.0-4.9	Léger	10 000 / an	Ressenti mais cause peu ou pas de dégâts.
5.0-5.9	Modéré	1 000 / an	Ressenti par tous, dégâts aux immeubles fragiles.
6.0-6.9	Fort	100 / an	Ressenti dans les environs, dégâts moyens à sévères.
7.0-7.9	Majeur	10 / an	Ressenti à grande distance, dégâts sévères.
8.0-8.9	Dévastateur	1 / an	Ressenti dans des zones immenses, dégâts très sévères.
9.0-9.9	Dévastateur	1 / 10 ans	Destruction (quasi) totale, altérations des sols permanentes.

**Commentaires et appréciation du commissaire enquêteur :**

Les vibrations sont un sujet de préoccupation pour les riverains de la carrière et pour la commune de Charnay. Le maître d'ouvrage en a tout à fait conscience. Il prévoit d'adapter la charge unitaire des tirs et de mettre en œuvre la bidétonation en fonction de la géologie de la roche et de la proximité avec les habitations. Il s'engage également à renforcer le suivi des vibrations à proximité des habitations grâce à des sismographes fixes et mobiles et à partager les résultats du suivi lors des réunions des CLE ou avec l'Association des propriétaires de Charnay.

Le maître d'ouvrage a apporté des réponses claires à la plupart des questionnements concernant les vibrations et prévoit des mesures pour réduire et suivre les niveaux de vibrations. Il n'a cependant pas apporté de réponses sur les inquiétudes concernant les effets cumulés potentiels des vibrations et de la sécheresse.

Comme indiqué précédemment, de mon point de vue, le maître d'ouvrage devra apporter une vigilance particulière sur les vibrations : les niveaux de vibrations à proximité des habitations

devront restés similaires ou inférieures aux niveaux constatés dans le cadre de l'exploitation actuelle.

### 3.3.5 La qualité de l'air

**Plusieurs contributions s'inquiètent des poussières émises par la carrière et de leur impact sur la santé** (Mme Hameau (ON11), Pascale (ON13), Do (ON19), M. Ravier (ON23 et C1), Mme et M. Frache (R6))

Do (ON19) indique : « Au vu des enjeux, en plus de la présentation des résultats du suivi actuel des retombées de poussières dans le mémoire de réponse à l'avis de la MRAE, il serait pertinent de présenter des modélisations et cartes de la dispersion atmosphérique des poussières et autres polluants (issus des engins, des explosifs, etc.) aux différentes phases de l'exploitation future de la carrière. »

M. Ravier (ON23 et C1) indique : « Concernant les émissions atmosphériques (4.8.3.4 et 4.8.3.5), les particules fines sont annoncées plus abondantes au Pont de Dorieux en comparaison des autres points de l'étude. Le document suppose que ces poussières proviennent plus spécialement de la cheminée des fours. Je n'ai pas vu de chiffres d'analyses chimiques des poussières. Les résultats auraient montré la contribution du trafic routier, de l'exploitation agricole, des fours de la cimenterie... et probablement du très faible impact de la carrière. Le tableau p112 donne des chiffres sans unités précisées (sauf erreur de ma part). S'agit-il de données associées au PM10 ou PM2,5 ? Il est question de « pas plus de 50 dépassements par an » pour les PM10 ( $50\mu\text{g}/\text{m}^3$ ). Je n'ai pas vu de renvoi de page concernant la mitigation de ces particules. Pour le NO<sub>2</sub>, j'ai trouvé le rappel de la recommandation OMS et l'information « très bas », de même pour le SO<sub>2</sub>. Je demande plus de transparence (ou des valeurs plus visibles si elles ont été transmises).

Pour le respect des riverains et de l'environnement, il est évident que l'entreprise doit réduire les particules émises par l'ensemble « carrière-convoyage-cimenterie-transports ». »

Dans son mémoire en réponse, le maître d'ouvrage indique :

« Il n'est pas prévu ni demandé à Lafarge de produire une modélisation de dispersion atmosphérique des poussières et autres polluant de la carrière, dans la mesure où les sources de poussières sont des sources diffuses et non canalisées (outre le petit filtre à manches de la ligne concassage-criblage qui est toujours contrôlé conforme à la VLE de 10 mg/Nm<sup>3</sup> et généralement bien deçà de cette limite) ; ces émissions diffuses sont très variables selon la vitesse de roulage, le niveau d'humidification des pistes, les conditions météo locales (vent, pluie...) et donc impossible à modéliser de façon fiable. Les émissions liées aux explosifs (un tir toutes les 3 semaines) sont tellement faibles qu'il n'est pas prévu d'évaluer l'impact sur la qualité de l'air. Les émissions de particules des engins sont conformes à la réglementation applicable aux engins de carrière et garanties par l'entretien régulier des engins. Les émissions de CO<sub>2</sub> issues du roulage des engins (et de camions livrant le site) ont été évaluées dans la pièce n°5, chapitre 5.2.2 de l'étude d'impact, "Évaluation des incidences sur le climat : quantification des GES"

La mesure des retombées atmosphériques totales (qui inclut l'impact de la carrière et autres sources indépendantes de l'activité Lafarge) est une mesure réelle qui rend compte de l'empoussièrement en partie lié à l'activité et indirectement à la qualité de l'air. Comme les années passées, ces mesures continueront d'être effectuées, transmises à la DREAL, et présentées aux riverains et élus participant aux CLE (commissions locales d'échanges) annuelles.

## RAPPORT D'ENQUETE PUBLIQUE

Pour répondre à M. Ravier, le tableau p 112 donne les mesures de retombées totales (particules organiques et minérales, incluant entre autres les PM10 et PM2.5 mais pas que, collectées de façon passive pendant environ 1 mois, dans un récipient à large ouverture, qu'on appelle "jauge Owen") ; ces mesures sont exprimées en mg/m<sup>2</sup>/jour, comme mentionne le texte qui le précède et diffère donc des mesures de qualité de l'air, qui mesurent une concentration dans l'air à un instant t ou moyennées sur une période, et sont exprimées en µg/m<sup>3</sup> d'air. Des mesures de la qualité de l'air en continu avec un analyseur en ligne d'Air Rhône Alpes (dénommé ATMO AuRA désormais), sur une période de 8 mois en 2015-2016 à l'école de Belmont, avaient démontré que le site Lafarge (usine + carrière) n'affectait pas significativement la qualité de l'air et que les seuils réglementaires PM2.5, PM10, NO2 ou SO2 étaient respectés.

Depuis ces mesures de qualité de l'air, des investissements à l'usine ont été réalisés à partir de 2017 : le remplacement du filtre du refroidisseur/broyeur cru, le filtre du four (électrofiltre remplacé par un filtre à manches), le filtre du broyeur coke, le filtre du Broyeur ciment n°2, plusieurs filtres sur la ligne de manutention du clinker, outre les entretiens habituels sur les filtres en général (remplacement de manches et contrôle des étanchéités des chambres à la fluorescéine) ; de plus, des capteurs de détection de manches percées ont été ajoutés sur plusieurs filtres, lorsque l'exhaure n'est pas équipé d'opacimètre (mesure en continu de la concentration en poussières). En carrière, l'arrosage des pistes a été étendu à de nouvelles zones d'exploitation et une arroseuse a été achetée pour limiter les envols de poussières diffuses, lors du roulage notamment.

Bien que le dossier concerne la demande de renouvellement/extension de l'exploitation de la carrière et non la cimenterie à laquelle certains contributeurs font régulièrement référence, il va de soi que Lafarge continue ses efforts pour réduire autant que possible ses impacts quels qu'ils soient, dont les rejets atmosphériques (CO2 y compris, de par la maximisation de l'usage de biomasse et de déchets déjà décarbonatés dans la phase de cuisson, et la réduction de la proportion de clinker dans la phase de broyage des ciments (sans affecter leur qualité) grâce à l'utilisation d'autres liants hydrauliques naturels ou en cours de développement ou par des techniques de broyage séparé). »

### **Commentaires et appréciation du commissaire enquêteur :**

**La préservation de la qualité de l'air est un enjeu majeur. Le maître d'ouvrage a répondu avec précision aux différentes questions : absence de modélisation, mesures de suivi avec des jauges Owen, mesures de qualité de l'air effectuées au niveau de l'école de Belmont en 2015-2016. Le maître d'ouvrage rappelle également les mesures mises en place sur la carrière (extension de l'arrosage des pistes) et sur la cimenterie (remplacement de filtres) afin de réduire les impacts sur la qualité de l'air. Le maître d'ouvrage a bien conscience de l'impact sur la qualité de l'air de ses activités et met en place des mesures pour le réduire.**

**Comme évoqué précédemment, de mon point de vue, il est important de poursuivre les efforts réalisés pour limiter les émissions de poussière et de tendre vers la limitation des émissions de poussières à 350mg/m<sup>2</sup>/jour à proximité des habitations (valeur de 350 mg/m<sup>2</sup>/jour correspondant au seuil de nuisances importantes fixé par la norme allemande) .**

**Certaines contributions mentionnent des odeurs.** Mme Savinel (ON1), M. Kompanietz (ON2) mentionnent des odeurs de soufre. M. Grégoire (ON5) mentionne des odeurs de chlore et s'inquiète de l'impact sur la santé des riverains.

Dans son mémoire en réponse, le maître d'ouvrage indique :

« Si odeurs il y a, elles ne proviennent en aucun cas de la carrière où aucun produit chloré ou soufré n'est utilisé. L'étude de la qualité de l'air de 2015-2016 (mesure en continu sur 8 mois à l'école de Belmont) a également démontré que celle-ci était conforme au seuil de la qualité de l'air, y compris sur le SO<sub>2</sub>, même si des niveaux ponctuellement détectables au nez (mais sans impact sanitaire), peuvent être imputables à la cimenterie : perturbations aérauliques brèves du processus de cuisson, que les opérateurs de conduite du four savent traiter, conformément à la procédure de gestion de ces épisodes. Les niveaux moyens de rejet annuels de SO<sub>2</sub>, comme de HCl, de la cimenterie ont baissé de 80% entre 2019 et 202. Il est donc raisonnable de supposer que l'impact de la cimenterie sur la qualité de l'air a diminué par rapport à l'année de la campagne de mesure, en 2015-2016. »

**Commentaires et appréciation du commissaire enquêteur :**

**Le maître d'ouvrage indique que les odeurs ne proviennent pas de la carrière, mais peuvent provenir de la cimenterie. Il indique également que l'étude de la qualité de l'air de 2015-2016 démontrait des niveaux conformes au seul de qualité de l'air même pour le SO<sub>2</sub>. Le maître d'ouvrage ajoute que les émissions de SO<sub>2</sub> et de HCl ont baissé de 80% depuis 2019. De mon point de vue, la réponse du maître d'ouvrage est satisfaisante sur ce point.**

**3.3.6 Le paysage**

Mme Savinel (ON1), M. Kompanietz (ON2) et Mme Joseph (ON10) mentionnent un paysage défiguré.

Rémi (ON22) indique que le bâtiment « en très mauvais état [...] engendre une pollution visuelle. »

Dans son mémoire en réponse, le maître d'ouvrage indique :

« Le chapitre 5.22.3 du tome 2 de l'étude d'impact (pièce n°5) et l'étude paysagère (annexe de l'étude d'impact fournie dans la pièce n°6) montrent un impact faible du projet sur le paysage en champ proche. Il y a très peu de covisibilité depuis les 3 communes concernées. On perçoit un peu le sommet des fronts nord, présents depuis une trentaine d'années. Cela disparaîtra avec la remise en état coordonnée lors de la première phase quinquennale. Le bâtiment "en mauvais état" cité dans la contribution est celui de la préhomogénéisation (stockage des matières premières concassées). C'est un bâtiment industriel, peu visible et en partie masqué par des rangées d'arbres en limite d'autorisation. Un effort sera fait pour maintenir et renforcer ces écrans végétaux tout au long de l'autorisation. »

**Commentaires et appréciation du commissaire enquêteur :**

**Le maître d'ouvrage a étudié l'impact paysager, cet impact a été qualifié de faible. Il est illustré par de nombreuses photographies dans l'étude paysagère. Le maintien ou le renforcement de la végétation en périphérie de la carrière contribuera à limiter encore l'impact sur le paysage. De mon point de vue, la réponse du maître d'ouvrage est satisfaisante sur ce point.**

**3.3.7 La ressource en eau**

**Plusieurs contributions portent sur la ressource en eau.**

Mme Berger (R2) pose plusieurs questions sur la ressource en eau : « quel est le volume d'eau utilisé pour la carrière ? d'où vient l'eau utilisée (pour le nettoyage des engins ou l'arrosage des poussières) ? »

Dans son mémoire en réponse, le maître d'ouvrage indique :

« Comme présenté dans la Description du projet (pièce n° 1, au chapitre 5.9.6), l'eau utilisée pour l'arrosage des pistes, le lavage des engins et des camions en sortie du site, est pompée dans le bassin de collecte des eaux de ruissellement de la carrière (bassin 345 ou bassin n° 1). Sa capacité est de 7500 m<sup>3</sup> pour une consommation annuelle de 6000 m<sup>3</sup>. L'eau de la ville est utilisée pour les besoins sanitaires du personnel et sa consommation est estimée à 300 m<sup>3</sup> par an. »

**Commentaires et appréciation du commissaire enquêteur :**

**Le maître d'ouvrage a apporté une réponse précise aux questions concernant les consommations d'eau de la carrière. De mon point de vue, sa réponse est satisfaisante sur ce point.**

La commune de Morancé (ON15, ON17, R5) s'inquiète des impacts du projet sur la source de Fontjards :

« Dans le dossier présenté, tous les impacts potentiels de la carrière sur la ressource en eau et en particulier sur la source de Fontjards sont considérés comme faibles à modérés, sans qu'ils ne soient nulle part concrètement quantifiés. Ces impacts n'incluent pas en particulier les nouvelles conditions climatiques impactant de plus en plus la ressource en eau, indispensable. Ainsi en situation de fragilisation, un impact même faible peut être rédhibitoire et conduire à l'assèchement, parfois sans retour possible. »

- « Les impacts sur les régimes karstiques en cours d'exploitation peuvent être de trois ordres sur les réseaux, fissures et failles drainant le massif :
  - comblement ou effondrement,
  - dérivation ou interception,
  - assèchement par différence piézométrique liée à la sur-profondeur.
- le fond de fosse passe d'une altitude de 345 m à 315 m pour une émergence de la source de Fontjards à 300m. La masse de terrains susceptible d'alimenter la source tant en quantité que pression diminue donc de 30m. »

La commune de Morancé s'inquiète des risques de pollution des eaux souterraines : « en page 51 et 52 l'aspect pollution des eaux souterraines fait clairement référence aux infiltrations et à la présence d'une nappe sur la carrière. Les impacts en sont par contre considérés comme faibles, à nouveau sans quantification. »

La commune de Morancé s'interroge sur les impacts de la remise en état de la carrière :

- les « remblais vont significativement modifier les écoulements sur la carrière et participer par leur lessivage au comblement des réseaux et fracturations drainant le massif calcaire. Par leur présence, ils vont certainement étancher l'ensemble de la carrière conduisant à la création du plan d'eau prévu en fin d'exploitation. La nature des remblais, comprenant probablement des marnes toarciennes pyriteuses, peut aussi poser des questions quant aux risques de pollution acide ou saturation des eaux en fines argileuses.

- Dimensionné à une capacité de plus de 100 000 m<sup>3</sup>, avec une profondeur de plus de 10m, il est situé en partie Sud du BV01. Son comblement probable par les files de ruissellement, son positionnement Sud, plus axé vers le versant Azergues, la pression hydrostatique d'une colonne d'eau de plus de 10 m vont modifier notablement l'hydrogéologie locale.

- A l'issue de ce paragraphe l'impact potentiel majeur de la carrière sur l'eau est une fragilisation tant en quantité qu'en qualité de la ressource et une altération des zones humides dépendantes avec leur faune et flore associée."

Dans son mémoire en réponse, le maître d'ouvrage indique :

« Comme mentionné plus haut en réponse au point (ON15, ON17, R5) de Morancé, un suivi de la qualité et quantité d'eau de la source de Fontjards sera effectué et de nouvelles modélisations seront réalisées sur cette base pour établir s'il y a ou non un lien entre la carrière et la source. Des mesures seront prises si besoin, pour limiter au maximum l'impact de l'exploitation sur l'hydrogéologie locale. »

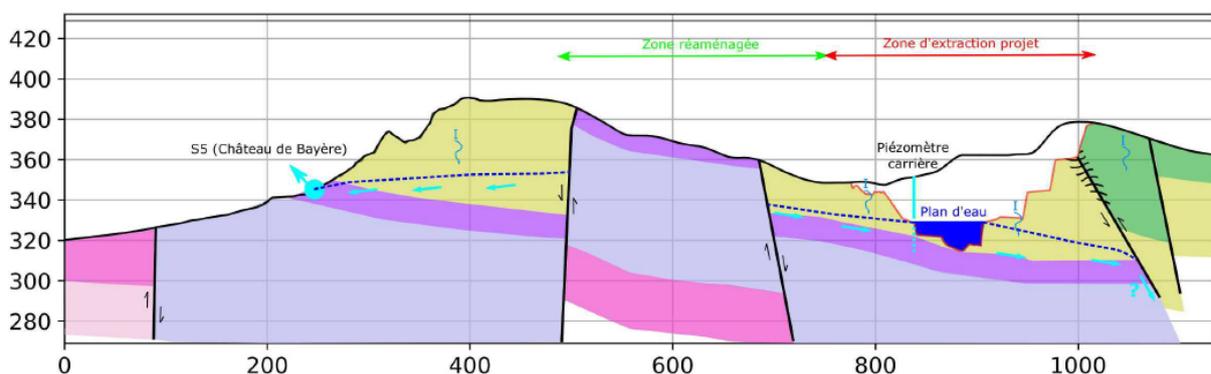
**Commentaires et appréciation du commissaire enquêteur :**

**Comme indiqué précédemment, de mon point de vue, la proposition de Lafarge Ciments sur ce point est satisfaisante puisqu'elle permettra le suivi des impacts potentiels sur la source et une adaptation des modalités d'exploitation afin de garantir le maintien qualitatif et quantitatif de la source.**

M. Stern (ON30) indique : « comme le relève la commune de Morancé par rapport à la source de Fontjards, le lavoir de Bayère et un puits sur notre propriété (et d'autres sources proches sans doute) sont susceptibles de subir les conséquences de l'exploitation à venir. Les sécheresses actuelles redonnent de l'importance à ses ressources. Un suivi attentif serait également essentiel. »

Dans son mémoire en réponse, le maître d'ouvrage indique :

« La source du lavoir (et château) de Bayère, qui sourd à 200 m au Sud-Ouest de la limite du périmètre de demande d'autorisation de la carrière, a un débit faible et généralement inférieur à 1 L/s mais elle n'a pas tarié lors du suivi estival réalisé à l'été 2018. Elle serait alimentée par des circulations d'eau souterraines faibles à proximité du contact calcaires marnes (document n°5, pages 88 et 91 du tome 1 de l'étude d'impact). Selon l'étude hydrogéologique (document n°5 p313 du pdf - tome 2 - chapitre 5.5, voir la coupe ci-jointe), en raison d'un compartimentage géologique lié à un réseau de failles Nord-Sud dans la carrière, entraînant un compartimentage hydrogéologique, le lavoir du château de Bayère ne semble pas avoir de connexion avec les écoulements souterrains de l'exploitation actuelle et future :



On constate en effet, sur la coupe C-D ci-dessus que le bloc, objet de l'extraction actuelle et du projet d'approfondissement, est séparé du bloc drainé par la source de Bayère par un bloc remonté essentiellement composé des marnes du Toarcien et des alternances marno-calcaire du Pliensbachien. Ce bloc, qui correspond approximativement à la zone réaménagée de la carrière, est globalement peu perméable, isolant ainsi les

écoulements d'eaux souterraines de la carrière de ceux du bloc drainé par la source de Bayère. Par ailleurs, la cote du niveau d'eau mesuré sur le piézomètre de la carrière à l'étiage est inférieure à celui de la source de Bayère. L'impact du projet sur la source de Bayère (comme sur le puits évoqué si celui-ci est situé sur le même versant) et sur le bloc hydrogéologique qu'elle draine à l'Ouest de la carrière, peut donc être considéré comme faible. »

**Commentaires et appréciation du commissaire enquêteur :**

**Le maître d'ouvrage a étudié l'impact potentiel de la carrière sur la source Bayère. L'étude conclut à un impact faible sur la source et les puits qui seraient situés sur le même bloc hydrogéologiques.**

**De mon point de vue, sa réponse argumentée est satisfaisante sur ce point.**

### 3.3.8 Le bruit

M. Grégoire (ON5) indique que la carrière et la cimenterie sont à l'origine de bruit 24h sur 24.

M. Ravier (ON23 et C1) indique : « le tableau concernant les niveaux sonores (Chap 4.8.1.3) met clairement en évidence le point 7 avec un bruit émergent de 3,5 dB (environ doublement de l'énergie) pour une augmentation autorisée de 5dB. »

Dans son mémoire en réponse, le maître d'ouvrage indique :

« Pour rappel (pièce n°1, Description du projet), la carrière est exploitée en journée. Les horaires habituels de travail du lundi au vendredi sont les suivants : deux postes de 6h-13h et 13h-20h, très exceptionnellement jusqu'à 22h ou le samedi matin, à la différence de l'usine qui fonctionne 7 jours sur 7, 24h/24, sauf 3-4 semaines lors des arrêts de maintenance annuelle.

En ce qui concerne le point n° 7 correspondant à l'habitation N°670, chemin de Buissy à Charnay, la valeur mesurée en zone à émergence réglementée (ZER) présentée dans le tableau est tout à fait conforme à la réglementation en vigueur, à savoir 3.5 dBA pour un maximum de 5 autorisée. »

**Commentaires et appréciation du commissaire enquêteur :**

**Le maître d'ouvrage a apporté des réponses précises aux 2 observations portant sur le bruit. Il rappelle que la carrière est exploitée en journée (6h -20h) avec un fonctionnement exceptionnel possible jusqu'à 22h ou le samedi matin et non 24h/24 7j/7. Il indique également que les mesures de bruit réalisées sont conformes à la réglementation.**

**De mon point de vue, les réponses apportées par le maître d'ouvrage sont satisfaisantes sur ce point.**

### 3.3.9 Le trafic routier

M. Grégoire (ON5) s'inquiète de l'impact de l'extension de la carrière sur le trafic routier.

M. Ravier (ON23 et C1) indique :

« La note de présentation non technique du projet [...] identifie un risque associé à la circulation externe (tableau page 72). En page 64, il n'est pas fait mention des risques spécifiques liés aux transports de carburants et de matières explosives ! Un dégagement de la végétation sur plusieurs mètres de retrait de part et d'autre de l'accès

à la D70 depuis la carrière serait profitable. Si le risque est lié en partie aux véhicules de transport provenant de Bayère, la mise en place d'une voie centrale sur la D70 pour tourner à gauche (avec protection au sol) réduirait ce risque. »

Dans son mémoire en réponse, le maître d'ouvrage indique :

« La moitié des 52 passages PL journaliers de la RD70 sont actuellement imputables à la carrière (~13-14 camions livrent par jour mais cela correspond à 26-28 passages entre Pont Dorieux et l'entrée de la carrière, car ces camions redescendent ensuite vers l'A89). Le trafic routier est effectivement susceptible d'augmenter à terme d'environ 15-20 camions/jour (soit 30-40 passages journaliers supplémentaires) du fait de la hausse de la valorisation des déchets minéraux, dans le cadre de la démarche globale d'économie circulaire engagée par la société Lafarge depuis des décennies ; mais cette hausse restera faible en comparaison des 3108 passages journaliers de véhicules sur la RD70 (nombre de VL+PL, données 2020).

Ce développement de la valorisation de matériaux déjà décarbonatés, issus notamment de la construction et démolition (secteur BTP), permet d'orienter des déchets vers une nouvelle fonction (recyclage en matières premières) plutôt que de les enfouir dans des installations du stockage de déchets, tout en réduisant la quantité de CO2 rejetée au moment de la cuisson du cru, pour fabriquer le clinker, et en réduisant la pression sur les ressources naturelles de la carrière. Par ailleurs, les camions sortant du site de la carrière tournent à gauche en direction de l'autoroute A89 et ne prennent pas la direction de Bayère comme évoqué dans la contribution ON23 de M. Ravier, ils ne traversent donc pas le village de Charnay.

La sortie de la carrière sur la voie publique est bien dégagée, la végétation étant régulièrement coupée pour faciliter la visibilité en sortie du site, outre la chicane et les panneaux routiers indiquant la carrière ; le risque d'accident est donc faible, y compris avec les quelques livraisons de gazole non routier pour les engins de carrière (2-3 par an) ou les livraisons d'explosifs pour les tirs (environ 30-40 par an). »

**Commentaires et appréciation du commissaire enquêteur :**

**Concernant l'augmentation du trafic, le maître d'ouvrage a évalué cette augmentation. Il indique les données précises : la carrière sera à l'origine de 56 à 68 passages journaliers (soit 30 à 40 passages journaliers supplémentaires). Le trafic de la carrière représentera environ 2% du trafic total (VL+PL) sur la RD70. Le maître d'ouvrage rappelle également que l'augmentation du trafic permet la valorisation de déchets pour la fabrication du ciment permettant ainsi de réduire les émissions de CO2 liées à la fabrication du ciment.**

**Concernant les risques liés à la circulation, le maître d'ouvrage rappelle que les camions entrant et sortant du site proviennent de l'A89. Ils tournent donc à gauche en sortant du site. Pour le maître d'ouvrage, la présence d'une chicane, de panneaux routiers indiquant la carrière et la bonne visibilité en sortie de site rendent le risque d'accident faible.**

**De mon point de vue, les réponses du maître d'ouvrage sont précises et argumentées sur ces 2 points. Elles sont satisfaisantes.**

**3.3.10 La biodiversité et les impacts environnementaux**

**Plusieurs contributions s'inquiètent de l'impact sur l'environnement de la carrière : émissions de gaz à effet de serre, empreinte écologique, impact sur la biodiversité.** (Mme Savinel (ON1), Mme Chleq et Mme Berger (R3), M. Gregoire (ON5), Mme Dreyfus (ON8), Mme Joseph (ON10), Mme Hameau (ON11), M. Bardel (ON12), Pascale (ON13), M. Bessiere (ON14), Rémi (ON22), M. et Mme Frache (R6))

Mme Chleq et Mme Berger (R3) s'interrogent : « Ce projet d'extension et de renouvellement d'exploitation de la carrière est-il compatible avec les objectifs de réduction des activités extractives pour tenir un objectif de 1,5°C ? Déforestation et utilisation d'eau... ce sont 2 piliers à régénérer pour espérer limiter les impacts, et non à continuer d'exploiter. »

M. Bardel (ON12)

« - la partie qui sera étendue est aujourd'hui occupée par des bois avec une belle faune et flore. Allez compenser ailleurs pour compenser?.

- pourriez-vous partager des analyses des zones qui ont été remises en zone naturelle : biodiversité, repopulation par plusieurs espèces d'arbres. »

Rémi (ON22) s'interroge sur la demande de dérogation aux espèces protégées : « Il est proposé de déroger aux interdictions édictées pour la conservation d'habitats naturels, d'espèce animales et végétales protégées. Je suis curieux de connaître les impacts détaillés ainsi que les solutions qui seront mises en place. »

Il s'interroge également sur le respect des normes environnementales de l'activité d'extraction et du bâtiment.

« Le respect des normes de sécurité et environnementales devrait être vérifié pour le centre d'extraction, le bâtiment est actuellement en très mauvais état et engendre une pollution visuelle importante pour les villages environnants, je suis curieux de connaître quelles sont les solutions mises en place pour corriger ces désagréments. »

Dans son mémoire en réponse, le maître d'ouvrage indique :

« Comme mentionné en réponse au point 1, dans le cadre de sa démarche globale d'économie circulaire et réduction de son empreinte carbone, Lafarge a pour objectif de réduire ses émissions de CO2 en recyclant des déchets minéraux déjà décarbonatés (qui n'émettront pas de CO2 lors de la cuisson, a contrario du calcaire). En parallèle, la cimenterie se focalise elle aussi sur la réduction de ses émissions de CO2 par tonne de ciment produite, en maximisant la part biomasse des combustibles qu'elle utilise et en développant de nouvelles formulations de ciment, à base d'une moindre quantité de clinker et des liants hydrauliques ayant une empreinte carbone faible voire nulle, ou des caractéristiques de finesse différentes, afin de maintenir la qualité des produits. Lafarge (et le groupe Holcim) font également une de leurs priorités la réduction de la pression sur l'eau. Outre la gestion optimisée de la maintenance des réseaux d'eau (recherche et traitement des fuites), le recyclage de l'eau (effective en carrière pour le laveur de roues et en cours de développement à la cimenterie pour le lavage camion), la cimenterie substitue une partie de son eau de granulation (eau de process des fours à Grille Lepol) par des déchets aqueux qui sinon partent en incinération.

Concernant le défrichement de 0.4 ha, (on ne parle pas ici de déforestation) nécessaire à l'extension, Lafarge compensera cette perte par de nouvelles plantations d'arbres, en cohérence avec les espèces locales, et avec l'aide d'un bureau d'étude spécialisé en réaménagement de carrière ; l'ORE (Obligation Réelle Environnementale) permettra également de garantir la pérennité des actions de compensation, préservation (voire augmentation) de la biodiversité sur 50 ans, même dans le cas où Lafarge ne serait plus propriétaire des terrains).

Pour répondre aux questionnements de Rémi (ON22) sur l'impact de l'activité sur la faune et flore, et les mesures ERCA (éviter, réduire, compenser et accompagner) proposées, les réponses sont fournies dans l'étude d'impact pièce n° 5 au chapitre 10.7 (Mesures concernant le milieu écologique, les équilibres biologiques et les sites Natura 2000) ; les mesures ERCA sont compilées également dans la pièce n°7 (Résumé non technique

de l'étude d'impact, au chapitre 12). Concernant sa question sur le respect des normes environnementales, celui-ci est abordé dans les points précédents de ce document, et dans le tome 1 de l'étude d'impact (Etat initial, qui fournit l'historique des suivis environnementaux, qui continueront d'être réalisés, transmis à la DREAL et partagées avec les riverains et élus lors des CLE annuelles). La question de l'aspect du bâtiment de préhomogénéisation est traitée au point 7. »

**Commentaires et appréciation du commissaire enquêteur :**

**Concernant l'impact sur le climat et les consommations d'eau, le maître d'ouvrage, rappelle que le projet d'extension de la carrière a pour objectif d'intégrer des déchets minéraux décarbonatés pour réduire les émissions de CO2 liées à la fabrication du ciment. Il indique également que la cimenterie cherche à intégrer une part de biomasse croissante dans ses combustibles toujours dans l'objectif de réduire les émissions de CO2. Il présente également différentes mesures de réduction des consommations d'eau pour la cimenterie.**

**De mon point de vue, les réponses du maître d'ouvrage montrent qu'il a conscience de l'impact de son activité sur le climat et la ressource en eau et qu'il met en place différentes actions afin de réduire ces impacts. Le projet d'extension de la carrière fait partie de ces actions, puisqu'il permettra de réduire les émissions de CO2 liées à la fabrication du ciment en utilisant des roches dont la chimie est compatible avec une augmentation de l'incorporation de déchets du bâtiment. Sa réponse est donc satisfaisante sur ce point.**

**Concernant l'impact sur la biodiversité, le maître d'ouvrage rappelle les documents dans lesquelles les mesures ERCA (éviter, réduire, compenser et accompagner) sont décrites. Il souligne également qu'il prévoit la mise en place d'une ORE (Obligation Réelle Environnementale) qui permettra de garantir la pérennité des actions de compensation et préservation de la biodiversité sur 50 ans. Par ailleurs, le Conseil national de la protection de la nature a indiqué que le dossier présenté est de très bonne qualité et démontre une réelle volonté de limiter l'impact écologique de cette carrière.**

**De mon point de vue, le maître d'ouvrage a bien pris en compte les impacts de son projet sur la biodiversité et prévu des mesures afin de limiter ces impacts. Ses réponses sont satisfaisantes sur ce point.**

### 3.3.11 Le réaménagement de la carrière

M. Stern (ON28) propose la valorisation d'anciennes constructions en pierres sèches dans le cadre du réaménagement de la carrière.

« Dans le périmètre Lafarge en limite de la zone d'exploitation, de remarquables murs de pierres sèches entourent la carrière (ainsi que des cadoles, des chirats ou les petites carrières anciennes à proximité). Ils sont à l'abandon depuis longtemps et de nombreux éléments sont effondrés.

Dans la perspective à long terme du réaménagement du périmètre de la carrière pour la rendre accessible, il serait regrettable que son environnement proche soit dégradé par absence d'entretien. Un suivi et un repérage des éléments remarquables serait opportun, à l'égal du suivi de la faune par exemple. Des associations locales sont certainement susceptibles de contribuer à ce repérage (comme la LPO ou les groupes de géologues qui observent le site). Ce suivi devrait être intégré aux recommandations pour le renouvellement d'autorisation. L'image jointe montre un escalier dans l'angle sud-ouest du périmètre d'exploitation (proche Ehpap), terrain Lafarge. Un autre escalier identique, tout proche, est en phase d'écroulement. »



Dans son mémoire en réponse, le maître d'ouvrage indique :

« La zone n'est actuellement pas facilement accessible (partiellement cachée par des broussailles dans une zone peu fréquentée) et présente un risque de chute pour quiconque monterait sur le mur, l'escalier n'étant pas muni de rampe, et le mur ne possédant aucune barrière de sécurité ; cette construction, si elle est située sur un terrain Lafarge, sera donc balisée et interdite d'accès au public (vérification en cours). Si la commune concernée par cet ouvrage ou une association locale souhaite que cette construction soit réhabilitée, Lafarge est ouvert à toute proposition de partenariat pour remettre en état et valoriser cette construction de pierres et pourra par exemple contribuer par le don de pierres dorées. »

**Commentaires et appréciation du commissaire enquêteur :**

**Le maître d'ouvrage indique être ouvert à toute proposition de partenariat pour remettre en état et valoriser une construction en pierre sur son site. Sa réponse est satisfaisante sur ce point.**

**3.3.12 Le lien entre l'extension de la carrière et l'activité de la cimenterie**

**Plusieurs contributions s'inquiètent d'une augmentation de production de la cimenterie dans le cas du renouvellement et de l'extension de la carrière et par conséquent d'une augmentation des impacts de la cimenterie.**

Daniel (ON6) indique : « Nous sommes opposés à l'extension de la carrière, car nous ne voulons pas que la cimenterie augmente, entre autres, sa production. Cette production contribue à la pollution atmosphérique et aux retombées de poussières. »

M. Bardel (ON12) : « la fabrication de ciment utilise beaucoup d'eau. Si Lafarge fabrique plus de ciment mathématiquement cela veut dire plus de consommation d'eau : si l'eau qui est récupérée ne part pas dans l'Azergues cela veut aussi dire moins d'eau dans notre rivière. Pourriez-vous partager la consommation d'eau aujourd'hui et celle planifiée avec l'extension. »

René (ON22) : « La prolongation de l'extraction entraîne une prolongation de l'usine de transformation de Lafarge située à proximité de la route départementale reliant Châtillon à Lozanne. Celle-ci soulève plusieurs questions également. Il y a-t-il eu une analyse des risques environnementaux (pollution de l'eau, de l'air, impacts

sur la faune et la flore ainsi que pollution visuelle) afin d'autoriser cette prolongation ? De nombreux riverains se plaignent depuis des années de poussières qui retombent chez eux, sans qu'aucune action ne soit menée à ma connaissance, qu'est-il prévu pour palier à cela ? En outre, toujours au sujet de l'usine de transformation, je pense qu'il faudrait réaliser une analyse des risques technologiques et un rapport sur le respect des normes environnementales et sécuritaires de cette usine. »

Dans son mémoire en réponse, le maître d'ouvrage indique :

« Le renouvellement / extension de la carrière n'a pas pour but d'augmenter la production de la cimenterie, mais d'accéder à des zones de calcaire jusque-là inaccessibles, et qui, de par leur chimie, vont permettre d'augmenter le % de recyclage minéral des déchets du BTP ; cette substitution du calcaire miné par des déchets minéraux va réduire les émissions de CO2 liées à la cuisson du calcaire, ainsi que le roulage des engins et donc poussières diffuses associées.

En parallèle, l'objectif de baisse du taux de clinker dans les ciments, qui, comme le recyclage minéral susmentionné, concourt à réduire l'empreinte carbone du ciment produit, implique une réduction de la production de clinker et donc une réduction de la quantité de rejets atmosphériques des 2 cheminées principales du site (cheminées des filtres du four et du refroidisseur/broyeur cru). Les 2 cheminées principales de la cimenterie produisent 100% des rejets gazeux de l'activité\* et 80% des rejets de poussières canalisées. Aussi, la baisse des besoins en clinker va réduire les rejets atmosphériques de la cimenterie, ainsi que les besoins en eau de process.

\*(hors rejets liés au trafic des engins de carrière, camions livrant des déchets minéraux et camions chargeant du ciment)

L'eau de ruissellement de la carrière, qui est collectée dans l'étang, sert à arroser les pistes et ainsi à limiter les envols de poussières liés au roulage. Elle s'évapore au lieu de retourner dans l'Azergues, mais cette pratique est appliquée depuis de nombreuses années et les quantités d'eau ne changeront pas de la situation actuelle voire diminueront (moins de roulage engins carrière). L'eau de procédés de la cimenterie, issue de la nappe d'accompagnement de l'Azergues, et qui finalement ressort sous forme de vapeur à la cheminée principale, est partiellement et progressivement remplacée par des déchets aqueux venant d'autres activités industrielles, afin de limiter la pression sur la ressource en eau. L'installation récemment mise en fonctionnement, permet de substituer 5% de l'eau de nappe par des déchets aqueux, et Lafarge prévoit d'augmenter cette substitution chaque année. De même, un projet de recyclage de l'eau de la rampe de lavage camion (en cours de chiffrage) va permettre de limiter le prélèvement dans la nappe pour cet usage.

Contrairement à ce qui est indiqué concernant les plaintes des habitants des communes alentours, dans la contribution de Rémi (ON22), Lafarge est à l'écoute des retours exprimés par les riverains (cf. : la disponibilité 24/24 de la salle centrale pour prendre les appels et une grande réactivité dans les réponses apportées, outre les réunions annuelles d'information, portes ouvertes annuelles lors des journées du Patrimoine, ou pour les 50 ans et 60 ans du site) ; le personnel et la direction de la cimenterie sont attentifs à l'intégrer au mieux dans un environnement de plus en plus exigeant (en ligne avec la politique du groupe), et gardent la volonté de faire perdurer son activité toute en réduisant au maximum son impact. Pour réduire ses impacts liés aux poussières, la cimenterie Lafarge a investi 11.2 millions d'euros depuis 2017 pour la rénovation des 2 filtres principaux de l'usine, les filtres de la ligne de manutention clinker, les filtres des broyeur ciment n°2 et broyeur coke, outre le traitement de fond des fuites matière. »

**Commentaires et appréciation du commissaire enquêteur :**

Certains riverains sont inquiets que le projet de renouvellement et d'extension de la carrière n'augmente la production de la cimenterie et par conséquent ses impacts. Le maître d'ouvrage rappelle que le projet de renouvellement et d'extension de la carrière n'a pas pour objectif d'augmenter la production de la cimenterie mais d'accéder à des zones de calcaires dont la chimie va permettre d'augmenter la part d'utilisation de déchets du bâtiment dans la fabrication du ciment. Il explique également que ceci va générer une baisse des émissions de CO<sub>2</sub> et de poussières. Il indique également, en l'argumentant, que les consommations d'eau n'augmenteront pas et que des mesures sont prises pour les réduire. Il rappelle également, qu'en cas d'inquiétude, différents moyens pour contacter la carrière ou la cimenterie sont à la disposition du public. Par ailleurs, il liste les investissements réalisés ces dernières années à la cimenterie pour réduire les émissions de poussières.

Ainsi le maître d'ouvrage montre que le projet de renouvellement et d'extension de la carrière n'est pas lié à une augmentation de la production de la cimenterie mais qu'au contraire, il contribue à une réduction de ses impacts. De mon point de vue, la réponse argumentée du maître d'ouvrage est satisfaisante sur ce point.

### 3.3.13 Contributions hors champ de l'enquête

#### Contributions concernant la cimenterie

Plusieurs contributions mentionnent les impacts de la cimenterie, notamment les émissions de CO<sub>2</sub> liées à cette activité et l'impact sur le climat, les impacts sur la qualité de l'air ou la ressource en eau. (Mme Limandas (R4), M. Grégoire (ON5), Nathalie (ON9), Mme Joseph (ON10), Mme Hameau (ON11), Pascale (ON13), M. Bessiere (ON14), M. Wassink (ON18), Nat (ON20), Sarah (ON21), René (ON22))

Mme Limandas (R4) : « *Faisant partie des sites les plus pollués de France, comment imaginer son agrandissement ? Avez-vous senti cette odeur caractéristique et chimique du nuage qui s'échappe pratiquement en continu de la « cheminée » principale ? Vous préoccupez-vous de la qualité de l'air et de facto de la santé des personnes (dont de nombreux enfants) vivant près de votre usine et respirant jour après jour cet air pollué ? Pouvez-vous communiquer sur les filtres utilisés ? Pouvez-vous organiser une journée « portes ouvertes » afin que le plus grand nombre comprenne ce qui y est fait (et comment cela est fait) afin d'être complètement transparent ? Comment expliquez-vous le nombre croissant de personnes atteintes de maladies respiratoires depuis qu'elles vivent proche de l'usine Lafarge, chroniques ou ponctuelles ? »*

Mme Hameau (ON11) : « *Cette activité engendre une pollution de l'eau. [...] Nous sommes inquiets de potentiels déversements sauvages dans l'Azergues. »*

René (ON22) : « *La prolongation de l'extraction entraîne une prolongation de l'usine de transformation de Lafarge située à proximité de la route départementale reliant Châtillon à Lozanne. Celle-ci soulève plusieurs questions également. Il y a-t-il eu une analyse des risques environnementaux (pollution de l'eau, de l'air, impacts sur la faune et la flore ainsi que pollution visuelle) afin d'autoriser cette prolongation ? De nombreux riverains se plaignent depuis des années de poussières qui retombent chez eux, sans qu'aucune action ne soit menée à ma connaissance, qu'est-il prévu pour palier à cela ? En outre, toujours au sujet de l'usine de transformation, je*

*pense qu'il faudrait réaliser une analyse des risques technologiques et un rapport sur le respect des normes environnementales et sécuritaires de cette usine. »*

Dans son mémoire en réponse, le maître d'ouvrage indique :

*« Bien que ces remarques ne soient pas dans le périmètre du dossier carrière, Lafarge souhaite apporter quelques réponses. Le renouvellement / extension de la carrière est indépendante de l'autorisation d'exploiter la cimenterie (qui date de 1960 et a été réactualisée plusieurs fois, dont la dernière en 2020); la cimenterie a bien entendu fait elle aussi l'objet d'études d'impacts, modélisation de dispersion des rejets atmosphériques, études de danger ; elle fait l'objet de suivi réguliers sur les rejets atmosphériques et aqueux, lesquels sont contrôlés par un service de l'état, la DREAL, qui vient en outre au moins une fois par an pour inspecter le site (des contrôles inopinés ont également lieu certaines années).*

*En réponse à Mme Hameau (ON11), il n'y a jamais eu de pollution de l'Azergues imputable à la cimenterie ou la carrière du Val d'Azergues, car les aménagements du site sont prévus pour empêcher ces pollutions : les cuves de stockage du site sont équipées pour éviter les débordements ou incidents type incendie/explosion, et sont sur des rétentions ou en double enveloppe ; celles dont les rétentions sont exposées aux pluies sont pompées et les liquides réinjectés dans le four ; uniquement des eaux pluviales (pas d'eau de procédé) sont rejetées par le site et celles-ci transitent par des séparateurs hydrocarbures, bassin de rétention et bassin de décantation, avec un système automatique permettant d'empêcher un rejet dans la rivière en cas de détection d'hydrocarbures. Dans le cadre de sa certification environnementale ISO 14001, le site met à jour chaque année son analyse des risques environnementaux et son Plan de Management de l'Environnement pour diminuer ceux-ci, avec des demandes d'investissements le cas échéant. Concernant la pollution visuelle, le site a un projet d'embellissement des bâtiments et stockage du site, et le hall de préhomogénéisation à l'entrée de la carrière sera à nouveau caché par des arbres, qui seront plantés une fois le bassin "sud (bassin n°2 ou 320)" agrandi (travaux en cours). »*

### **Contributions concernant l'implantation d'une antenne relais**

l'implantation d'une antenne relais n'est pas liée au dossier d'autorisation environnementale de la carrière, cette contribution est donc hors champ de l'enquête.

Charnay Raisonné Collectif (ON33) :

*« Nous n'avons pas trouvé mention de l'implantation d'une antenne-relais SFR de 38 mètres à l'intérieur du périmètre d'exploitation de la carrière. Un prochain chantier est pourtant prévu entre le parking et le hall de pré-homogénéisation.*

*Le site d'implantation étant propriété des ciments Lafarge, la responsabilité de l'entreprise a-t-elle été prise en compte et son expertise a-t-elle pu s'exercer, par rapport :*

*1. aux nuisances visuelles (38 m) qui se surajoutent à la problématique spécifique mais globalement acceptée de la carrière ;*

*2. à l'impact sanitaire (principe de précaution au regard de l'étude européenne de 2022, Rapport spécial de la cour des comptes européenne : « Déploiement des réseaux 5G au sein de l'UE : des retards et des questions de sécurité encore sans réponse » ; l'appel de 170 scientifiques internationaux (5G appeal : Scientists warn of potential serious health effects of 5G, 11 septembre 2017), en particulier à proximité des deux EHPAD proches (la deuxième s'installant prochainement dans l'ex maison de convalescence de Bayère, non-mentionnée dans le dossier) ;*

3. à l'impact sur la faune et la flore (des études montrent l'impact négatif sur les animaux, cf rapport Office parlementaire d'évaluation des choix scientifiques et technologiques, OPECST, 18 février 2021), à mettre en rapport avec les dérogations à la protection de la faune en point 4.4 du descriptif.

4. à la dépréciation certaine du patrimoine immobilier alentour, attestée par de nombreux exemples.

Le collectif CHARNAY RAISONNÉ souhaite connaître la position de Lafarge et les études engagées. »

Dans son mémoire en réponse, le maître d'ouvrage indique :

« Bien que cette remarque ne soit pas dans le périmètre du dossier carrière, Lafarge souhaite apporter quelques éléments de réponse. La mise en place d'une antenne relais n'est certes jamais plaisante pour l'impact visuel, mais l'évolution des besoins en connectivité des habitants des communes et les obligations des opérateurs, par l'Etat, à couvrir le territoire (avec des antennes plus rapprochées mais moins puissantes), ne sont pas dépendantes de Lafarge.

La commune de Belmont a sollicité Lafarge pour l'implantation de cette antenne, afin de ne pas avoir à la construire sur une zone agricole visible de loin ou à proximité d'une zone densément peuplée, où elle aurait encore plus nui au paysage. Lafarge a donc accepté de rendre service à la commune en donnant son accord pour l'implantation sur son site, déjà considéré comme peu agréable à la vue par certains riverains (cf. contributions ON33), et ce malgré les contraintes et critiques que cela engendre. L'étude d'impact de l'antenne (rapport de simulation d'exposition aux ondes), qui est obligatoire par rapport aux ERP (Ehpad à proximité) a été fournie par SFR à la mairie de Belmont, et a démontré le respect des normes pour la santé des plus proches riverains de l'antenne ; une réunion publique a d'ailleurs eu lieu mardi 27 juin à la mairie de Belmont, avec SFR. L'impact de cette antenne sur la valeur immobilière des habitations à proximité semble faible puisque le site est déjà un site industriel, et aurait été probablement plus important sur un autre emplacement. »

**Commentaires et appréciation du commissaire enquêteur :**

**Ces contributions sont hors champ de l'enquête. Je note que le maître d'ouvrage a tout de même souhaité apporter des réponses sur les questionnements des participants à l'enquête.**

## 4 ANNEXES

### 4.1 Annexe 1 : PV de synthèse

### 4.2 Annexe 2 : Mémoire en réponse

# PROCES-VERBAL DE SYNTHESE



15/06/20  
23

**AUTORISATION ENVIRONNEMENTALE POUR LE  
RENOUVELLEMENT ET L'EXTENSION DE LA CARRIERE DE  
CALCAIRE ET DE MARNE DU VAL D'AZERGUES (69)**

Pétitionnaire : société LAFARGE CEMENTS

Autorité Organisatrice : Préfecture du Rhône

Dates d'enquête : du mardi 2 mai 2023 au vendredi 9 juin 2023 inclus

Communes concernées : Belmont d'Azergues, Charnay, Saint-Jean-des-Vignes

Commissaire enquêteur : Claire Morand

# PREAMBULE

L'enquête publique portant sur la demande d'autorisation environnementale présentée par la société LAFARGE CEMENTS pour son projet de renouvellement et d'extension de la carrière de calcaire et de marne du Val d'Azergues située sur les communes de Belmont d'Azergues, Charnay, et Saint-Jean-des-Vignes s'est déroulée du 2 mai 2023 au 9 juin 2023 inclus.

Conformément à l'article R.123-18 du code de l'environnement et à l'article 7 de l'arrêté prescrivant cette enquête :

- le procès-verbal de synthèse des observations du public doit être remis au responsable du projet sous huitaine après clôture de l'enquête ;
- les réponses éventuelles produites par la société LAFARGE CEMENTS doivent être transmises dans un délai de 15 jours au commissaire enquêteur.

Le procès-verbal est remis le 15 juin 2023. La société LAFARGE CEMENTS devra transmettre ses réponses au plus tard le 30 juin 2023 au commissaire enquêteur.

Ce procès-verbal présente les observations du public et des communes ainsi que les questions du commissaire enquêteur.

# OBSERVATIONS ET QUESTIONS

## 1 Bilan des contributions

Environ 15 personnes sont venues durant les permanences pour se renseigner sur le projet ou apporter leur contribution. Les permanences se sont déroulées dans une ambiance très courtoise.

Le site internet dédié à l'enquête publique a reçu 216 visiteurs. Il y a eu 343 téléchargements et 254 visualisations de documents. C'est la description du projet qui a été la plus consultée.

Le projet a fait l'objet de 41 contributions :

- 33 contributions déposées sur le registre numérique (numérotées ON1 à ON33),
- 6 contributions déposées sur le registre papier en mairie de Belmont d'Azergues (numérotées R1 à R6),
- 1 contribution déposée sur le registre papier en mairie de Charnay (numérotée R7),
- 1 courrier déposé à Charnay (numéroté C1).

Parmi les contributions déposées sur les différents registres, certaines sont opposées au projet de renouvellement et d'extension de la carrière, d'autres demandent une meilleure prise en compte de certaines nuisances pour faciliter la cohabitation entre l'activité de la carrière et les riverains. Par ailleurs, des contributions indiquent une opposition à la cimenterie alimentée par la carrière.

Les communes situées dans le périmètre de l'installation sont les communes de Belmont d'Azergues, Charnay, Saint-Jean-des-Vignes, Alix, Bagnols, Châtillon, Chazay-d'Azergues, Chessy, Civrieux d'Azergues, Fleurieux-sur l'Arbresle, Frontenas, Lozanne, Lucenay, Marcy, Morancé et Saint-Germain-Nuelles. Elles ont été invitées à délibérer sur le projet.

La commune de Saint-Jean-Des-Vignes a délibéré le 27 avril 2023 et émis un avis favorable à l'extension de la carrière.

La commune de Marcy sur Anse a délibéré le 22 mai 2023 et émis un avis favorable au projet.

La commune de Lozanne a délibéré le 26 mai 2023 et émis un avis défavorable au projet d'extension de la carrière Lafarge.

La commune de Morancé a délibéré le 30 mai 2023 et émis un avis favorable sous réserve de l'engagement par la société Lafarge Holcim de :

- Reconnaître et valoriser l'importance de la Source de Fontjards,
- Mener des études complémentaires permettant de mieux connaître et caractériser l'origine de la Source et sa connexion avec la carrière,
- Déterminer et préciser les impacts en qualité et en quantité de la carrière en cours et en fin d'exploitation sur la source et les zones humides dépendantes,
- Redéfinir le projet en fonction de l'importance de ces impacts,
- S'engager à un suivi et un contrôle régulier des eaux de la Source,
- Prévoir la participation de la commune de Morancé lors des réunions annuelles de CLCS pour la carrière.

La commune de Civrieux-d'Azergues a délibéré le 1<sup>er</sup> juin 2023 sur le projet de renouvellement et d'extension de la carrière. Elle ne souhaite pas rendre d'avis et s'abstient à l'unanimité.

La commune de Chazay-d'Azergues a délibéré le 1<sup>er</sup> juin 2023 et émis un avis favorable pour le projet de renouvellement et d'extension de la carrière.

La commune de Charnay a délibéré le 5 juin et émis un avis favorable au projet. Elle demande de continuer à travailler sur l'amélioration de leurs conditions de tirs, pour réduire au mieux les nuisances liées aux ondes de chocs des tirs de mines.

La commune d'Alix a délibéré le 6 juin 2023 et émis un avis favorable au projet sous réserve des conclusions du commissaire enquêteur et de l'analyse de la demande de dérogation aux espèces protégées.

Les observations et questions ont été classées par thème pour faciliter la lecture du procès-verbal de synthèse. Les différents thèmes abordés dans les contributions sont :

- Le dossier d'enquête
- La communication autour des activités de la carrière
- L'extension du périmètre de la carrière
- Les vibrations
- La qualité de l'air
- Le paysage
- La ressource en eau
- Le bruit
- Le trafic routier
- La biodiversité et les impacts environnementaux
- Le réaménagement de la carrière
- Lien carrière / cimenterie

Les contributions hors champ de l'enquête ont été présentées en fin de PV de synthèse.

## 2 Contributions concernant le dossier d'enquête

**Certains participants à l'enquête trouvent le dossier peu lisible ou indiquent qu'ils identifient des manques dans le dossier.**

Marc (ON3) indique que les documents en ligne sont difficilement lisibles et que des annexes (cas des études des niveaux de vibration faites par DCI) manquent :

*« Si ce genre de projet est complexe vu le nombre de réglementations à respecter, on ne peut se satisfaire des résumés qui laissent trop à penser qu'il n'y pas de problème. Donc il faut aller plus loin et se confronter à l'étude d'impact et c'est là que l'aventure commence .... Alors que des moyens modernes existent pour naviguer dans ce type de document, tel qu'il est mis à disposition sur le site, il faut soit se « tartiner » (je ne trouve rien de plus expressif) la lecture de A à Z du document ou jouer de la molette (scroller) pour parvenir au § recherché. En fait les 2 à la fois surtout quand on a lu la partie « Etat initial » et qu'on aborde le projet lui-même avec une impression de redite quasi permanente. Et quand il s'agit de chercher de la démonstration plus poussée, les annexes sont semble-t-il aux abonnés absentes quand non incorporées au texte de cette étude d'impact (cas des études des niveaux de vibration faites par DCI) ... Par moyens modernes et pourtant pas très récents, j'entends liens hypertextes (html) qui sont automatiquement générés dans le sommaire par les applications de traitement de texte les plus communes quand on y pense. »*

*« Autant les aspects environnementaux (faune, flore, restauration après fin d'exploitation, ...) sont bien documentés, autant les aspects propres aux conséquences sur la population humaine habitant la périphérie semblent être traités plus sommairement. »*

Mme Desseix (ON7), Responsable Environnement Lafarge Ciments, a apporté une réponse à la contribution de Marc (ON3) en indiquant que « *« l'étude prévisionnelle des vibrations liées aux tirs de mines » de DCI (outre l'autre étude DCI sur les projections disponible dans l'étude de danger) se trouve à la p 425/489 de la pièce n°6 (6-Annexes de l'étude d'impact).* »

Rémi (ON22) indique : « *je ne trouve pas dans votre projet, et je pense que cela est important, d'analyse des risques environnementaux (faune, flore, pollution de l'air et des sols, pollution visuelle), aucune analyse des risques miniers engendrés par une prolongation et une extension.* »

M. Ravier (ON23) indique :

« *La demande de renouvellement énumère les caractères ICPE concernés, soit 11 rubriques. Dans le tableau page 10, seul le régime administratif "AM" est rappelé. Pour une communication claire, il aurait été intéressant de rappeler les régimes tels que DC et autres.*

*Dans le Chapitre 1 page 13, il est précisé que l'activité de carrière concerne la rubrique ICPE 2510. Il n'est pas fait mention du fait que cette carrière ne dépend pas du code minier, avec l'élargissement du tableau de rubriques ICPE.* »

La commune de Morancé (ON15, ON17, R5) indique : « *il est [...] parfaitement faux de prétendre en page 53 du tome 2 de l'étude d'impact, tome B, que la source [de Fontjards] ne sert qu'à alimenter occasionnellement l'arrosage de quelques jardins.* »

De son point de vue, l'état initial de l'étude d'impact contient des lacunes sur la source de Fontjards :

- L'analyse de la variation des débits en fonction de la pluviométrie est questionnée : pourquoi une utilisation des données pluviométriques de Bron ? Les prélèvements hebdomadaires sont qualifiés d'insuffisants. La commune de Morancé indique que « *la source de Fontjards est très réactive aux pluies et entre en crue quelques heures seulement après une forte pluie (moins d'une demi-journée) suivi d'une décroissance rapide des débits en quelques jours.* »
- La commune de Morancé regrette que le bassin versant de la source n'ait pas été défini : « *La définition de ce bassin versant est indispensable pour connaître la vulnérabilité de la source aux pollutions de surface et comprendre ses régimes, notamment la persistance d'écoulement en période de sécheresse sévère.* »
- Elle indique également : « *Le raisonnement décrit dans l'étude d'impact en page 91 tome 1 conduit à mettre en arrière-plan le caractère karstique au profit d'un profil de source alimentée par les éboulis. Cependant la réactivité connue de la source est caractéristique des aquifères karstiques avec une rapide infiltration des eaux de pluie à travers les fissures du massif calcaire (d'où l'aspect temporairement trouble des eaux des sources karstiques – aspect trouble que les auteurs reconnaissent à la source de Fontjards). De plus, la pérennité de la source (pas d'assec constaté les années très sèches [...] montrent à l'évidence une connexion avec un bassin aquifère d'une certaine importance. Alors qu'une source « d'éboulis » ne disposerait pas de ces mêmes réserves et serait en assec quasiment tous les étés.* »

### 3 Contributions concernant la communication autour des activités de la carrière

**Durant les échanges lors des permanences, quelques personnes ont regretté qu'il n'y ait pas eu de réunion publique pour présenter le projet d'extension de la carrière. Certains regrettent de mal connaître**

**le fonctionnement de la carrière (et de la cimenterie) et ne se sentent pas suffisamment informer des impacts (qualité de l'air, vibrations...).**

M. Ravier (ON23 et C1) indique : « Une communication plus transparente est nécessaire à la compréhension des risques. »

M. Benoit (ON24 et ON25) indique : « Il serait souhaitable que de manière annuelle, M. Canel, Directeur de la cimenterie, puisse présenter un rapport à la municipalité (avec en copie l'association des propriétaires de Charnay) présentant les résultats des tirs avec les tonnages utilisés lors des tirs. Nous avons déjà eu une présentation mais il serait souhaitable que cette présentation puisse être formalisée dans un écrit afin de l'automatiser. La présentation pourrait être faite lors de l'AG des propriétaires de Charnay à laquelle le Directeur de la cimenterie est convié annuellement. »

M. Stern (ON30) souhaite que les réunions d'information et de concertation avec les habitants du voisinage soient rétablies.

Question du commissaire enquêteur : Quels dispositifs peuvent-ils être mis en place pour améliorer la communication avec les riverains ?

#### 4 Contributions concernant l'extension du périmètre de la carrière

**Plusieurs participants s'inquiètent car le projet d'extension sur Saint-Jean-des-Vignes se rapproche de zones résidentielles de la commune.**

M. Kompanietz (ON2) « trouve cette extension du périmètre inacceptable, car la carrière serait de plus en plus proche des habitations ».

Marc (ON3) indique que « plus de 20 maisons sont à moins de 300m de la nouvelle zone d'extraction. C'est sans commune mesure avec la situation actuelle (front de taille à plus d'1km et peu de maisons aussi proches coté Charnay). »

Mme Lomenech-Buttet (ON4) indique : « Avis négatif sur ce projet. Le projet d'extension de carrière de l'entreprise Lafarge rapprocherait trop l'exploitation de certaines zones résidentielles de la commune de St Jean des Vignes (une vingtaine de maisons concernées à moins de 300 m).

Il est de bon usage qu'un exploitant de carrière constitue un retrait supplémentaire par rapport aux normes de distance en vigueur en laissant une zone non exploitée d'au moins 300m de distance des premières maisons d'habitation. Ce ne sera pas le cas dans le cadre de ce projet, certaines maisons seront à 200m, les logements sociaux construits récemment, à 300m, le musée à 400.

De ce fait les nuisances engendrées seront encore plus importantes qu'à l'heure actuelle :

- nuisances sonores accrues (bruit permanent de chantier)
- dégradation potentielle du bâti (apparition de fissures multiples du fait des tirs de mine)
- surcroît de retombée de poussière (problème pour les personnes atteintes de pathologie pulmonaire dont je fais partie)
- les vibrations et l'onde sonore émises lors d'un tir de mine créent un effet de surprise anxiogène dommageable au bien-être des habitants

Les seuils réglementaires sonores, vibratoires et retombée de poussières seront-ils respectés et mesurés efficacement ? Par qui seront effectuées ces mesures (impartialité) ? Pourrons-nous en prendre connaissance ou serons-nous contraints de subir les désagréments dans l'opacité la plus totale ?

Au moment des tirs de mine, la route de St Jean à Charnay sera fermée alors que depuis 33 ans que j'habite à St Jean, elle ne l'a jamais été pour cause d'exploitation de la carrière.

Le nouveau musée sera-t-il fermé également lors de ces tirs ? Lieu d'accueil du public, est-il construit dans le respect des normes antisismiques ?

L'accès des visiteurs au miroir de faille remarquable situé à moins de 100 m du projet d'exploitation sera-t-il toujours autorisé ? Qu'en sera-t-il de la pérennité de l'aspect de ce miroir de faille ?

Cela donne une impression d'incohérence. On va détruire ce que l'on voulait mettre en valeur avec un nouveau musée censé accueillir de nombreux visiteurs dans le cadre du géopark mondial UNESCO Beaujolais. Pourquoi avoir engagé tant d'argent dans cette rénovation du musée si on savait que l'exploitation de la carrière en arriverait à juxter le futur Géosite.

Il ne faudrait pas jouer avec la santé et la sécurité des habitants, des visiteurs du musée et des nombreux promeneurs. »

**M. Stern (ON29) s'inquiète de la perte d'un cheminement dans l'angle nord-est de la carrière :**

« L'extension du périmètre dans l'angle nord-est risque de rendre impraticable le petit passage actuel (sur le muret visible sur la photo jointe). Très peu de randonneurs et quelques chasseurs longent la carrière en ce point. L'extension compromettra ce passage. Nous proposons de veiller à le maintenir. Sans faire de ce cheminement un chemin de grande randonnée, il est utile pour toutes les parties de pouvoir partager les points de vue et veiller collectivement au territoire (patrimoine pierres sèches, faune et flore, etc.) »



## 5 Contributions concernant les vibrations

**Plusieurs contributions s'inquiètent des vibrations liées aux tirs de mines et/ou à l'impact sur leur habitation** (Mme Savinel (ON1), Mme Chleq (R1), M. Gregoire (ON5), M. Ravier (ON23 et C1), M. Benoit (ON24 et ON25), Marie (ON27), M. Stern (ON30), M. Parret (ON31), Mme Tessier (ON32), Mme et M. Frache (R6))

Mme Chleq (R1) pose les questions suivantes : « quels seront les impacts sur les bâtiments (habitations) d'une exploitation plus en profondeur (+30 m) et étendue (zone Est) sur une zone de terrain argileux déjà déclarée « sinistrée » par les effets des épisodes de sécheresse qui ont provoqué des fissures dans les bâtis. Les années à

venir vont contenir davantage d'épisodes de sécheresse/canicule intenses qui fragilisent notre bâti ; l'ajout des effets de cette exploitation étendue ne va-t-elle pas fragiliser davantage les bâtis ou amplifier les impacts ? »

Marc (ON3) souhaiterait connaître les points de mesure sur les habitations : « combien et où ? »

Rémi (ON22) indique : « Si prolongation et extension il y a, il faudra qu'un suivi soit effectué avec des mesures régulières afin d'assurer un suivi des secousses. Des indicateurs devront permettre de suivre et de signaler les anomalies. Un plan d'action devrait aussi être présenté, comme il est d'usage dans l'industrie. »

M. Ravier (ON23 et C1) indique : « Les vibrations du sol sont de 3,69 mm/s à la maison Robert. Ces vibrations sont très courtes dans le temps et différentes d'un séisme. Par contre, il serait intéressant de communiquer en situant ces vibrations se sol par rapport aux effets constatables de l'échelle de Richter. »

M. Benoit (ON24 et ON25) indique : « - Dans le document " 2 - Note de présentation non technique du projet" (page 13) est mentionné "La charge unitaire continuera de ne pas dépasser les 110 Kg et sera réduite en fonction de la localisation de la zone de tirs". La terminologie semble assez vague pour laisser beaucoup de libertés. Nous souhaiterions que soit inscrit la commune de Charnay dans les périmètres pour lesquels la charge devra être réduite. En pièce jointe, le rapport qu'un expert avait réalisé en date du 5 novembre 2021 pour l'association des "propriétaires de Charnay". Nous souhaiterions que pour les périmètres "risqués" (dont la commune de Charnay fait partie) la charge unitaire ne puisse plus dépasser 60 Kg. Pour rappel, l'extension demandée concerne en majorité la commune de Charnay.

[...]

Pose de sismographes. Nous souhaiterions que la commune puisse bénéficier d'un sismographe par secteur (A définir) afin de valider que les vibrations constatées et affectant certains bâtiments ne soient pas en hausse, et si possible constater une diminution. A ce jour, il y a encore des dysfonctionnements dans la pose des sismographes. Par exemple, pose pour une durée de 2 jours pour lesquels il n'y a pas eu de tirs ou bien pose d'une semaine pour lesquels le propriétaire n'a jamais reçu les résultats malgré les relances. »

Marie (ON27) est « très très inquiète quant à l'exploitation de cette parcelle intérieure et des conséquences pouvant être occasionnées. Ma maison se trouve à 700m à vol d'oiseau : Bayère. Je vous demande la plus grande vigilance quant à la puissance des tirs et de leurs impacts sur les ondes souterraines et aériennes. »

M. Parret (ON31) indique : « il a été évoqué et lu dans le projet de renouvellement de l'exploitation de la carrière que la charge unitaire maximum serait de 110 kg. Cela nous semble excessif. Selon des données de la Loi de Chapot appliqué à différentes couples charge / distance ; si l'on prend l'exemple de notre maison situé à 450 m du front de taille supérieur (420 m si le projet d'extension est accordé), avec une charge de 110 kg nous aurions un ratio de 2.9 mm/seconde.

pour avoir déjà été confronté à cette mesure (2.9 mm/s), nous connaissons les dégâts que cela engendre. C'est pour cela que nous souhaiterions une charge unitaire maximale de 60 kg ce qui dans ce cas produirait 1.70 mm/s et serait beaucoup plus supportable pour nos constructions. »

M. Stern (ON30) indique : « Les nouvelles cotes d'exploitation – 30 mètres plus bas qu'aujourd'hui – correspondent à l'altitude des hameaux de Pélozanne-sud et Bayère. Actuellement (et depuis longtemps) le ressenti des tirs est très notable, malgré des valeurs faibles sur les sismographes et les tirs à dispositifs « retards » (mais pas de tests chez nous depuis 8 ans). Nous souhaitons un suivi et un contrôle renforcé, et un état des lieux

*réguliers en rétablissant les réunions d'informations et de concertations avec les habitants du voisinage (et pas seulement leurs représentants). »*

Mme Tessier (R7) demande la mise en place d'un sismographe permanent à Pézolanne. Elle demande également de « *respecter les tirs échelonnés et la diminution de la charge explosive* ».

Elle indique : « *les tirs réalisés le 6 avril dernier et le 7 juin n'étaient pas impactants au niveau des vibrations (ma surdité m'empêche de recevoir les bruits, mais je ressens bien les vibrations) et donc je demande à ce que la société Lafarge les continue de la même manière, sans excéder ces mêmes vibrations.* ».

Elle souhaite également que des aides soient prévues pour d'éventuelles fissures dans les maisons du village. Elle s'inquiète également de l'effet combiné sur les habitations des tirs de la carrière et de la sécheresse.

Mme Tessier (ON32) pose également les questions suivantes : « *Les secousses sismiques mesurées lors des tirs de mines dans la carrière nous sont indiquées être très en dessous du seuil limite. Ce seuil devrait-il être revu en fonction des changements climatiques que nous subissons ? Par quel organisme de certification les sismographes sont-ils étalonnés ? Ce seuil est-il le même dans toutes les carrières Lafarge, par exemple dans la carrière de Cruas, près de la Centrale nucléaire de Cruas Meysses.* »

## 6 Contributions concernant la qualité de l'air

**Plusieurs contributions s'inquiètent des poussières émises par la carrière et de leur impact sur la santé** (Mme Hameau (ON11), Pascale (ON13), Do (ON19), M. Ravier (ON23 et C1), Mme et M. Frache (R6))

Do (ON19) indique : « *Au vu des enjeux, en plus de la présentation des résultats du suivi actuel des retombées de poussières dans le mémoire de réponse à l'avis de la MRAE, il serait pertinent de présenter des modélisations et cartes de la dispersion atmosphérique des poussières et autres polluants (issus des engins, des explosifs, etc.) aux différentes phases de l'exploitation future de la carrière.* »

M. Ravier (ON23 et C1) indique : « *Concernant les émissions atmosphériques (4.8.3.4 et 4.8.3.5), les particules fines sont annoncées plus abondantes au Pont de Dorieux en comparaison des autres points de l'étude. Le document suppose que ces poussières proviennent plus spécialement de la cheminée des fours. Je n'ai pas vu de chiffres d'analyses chimiques des poussières. Les résultats auraient montré la contribution du trafic routier, de l'exploitation agricole, des fours de la cimenterie... et probablement du très faible impact de la carrière. Le tableau p112 donne des chiffres sans unités précisées (sauf erreur de ma part). S'agit-il de données associées au PM10 ou PM2,5 ? Il est question de « pas plus de 50 dépassements par an » pour les PM10 (50µg/m<sup>3</sup>). Je n'ai pas vu de renvoi de page concernant la mitigation de ces particules. Pour le NO<sub>2</sub>, j'ai trouvé le rappel de la recommandation OMS et l'information « très bas », de même pour le SO<sub>2</sub>. Je demande plus de transparence (ou des valeurs plus visibles si elles ont été transmises).*

*Pour le respect des riverains et de l'environnement, il est évident que l'entreprise doit réduire les particules émises par l'ensemble « carrière-convoyage-cimenterie-transports ».*

**Certaines contributions mentionnent des odeurs.** Mme Savinel (ON1), M. Kompanietz (ON2) mentionnent des odeurs de soufre. M. Grégoire (ON5) mentionne des odeurs de chlore et s'inquiète de l'impact sur la santé des riverains.

## 7 Contributions concernant les impacts sur le paysage

Mme Savinel (ON1), M. Kompanietz (ON2) et Mme Joseph (ON10) mentionnent un paysage défiguré.

Rémi (ON22) indique que le bâtiment « en très mauvais état [...] engendre une pollution visuelle. »

## 8 Contributions concernant les impacts sur la ressource en eau

**Plusieurs contributions portent sur la ressource en eau.**

Mme Berger (R2) pose plusieurs questions sur la ressource en eau : « quel est le volume d'eau utilisé pour la carrière ? d'où vient l'eau utilisée (pour le nettoyage des engins ou l'arrosage des poussières) ? »

La commune de Morancé (ON15, ON17, R5) s'inquiète des impacts du projet sur la source de Fontjards :

« Dans le dossier présenté, tous les impacts potentiels de la carrière sur la ressource en eau et en particulier sur la source de Fontjards sont considérés comme faibles à modérés, sans qu'ils ne soient nulle part concrètement quantifiés. Ces impacts n'incluent pas en particulier les nouvelles conditions climatiques impactant de plus en plus la ressource en eau, indispensable. Ainsi en situation de fragilisation, un impact même faible peut être rédhitoire et conduire à l'assèchement, parfois sans retour possible. »

- « Les impacts sur les régimes karstiques en cours d'exploitation peuvent être de trois ordres sur les réseaux, fissures et failles drainant le massif :
  - comblement ou effondrement,
  - dérivation ou interception,
  - assèchement par différence piézométrique liée à la sur-profondeur.
- le fond de fosse passe d'une altitude de 345 m à 315 m pour une émergence de la source de Fontjards à 300m. La masse de terrains susceptible d'alimenter la source tant en quantité que pression diminue donc de 30m. »

La commune de Morancé s'inquiète des risques de pollution des eaux souterraines : « en page 51 et 52 l'aspect pollution des eaux souterraines fait clairement référence aux infiltrations et à la présence d'une nappe sur la carrière. Les impacts en sont par contre considérés comme faibles, à nouveau sans quantification. »

La commune de Morancé s'interroge sur les impacts de la remise en état de la carrière :

- les « remblais vont significativement modifier les écoulements sur la carrière et participer par leur lessivage au comblement des réseaux et fracturations drainant le massif calcaire. Par leur présence, ils vont certainement étancher l'ensemble de la carrière conduisant à la création du plan d'eau prévu en fin d'exploitation. La nature des remblais, comprenant probablement des marnes toarciennes pyriteuses, peut aussi poser des questions quant aux risques de pollution acide ou saturation des eaux en fines argileuses.

- Dimensionné à une capacité de plus de 100 000 m<sup>3</sup>, avec une profondeur de plus de 10m, il est situé en partie Sud du BV01. Son comblement probable par les files de ruissellement, son positionnement Sud, plus axé vers le versant Azergues, la pression hydrostatique d'une colonne d'eau de plus de 10 m vont modifier notablement l'hydrogéologie locale.

- A l'issue de ce paragraphe l'impact potentiel majeur de la carrière sur l'eau est une fragilisation tant en quantité qu'en qualité de la ressource et une altération des zones humides dépendantes avec leur faune et flore associée."

M. Stern (ON30) indique : « *comme le relève la commune de Morancé par rapport à la source de Fontjards, le lavoir de Bayère et un puits sur notre propriété (et d'autres sources proches sans doute) sont susceptibles de subir les conséquences de l'exploitation à venir. Les sécheresses actuelles redonnent de l'importance à ses ressources. Un suivi attentif serait également essentiel.* »

## 9 Contributions concernant le bruit

M. Grégoire (ON5) indique que la carrière et la cimenterie sont à l'origine de bruit 24h sur 24.

M. Ravier (ON23 et C1) indique : « *le tableau concernant les niveaux sonores (Chap 4.8.1.3) met clairement en évidence le point 7 avec un bruit émergent de 3,5 dB (environ doublement de l'énergie) pour une augmentation autorisée de 5dB.* »

## 10 Contributions concernant les impacts sur le trafic routier

M. Grégoire (ON5) s'inquiète de l'impact de l'extension de la carrière sur le trafic routier.

M. Ravier (ON23 et C1) indique :

« *La note de présentation non technique du projet [...] identifie un risque associé à la circulation externe (tableau page 72). En page 64, il n'est pas fait mention des risques spécifiques liés aux transports de carburants et de matières explosives ! Un dégagement de la végétation sur plusieurs mètres de retrait de part et d'autre de l'accès à la D70 depuis la carrière serait profitable. Si le risque est lié en partie aux véhicules de transport provenant de Bayère, la mise en place d'une voie centrale sur la D70 pour tourner à gauche (avec protection au sol) réduirait ce risque.* »

## 11 Contributions concernant la biodiversité et les enjeux environnementaux

**Plusieurs contributions s'inquiètent de l'impact sur l'environnement de la carrière : émissions de gaz à effet de serre, empreinte écologique, impact sur la biodiversité.** (Mme Savinel (ON1), Mme Chleq et Mme Berger (R3), M. Gregoire (ON5), Mme Dreyfus (ON8), Mme Joseph (ON10), Mme Hameau (ON11), M. Bardel (ON12), Pascale (ON13), M. Bessiere (ON14), Rémi (ON22), M. et Mme Frache (R6))

Mme Chleq et Mme Berger (R3) s'interrogent : « *Ce projet d'extension et de renouvellement d'exploitation de la carrière est-il compatible avec les objectifs de réduction des activités extractives pour tenir un objectif de 1,5°C ? Déforestation et utilisation d'eau... ce sont 2 piliers à régénérer pour espérer limiter les impacts, et non à continuer d'exploiter.* »

M. Bardel (ON12)

« - *la partie qui sera étendue est aujourd'hui occupée par des bois avec une belle faune et flore. Allez compenser ailleurs pour compenser?*

- *pourriez-vous partager des analyses des zones qui ont été remises en zone naturelle : biodiversité, repopulation par plusieurs espèces d'arbres.* »

Rémi (ON22) s'interroge sur la demande de dérogation aux espèces protégées : « Il est proposé de déroger aux interdictions édictées pour la conservation d'habitats naturels, d'espèce animales et végétales protégées. Je suis curieux de connaître les impacts détaillés ainsi que les solutions qui seront mises en place. »

Il s'interroge également sur le respect des normes environnementales de l'activité d'extraction et du bâtiment.

« Le respect des normes de sécurité et environnementales devrait être vérifié pour le centre d'extraction, le bâtiment est actuellement en très mauvais état et engendre une pollution visuelle importante pour les villages environnants, je suis curieux de connaître quelles sont les solutions mises en place pour corriger ces désagréments. »

## 12 Contributions concernant le réaménagement de la carrière

M. Stern (ON28) propose la valorisation d'anciennes constructions en pierres sèches dans le cadre du réaménagement de la carrière.

« Dans le périmètre Lafarge en limite de la zone d'exploitation, de remarquables murs de pierres sèches entourent la carrière (ainsi que des cadoles, des chirats ou les petites carrières anciennes à proximité). Ils sont à l'abandon depuis longtemps et de nombreux éléments sont effondrés. »

Dans la perspective à long terme du réaménagement du périmètre de la carrière pour la rendre accessible, il serait regrettable que son environnement proche soit dégradé par absence d'entretien. Un suivi et un repérage des éléments remarquables serait opportun, à l'égal du suivi de la faune par exemple. Des associations locales sont certainement susceptibles de contribuer à ce repérage (comme la LPO ou les groupe de géologues qui observent le site). Ce suivi devrait être intégré aux recommandations pour le renouvellement d'autorisation. L'image jointe montre un escalier dans l'angle sud-ouest du périmètre d'exploitation (proche Ehpad), terrain Lafarge. Un autre escalier identique, tout proche, est en phase d'écroulement. »



## 13 Contributions questionnant le lien entre le fonctionnement de la carrière et celui de la cimenterie

**Plusieurs contributions s'inquiètent d'une augmentation de production de la cimenterie dans le cas du renouvellement et de l'extension de la carrière et par conséquent d'une augmentation des impacts de la cimenterie.**

Daniel (ON6) indique : « Nous sommes opposés à l'extension de la carrière, car nous ne voulons pas que la cimenterie augmente, entre autres, sa production. Cette production contribue à la pollution atmosphérique et aux retombées de poussières. »

M. Bardel (ON12) : « la fabrication de ciment utilise beaucoup d'eau. Si Lafarge fabrique plus de ciment mathématiquement cela veut dire plus de consommation d'eau : si l'eau qui est récupérée ne part pas dans l'Azergues cela veut aussi dire moins d'eau dans notre rivière. Pourriez-vous partager la consommation d'eau aujourd'hui et celle planifiée avec l'extension. »

René (ON22) : « La prolongation de l'extraction entraîne une prolongation de l'usine de transformation de Lafarge située à proximité de la route départementale reliant Châtillon à Lozanne. Celle-ci soulève plusieurs questions également. Il y a-t-il eu une analyse des risques environnementaux (pollution de l'eau, de l'air, impacts sur la faune et la flore ainsi que pollution visuelle) afin d'autoriser cette prolongation ? De nombreux riverains se plaignent depuis des années de poussières qui retombent chez eux, sans qu'aucune action ne soit menée à ma connaissance, qu'est-il prévu pour palier à cela ? En outre, toujours au sujet de l'usine de transformation, je pense qu'il faudrait réaliser une analyse des risques technologiques et un rapport sur le respect des normes environnementales et sécuritaires de cette usine. »

## 14 Contributions hors champ de l'enquête

### Contributions concernant la cimenterie

Plusieurs contributions mentionnent les impacts de la cimenterie, notamment les émissions de CO<sub>2</sub> liées à cette activité et l'impact sur le climat, les impacts sur la qualité de l'air ou la ressource en eau. (Mme Limandas (R4), M. Grégoire (ON5), Nathalie (ON9), Mme Joseph (ON10), Mme Hameau (ON11), Pascale (ON13), M. Bessiere (ON14), M. Wassink (ON18), Nat (ON20), Sarah (ON21), René (ON22))

Mme Limandas (R4) : « Faisant partie des sites les plus pollués de France, comment imaginer son agrandissement ? Avez-vous senti cette odeur caractéristique et chimique du nuage qui s'échappe pratiquement en continu de la « cheminée » principale ? Vous préoccupez-vous de la qualité de l'air et de facto de la santé des personnes (dont de nombreux enfants) vivant près de votre usine et respirant jour après jour cet air pollué ? Pouvez-vous communiquer sur les filtres utilisés ? Pouvez-vous organiser une journée « portes ouvertes » afin que le plus grand nombre comprenne ce qui y est fait (et comment cela est fait) afin d'être complètement transparent ? Comment expliquez-vous le nombre croissant de personnes atteintes de maladies respiratoires depuis qu'elles vivent proche de l'usine Lafarge, chroniques ou ponctuelles ? »

Mme Hameau (ON11) : « Cette activité engendre une pollution de l'eau. [...] Nous sommes inquiets de potentiels déversements sauvages dans l'Azergues. »

René (ON22) : « La prolongation de l'extraction entraîne une prolongation de l'usine de transformation de Lafarge située à proximité de la route départementale reliant Châtillon à Lozanne. Celle-ci soulève plusieurs questions également. Il y a-t-il eu une analyse des risques environnementaux (pollution de l'eau, de l'air, impacts sur la faune et la flore ainsi que pollution visuelle) afin d'autoriser cette prolongation ? De nombreux riverains

*se plaignent depuis des années de poussières qui retombent chez eux, sans qu'aucune action ne soit menée à ma connaissance, qu'est-il prévu pour palier à cela ? En outre, toujours au sujet de l'usine de transformation, je pense qu'il faudrait réaliser une analyse des risques technologiques et un rapport sur le respect des normes environnementales et sécuritaires de cette usine. »*

### **Contributions concernant l'implantation d'une antenne relais**

L'implantation d'une antenne relais n'est pas liée au dossier d'autorisation environnementale de la carrière, cette contribution est donc hors champ de l'enquête.

Charnay Raisonné Collectif (ON33) :

*« Nous n'avons pas trouvé mention de l'implantation d'une antenne-relais SFR de 38 mètres à l'intérieur du périmètre d'exploitation de la carrière. Un prochain chantier est pourtant prévu entre le parking et le hall de pré-homogénéisation.*

*Le site d'implantation étant propriété des ciments Lafarge, la responsabilité de l'entreprise a-t-elle été prise en compte et son expertise a-t-elle pu s'exercer, par rapport :*

*1. aux nuisances visuelles (38 m) qui se surajoutent à la problématique spécifique mais globalement acceptée de la carrière ;*

*2. à l'impact sanitaire (principe de précaution au regard de l'étude européenne de 2022, Rapport spécial de la cour des comptes européenne : « Déploiement des réseaux 5G au sein de l'UE : des retards et des questions de sécurité encore sans réponse » ; l'appel de 170 scientifiques internationaux (5G appeal : Scientists warn of potential serious health effects of 5G, 11 septembre 2017), en particulier à proximité des deux EHPAD proches (la deuxième s'installant prochainement dans l'ex maison de convalescence de Bayère, non-mentionnée dans le dossier) ;*

*3. à l'impact sur la faune et la flore (des études montrent l'impact négatif sur les animaux, cf rapport Office parlementaire d'évaluation des choix scientifiques et technologiques, OPECST, 18 février 2021), à mettre en rapport avec les dérogations à la protection de la faune en point 4.4 du descriptif.*

*4. à la dépréciation certaine du patrimoine immobilier alentour, attestée par de nombreux exemples.*

*Le collectif CHARNAY RAISONNÉ souhaite connaître la position de Lafarge et les études engagées. »*

Mémoire-Réponse de  
LAFARGE CEMENTS  
au PV de synthèse de  
l'enquête publique  
portant sur :  
“Le renouvellement et  
extension d'autorisation  
d'exploiter la carrière du  
Val d'Azergues”

Le 29/06/2023

Afin de faciliter la lecture, le mémoire-réponse est composé du PV de synthèse du commissaire-enquêteur, Mme Claire Morand, complété des réponses, en bleu, de Lafarge Ciments pour chaque thèmes et sous-thèmes.

Pour information, la dénomination sociale de la société « LafargeHolcim Ciments » (rattachée au groupe LafargeHolcim) à laquelle il est fait référence dans le dossier soumis à enquête publique, a changé ; la nouvelle dénomination sociale du pétitionnaire est « Lafarge Ciments » (rattaché au groupe Holcim).

# PROCES-VERBAL DE SYNTHESE



15/06/2023

## AUTORISATION ENVIRONNEMENTALE POUR LE RENOUVELLEMENT ET L'EXTENSION DE LA CARRIERE DE CALCAIRE ET DE MARNE DU VAL D'AZERGUES (69)

Pétitionnaire : société LAFARGE CEMENTS

Autorité Organisatrice : Préfecture du Rhône

Dates d'enquête : du mardi 2 mai 2023 au vendredi 9 juin 2023 inclus

Communes concernées : Belmont d'Azergues, Charnay, Saint-Jean-des-Vignes

Commissaire enquêteur : Claire Morand

# PREAMBULE

L'enquête publique portant sur la demande d'autorisation environnementale présentée par la société LAFARGE CEMENTS pour son projet de renouvellement et d'extension de la carrière de calcaire et de marne du Val d'Azergues située sur les communes de Belmont d'Azergues, Charnay, et Saint-Jean-des-Vignes s'est déroulée du 2 mai 2023 au 9 juin 2023 inclus.

Conformément à l'article R.123-18 du code de l'environnement et à l'article 7 de l'arrêté prescrivant cette enquête :

- le procès-verbal de synthèse des observations du public doit être remis au responsable du projet sous huitaine après clôture de l'enquête ;
- les réponses éventuelles produites par la société LAFARGE CEMENTS doivent être transmises dans un délai de 15 jours au commissaire enquêteur.

Le procès-verbal est remis le 15 juin 2023. La société LAFARGE CEMENTS devra transmettre ses réponses au plus tard le 30 juin 2023 au commissaire enquêteur.

Ce procès-verbal présente les observations du public et des communes ainsi que les questions du commissaire enquêteur.

# OBSERVATIONS ET QUESTIONS

## 1 Bilan des contributions

Environ 15 personnes sont venues durant les permanences pour se renseigner sur le projet ou apporter leur contribution. Les permanences se sont déroulées dans une ambiance très courtoise.

Le site internet dédié à l'enquête publique a reçu 216 visiteurs. Il y a eu 343 téléchargements et 254 visualisations de documents. C'est la description du projet qui a été la plus consultée.

Le projet a fait l'objet de 41 contributions :

- 33 contributions déposées sur le registre numérique (numérotées ON1 à ON33),
- 6 contributions déposées sur le registre papier en mairie de Belmont d'Azergues (numérotées R1 à R6),
- 1 contribution déposée sur le registre papier en mairie de Charnay (numérotée R7),
- 1 courrier déposé à Charnay (numéroté C1).

Parmi les contributions déposées sur les différents registres, certaines sont opposées au projet de renouvellement et d'extension de la carrière, d'autres demandent une meilleure prise en compte de certaines nuisances pour faciliter la cohabitation entre l'activité de la carrière et les riverains. Par ailleurs, des contributions indiquent une opposition à la cimenterie alimentée par la carrière.

Les communes situées dans le périmètre de l'installation sont les communes de Belmont d'Azergues, Charnay, Saint-Jean-des-Vignes, Alix, Bagnols, Châtillon, Chazay-d'Azergues, Chessy, Civrieux d'Azergues, Fleurieux-sur l'Arbresle, Frontenas, Lozanne, Lucenay, Marcy, Morancé et Saint-Germain-Nuelles. Elles ont été invitées à délibérer sur le projet.

La commune de Saint-Jean-Des-Vignes a délibéré le 27 avril 2023 et émis un avis favorable à l'extension de la carrière.

La commune de Marcy-sur-Anse a délibéré le 22 mai 2023 et émis un avis favorable au projet.

La commune de Lozanne a délibéré le 26 mai 2023 et émis un avis défavorable au projet d'extension de la carrière Lafarge.

La commune de Morancé a délibéré le 30 mai 2023 et émis un avis favorable sous réserve de l'engagement par la société Lafarge Ciments de :

- Reconnaître et valoriser l'importance de la Source de Fontjards,
- Mener des études complémentaires permettant de mieux connaître et caractériser l'origine de la Source et sa connexion avec la carrière,
- Déterminer et préciser les impacts en qualité et en quantité de la carrière en cours et en fin d'exploitation sur la Source et les zones humides dépendantes,
- Redéfinir le projet en fonction de l'importance de ces impacts,
- S'engager à un suivi et un contrôle régulier des eaux de la Source,
- Prévoir la participation de la commune de Morancé lors des réunions annuelles (CLE - commissions locales d'échange) pour la carrière.

La commune de Civrieux-d’Azergues a délibéré le 1<sup>er</sup> juin 2023 sur le projet de renouvellement et d’extension de la carrière. Elle ne souhaite pas rendre d’avis et s’abstient à l’unanimité.

La commune de Chazay-d’Azergues a délibéré le 1<sup>er</sup> juin 2023 et émis un avis favorable pour le projet de renouvellement et d’extension de la carrière.

La commune de Charnay a délibéré le 5 juin 2023 et émis un avis favorable au projet. Elle demande de continuer à travailler sur l’amélioration des conditions de tirs, pour réduire au mieux les nuisances liées aux ondes de chocs des tirs de mines.

La commune d’Alix a délibéré le 6 juin 2023 et émis un avis favorable au projet sous réserve des conclusions du commissaire enquêteur et de l’analyse de la demande de dérogation aux espèces protégées.

Les observations et questions ont été classées par thème pour faciliter la lecture du procès-verbal de synthèse. Les différents thèmes abordés dans les contributions sont :

- Le dossier d’enquête
- La communication autour des activités de la carrière
- L’extension du périmètre de la carrière
- Les vibrations
- La qualité de l’air
- Le paysage
- La ressource en eau
- Le bruit
- Le trafic routier
- La biodiversité et les impacts environnementaux
- Le réaménagement de la carrière
- Le lien carrière / cimenterie

Les contributions hors champ de l’enquête ont été présentées en fin de PV de synthèse.

## 2 Contributions concernant le dossier d’enquête

**Certains participants à l’enquête trouvent le dossier peu lisible ou indiquent qu’ils identifient des manques dans le dossier.**

Marc (ON3) indique que les documents en ligne sont difficilement lisibles et que des annexes (cas des études des niveaux de vibration faites par DCI) manquent :

*« Si ce genre de projet est complexe vu le nombre de réglementations à respecter, on ne peut se satisfaire des résumés qui laissent trop à penser qu’il n’y pas de problème. Donc il faut aller plus loin et se confronter à l’étude d’impact et c’est là que l’aventure commence .... Alors que des moyens modernes existent pour naviguer dans ce type de document, tel qu’il est mis à disposition sur le site, il faut soit se « tartiner » (je ne trouve rien de plus expressif) la lecture de A à Z du document ou jouer de la molette (scroller) pour parvenir au § recherché. En fait les 2 à la fois surtout quand on a lu la partie « État initial » et qu’on aborde le projet lui-même avec une impression de redite quasi permanente. Et quand il s’agit de chercher de la démonstration plus poussée, les annexes sont semble-t-il aux abonnés absentes quand non incorporées au*

*texte de cette étude d'impact (cas des études des niveaux de vibration faites par DCI) ... Par moyens modernes et pourtant pas très récents, j'entends liens hypertextes (html) qui sont automatiquement générés dans le sommaire par les applications de traitement de texte les plus communes quand on y pense. »*

*« Autant les aspects environnementaux (faune, flore, restauration après fin d'exploitation, ...) sont bien documentés, autant les aspects propres aux conséquences sur la population humaine habitant la périphérie semblent être traités plus sommairement. »*

Mme Desseix (ON7), Responsable Environnement du site Lafarge Ciments Val d'Azergues, a apporté une réponse à la contribution de Marc (ON3) en indiquant que « *« l'étude prévisionnelle des vibrations liées aux tirs de mines » de DCI (outre l'autre étude DCI sur les projections disponible dans l'étude de danger) se trouve à la p 425/489 de la pièce n°6 (6-Annexes de l'étude d'impact).* »

### **Réponse Lafarge :**

On peut en effet trouver complexe la navigation dans le dossier (2600 pages) mais son format est imposé par le nouveau découpage du Guichet Unique Environnement du Ministère de l'Environnement. Les règles de rédaction du dossier de dérogation induisent en effet des redites par rapport aux autres documents, puisque ce document doit être autoporteur. Les liens hypertextes depuis les documents « pdf » sont présents au niveau des sommaires, que ce soit sur la version téléchargeable ou sur la version en prévisualisation : il suffit de cliquer sur le n° de page pour atteindre le chapitre concerné, dans les études d'impact et résumés non techniques par exemple. Néanmoins, après vérification, il s'avère que certains documents pdf du dossier n'ont pas cette fonctionnalité, ceci n'étant pas volontaire (erreur de coche d'option lors de la création du document par le rédacteur).

Concernant le point sur l'étude des niveaux de vibrations, comme précisé sur le registre, cette étude est bien annexée au dossier, dans la pièce n°6.

Rémi (ON22) indique : « *je ne trouve pas dans votre projet, et je pense que cela est important, d'analyse des risques environnementaux (faune, flore, pollution de l'air et des sols, pollution visuelle), aucune analyse des risques miniers engendrés par une prolongation et une extension.* »

### **Réponse de Lafarge :**

L'analyse des impacts environnementaux du projet est l'objet de l'étude d'impact sur la faune et la flore de la pièce n°5 (à partir de la p333 du pdf : tome 2 chapitres 5.9 à 5.21.4) et sur la qualité de l'air, sol, impact visuel (tome 2 : chapitre 5.3, 5.6 et 5.22). Les risques miniers sont abordés dans l'étude de danger, pièce n°8 (chapitre 5.2.4.3) ; pour mémoire la carrière est à ciel ouvert, et non pas une mine souterraine.

M. Ravier (ON23) indique :

*« La demande de renouvellement énumère les caractères ICPE concernés, soit 11 rubriques. Dans le tableau page 10, seul le régime administratif "AM" est rappelé. Pour une communication claire, il aurait été intéressant de rappeler les régimes tels que DC et autres.*

*Dans le Chapitre 1 page 13, il est précisé que l'activité de carrière concerne la rubrique ICPE 2510. Il n'est pas fait mention du fait que cette carrière ne dépend pas du code minier, avec l'élargissement du tableau de rubriques ICPE. »*

### Réponse de Lafarge :

Le tableau des ICPE dans la pièce 1 “Description de projet” (p 10 du pdf) énumère les différents régimes applicables au site pour les diverses rubriques dont il dépend, à savoir le régime soumis à autorisation (A), à enregistrement (E) et à déclaration (DC). La mention « AM » signifie Arrêté ministériel et est précisée seulement pour que le lecteur sache à quel arrêté ministériel se réfère le classement ICPE.

La commune de Morancé (ON15, ON17, R5) indique : « *il est [...] parfaitement faux de prétendre en page 53 du tome 2 de l'étude d'impact, tome B, que la source [de Fontjards] ne sert qu'à alimenter occasionnellement l'arrosage de quelques jardins.* »

De son point de vue, l'état initial de l'étude d'impact contient des lacunes sur la source de Fontjards :

- L'analyse de la variation des débits en fonction de la pluviométrie est questionnée : pourquoi une utilisation des données pluviométriques de Bron ? Les prélèvements hebdomadaires sont qualifiés d'insuffisants. La commune de Morancé indique que « *la source de Fontjards est très réactive aux pluies et entre en crue quelques heures seulement après une forte pluie (moins d'une demi-journée) suivi d'une décroissance rapide des débits en quelques jours.* »
- La commune de Morancé regrette que le bassin versant de la source n'ait pas été défini : « *La définition de ce bassin versant est indispensable pour connaître la vulnérabilité de la source aux pollutions de surface et comprendre ses régimes, notamment la persistance d'écoulement en période de sécheresse sévère.* »
- Elle indique également : « *Le raisonnement décrit dans l'étude d'impact en page 91 tome 1 conduit à mettre en arrière-plan le caractère karstique au profit d'un profil de source alimentée par les éboulis. Cependant la réactivité connue de la source est caractéristique des aquifères karstiques avec une rapide infiltration des eaux de pluie à travers les fissures du massif calcaire (d'où l'aspect temporairement trouble des eaux des sources karstiques – aspect trouble que les auteurs reconnaissent à la source de Fontjards). De plus, la pérennité de la source (pas d'assec constaté les années très sèches [...] montrent à l'évidence une connexion avec un bassin aquifère d'une certaine importance. Alors qu'une source « d'éboulis » ne disposerait pas de ces mêmes réserves et serait en assec quasiment tous les étés.* »

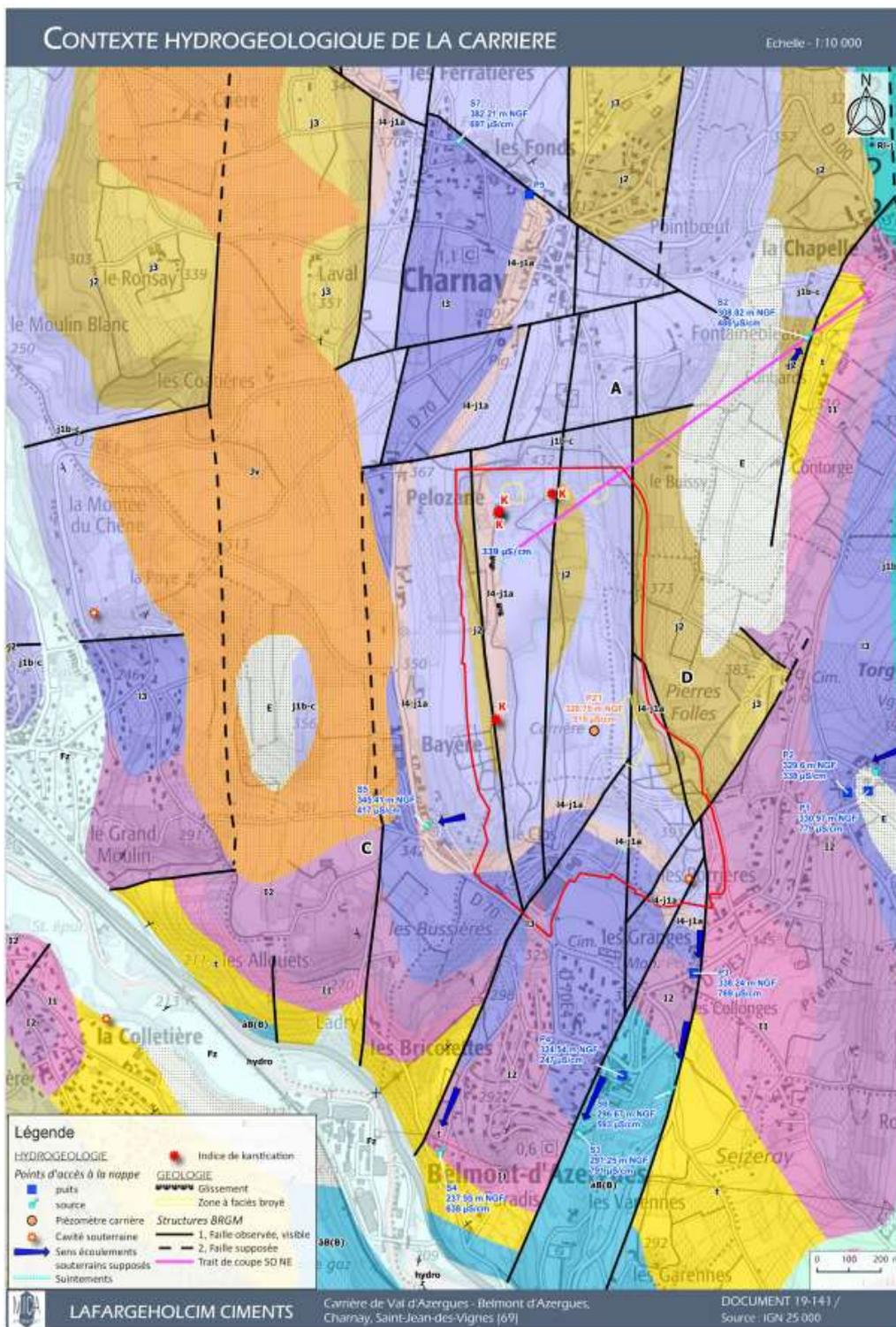
### Réponse Lafarge :

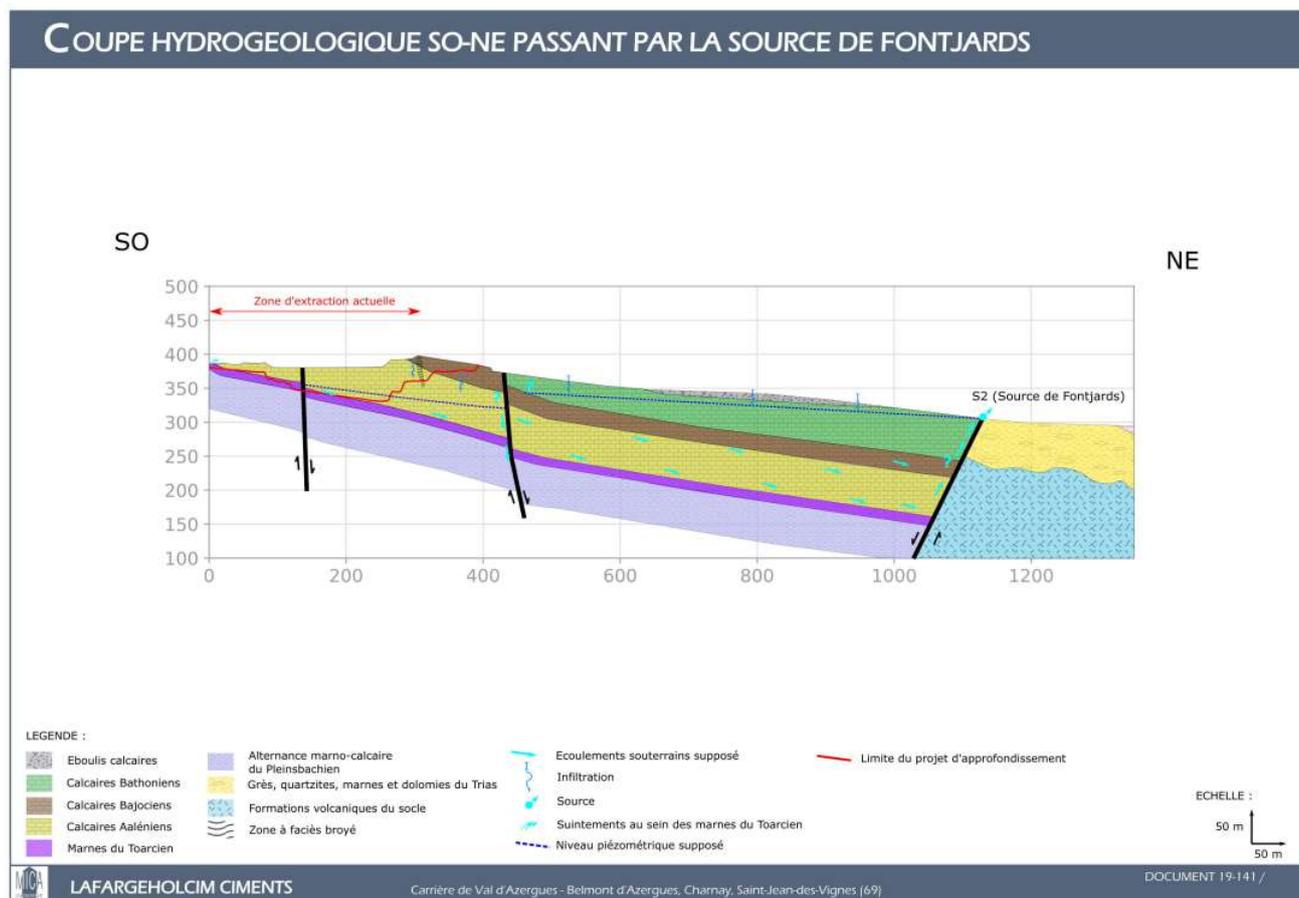
Au moment de l'étude hydrogéologique du dossier Lafarge (1er dépôt du dossier complet le 29/10/2021), l'enjeu fort de la source de Fontjards n'était pas connu puisque la remise en état de la conduite qui alimentait la source de Fontjards (qui fournit à nouveau l'eau aux bassins du château de Beaulieu, classé aux monuments historiques en 2021), date du 9 décembre 2021, donc postérieure à l'étude ; ceci explique que l'enjeu de cette source avait été considéré comme faible lors de l'étude initiale. La partie hydrogéologique du dossier n'a par ailleurs pas fait l'objet de remarque particulière par les services de la Préfecture en charge du dossier, sur le point de la source de Fontjards, dans la demande de compléments datée du 3/01/2022 (courrier qui mentionnait des demandes de compléments sur d'autres points, lesquels ont été intégrés à la dernière version de la DAE, soumise à enquête publique).

Une réunion a donc eu lieu le 27 avril 2023 avec deux représentants de la mairie de Morancé, des représentants Lafarge et l'hydrogéologue mandaté par Lafarge (en charge de cette partie du dossier) ; ce dernier a fourni un complément d'étude hydrogéologique (voir les 2 documents ci-après : carte et coupe),

permettant de visualiser la coupe entre le fond de fosse et la source de Fontjards (seules les coupes des sources les plus proches avaient été réalisées dans le dossier soumis à enquête publique).

Lors de cette réunion, Lafarge a pris conscience de l'importance de cette source dans le cadre de la mise en valeur du patrimoine naturel et viticole du village de Morancé, situé dans le Géoparc, et plus précisément au sein du projet du Clos Beaulieu : le site, Domaine du Clos Beaulieu, intégrerait un pôle œnotechnique et œnotouristique, un pôle artistique et sa forêt au sud-ouest du château serait également valorisée par la commune





Comme les bassins du château de Beaulieu sont à nouveau alimentés par la source de Fontjards grâce à la remise en état du tunnel d'alimentation, il est essentiel que cette source soit pérenne et que l'exploitation de la carrière n'affecte pas celle-ci. Dans cette optique, et pour répondre aux attentes de la commune de Morancé, Lafarge propose de mettre en place, avant le début de l'approfondissement de la fosse de la carrière (et durant toute l'exploitation ou au moins jusqu'à l'atteinte du plus bas niveau de la carrière), un suivi quantitatif et qualitatif de la source comprenant :

- La mise en place d'un suivi des débits de la source par la mise en place (en accord avec la mairie de Morancé) d'un dispositif d'acquisition en continu des débits au sein du bâti de captage de la source, en amont du piquage vers le Château de Beaulieu.
- La réalisation de prélèvements d'eau (avec analyse par un laboratoire accrédité COFRAC) au niveau de la source de Fontjards à raison de 2 prélèvements par an (en hautes eaux, suite à un événement pluvieux intense et en période d'étiage de la source), avec analyse des paramètres suivants :
  - DCO ;
  - MES ;
  - pH (mesure in situ) ;
  - Température (in situ) ;
  - Indice hydrocarbure ;
  - Conductivité (in situ) ;
  - Eléments majeurs (Ca, Mg, Na, K, Cl, SO4<sup>2-</sup>, HCO3<sup>-</sup>, NO3<sup>-</sup>) ;
  - Fer

Les résultats de ce suivi qualitatif et quantitatif seront exploités et interprétés dans un rapport de synthèse annuelle transmis aux services de l'État ainsi qu'à la mairie de Morancé, qui sera en outre invitée aux réunions annuelles d'information (Commission Locales d'Échange).

Ce rapport comprendra :

- Un descriptif des observations réalisées, avec production de la chronique de débit en continu. L'analyse des débits en continu, permettra notamment de définir :
  - Le bilan hydrologique de la source au pas de temps journalier. Ce bilan nécessitera l'exploitation des données de la station météorologique de la carrière de Val d'Azergues et des données locales de Météo France, pour permettre d'obtenir les termes d'entrée du bilan localement (pluviométrie, ETP), et permettre une comparaison de la pluviométrie avec les débits mesurés à la source. L'analyse du bilan annuel permettra de mieux comprendre le fonctionnement de l'alimentation de la source au regard du contexte pluviométrique et de la demande évaporative et d'identifier d'éventuelles évolutions non liées au contexte climatique. Le bilan hydrologique annuel permettra également d'évaluer la surface du bassin d'alimentation de la source et donc en complétant avec la connaissance du contexte géologique et structural, d'intuiter le tracé de ce bassin d'alimentation.
  - Par ailleurs, la décomposition des hydrogrammes de crue de la source et notamment l'analyse des courbes de récession (période de tarissement de la source post crue) permettront d'estimer le volume de la réserve régulatrice de l'aquifère drainé par la source ainsi que son coefficient d'emménagement, paramètres utiles à la compréhension du fonctionnement hydrodynamique de la source.
  - Ces deux éléments (bilan hydrologique et analyse des récessions) permettront d'améliorer la connaissance du fonctionnement hydrogéologique de la source et d'affiner le tracé de son bassin d'alimentation.
- Les résultats des analyses d'eau et leur interprétation, et la mise en évidence d'éventuelles valeurs anormalement élevées, dont l'origine serait à rechercher par l'exploitant, éventuellement avec le concours des exploitants des autres bassins versants alimentant la source.

En cas de modifications notables des débits ou de la qualité de l'eau de la source, la relation éventuelle avec l'exploitation de la carrière sera recherchée et en cas d'impact avéré lié à l'exploitation Lafarge, une révision des modalités d'exploitation sera proposée, afin de garantir le maintien de la qualité de l'eau et des débits de la source et ainsi éviter tout impact sur ses usages.

### 3 Contributions concernant la communication autour des activités de la carrière

**Durant les échanges lors des permanences, quelques personnes ont regretté qu'il n'y ait pas eu de réunion publique pour présenter le projet d'extension de la carrière. Certains regrettent de mal connaître le fonctionnement de la carrière (et de la cimenterie) et ne se sentent pas suffisamment informés des impacts (qualité de l'air, vibrations...).**

M Ravier (ON23 et C1) indique : « *Une communication plus transparente est nécessaire à la compréhension des risques.* »

M. Benoit (ON24 et ON25) indique : « *Il serait souhaitable que de manière annuelle, M. Canel, Directeur de la cimenterie, puisse présenter un rapport à la municipalité (avec en copie l'association des propriétaires*

*de Charnay) présentant les résultats des tirs avec les tonnages utilisés lors des tirs. Nous avons déjà eu une présentation mais il serait souhaitable que cette présentation puisse être formalisée dans un écrit afin de l'automatiser. La présentation pourrait être faite lors de l'AG des propriétaires de Charnay à laquelle le Directeur de la cimenterie est convié annuellement. »*

M. Stern (ON30) souhaite que les réunions d'information et de concertation avec les habitants du voisinage soient rétablies.

**Question du commissaire enquêteur :** Quels dispositifs peuvent-ils être mis en place pour améliorer la communication avec les riverains ?

**Réponse de Lafarge :**

L'enquête publique concernait 16 communes (ainsi que la communauté de communes Beaujolais Pierres Dorées qui a délibéré au même titre que les 16 communes). Il était donc compliqué de présenter le projet via 16 réunions publiques. Néanmoins, le projet a été présenté :

- Le 9/02/2021 aux maires de Belmont, Charnay et Saint-Jean de Vignes (version détaillée, expliquée par le bureau d'étude MICA)
- Le 2/12/2021 puis le 30/01/2023 lors des Commissions locales d'échange (CLE) annuelles, aux élus des 3 communes d'implantation de la carrière, et aux riverains invités historiques de ces CLE
- En outre, par mail en date du 24/03/2023, soit 5 semaines avant le début de l'enquête publique, l'usine Lafarge a proposé aux mairies des 16 communes de venir leur présenter le dossier de vive voix, soit en mairie soit sur le site Lafarge après visite de la carrière, et a transmis le résumé non technique du dossier. Seule la mairie de Saint-Germain-Nuelles a souhaité que Lafarge vienne présenter le dossier de visu, lors de leur conseil municipal, et la mairie de Morancé nous a sollicité pour un rendez-vous afin d'approfondir le sujet de l'impact sur la source de Fontjards. A la demande, une présentation Powerpoint (pour faciliter la présentation du dossier aux conseillers municipaux, avant la délibération) a été fournie à ceux qui le souhaitaient. Les permanences assurées par Mme Morand ont en outre permis aux riverains de consulter le dossier et si besoin se faire clarifier certains points ; en outre les contacts directs (mél et tél) pour se renseigner auprès de l'usine étaient disponibles dans le registre numérique d'enquête publique, comme sur les affichages en mairies (panneaux jaunes). Ces contacts restent d'ailleurs valables en cas de questions, même en dehors de l'enquête publique qui vient de se clôturer : Julie Desseix-Jullien, responsable environnement : 06 12 47 15 48 / [julie.desseix@lafarge.com](mailto:julie.desseix@lafarge.com).

Pour répondre à la requête de M. Benoît et de M. Stern, l'usine accueille déjà annuellement via les Commissions Locales d'Échange des élus des mairies des 3 communes d'implantation de la carrière (Belmont, Charnay, Saint-Jean des Vignes) et quelques riverains (dont des membres de l'association des propriétaires de Charnay) historiquement invités à ces réunions. L'association de Charnay fait l'objet d'une réunion dédiée annuelle (sur le site Lafarge en 2023), avec un focus un peu plus poussé sur les tirs de mine (résultats des mesures de vibrations de chaque tir sur les sismographes en place chez les riverains ; les tonnages d'explosifs pourraient être présentés en plus des résultats des mesures de vibrations de chaque tir, bien que cela n'apporte pas nécessairement d'informations pertinentes pour les riverains, les vibrations générées par les tirs de mines étant liées à la charge unitaire détonant en instantané et non à la charge totale des explosifs utilisés lors du tir. En général, il y a un délai de 25 ms entre chaque charge qui détonne. Il est évidemment possible que cette réunion ait lieu lors de l'AG annuelle de l'association, dans les murs de la mairie de Charnay, plutôt que chez Lafarge.

Pour répondre à la question du commissaire enquêteur : Lafarge propose que soit organisée, une à deux fois par an, une visite de son site à l'attention des nouveaux arrivants sur les communes de Charnay, Belmont et Saint-Jean des Vignes. Les mairies pourraient transmettre chaque semestre la liste et le nombre de leurs nouveaux administrés afin que Lafarge organise ces visites en fonction du nombre de personnes intéressées, ou les invite à participer à la visite annuelle qui a lieu en carrière à l'automne, lors des Journées du Patrimoine. En outre, il est envisageable d'ouvrir plus largement les invitations aux CLE annuelles via une communication par les mairies (panneaux d'information et site web) : ce point sera à définir avec les mairies des 3 communes, et en fonction du nombre de places limité par des contraintes de taille de salle de réunion.

Par ailleurs, comme évoqué plus haut, chaque année le site organise des portes ouvertes de la carrière lors des journées du Patrimoine (et exceptionnellement la cimenterie comme ce fut le cas pour les 60 ans du site en 2022), auxquelles n'importe quel riverain peut participer. Les informations de ces journées sont généralement transmises par les réseaux sociaux et les mairies, mais Lafarge pourrait faire une communication dédiée pour affichage par les 3 mairies (Belmont, Charnay, Saint-Jean des Vignes) sur les panneaux d'information et via l'application Panneau Pocket, afin d'informer plus de personnes.

En outre, comme nous le rappelons aux réunions, en cas de question, les riverains peuvent appeler l'usine 24/24 au 04 72 54 11 70 (opérateurs postés) ou Mme Desseix, responsable environnement, au 06 12 47 15 48 / 04 72 54 11 69 de 8h à 18h du lundi au vendredi. Le numéro de téléphone de l'usine est en outre disponible sur Internet (demande en cours à Google).

#### 4 Contributions concernant l'extension du périmètre de la carrière

**Plusieurs participants s'inquiètent car le projet d'extension sur Saint-Jean-des-Vignes se rapproche de zones résidentielles de la commune.**

M. Kompanietz (ON2) « *trouve cette extension du périmètre inacceptable, car la carrière serait de plus en plus proche des habitations* ».

Marc (ON3) indique que « *plus de 20 maisons sont à moins de 300m de la nouvelle zone d'extraction. C'est sans commune mesure avec la situation actuelle (front de taille à plus d'1km et peu de maisons aussi proches coté Charnay).* »

Mme Lomenech-Buttet (ON4) indique : « *Avis négatif sur ce projet. Le projet d'extension de carrière de l'entreprise Lafarge rapprocherait trop l'exploitation de certaines zones résidentielles de la commune de St Jean des Vignes (une vingtaine de maisons concernées à moins de 300 m).*

*Il est de bon usage qu'un exploitant de carrière constitue un retrait supplémentaire par rapport aux normes de distance en vigueur en laissant une zone non exploitée d'au moins 300m de distance des premières maisons d'habitation. Ce ne sera pas le cas dans le cadre de ce projet, certaines maisons seront à 200m, les logements sociaux construits récemment, à 300m, le musée à 400.*

*De ce fait les nuisances engendrées seront encore plus importantes qu'à l'heure actuelle :*

- *nuisances sonores accrues (bruit permanent de chantier)*
- *dégradation potentielle du bâti (apparition de fissures multiples du fait des tirs de mine)*

- *surcroît de retombée de poussière (problème pour les personnes atteintes de pathologie pulmonaire dont je fais partie)*
- *les vibrations et l'onde sonore émises lors d'un tir de mine créent un effet de surprise anxiogène dommageable au bien-être des habitants*

*Les seuils réglementaires sonores, vibratoires et retombées de poussières seront-ils respectés et mesurés efficacement ? Par qui seront effectuées ces mesures (impartialité) ? Pourrions-nous en prendre connaissance ou serons-nous contraints de subir les désagréments dans l'opacité la plus totale ?*

*Au moment des tirs de mine, la route de St Jean à Charnay sera fermée alors que depuis 33 ans que j'habite à St Jean, elle ne l'a jamais été pour cause d'exploitation de la carrière.*

*Le nouveau musée sera-t-il fermé également lors de ces tirs ? Lieu d'accueil du public, est-il construit dans le respect des normes antisismiques ?*

*L'accès des visiteurs au miroir de faille remarquable situé à moins de 100 m du projet d'exploitation sera-t-il toujours autorisé ? Qu'en sera-t-il de la pérennité de l'aspect de ce miroir de faille ?*

*Cela donne une impression d'incohérence. On va détruire ce que l'on voulait mettre en valeur avec un nouveau musée censé accueillir de nombreux visiteurs dans le cadre du Géoparc mondial UNESCO Beaujolais. Pourquoi avoir engagé tant d'argent dans cette rénovation du musée si on savait que l'exploitation de la carrière en arriverait à juxter le futur Géosite.*

*Il ne faudrait pas jouer avec la santé et la sécurité des habitants, des visiteurs du musée et des nombreux promeneurs. »*

### **Réponse de Lafarge :**

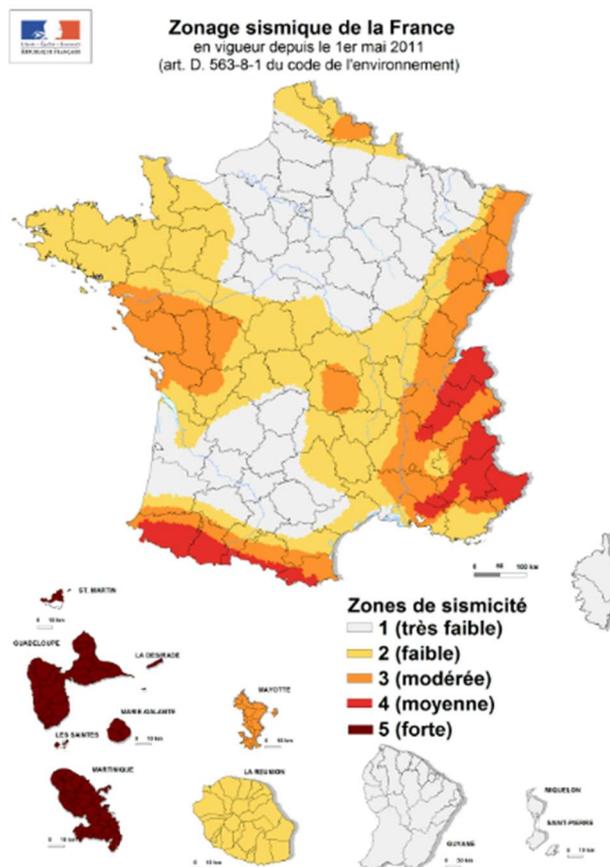
Il est tout à fait compréhensible que certains riverains s'inquiètent du rapprochement des fronts de taille par rapport aux zones résidentielles et c'est la raison pour laquelle le dossier de renouvellement/extension impose une étude des impacts de ces évolutions de périmètre. Les conclusions de l'étude DCI sur les vibrations liées aux tirs de mines sont rassurantes puisque ces niveaux de vibrations restent tout à fait en deçà des seuils réglementaires. En outre des adaptations de mise en œuvre des tirs sont possibles pour réduire ces vibrations, notamment lorsque le front de taille se rapproche des habitations : l'exploitant peut, si les conditions géologiques et météorologiques le permettent, baisser la charge unitaire (= quantité d'explosif détonant en instantanée dans les trous de mine).

Indépendamment du respect des limites réglementaires, Lafarge souhaite minimiser les impacts ressentis par les riverains et donc utilise les données géologiques du site (présence de faille, type de matériau...), les résultats des mesures sismiques (sismographes installés chez les riverains) ainsi que le retour des riverains (ressenti du tir), pour optimiser ses tirs, qui ont lieu environ toutes les 3 semaines. Ainsi, la bi-détonation, technique permettant de réduire la charge unitaire par 2 est mise en œuvre depuis l'été 2022 ; cette technique permet de réduire les vibrations dans le sol (solidiennes), avec néanmoins un « ressenti » moins bon (puisque le tir dure quelques millisecondes de plus. Par ailleurs, le ressenti vient souvent de la surpression aérienne (qui peut faire vibrer une fenêtre ou une porte mais n'a aucun impact sur les structures bâties). La surpression aérienne (déplacement d'ondes dans l'air) ne fait pas l'objet de valeur limite réglementaire. Ces tirs n'ont donc aucune raison d'endommager les bâtis et leur faible nombre (34 tirs en 2022), en journée exclusivement, ne devrait pas générer d'inquiétude aux riverains qui habitent à proximité de la carrière. Si besoin, les personnes qui le souhaitent peuvent être appelées ou prévenues par SMS quelques dizaines de minutes avant les tirs comme c'est déjà le cas pour plusieurs riverains.

Concernant les niveaux sonores, ceux-ci resteront conformes et limités aux périodes diurnes puisque le site n'exploite pas la carrière entre 22h et 6h ; en outre, les engins plus petits, qui sont prévus de remplacer les dumpers actuels, devraient réduire encore plus cet impact déjà faible. Pendant les campagnes de réalisation des trous (en préparation des tirs de mine), il est prévu qu'un silencieux soit utilisé lorsque le forage sera effectué sur les fronts les plus hauts et les plus proches des habitations, afin de limiter la gêne pour les riverains.

Les retombées de poussières ne sont pas non plus un sujet d'inquiétude au vu des mesures historiques de retombées autour du site des dernières années (même au plus proche des fronts et zone de circulation des engins), bien en-deçà du seuil récemment abaissé, imposé par le nouveau Plan de Protection de l'Atmosphère de l'agglomération Lyonnaise. Ces mesures sont effectuées par un laboratoire indépendant accrédité Cofrac et les rapports transmis à l'inspection DREAL ; les résultats des mesures sont également présentés aux riverains invités et élus lors des Commissions Locales d'Échange annuelles.

Bien que sa question sur le respect des normes antisismiques du musée soit sans lien avec le dossier Lafarge, Mme Lomenech-Buttet peut se renseigner directement auprès du Musée des Pierres Folles et sur le site de Géorisque (carte des risques sismiques : musée en zone à risque faible).



Le musée n'a aucune raison d'être fermé lors des tirs, au vu de l'étude DCI sur le risque de projections, estimé extrêmement faible (risque maîtrisé par le respect du plan de tir et en particulier du bourrage final préconisé). Néanmoins, par principe de précaution, et sur décision du chef de carrière lors des tirs très proches de celles-ci, des portions de routes (sur chemin des carrières, Buissy, sentier des fossiles, voire sentier du mur de faille) seront exceptionnellement fermées au moment des tirs (pendant maxi 15 min) ; ces

fermetures exceptionnelles feront l'objet d'un arrêté municipal de fermeture de route en accord avec les communes de Charnay et Saint-Jean des Vignes. En outre, Lafarge veillera à fermer la route en dehors des périodes de "pointe" pour limiter l'impact sur la circulation, donc sur des périodes de 15 min au plus, entre 9h et 11h30, et entre 13h30 et 16h, du lundi au vendredi.

**M. Stern (ON29) s'inquiète de la perte d'un cheminement dans l'angle nord-est (comprendre nord-ouest après clarification avec M. Stern) de la carrière :**

*« L'extension du périmètre dans l'angle nord-est risque de rendre impraticable le petit passage actuel (sur le muret visible sur la photo jointe). Très peu de randonneurs et quelques chasseurs longent la carrière en ce point. L'extension compromettra ce passage. Nous proposons de veiller à le maintenir. Sans faire de ce cheminement un chemin de grande randonnée, il est utile pour toutes les parties de pouvoir partager les points de vue et veiller collectivement au territoire (patrimoine pierres sèches, faune et flore, etc.) »*



**Réponse de Lafarge :**

La carte du périmètre de l'extension montre en effet une avancée vers la partie ouest (entre autres), sur le nord de la carrière. Néanmoins, le trait bleu correspond à la future limite d'autorisation (le trait rouge celui de l'autorisation en cours) mais aussi à l'emplacement actuel du barbelé au nord-ouest et celui-ci ne sera donc pas déplacé. Le passage évoqué par M. Stern (sur la photo ci-avant) restera donc possible car à l'extérieur de la zone d'autorisation, sur des terrains n'appartenant pas à Lafarge.



## 5 Contributions concernant les vibrations

**Plusieurs contributions s'inquiètent des vibrations liées aux tirs de mines et/ou à l'impact sur leur habitation** (Mme Savinel (ON1), Mme Chleq (R1), M. Grégoire (ON5), M. Ravier (ON23 et C1), M. Benoit (ON24 et ON25), Marie (ON27), M. Stern (ON30), M. Parret (ON31), Mme Tessier (ON32), Mme et M. Frache (R6))

Mme Chleq (R1) pose les questions suivantes : *« quels seront les impacts sur les bâtiments (habitations) d'une exploitation plus en profondeur (+30 m) et étendue (zone Est) sur une zone de terrain argileux déjà déclarée « sinistrée » par les effets des épisodes de sécheresse qui ont provoqué des fissures dans les bâtis. Les années à venir vont contenir davantage d'épisodes de sécheresse/canicule intenses qui fragilisent notre bâti ; l'ajout des effets de cette exploitation étendue ne va-t-elle pas fragiliser davantage les bâtis ou amplifier les impacts ? »*

Marc (ON3) souhaiterait connaître les points de mesure sur les habitations : *« combien et où ? »*

Rémi (ON22) indique : *« Si prolongation et extension il y a, il faudra qu'un suivi soit effectué avec des mesures régulières afin d'assurer un suivi des secousses. Des indicateurs devront permettre de suivre et de signaler les anomalies. Un plan d'action devrait aussi être présenté, comme il est d'usage dans l'industrie. »*

M. Ravier (ON23 et C1) indique : *« Les vibrations du sol sont de 3,69 mm/s à la maison Robert. Ces vibrations sont très courtes dans le temps et différentes d'un séisme. Par contre, il serait intéressant de communiquer en situant ces vibrations de sol par rapport aux effets constatables de l'échelle de Richter. »*

M. Benoit (ON24 et ON25) indique : *« - Dans le document 2 - Note de présentation non technique du projet" (page 13) est mentionné "La charge unitaire continuera de ne pas dépasser les 110 Kg et sera réduite en fonction de la localisation de la zone de tirs". La terminologie semble assez vague pour laisser beaucoup de libertés. Nous souhaiterions que soit inscrite la commune de Charnay dans les périmètres pour lesquels la charge devra être réduite. En pièce jointe, le rapport qu'un expert avait réalisé en date du 5 novembre 2021 pour l'association des "propriétaires de Charnay". Nous souhaiterions que pour les périmètres "risqués" (dont la commune de Charnay fait partie) la charge unitaire ne puisse plus dépasser 60 Kg. Pour rappel, l'extension demandée concerne en majorité la commune de Charnay. [...]*

*Pose de sismographes. Nous souhaiterions que la commune puisse bénéficier d'un sismographe par secteur (à définir) afin de valider que les vibrations constatées et affectant certains bâtiments ne soient pas en hausse, et si possible constater une diminution. A ce jour, il y a encore des dysfonctionnements dans la pose des sismographes. Par exemple, pose pour une durée de 2 jours pour lesquels il n'y a pas eu de tirs ou bien pose d'une semaine pour lesquels le propriétaire n'a jamais reçu les résultats malgré les relances. »*

Marie (ON27) est *« très très inquiète »* quant à l'exploitation de cette parcelle intérieure et des conséquences pouvant être occasionnées. *Ma maison se trouve à 700 m à vol d'oiseau : Bayère. Je vous demande la plus grande vigilance quant à la puissance des tirs et de leurs impacts sur les ondes souterraines et aériennes. »*

M. Parret (ON31) indique : *« il a été évoqué et lu dans le projet de renouvellement de l'exploitation de la carrière que la charge unitaire maximum serait de 110 kg. Cela nous semble excessif. Selon des données de la Loi de Chapot appliqué à différentes couples charge / distance ; si l'on prend l'exemple de notre maison situé à 450 m du front de taille supérieur (420 m si le projet d'extension est accordé), avec une charge de 110 kg nous aurions un ratio de 2.9 mm/seconde. Pour avoir déjà été confronté à cette mesure*

(2.9 mm/s), nous connaissons les dégâts que cela engendre. C'est pour cela que nous souhaiterions une charge unitaire maximale de 60 kg ce qui dans ce cas produirait 1.70 mm/s et serait beaucoup plus supportable pour nos constructions. »

M. Stern (ON30) indique : « Les nouvelles cotes d'exploitation – 30 mètres plus bas qu'aujourd'hui – correspondent à l'altitude des hameaux de Pélozanne-sud et Bayère. Actuellement (et depuis longtemps) le ressenti des tirs est très notable, malgré des valeurs faibles sur les sismographes et les tirs à dispositifs « retards » (mais pas de tests chez nous depuis 8 ans). Nous souhaitons un suivi et un contrôle renforcé, et un état des lieux régulier en rétablissant les réunions d'informations et de concertations avec les habitants du voisinage (et pas seulement leurs représentants). »

Mme Tessier (R7) demande la mise en place d'un sismographe permanent à Pélozanne. Elle demande également de « respecter les tirs échelonnés et la diminution de la charge explosive ».

Elle indique : « les tirs réalisés le 6 avril dernier et le 7 juin n'étaient pas impactants au niveau des vibrations (ma surdité m'empêche de recevoir les bruits, mais je ressens bien les vibrations) et donc je demande à ce que la société Lafarge les continue de la même manière, sans excéder ces mêmes vibrations. ».

Elle souhaite également que des aides soient prévues pour d'éventuelles fissures dans les maisons du village. Elle s'inquiète également de l'effet combiné sur les habitations des tirs de la carrière et de la sécheresse.

Mme Tessier (ON32) pose également les questions suivantes : « Les secousses sismiques mesurées lors des tirs de mines dans la carrière nous sont indiquées être très en dessous du seuil limite. Ce seuil devrait-il être revu en fonction des changements climatiques que nous subissons ? Par quel organisme de certification les sismographes sont-ils étalonnés ? Ce seuil est-il le même dans toutes les carrières Lafarge, par exemple dans la carrière de Cruas, près de la Centrale nucléaire de Cruas Meysse. »

### Réponse de Lafarge :

Comme évoqué plus haut, les mesures historiques des vibrations, réalisées à chaque tir, comme les prévisions des vibrations avec la future exploitation telles que modélisées dans l'étude DCI, ne sont pas de nature à causer un risque pour les bâtis (voir l'étude DCI de modélisation des vibrations sur les habitations les plus exposées dans l'annexe du tome 2 de la pièce 6).

Les points de mesures des vibrations sont actuellement au nombre de 4, répartis comme suit :



Les sismographes sont étalonnés une fois par an par Titanobel, le sous-traitant de Lafarge en charge de la fourniture et l'assistance à la mise en œuvre des explosifs. En outre, conformément à l'arrêté préfectoral de la carrière, une mesure contradictoire annuelle est réalisée avec un 2ème appareil sur chaque sismographe.

Ces sismographes pourront être déplacés, et des sismographes mobiles mis en place pour des campagnes de mesures en fonction des zones en exploitation et des demandes des riverains, et des sismographes mobiles mis en place pour des campagnes de mesures. Les résultats des mesures de vibration des tirs sont disponibles immédiatement sur les sismographes fixes, et sous 7 à 15 jours auprès de l'usine. Une synthèse annuelle individuelle pourra être adressée aux personnes chez lesquelles un sismographe a été mis en place. Par ailleurs, le bilan continuera d'être présenté lors de la CLE et lors de la réunion annuelle de l'association des propriétaires de Charnay.

Le suivi de ces mesures permet des actions correctives, si besoin, sur l'organisation des tirs (plan de tir, notamment charge unitaire comme exprimé plus haut). La charge unitaire des tirs sera adaptée en fonction de la nature géologique de la roche, de la proximité avec les habitations (que ce soit sur Charnay, Saint-Jean-des Vignes ou Belmont). Le calcul de la charge unitaire restera à l'appréciation du chef de carrière, formé et compétent pour tenir compte des divers paramètres.

Il est important de noter que la loi Chapot (loi prévisionnelle des vibrations en fonction de la charge unitaire détonnant en instantané et de la distance entre le tir et le point de mesure) utilisée pour modéliser les tirs, par l'expert qui a été mandaté dans le cas des fissures de la maison d'un des riverains de la carrière, est une loi générique, qui ne tient pas compte des spécificités géologiques locales. Les lois Chapot définies lors de l'étude réalisée par le bureau d'étude DCI et utilisées par le chef de carrière Lafarge sont définies sur la base de la géologie réelle de la carrière et donc adaptée selon les zones d'extraction car elles mettent en corrélation la formule de calcul et les mesures réelles sur site.

Elles permettent donc une meilleure adaptation de la charge unitaire par zone d'extraction et une meilleure appréciation de l'évolution future en fonction de l'avancée des fronts (étude DCI dans le dossier). Comme déjà mentionné, la bi-détonation (réduction de la charge unitaire) sera mise en œuvre lorsque les tirs se rapprocheront des habitations, à chaque fois que cela sera techniquement possible.

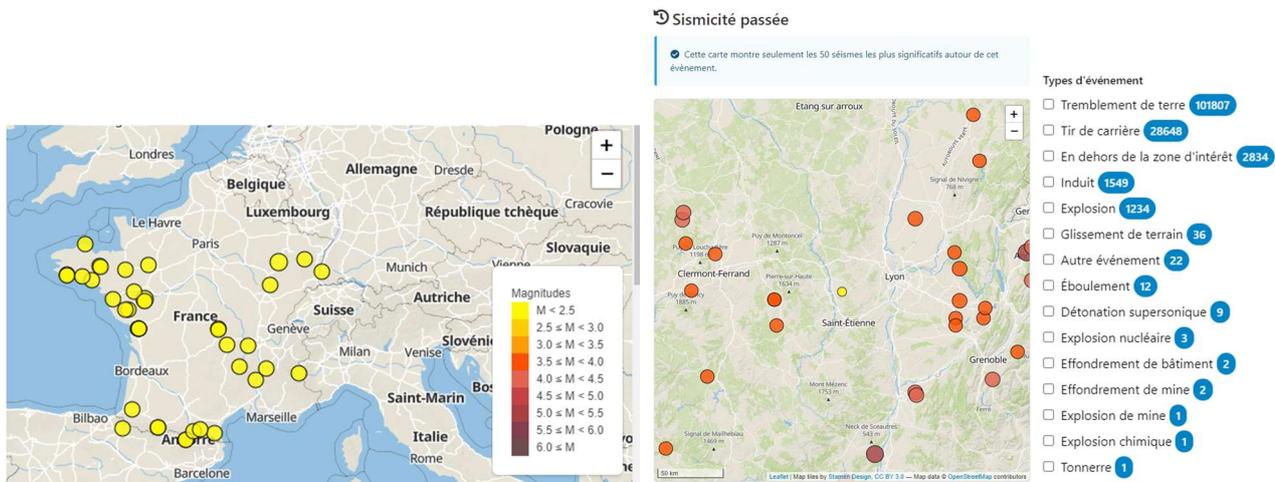
En général, la valeur réglementaire des vibrations imposée dans les arrêtés préfectoraux d'autorisations, pour les carrières de France, dont celles de Lafarge, est de 10 mm/s. La carrière de Cruas proche de la centrale nucléaire n'est pas exploitée par le groupe Lafarge mais par le groupe Heidelberg.

Les apparitions de fissures sont sans rapport avec les vibrations issues des tirs de mine ; elles peuvent être liées à d'autres phénomènes tels que le retrait-gonflement des argiles présentes sur certains des terrains. Ce phénomène est lié aux alternances de périodes de pluies et d'épisodes de sécheresse sur les terrains argileux, comme l'attestent les arrêtés de catastrophe naturelle retrait-gonflement de nombreuses communes locales ces dernières années.

En réponse à la question de M. Ravier (ON23), il n'est pas possible de comparer les mesures de vibrations (exprimées en mm/s) avec les magnitudes de l'échelle de Richter, mais le site [\(https://renass.unistra.fr/\)](https://renass.unistra.fr/) permet de visualiser les vibrations enregistrées par les sismographes sur le territoire français, y compris les tirs de mines, qui sont en-deçà des niveaux enregistrés pour des tremblements de terre de magnitude suffisamment importante pour générer des dégâts matériels.

Un exemple ci-après permet de visualiser sur la 1ère carte, les vibrations ressenties le 22/06/2023 en France (points jaune à gauche, < 2.5 sur l'échelle de Richter) ; sur la 2ème carte sont représentés les 50 séismes historiques autour du point le plus proche de la carrière (points orange autour du point jaune), et le 3ème

document indique le nombre de vibrations recensées sur le site, en lien avec diverses causes (notamment tremblements de terre et tirs de mine) :



Attention, la magnitude de l'échelle de Richter n'a pas la même unité ni méthode de calcul que les vibrations mesurées dans le cadre du suivi réglementaire des tirs de mine ; par conséquent les 10 mm/s du seuil réglementaire des vibrations engendrées par des tirs de mine, ne sont pas à comparer avec la magnitude de 1 à 10 de l'échelle de Richter, une échelle logarithmique (code couleur du tableau ci-dessous sans rapport avec les cartes ci-dessus).

L'échelle de Richter			
Niveau :	Description :	Occurrence :	Informations :
1.0-1.9	Micro	Millions / an	Pas ressenti ou rarement.
2.0-2.9	Mineur	1 million / an	Légèrement ressenti.
3.0-3.9	Mineur	100 000 / an	Souvent ressenti mais cause rarement de dégâts.
4.0-4.9	Léger	10 000 / an	Ressenti mais cause peu ou pas de dégâts.
5.0-5.9	Modéré	1 000 / an	Ressenti par tous, dégâts aux immeubles fragiles.
6.0-6.9	Fort	100 / an	Ressenti dans les environs, dégâts moyens à sévères.
7.0-7.9	Majeur	10 / an	Ressenti à grande distance, dégâts sévères.
8.0-8.9	Dévastateur	1 / an	Ressenti dans des zones immenses, dégâts très sévères.
9.0-9.9	Dévastateur	1 / 10 ans	Destruction (quasi) totale, altérations des sols permanentes.

## 6 Contributions concernant la qualité de l'air

Plusieurs contributions s'inquiètent des poussières émises par la carrière et de leur impact sur la santé (Mme Hameau (ON11), Pascale (ON13), Do (ON19), M. Ravier (ON23 et C1), Mme et M. Frache (R6))

Do (ON19) indique : « Au vu des enjeux, en plus de la présentation des résultats du suivi actuel des retombées de poussières dans le mémoire de réponse à l'avis de la MRAE, il serait pertinent de présenter des modélisations et cartes de la dispersion atmosphérique des poussières et autres polluants (issus des engins, des explosifs, etc.) aux différentes phases de l'exploitation future de la carrière. »

M. Ravier (ON23 et C1) indique : « Concernant les émissions atmosphériques (4.8.3.4 et 4.8.3.5), les particules fines sont annoncées plus abondantes au Pont de Dorieux en comparaison des autres points de l'étude. Le document suppose que ces poussières proviennent plus spécialement de la cheminée des fours.

*Je n'ai pas vu de chiffres d'analyses chimiques des poussières. Les résultats auraient montré la contribution du trafic routier, de l'exploitation agricole, des fours de la cimenterie... et probablement du très faible impact de la carrière. Le tableau p. 112 donne des chiffres sans unité précisée (sauf erreur de ma part). S'agit-il de données associées au PM10 ou PM2.5 ? Il est question de « pas plus de 50 dépassements par an » pour les PM10 ( $50\mu\text{g}/\text{m}^3$ ). Je n'ai pas vu de renvoi de page concernant la mitigation de ces particules. Pour le  $\text{NO}_2$ , j'ai trouvé le rappel de la recommandation OMS et l'information « très bas », de même pour le  $\text{SO}_2$ . Je demande plus de transparence (ou des valeurs plus visibles si elles ont été transmises).*

*Pour le respect des riverains et de l'environnement, il est évident que l'entreprise doit réduire les particules émises par l'ensemble « carrière-convoyage-cimenterie-transports ».*

### **Réponse de Lafarge :**

Il n'est pas prévu ni demandé à Lafarge de produire une modélisation de dispersion atmosphérique des poussières et autres polluant de la carrière, dans la mesure où les sources de poussières sont des sources diffuses et non canalisée (outre le petit filtre à manches de la ligne concassage-criblage qui est toujours contrôlé conforme à la VLE de  $10\text{ mg}/\text{Nm}^3$  et généralement bien deçà de cette limite) ; ces émissions diffuses sont très variable selon la vitesse de roulage, le niveau d'humidification des pistes, les conditions météo locales (vent, pluie...) et donc impossible à modéliser de façon fiable. Les émissions liées aux explosifs (un tir toutes les 3 semaines) sont tellement faibles qu'il n'est pas prévu d'évaluer l'impact sur la qualité de l'air. Les émissions de particules des engins sont conformes à la réglementation applicable aux engins de carrière et garanties par l'entretien régulier des engins. Les émissions de  $\text{CO}_2$  issues du roulage des engins (et de camions livrant le site) ont été évaluées dans la pièce n°5, chapitre 5.2.2 de l'étude d'impact, "Évaluation des incidences sur le climat : quantification des GES"

La mesure des retombées atmosphériques totales (qui inclut l'impact de la carrière et autres sources indépendantes de l'activité Lafarge) est une mesure réelle qui rend compte de l'empoussièrement en partie lié à l'activité et indirectement à la qualité de l'air. Comme les années passées, ces mesures continueront d'être effectuées, transmises à la DREAL, et présentées aux riverains et élus participant aux CLE (commissions locales d'échanges) annuelles.

Pour répondre à M. Ravier, le tableau p 112 donne les mesures de retombées totales (particules organiques et minérales, incluant entre autres les PM10 et PM2.5 mais pas que, collectées de façon passive pendant environ 1 mois, dans un récipient à large ouverture, qu'on appelle "jauge Owen") ; ces mesures sont exprimées en  $\text{mg}/\text{m}^2/\text{jour}$ , comme mentionne le texte qui le précède et diffère donc des mesures de qualité de l'air, qui mesurent une concentration dans l'air à un instant t ou moyennées sur une période, et sont exprimées en  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  d'air. Des mesures de la qualité de l'air en continu avec un analyseur en ligne d'Air Rhône Alpes (dénommé ATMO AuRA désormais), sur une période de 8 mois en 2015-2016 à l'école de Belmont, avaient démontré que le site Lafarge (usine + carrière) n'affectait pas significativement la qualité de l'air et que les seuils réglementaires PM2.5, PM10,  $\text{NO}_2$  ou  $\text{SO}_2$  étaient respectés.

Depuis ces mesures de qualité de l'air, des investissements à l'usine ont été réalisés à partir de 2017 : le remplacement du filtre du refroidisseur/broyeur cru, le filtre du four (électrofiltre remplacé par un filtre à manches), le filtre du broyeur coke, le filtre du Broyeur ciment n°2, plusieurs filtres sur la ligne de manutention du clinker, outre les entretiens habituels sur les filtres en général (remplacement de manches et contrôle des étanchéités des chambres à la fluorescéine) ; de plus, des capteurs de détection de manches percées ont été ajoutés sur plusieurs filtres, lorsque l'exhaure n'est pas équipé d'opacimètre (mesure en

continu de la concentration en poussières). En carrière, l'arrosage des pistes a été étendu à de nouvelles zones d'exploitation et une arroseuse a été achetée pour limiter les envols de poussières diffuses, lors du roulage notamment.

Bien que le dossier concerne la demande de renouvellement/extension de l'exploitation de la carrière et non la cimenterie à laquelle certains contributeurs font régulièrement référence, il va de soi que Lafarge continue ses efforts pour réduire autant que possible ses impacts quels qu'ils soient, dont les rejets atmosphériques (CO<sub>2</sub> y compris, de par la maximisation de l'usage de biomasse et de déchets déjà décarbonatés dans la phase de cuisson, et la réduction de la proportion de clinker dans la phase de broyage des ciments (sans affecter leur qualité) grâce à l'utilisation d'autres liants hydrauliques naturels ou en cours de développement ou par des techniques de broyage séparé).

**Certaines contributions mentionnent des odeurs.** Mme Savinel (ON1), M. Kompanietz (ON2) mentionnent des odeurs de soufre. M. Grégoire (ON5) mentionne des odeurs de chlore et s'inquiète de l'impact sur la santé des riverains.

#### Réponse de Lafarge :

Si odeurs il y a, elles ne proviennent en aucun cas de la carrière où aucun produit chloré ou soufré n'est utilisé. L'étude de la qualité de l'air de 2015-2016 (mesure en continu sur 8 mois à l'école de Belmont) a également démontré que celle-ci était conforme au seuil de la qualité de l'air, y compris sur le SO<sub>2</sub>, même si des niveaux ponctuellement détectables au nez (mais sans impact sanitaire), peuvent être imputables à la cimenterie : perturbations aérauliques brèves du processus de cuisson, que les opérateurs de conduite du four savent traiter, conformément à la procédure de gestion de ces épisodes. Les niveaux moyens de rejet annuels de SO<sub>2</sub>, comme de HCl, de la cimenterie ont baissé de 80% entre 2019 et 202. Il est donc raisonnable de supposer que l'impact de la cimenterie sur la qualité de l'air a diminué par rapport à l'année de la campagne de mesure, en 2015-2016.

## 7 Contributions concernant les impacts sur le paysage

Mme Savinel (ON1), M. Kompanietz (ON2) et Mme Joseph (ON10) mentionnent un paysage défiguré.

Rémi (ON22) indique que le bâtiment « *en très mauvais état [...] engendre une pollution visuelle.* »

Le chapitre 5.22.3 du tome 2 de l'étude d'impact (pièce n°5) et l'étude paysagère (annexe de l'étude d'impact fournie dans la pièce n°6) montrent un impact faible du projet sur le paysage en champ proche. Il y a très peu de covisibilité depuis les 3 communes concernées. On perçoit un peu le sommet des fronts nord, présents depuis une trentaine d'années. Cela disparaîtra avec la remise en état coordonnée lors de la première phase quinquennale. Le bâtiment "en mauvais état" cité dans la contribution est celui de la préhomogénéisation (stockage des matières premières concassées). C'est un bâtiment industriel, peu visible et en partie masqué par des rangées d'arbres en limite d'autorisation. Un effort sera fait pour maintenir et renforcer ces écrans végétaux tout au long de l'autorisation.

## 8 Contributions concernant les impacts sur la ressource en eau

### Plusieurs contributions portent sur la ressource en eau.

Mme Berger (R2) pose plusieurs questions sur la ressource en eau : « *quel est le volume d'eau utilisé pour la carrière ? D'où vient l'eau utilisée (pour le nettoyage des engins ou l'arrosage des poussières) ?* »

Comme présenté dans la Description du projet (pièce n°1, au chapitre 5.9.6), l'eau utilisée pour l'arrosage des pistes, le lavage des engins et des camions en sortie du site, est pompée dans le bassin de collecte des eaux de ruissellement de la carrière (bassin 345 ou bassin n°1). Sa capacité est de 7500 m<sup>3</sup> pour une consommation annuelle de 6000 m<sup>3</sup>. L'eau de la ville est utilisée pour les besoins sanitaires du personnel et sa consommation est estimée à 300 m<sup>3</sup> par an.

La commune de Morancé (ON15, ON17, R5) s'inquiète des impacts du projet sur la source de Fontjards :

*« Dans le dossier présenté, tous les impacts potentiels de la carrière sur la ressource en eau et en particulier sur la source de Fontjards sont considérés comme faibles à modérés, sans qu'ils ne soient nulle part concrètement quantifiés. Ces impacts n'incluent pas en particulier les nouvelles conditions climatiques impactant de plus en plus la ressource en eau, indispensable. Ainsi en situation de fragilisation, un impact même faible peut être rédhibitoire et conduire à l'assèchement, parfois sans retour possible. »*

- *« Les impacts sur les régimes karstiques en cours d'exploitation peuvent être de trois ordres sur les réseaux, fissures et failles drainant le massif :
  - comblement ou effondrement,
  - dérivation ou interception,
  - assèchement par différence piézométrique liée à la sur-profondeur.*
- *le fond de fosse passe d'une altitude de 345 m à 315 m pour une émergence de la source de Fontjards à 300m. La masse de terrains susceptible d'alimenter la source tant en quantité que pression diminue donc de 30m. »*

La commune de Morancé s'inquiète des risques de pollution des eaux souterraines : « *en page 51 et 52 l'aspect pollution des eaux souterraines fait clairement référence aux infiltrations et à la présence d'une nappe sur la carrière. Les impacts en sont par contre considérés comme faibles, à nouveau sans quantification.* »

La commune de Morancé s'interroge sur les impacts de la remise en état de la carrière :

- les « *remblais vont significativement modifier les écoulements sur la carrière et participer par leur lessivage au comblement des réseaux et fracturations drainant le massif calcaire. Par leur présence, ils vont certainement étancher l'ensemble de la carrière conduisant à la création du plan d'eau prévu en fin d'exploitation. La nature des remblais, comprenant probablement des marnes toarciennes pyriteuses, peut aussi poser des questions quant aux risques de pollution acide ou saturation des eaux en fines argileuses.*

- *Dimensionné à une capacité de plus de 100 000 m<sup>3</sup>, avec une profondeur de plus de 10m, il est situé en partie Sud du BV01. Son comblement probable par les files de ruissellement, son positionnement Sud, plus axé vers le versant Azergues, la pression hydrostatique d'une colonne d'eau de plus de 10 m vont modifier notablement l'hydrogéologie locale.*

- A l'issue de ce paragraphe l'impact potentiel majeur de la carrière sur l'eau est une fragilisation tant en quantité qu'en qualité de la ressource et une altération des zones humides dépendantes avec leur faune et flore associée."

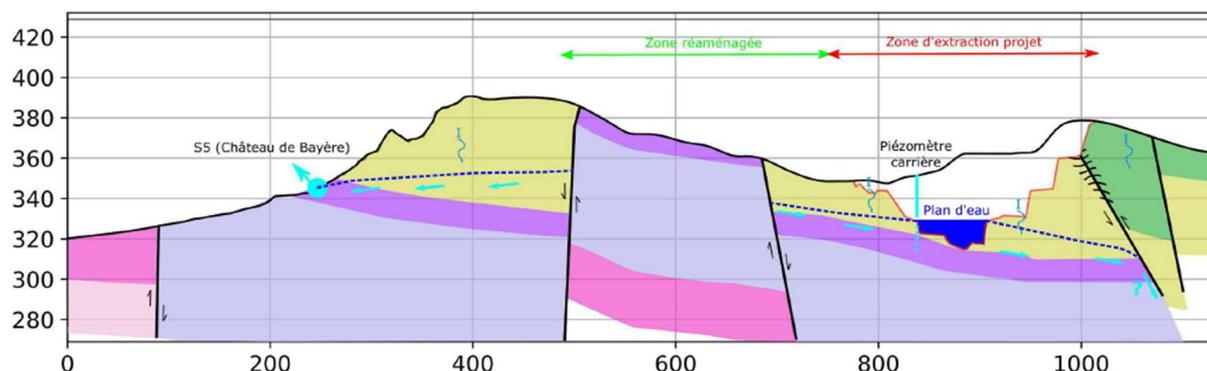
**Réponse de Lafarge :**

Comme mentionné plus haut en réponse au point (ON15, ON17, R5) de Morancé, un suivi de la qualité et quantité d'eau de la source de Fontjards sera effectué et de nouvelles modélisations seront réalisées sur cette base pour établir s'il y a ou non un lien entre la carrière et la source. Des mesures seront prises si besoin, pour limiter au maximum l'impact de l'exploitation sur l'hydrogéologie locale.

M. Stern (ON30) indique : « comme le relève la commune de Morancé par rapport à la source de Fontjards, le lavoir de Bayère et un puits sur notre propriété (et d'autres sources proches sans doute) sont susceptibles de subir les conséquences de l'exploitation à venir. Les sécheresses actuelles redonnent de l'importance à ses ressources. Un suivi attentif serait également essentiel. »

**Réponse de Lafarge :**

La source du lavoir (et château) de Bayère, qui sourd à 200 m au Sud-Ouest de la limite du périmètre de demande d'autorisation de la carrière, a un débit faible et généralement inférieur à 1 L/s mais elle n'a pas tari lors du suivi estival réalisé à l'été 2018. Elle serait alimentée par des circulations d'eau souterraines faibles à proximité du contact calcaires marnes (document n°5, pages 88 et 91 du tome 1 de l'étude d'impact). Selon l'étude hydrogéologique (document n°5 p313 du pdf - tome 2 - chapitre 5.5, voir la coupe ci-jointe), en raison d'un compartimentage géologique lié à un réseau de failles Nord-Sud dans la carrière, entraînant un compartimentage hydrogéologique, le lavoir du château de Bayère ne semble pas avoir de connexion avec les écoulements souterrains de l'exploitation actuelle et future :



On constate en effet, sur la coupe C-D ci-dessus que le bloc, objet de l'extraction actuelle et du projet d'approfondissement, est séparé du bloc drainé par la source de Bayère par un bloc remonté essentiellement composé des marnes du Toarcien et des alternances marno-calcaire du Pliensbachien. Ce bloc, qui correspond approximativement à la zone réaménagée de la carrière, est globalement peu perméable, isolant ainsi les écoulements d'eaux souterraines de la carrière de ceux du bloc drainé par la source de Bayère. Par ailleurs, la cote du niveau d'eau mesuré sur le piézomètre de la carrière à l'étiage est inférieure à celui de la source de Bayère. L'impact du projet sur la source de Bayère (comme sur le puits évoqué si celui-ci est situé sur le même versant) et sur le bloc hydrogéologique qu'elle draine à l'Ouest de la carrière, peut donc être considéré comme faible.

## 9 Contributions concernant le bruit

M. Grégoire (ON5) indique que la carrière et la cimenterie sont à l'origine de bruit 24h sur 24.

M. Ravier (ON23 et C1) indique : « *le tableau concernant les niveaux sonores (Chap 4.8.1.3) met clairement en évidence le point 7 avec un bruit émergeant de 3,5 dB (environ doublement de l'énergie) pour une augmentation autorisée de 5dB.* »

### Réponse de Lafarge :

Pour rappel (pièce n°1, Description du projet), la carrière est exploitée en journée. Les horaires habituels de travail du lundi au vendredi sont les suivants : deux postes de 6h-13h et 13h-20h, très exceptionnellement jusqu'à 22h ou le samedi matin, à la différence de l'usine qui fonctionne 7 jours sur 7, 24h/24, sauf 3-4 semaines lors des arrêts de maintenance annuelle.

En ce qui concerne le point n° 7 correspondant à l'habitation N°670, chemin de Buissy à Charnay, la valeur mesurée en zone à émergence réglementée (ZER) présentée dans le tableau est tout à fait conforme à la réglementation en vigueur, à savoir 3.5 dBA pour un maximum de 5 autorisée.

## 10 Contributions concernant les impacts sur le trafic routier

M. Grégoire (ON5) s'inquiète de l'impact de l'extension de la carrière sur le trafic routier.

M. Ravier (ON23 et C1) indique :

« *La note de présentation non technique du projet [...] identifie un risque associé à la circulation externe (tableau page 72). En page 64, il n'est pas fait mention des risques spécifiques liés aux transports de carburants et de matières explosives ! Un dégagement de la végétation sur plusieurs mètres de retrait de part et d'autre de l'accès à la D70 depuis la carrière serait profitable. Si le risque est lié en partie aux véhicules de transport provenant de Bayère, la mise en place d'une voie centrale sur la D70 pour tourner à gauche (avec protection au sol) réduirait ce risque.* »

### Réponse de Lafarge :

La moitié des 52 passages PL journaliers de la RD70 sont actuellement imputables à la carrière (~13-14 camions livrent par jour mais cela correspond à 26-28 passages entre Pont Dorieux et l'entrée de la carrière, car ces camions redescendent ensuite vers l'A89). Le trafic routier est effectivement susceptible d'augmenter à terme d'environ 15-20 camions/jour (soit 30-40 passages journaliers supplémentaires) du fait de la hausse de la valorisation des déchets minéraux, dans le cadre de la démarche globale d'économie circulaire engagée par la société Lafarge depuis des décennies ; mais cette hausse restera faible en comparaison des 3108 passages journaliers de véhicules sur la RD70 (nombre de VL+PL, données 2020).

Ce développement de la valorisation de matériaux déjà décarbonatés, issus notamment de la construction et démolition (secteur BTP), permet d'orienter des déchets vers une nouvelle fonction (recyclage en matières premières) plutôt que de les enfouir dans des installations du stockage de déchets, tout en réduisant la quantité de CO<sub>2</sub> rejetée au moment de la cuisson du cru, pour fabriquer le clinker, et en réduisant la pression sur les ressources naturelles de la carrière. Par ailleurs, les camions sortant du site de la carrière tournent à

gauche en direction de l'autoroute A89 et ne prennent pas la direction de Bayère comme évoqué dans la contribution ON23 de M. Ravier, ils ne traversent donc pas le village de Charnay.

La sortie de la carrière sur la voie publique est bien dégagée, la végétation étant régulièrement coupée pour faciliter la visibilité en sortie du site, outre la chicane et les panneaux routiers indiquant la carrière ; le risque d'accident est donc faible, y compris avec les quelques livraisons de gazole non routier pour les engins de carrière (2-3 par an) ou les livraisons d'explosifs pour les tirs (environ 30-40 par an).

## 11 Contributions concernant la biodiversité et les enjeux environnementaux

**Plusieurs contributions s'inquiètent de l'impact sur l'environnement de la carrière : émissions de gaz à effet de serre, empreinte écologique, impact sur la biodiversité.** (Mme Savinel (ON1), Mme Chleq et Mme Berger (R3), M. Gregoire (ON5), Mme Dreyfus (ON8), Mme Joseph (ON10), Mme Hameau (ON11), M. Bardel (ON12), Pascale (ON13), M. Bessiere (ON14), Rémi (ON22), M. et Mme Frache (R6))

Mme Chleq et Mme Berger (R3) s'interrogent : « *Ce projet d'extension et de renouvellement d'exploitation de la carrière est-il compatible avec les objectifs de réduction des activités extractives pour tenir un objectif de 1,5°C ? Déforestation et utilisation d'eau... ce sont 2 piliers à régénérer pour espérer limiter les impacts, et non à continuer d'exploiter.* »

M. Bardel (ON12)

« - *la partie qui sera étendue est aujourd'hui occupée par des bois avec une belle faune et flore. Allez compenser ailleurs pour compenser ?*

- *pourriez-vous partager des analyses des zones qui ont été remises en zone naturelle : biodiversité, repopulation par plusieurs espèces d'arbres.* »

Rémi (ON22) s'interroge sur la demande de dérogation aux espèces protégées : « *Il est proposé de déroger aux interdictions édictées pour la conservation d'habitats naturels, d'espèces animales et végétales protégées. Je suis curieux de connaître les impacts détaillés ainsi que les solutions qui seront mises en place.* »

Il s'interroge également sur le respect des normes environnementales de l'activité d'extraction et du bâtiment.

« *Le respect des normes de sécurité et environnementales devrait être vérifié pour le centre d'extraction, le bâtiment est actuellement en très mauvais état et engendre une pollution visuelle importante pour les villages environnants, je suis curieux de connaître quelles sont les solutions mises en place pour corriger ces désagréments.* »

### Réponse de Lafarge :

Comme mentionné en réponse au point 1, dans le cadre de sa démarche globale d'économie circulaire et réduction de son empreinte carbone, Lafarge a pour objectif de réduire ses émissions de CO<sub>2</sub> en recyclant

des déchets minéraux déjà décarbonatés (qui n'émettront pas de CO<sub>2</sub> lors de la cuisson, a contrario du calcaire). En parallèle, la cimenterie se focalise elle aussi sur la réduction de ses émissions de CO<sub>2</sub> par tonne de ciment produite, en maximisant la part biomasse des combustibles qu'elle utilise et en développant de nouvelles formulations de ciment, à base d'une moindre quantité de clinker et des liants hydrauliques ayant une empreinte carbone faible voire nulle, ou des caractéristiques de finesse différentes, afin de maintenir la qualité des produits. Lafarge (et le groupe Holcim) font également une de leurs priorités la réduction de la pression sur l'eau. Outre la gestion optimisée de la maintenance des réseaux d'eau (recherche et traitement des fuites), le recyclage de l'eau (effective en carrière pour le laveur de roues et en cours de développement à la cimenterie pour le lavage camion), la cimenterie substitue une partie de son eau de granulation (eau de process des fours à Grille Lepol) par des déchets aqueux qui sinon partent en incinération.

Concernant le défrichage de 0.4 ha, (on ne parle pas ici de déforestation) nécessaire à l'extension, Lafarge compensera cette perte par de nouvelles plantations d'arbres, en cohérence avec les espèces locales, et avec l'aide d'un bureau d'étude spécialisé en réaménagement de carrière ; l'ORE (Obligation Réelle Environnementale) permettra également de garantir la pérennité des actions de compensation, préservation (voire augmentation) de la biodiversité sur 50 ans, même dans le cas où Lafarge ne serait plus propriétaire des terrains).

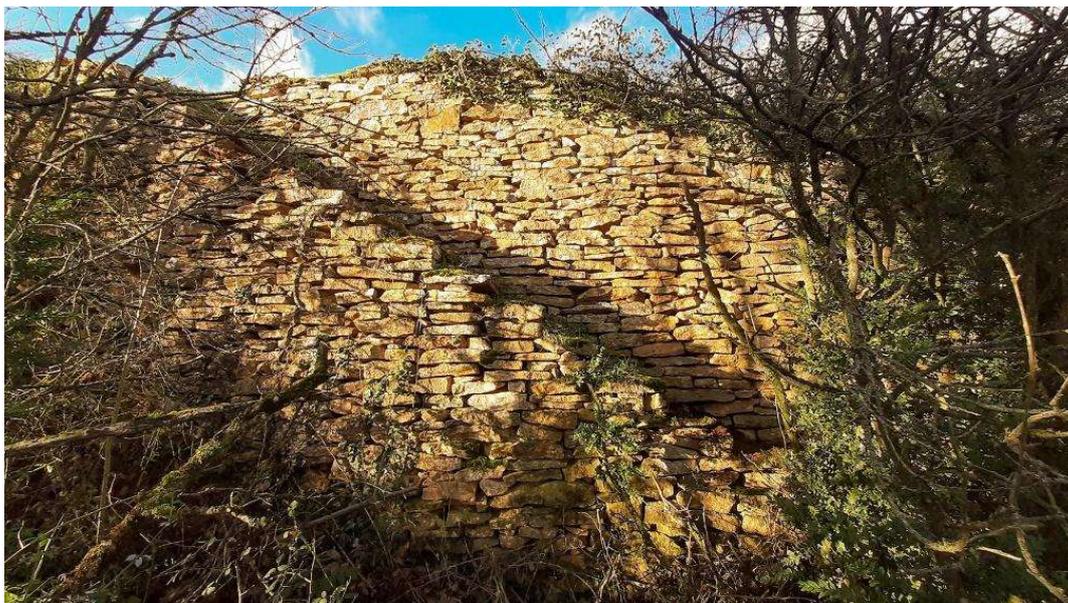
Pour répondre aux questionnements de Rémi (ON22) sur l'impact de l'activité sur la faune et flore, et les mesures ERCA (éviter, réduire, compenser et accompagner) proposées, les réponses sont fournies dans l'étude d'impact pièce n° 5 au chapitre 10.7 (Mesures concernant le milieu écologique, les équilibres biologiques et les sites Natura 2000) ; les mesures ERCA sont compilées également dans la pièce n°7 (Résumé non technique de l'étude d'impact, au chapitre 12). Concernant sa question sur le respect des normes environnementales, celui-ci est abordé dans les points précédents de ce document, et dans le tome 1 de l'étude d'impact (Etat initial, qui fournit l'historique des suivis environnementaux, qui continueront d'être réalisés, transmis à la DREAL et partagées avec les riverains et élus lors des CLE annuelles). La question de l'aspect du bâtiment de préhomogénéisation est traitée au point 7.

## 12 Contributions concernant le réaménagement de la carrière

M. Stern (ON28) propose la valorisation d'anciennes constructions en pierres sèches dans le cadre du réaménagement de la carrière.

*« Dans le périmètre Lafarge en limite de la zone d'exploitation, de remarquables murs de pierres sèches entourent la carrière (ainsi que des cadoles, des chirats ou les petites carrières anciennes à proximité). Ils sont à l'abandon depuis longtemps et de nombreux éléments sont effondrés.*

*Dans la perspective à long terme du réaménagement du périmètre de la carrière pour la rendre accessible, il serait regrettable que son environnement proche soit dégradé par absence d'entretien. Un suivi et un repérage des éléments remarquables seraient opportuns, à l'égal du suivi de la faune par exemple. Des associations locales sont certainement susceptibles de contribuer à ce repérage (comme la LPO ou les groupes de géologues qui observent le site). Ce suivi devrait être intégré aux recommandations pour le renouvellement d'autorisation. L'image jointe montre un escalier dans l'angle sud-ouest du périmètre d'exploitation (proche Ehpad), terrain Lafarge. Un autre escalier identique, tout proche, est en phase d'écroulement. »*



### Réponse de Lafarge :

La zone n'est actuellement pas facilement accessible (partiellement cachée par des broussailles dans une zone peu fréquentée) et présente un risque de chute pour quiconque monterait sur le mur, l'escalier n'étant pas muni de rampe, et le mur ne possédant aucune barrière de sécurité ; cette construction, si elle est située sur un terrain Lafarge, sera donc balisée et interdite d'accès au public (vérification en cours). Si la commune concernée par cet ouvrage ou une association locale souhaite que cette construction soit réhabilitée, Lafarge est ouvert à toute proposition de partenariat pour remettre en état et valoriser cette construction de pierres et pourra par exemple contribuer par le don de pierres dorées.

## 13 Contributions questionnant le lien entre le fonctionnement de la carrière et celui de la cimenterie

**Plusieurs contributions s'inquiètent d'une augmentation de production de la cimenterie dans le cas du renouvellement et de l'extension de la carrière et par conséquent d'une augmentation des impacts de la cimenterie.**

Daniel (ON6) indique : « *Nous sommes opposés à l'extension de la carrière, car nous ne voulons pas que la cimenterie augmente, entre autres, sa production. Cette production contribue à la pollution atmosphérique et aux retombées de poussières.* »

M. Bardel (ON12) : « *la fabrication de ciment utilise beaucoup d'eau. Si Lafarge fabrique plus de ciment mathématiquement cela veut dire plus de consommation d'eau : si l'eau qui est récupérée ne part pas dans l'Azergues cela veut aussi dire moins d'eau dans notre rivière. Pourriez-vous partager la consommation d'eau aujourd'hui et celle planifiée avec l'extension.* »

René (ON22) : « *La prolongation de l'extraction entraîne une prolongation de l'usine de transformation de Lafarge située à proximité de la route départementale reliant Châtillon à Lozanne. Celle-ci soulève plusieurs questions également. Y a-t-il eu une analyse des risques environnementaux (pollution de l'eau, de l'air, impacts sur la faune et la flore ainsi que pollution visuelle) afin d'autoriser cette prolongation ? De nombreux riverains se plaignent depuis des années de poussières qui retombent chez eux, sans qu'aucune action ne soit menée à ma connaissance, qu'est-il prévu pour pallier cela ? En outre, toujours au sujet de l'usine de transformation, je pense qu'il faudrait réaliser une analyse des risques technologiques et un rapport sur le respect des normes environnementales et sécuritaires de cette usine.* »

### Réponse de Lafarge :

Le renouvellement / extension de la carrière n'a pas pour but d'augmenter la production de la cimenterie, mais d'accéder à des zones de calcaire jusque-là inaccessibles, et qui, de par leur chimie, vont permettre d'augmenter le % de recyclage minéral des déchets du BTP ; cette substitution du calcaire miné par des déchets minéraux va réduire les émissions de CO<sub>2</sub> liées à la cuisson du calcaire, ainsi que le roulage des engins et donc poussières diffuses associées.

En parallèle, l'objectif de baisse du taux de clinker dans les ciments, qui, comme le recyclage minéral susmentionné, concourt à réduire l'empreinte carbone du ciment produit, implique une réduction de la production de clinker et donc une réduction de la quantité de rejets atmosphériques des 2 cheminées principales du site (cheminées des filtres du four et du refroidisseur/broyeur cru). Les 2 cheminées principales de la cimenterie produisent 100% des rejets gazeux de l'activité\* et 80% des rejets de poussières canalisées. Aussi, la baisse des besoins en clinker va réduire les rejets atmosphériques de la cimenterie, ainsi que les besoins en eau de process.

\*(hors rejets liés au trafic des engins de carrière, camions livrant des déchets minéraux et camions chargeant du ciment)

L'eau de ruissellement de la carrière, qui est collectée dans l'étang, sert à arroser les pistes et ainsi à limiter les envols de poussières liés au roulage. Elle s'évapore au lieu de retourner dans l'Azergues, mais cette pratique est appliquée depuis de nombreuses années et les quantités d'eau ne changeront pas de la situation actuelle voire diminueront (moins de roulage engins carrière). L'eau de procédés de la cimenterie, issue de la nappe d'accompagnement de l'Azergues, et qui finalement ressort sous forme de vapeur à la cheminée principale, est partiellement et progressivement remplacée par des déchets aqueux venant d'autres activités industrielles, afin de limiter la pression sur la ressource en eau. L'installation récemment mise en fonctionnement, permet de substituer 5% de l'eau de nappe par des déchets aqueux, et Lafarge prévoit d'augmenter cette substitution chaque année. De même, un projet de recyclage de l'eau de la rampe de lavage camion (en cours de chiffrage) va permettre de limiter le prélèvement dans la nappe pour cet usage.

Contrairement à ce qui est indiqué concernant les plaintes des habitants des communes alentours, dans la contribution de Rémi (ON22), Lafarge est à l'écoute des retours exprimés par les riverains (cf. : la disponibilité 24/24 de la salle centrale pour prendre les appels et une grande réactivité dans les réponses apportées, outre les réunions annuelles d'information, portes ouvertes annuelles lors des journées du Patrimoine, ou pour les 50 ans et 60 ans du site) ; le personnel et la direction de la cimenterie sont attentifs à l'intégrer au mieux dans un environnement de plus en plus exigeant (en ligne avec la politique du groupe), et gardent la volonté de faire perdurer son activité toute en réduisant au maximum son impact. Pour réduire ses impacts liés aux poussières, la cimenterie Lafarge a investi 11.2 millions d'euros depuis 2017 pour la rénovation des 2 filtres principaux de l'usine, les filtres de la ligne de manutention clinker, les filtres des broyeur ciment n°2 et broyeur coke, outre le traitement de fond des fuites matière

## 14 Contributions hors champ de l'enquête

### Contributions concernant la cimenterie

Plusieurs contributions mentionnent les impacts de la cimenterie, notamment les émissions de CO<sub>2</sub> liées à cette activité et l'impact sur le climat, les impacts sur la qualité de l'air ou la ressource en eau. (Mme Limandas (R4), M. Grégoire (ON5), Nathalie (ON9), Mme Joseph (ON10), Mme Hameau (ON11), Pascale (ON13), M. Bessiere (ON14), M. Wassink (ON18), Nat (ON20), Sarah (ON21), René (ON22))

Mme Limandas (R4) : *« Faisant partie des sites les plus pollueurs de France, comment imaginer son agrandissement ? Avez-vous senti cette odeur caractéristique et chimique du nuage qui s'échappe pratiquement en continu de la « cheminée » principale ? Vous préoccupez-vous de la qualité de l'air et de facto de la santé des personnes (dont de nombreux enfants) vivant près de votre usine et respirant jour après jour cet air pollué ? Pouvez-vous communiquer sur les filtres utilisés ? Pouvez-vous organiser une journée « portes ouvertes » afin que le plus grand nombre comprenne ce qui y est fait (et comment cela est fait) afin d'être complètement transparent ? Comment expliquez-vous le nombre croissant de personnes atteintes de maladies respiratoires depuis qu'elles vivent proches de l'usine Lafarge, chroniques ou ponctuelles ? »*

Mme Hameau (ON11) : *« Cette activité engendre une pollution de l'eau. [...] Nous sommes inquiets de potentiels déversements sauvages dans l'Azergues. »*

### Réponse de Lafarge :

Bien que ces remarques ne soient pas dans le périmètre du dossier carrière, Lafarge souhaite apporter quelques réponses. Le renouvellement / extension de la carrière est indépendante de l'autorisation d'exploiter la cimenterie (qui date de 1960 et a été réactualisée plusieurs fois, dont la dernière en 2020); la cimenterie a bien entendu fait elle aussi l'objet d'études d'impacts, modélisation de dispersion des rejets atmosphériques, études de danger ; elle fait l'objet de suivi réguliers sur les rejets atmosphériques et aqueux, lesquels sont contrôlés par un service de l'état, la DREAL, qui vient en outre au moins une fois par an pour inspecter le site (des contrôles inopinés ont également lieu certaines années).

En réponse à Mme Hameau (ON11), il n'y a jamais eu de pollution de l'Azergues imputable à la cimenterie ou la carrière du Val d'Azergues, car les aménagements du site sont prévus pour empêcher ces pollutions : les cuves de stockage du site sont équipées pour éviter les débordements ou incidents type incendie/explosion, et sont sur des rétentions ou en double enveloppe ; celles dont les rétentions sont exposées aux pluies sont pompées et les liquides réinjectés dans le four ; uniquement des eaux pluviales (pas d'eau de procédé) sont rejetées par le site et celles-ci transitent par des séparateurs hydrocarbures, bassin de rétention et bassin de décantation, avec un système automatique permettant d'empêcher un rejet dans la rivière en cas de détection d'hydrocarbures. Dans le cadre de sa certification environnementale ISO 14001, le site met à jour chaque année son analyse des risques environnementaux et son Plan de Management de l'Environnement pour diminuer ceux-ci, avec des demandes d'investissements le cas échéant. Concernant la pollution visuelle, le site a un projet d'embellissement des bâtiments et stockage du site, et le hall de préhomogénéisation à l'entrée de la carrière sera à nouveau caché par des arbres, qui seront plantés une fois le bassin "sud (bassin n°2 ou 320)" agrandi (travaux en cours).

### Contributions concernant l'implantation d'une antenne relais

L'implantation d'une antenne relais n'est pas liée au dossier d'autorisation environnementale de la carrière, cette contribution est donc hors champ de l'enquête.

Charnay Raisonné Collectif (ON33) :

*« Nous n'avons pas trouvé mention de l'implantation d'une antenne-relais SFR de 38 mètres à l'intérieur du périmètre d'exploitation de la carrière. Un prochain chantier est pourtant prévu entre le parking et le hall de pré-homogénéisation.*

*Le site d'implantation étant propriété des ciments Lafarge, la responsabilité de l'entreprise a-t-elle été prise en compte et son expertise a-t-elle pu s'exercer, par rapport :*

- 1. aux nuisances visuelles (38 m) qui se surajoutent à la problématique spécifique mais globalement acceptée de la carrière ;*
- 2. à l'impact sanitaire (principe de précaution au regard de l'étude européenne de 2022, Rapport spécial de la cour des comptes européenne : « Déploiement des réseaux 5G au sein de l'UE : des retards et des questions de sécurité encore sans réponse » ; l'appel de 170 scientifiques internationaux (5G appeal : Scientists warn of potential serious health effects of 5G, 11 septembre 2017), en particulier à proximité des deux EHPAD proches (la deuxième s'installant prochainement dans l'ex maison de convalescence de Bayère, non-mentionnée dans le dossier) ;*
- 3. à l'impact sur la faune et la flore (des études montrent l'impact négatif sur les animaux, cf. rapport Office parlementaire d'évaluation des choix scientifiques et technologiques, OPECST, 18 février 2021), à mettre en rapport avec les dérogations à la protection de la faune en point 4.4 du descriptif.*
- 4. à la dépréciation certaine du patrimoine immobilier alentour, attestée par de nombreux exemples.*

*Le collectif CHARNAY RAISONNÉ souhaite connaître la position de Lafarge et les études engagées. »*

### Réponse de Lafarge :

Bien que cette remarque ne soit pas dans le périmètre du dossier carrière, Lafarge souhaite apporter quelques éléments de réponse. La mise en place d'une antenne relais n'est certes jamais plaisante pour l'impact visuel, mais l'évolution des besoins en connectivité des habitants des communes et les obligations des opérateurs, par l'Etat, à couvrir le territoire (avec des antennes plus rapprochées mais moins puissantes), ne sont pas dépendantes de Lafarge.

La commune de Belmont a sollicité Lafarge pour l'implantation de cette antenne, afin de ne pas avoir à la construire sur une zone agricole visible de loin ou à proximité d'une zone densément peuplée, où elle aurait encore plus nui au paysage. Lafarge a donc accepté de rendre service à la commune en donnant son accord pour l'implantation sur son site, déjà considéré comme peu agréable à la vue par certains riverains (cf. contributions ON33), et ce malgré les contraintes et critiques que cela engendre. L'étude d'impact de l'antenne (rapport de simulation d'exposition aux ondes), qui est obligatoire par rapport aux ERP (Ehpad à proximité) a été fournie par SFR à la mairie de Belmont, et a démontré le respect des normes pour la santé des plus proches riverains de l'antenne ; une réunion publique a d'ailleurs eu lieu mardi 27 juin à la mairie de Belmont, avec SFR. L'impact de cette antenne sur la valeur immobilière des habitations à proximité semble faible puisque le site est déjà un site industriel, et aurait été probablement plus important sur un autre emplacement.

# CONCLUSIONS MOTIVEES



09/07/2023

AUTORISATION ENVIRONNEMENTALE POUR LE  
RENOUVELLEMENT ET L'EXTENSION DE LA CARRIERE  
DE CALCAIRE ET DE MARNE DU VAL D'AZERGUES  
(69)

*Haanes*

Pétitionnaire : société LAFARGE CIMENTS

Autorité Organisatrice : Préfecture du Rhône

Dates d'enquête : du mardi 2 mai 2023 au vendredi 9 juin 2023 inclus

Communes concernées : Belmont d'Azergues, Charnay, Saint-Jean-des-Vignes

Commissaire enquêteur : Claire Morand

# 1 OBJET DE L'ENQUETE ET CADRE ADMINISTRATIF ET JURIDIQUE

## 1.1 Le pétitionnaire : la société LAFARGE CEMENTS

Le pétitionnaire est la société Lafarge Ciments (société anonyme à conseil d'administration) dont le siège est situé 14-16 boulevard Garibaldi à Issy-les-Moulineaux. La carrière du Val d'Azergues est située à Belmont d'Azergues (Le Clos – Route Départementale 70).

La société Lafarge Ciments est spécialisée dans la fabrication du ciment. Elle fait partie de Lafarge France et du groupe Holcim spécialisé dans les matériaux dédiés à la construction. En France, Lafarge Ciments exploite 8 cimenteries et leur carrière. Elle dispose d'un retour d'expérience de plus de 50 ans sur la carrière de Belmont d'Azergues.

## 1.2 L'objet de l'enquête

La société Lafarge Ciments exploite actuellement une carrière de roches massives calcaires, d'argiles et de marnes située sur les communes de Belmont-d'Azergues, Charnay et Saint-Jean-des-Vignes. La carrière compte aujourd'hui 8 emplois directs.

Elle est exploitée depuis 1961 afin de fournir la cimenterie située sur la commune de Belmont-d'Azergues. La carrière et la cimenterie sont reliées par un tapis convoyeur d'une longueur de 900 m.

L'exploitation de la carrière est actuellement autorisée jusqu'à 2033 par l'arrêté préfectoral du 25 juillet 2003.

Le projet présenté par le maître d'ouvrage consiste à poursuivre l'exploitation de la carrière 20 années au-delà de l'autorisation actuelle et à modifier le périmètre d'exploitation afin d'accéder à des matériaux ayant des propriétés chimiques permettant une incorporation plus importante de déchets du BTP dans une logique d'économie circulaire et dans un objectif de réduire les émissions de CO2 liées à la production du ciment.

La surface de la carrière est d'environ 80 ha. L'extension porte sur 3,5 ha. La limite d'extraction sera également approfondie de 30m. Le projet prévoit le défrichement d'une zone de 4 060 m<sup>2</sup> de cèdres et de tuyas plantés en 1990.

La capacité d'exploitation de la carrière sera inchangée. Le tonnage moyen de matériaux extraits sera de 600 000 tonnes/an (avec un maximum de 1 000 000 tonnes /an). Le volume moyen de matériaux à recycler sera de 70 000 m<sup>3</sup>/an (avec un maximum de 100 000 m<sup>3</sup>/an).

Le projet prévoit 3 modifications par rapport aux installations actuelles :

- L'ajout de trémies et systèmes d'alimentation supplémentaires pour les matériaux ajoutés aux matières premières issues de la carrière,
- La création d'une seconde entrée pour les véhicules légers à l'Est,
- L'agrandissement du bassin Sud afin de permettre une décantation complète des eaux avant rejet.

La carrière sera remise en état au fur et à mesure de son exploitation.

Le projet est concerné par les rubriques ICPE suivantes :

**CONCLUSIONS MOTIVEES**

Nature de l'activité	Critère de classement	Critère propre au site	Rubrique de la nomenclature	Régime
Exploitation de carrière	Exploitation de carrières à ciel ouvert	Carrière actuelle de près de 80 ha Production maximum : 1 000 000 tonnes par an Production moyenne : 600 000 tonnes par an Durée : 30 ans	2510.1	Autorisation
Installations de broyage, concassage, criblage, mélange de pierres, cailloux, minerais et autres produits minéraux naturels ou artificiels ou de déchets non dangereux inertes	$P > 200 \text{ kW}$	Equipements fixes dont la puissance cumulée est estimée à 1 500 kW	2515.1.a	Enregistrement
Station de transit, regroupement ou tri de produits minéraux ou de déchets non dangereux inertes	$S > 10\,000 \text{ m}^2$	32 000 m <sup>2</sup>	2517.1	Enregistrement
Installation de transit, regroupement, tri ou préparation en vue de réutilisation de déchets non dangereux non inertes	$V > 1\,000 \text{ m}^3$	3000 m <sup>3</sup> ou 2800 tonnes (cf. autorisation actuelle) de matières d'addition au cru	2716.1	Enregistrement
Installation de transit, regroupement ou tri de déchets dangereux	$V > 1 \text{ t}$ ou > seuils. Autre cas : DC (06.06.2018)	Quantité maximale : 50 tonnes	2718.1	Autorisation
Stations-service : installations où les carburants sont transférés de réservoirs de stockage fixes dans les réservoirs à carburant de véhicules	V annuel de carburant distribué < 500m <sup>3</sup>	300 m <sup>3</sup>	1435	Non classé
Installation de remplissage de liquides inflammables	Entre 5 et 100 m <sup>3</sup> /h	10 m <sup>3</sup> /h	1434.1.b	Déclaration
Installation de stockage de liquides inflammables	$Q < 50 \text{ t}$	25 m <sup>3</sup> cuve aérienne de GNR + 1 m <sup>3</sup> cuve mobile Soit < 50 t	4734.2	Non classé
Combustion	$P < 1 \text{ MW}$	2 chaudières gaz (50-150 kW pour échantillonneur et concassage)	2910.A	Non classé

Gaz inflammables liquéfiés	< 6 t	Cuve de 6,3 m <sup>3</sup> à 0,51 t/m <sup>3</sup> soit 3.02 t	4718.2	Non classé
Ateliers de réparation et d'entretien de véhicules et engins à moteur	S < 2000 m <sup>2</sup>	800 m <sup>2</sup>	2930.1.b	Non classé

**Critère de classement** = P : Puissance – S : Surface – V : Volume

**Ce projet de renouvellement et d'extension de l'exploitation de la carrière du Val d'Azergues étant soumis à autorisation pour au moins une rubrique de la nomenclature ICPE (Installation Classé pour l'Environnement) nécessite une autorisation environnementale au titre de l'article L181-1 du Code de l'environnement.**

**La société LAFARGE a déposé une demande d'autorisation environnementale le 16 novembre 2021 complétée le 3 octobre 2022. Ce dossier a été mis à enquête publique par arrêté préfectoral du 30 mars 2023.**

**Le dossier contient également :**

- **Une demande d'autorisation au titre de la loi sur l'eau** pour les rubriques 2.1.5.0 : Rejets d'eaux pluviales dans les eaux douces superficielles ou sur le sol ou dans le sous-sol et 3.2.3.0 : Création de plan d'eau lors du réaménagement final.
- **Une demande de dérogation aux mesures de protection des espèces protégées,**
- **Une demande d'autorisation de défrichement au titre du Code forestier pour une superficie de 0,4 ha environ.**

### 1.3 Le cadre administratif et juridique

Cette enquête publique relative aux ICPE est organisée par le Préfet du Rhône. Elle s'inscrit dans le cadre juridique défini par le Code de l'environnement.

Les principales références réglementaires à cette enquête sont :

- le chapitre III du titre II du Code de l'Environnement définissant les modalités de l'enquête publique ;
- Les article L181-1 et suivants du Code de l'environnement relatifs à la procédure d'autorisation environnementale ;
- l'ordonnance n°2017-80 du 26 janvier 2017 relative à l'autorisation environnementale et à son décret d'application n°2017-81 du 26 janvier 2017 ;
- la nomenclature des installations classées pour la protection de l'environnement ;
- La section spécifique aux carrières du Code de l'environnement : articles L.515-1 et suivants et articles R.515-1 et suivants.
- L'arrêté ministériel du 22 septembre 1994 modifié qui fixe les conditions d'exploitation des carrières soumises à autorisation, fixe les exigences réglementaires en matière d'implantation dans l'environnement et de limitation des risques que doivent respecter les installations, encadre les opérations de remise en état à l'issue de l'exploitation.

## CONCLUSIONS MOTIVEES

- Les articles L214-1 à L214-3, et R214-1 et suivants du Code de l'environnement pour les rejets d'eaux pluviales et la création d'un plan d'eau,
- Les articles L. 214-13 et L. 341-3 du Code forestier pour l'autorisation de défrichement.
- L'article L. 411-2 du Code de l'environnement pour la dérogation « espèces et habitats protégés ».

## 2 CONCLUSIONS MOTIVEES

Après avoir :

- examiné l'ensemble des pièces du dossier d'enquête,
- reçu et entendu le public et les représentants des collectivités,
- consulté le maître d'ouvrage et étudié ses réponses,
- visité les lieux concernés,
- rédigé un rapport relatant le déroulement de l'enquête et l'analyse des enjeux du dossier,

**Mes conclusions motivées sur l'autorisation environnementale présentée par la société LAFARGE CEMENTS pour le renouvellement et l'extension de la carrière de calcaire et de marne du Val d'Azergues sont les suivantes :**

### 2.1 Sur le déroulement de l'enquête

La publicité de l'enquête a été réalisée conformément à la réglementation en vigueur : annonces légales, affichage en mairie, affichage sur le site de la carrière, avis dématérialisé. Des communications supplémentaires ont été mises en place par les communes : papier dans les boîtes aux lettres, site internet, application Panneau Pocket. Le public a ainsi bénéficié de nombreux canaux pour l'informer de la tenue de l'enquête publique.

Durant l'enquête les conditions matérielles ont été tout à fait convenables pour que puissent être consultés les documents et consignées ou annexées les observations : registre électronique, registre papier en mairies.

Le site internet dédié à l'enquête publique a reçu 216 visiteurs. Il y a eu 343 téléchargements et 254 visualisations de documents. Le projet a fait l'objet de 41 contributions.

Les permanences se sont déroulées dans une atmosphère respectueuse et ont permis à une quinzaine de personnes de s'informer sur le projet ou d'exprimer des observations.

Parmi les contributions déposées sur les différents registres, certaines sont opposées au projet de renouvellement et d'extension de la carrière, d'autres demandent une meilleure prise en compte de certaines nuisances pour faciliter la cohabitation entre l'activité de la carrière et les riverains. Par ailleurs, des contributions indiquent une opposition à la cimenterie alimentée par la carrière, mais ne concerne pas spécifiquement la carrière.

**De mon point de vue, en amont puis durant l'enquête, toutes les dispositions ont bien été prises et ont été satisfaisantes pour informer le public et lui permettre de participer.**

### 2.2 Sur le dossier d'enquête

Le dossier est très volumineux (plus de 2 500 pages). Certaines pièces sont très techniques et difficilement compréhensibles pour le public. Il comporte de nombreuses redites liées aux exigences réglementaires.

Cependant la réalisation d'un sommaire et d'une note de présentation non technique du projet compilant une description courte mais claire et bien illustrée du projet ainsi que les résumés non techniques de l'étude d'impact environnemental et de l'étude des dangers permettent au lecteur de comprendre le projet et ses enjeux principaux en consultant un unique document puis de chercher facilement des compléments, s'il le souhaite, grâce au sommaire. L'ensemble des documents en ligne permettaient une recherche par mot clé permettant ainsi une navigation relativement simple dans les documents.

Certains participants ont rencontré des difficultés pour trouver des documents, le maître d'ouvrage a apporté une réponse sur le registre numérique durant l'enquête.

**De mon point de vue, le dossier permettait au public de s'informer du projet et d'avoir des niveaux de lecture différents en fonction de ses attentes.**

### 2.3 Sur les impacts du projet

Les principaux impacts du projet sur l'environnement détaillés dans le dossier sont les suivants :

- **Le cadre de vie des riverains** : les principaux impacts identifiés sont les vibrations liées aux tirs de mines (à raison d'un tir toutes les 3 semaines environ), les émissions de poussières et les bruits liés aux tirs de mines et à l'exploitation de la carrière.
- **La stabilité des terrains** : des zones de marnes font l'objet d'un suivi pour éviter tout risque d'instabilité.
- **La qualité des eaux de surface** : le dossier indique que l'agrandissement du bassin de décantation au Sud du site permettra une amélioration de la qualité de l'eau rejetée vers le milieu naturel.
- **La biodiversité** : la poursuite de l'exploitation de la carrière et le projet de défrichement ont un impact sur les milieux naturels. Ils nécessitent de réaliser une demande de dérogation à l'interdiction de destruction de spécimens ou d'altération d'habitats d'espèces protégées pour 69 espèces :
  - 1 espèce d'insectes
  - 6 espèces d'amphibiens
  - 5 espèces de reptiles
  - 46 espèces d'oiseaux
  - 1 espèce de mammifère
  - 10 espèces de chiroptères.

Après la mise en place des mesures d'évitement, de réduction et de compensation, le dossier conclut à des incidences du projet sur ces espèces de négligeable à faible.

**L'étude d'impact conclut que l'impact du projet sur l'environnement sera faible grâce à la mise en place de mesures sur le site.**

Pour la mission régionale de l'autorité environnementale, les principaux enjeux environnementaux du territoire et du projet sont :

- Le cadre de vie et la santé des riverains, en particulier la qualité de l'air du fait de l'émanation des poussières de l'extraction, de la cimenterie et des circulations,
- Les espèces et les milieux sensibles,
- La qualité des eaux de surface, du fait de dépassements ponctuels en matières en suspension et possibles en hydrocarbures aromatiques polycycliques,
- Le patrimoine paléontologique et géologique,

## CONCLUSIONS MOTIVEES

- Le changement climatique et les émissions de gaz à effet de serre.

L'analyse des observations reçues durant l'enquête et des délibérations des collectivités montrent que la carrière est relativement bien intégrée dans le territoire avec, pour certains, des attentes pour réduire les nuisances. Toutefois, certains participants ont exprimé leur opposition au projet de renouvellement et d'extension de la carrière et à la poursuite des activités de la cimenterie.

Les enjeux mis en évidence durant l'enquête publique sont les suivants :

- La communication autour des activités de la carrière,
- Les impacts sur le cadre de vie : bruit, poussières et vibrations,
- Le paysage,
- La ressource en eau,
- Le trafic routier,
- La biodiversité et les impacts environnementaux,
- Le lien entre l'extension de la carrière et l'activité de la cimenterie.

### 2.3.1 La communication autour des activités de la carrière

Certains participants à l'enquête regrettent de mal connaître le fonctionnement de la carrière. Ils ne se sentent pas suffisamment informés des impacts.

Le maître d'ouvrage rappelle que différents dispositifs sont en place pour informer les élus et les riverains : les réunions annuelles des Commission Locale d'Echange, l'ouverture annuelle de la carrière lors des journées du patrimoine, la participation à l'assemblée générale annuelle de l'association des propriétaires de Charnay, la mise à disposition de numéros de téléphone disponibles 24h/24.

Lafarge Ciments propose également d'organiser des visites de la carrière pour les nouveaux arrivants des communes de Belmont d'Azergues, Saint-Jean-des-Vignes et Charnay ou d'ouvrir plus largement les invitations aux CLE annuelles.

De mon point de vue, ces deux propositions sont tout à fait pertinentes et contribuent à améliorer la communication entre les riverains et le maître d'ouvrage, elles feront l'objet d'une recommandation.

### 2.3.2 Les impacts sur le cadre de vie : bruit, poussières et vibrations

Le projet d'extension se rapproche de zones d'habitation sur Saint-Jean-des-Vignes ou Charnay. Des riverains s'inquiètent d'une augmentation des nuisances à proximité de leur habitation. Leurs principales préoccupations sont les vibrations, les poussières et le bruit.

Les vibrations et leur impact sur les habitations est un sujet de préoccupation important des riverains. Il est partagé par la commune de Charnay et l'association des propriétaires de Charnay. Le maître d'ouvrage en a tout à fait conscience. Il prévoit d'adapter la charge unitaire des tirs et de mettre en œuvre la bidétonation en fonction de la géologie de la roche et de la proximité avec les habitations. Il s'engage également à renforcer le suivi des vibrations à proximité des habitations grâce à des sismographes fixes et mobiles et à partager les résultats du suivi lors des réunions des CLE et avec l'Association des propriétaires de Charnay.

**De mon point de vue, les mesures d'adaptation de la charge et de suivi des vibrations devraient permettre de réduire les impacts associés. Cependant, il me semble nécessaire que le maître d'ouvrage apporte une vigilance particulière sur ce sujet des vibrations : les niveaux de vibrations à proximité des**

**habitations devront restés similaires ou inférieures aux niveaux constatés dans le cadre de l'exploitation actuelle. Ce point fera l'objet d'une recommandation.**

La préservation de la qualité de l'air représente un enjeu majeur. Le maître d'ouvrage a mis en place des mesures pour réduire les émissions de la carrière (extension de l'arrosage des pistes...) mais également pour la cimenterie. Il réalise des mesures de retombées de poussières tous les trimestres. L'arrêté du 30 septembre 2016 indiquent une valeur limite d'empoussièrement de 500 mg/m<sup>2</sup>/jour. Ces valeurs sont respectées en périphérie de la carrière. Cependant, Atmo Occitanie indique que la norme allemande fixe à 350mg/m<sup>2</sup>/jour le seuil de nuisances importantes (ATMO Occitanie, mesure de retombées de poussières sédimentables, Rapport annuel Année 2017, Société Lafarge Carrière de Baixas).

**De mon point de vue, le maître d'ouvrage a mis en place des mesures de réduction des émissions de poussières ces dernières années. Cependant, il me semble important de poursuivre la réduction des émissions de poussières pour tendre vers la limite des émissions à 350mg/m<sup>2</sup>/jour à proximité des habitations. Ce point fera l'objet d'une recommandation.**

En ce qui concerne le bruit, le maître d'ouvrage prévoit des mesures pour réduire le bruit (engins plus petits, utilisation de silencieux pour les forages en haut des fronts les plus proches des habitations). Les campagnes de mesures de bruit se poursuivront. Les mesures de bruit réalisées jusqu'alors sont conformes à la réglementation.

**De mon point de vue, les mesures prises par le maître d'ouvrage pour réduire et surveiller les émissions sonores sont satisfaisantes.**

### 2.3.3 Le paysage

La principale préoccupation concernant le paysage est le bâtiment de préhomogénéisation proche de l'entrée de la carrière. Ce bâtiment est en partie masqué par des rangées d'arbres. Lafarge Ciments indique qu'un effort sera fait pour maintenir et renforcer ces écrans végétaux tout au long de l'autorisation.

Il indique par ailleurs que l'impact paysager a été étudié dans l'étude paysagère et qualifié de faible.

**De mon point de vue, l'étude paysagère est illustrée de nombreuses photographies montrant uniquement quelques points de covisibilité. Le maintien ou le renforcement de la végétation, comme proposé par le maître d'ouvrage, en périphérie de la carrière contribuera à limiter encore l'impact sur le paysage, et notamment celle du bâtiment de préhomogénéisation Ses réponses sont satisfaisantes sur ce point.**

### 2.3.4 La ressource en eau

Des participants se sont inquiété des consommations d'eau de la carrière. Le maître d'ouvrage les a détaillées. L'eau utilisée pour l'arrosage des pistes, le lavage des engins et des camions en sortie de site est pompée dans le bassin de collecte des eaux de ruissellement de la carrière. Sa capacité est de 7500 m<sup>3</sup> et les consommations annuelles de la carrière sont de 6 000 m<sup>3</sup>. Le projet ne modifiera pas les quantités d'eau consommées par rapport à la quantité actuelle, il les diminuera probablement en raison d'un moindre roulage des engins. L'eau de la ville est utilisée pour les besoins sanitaires du personnel. La consommation est estimée à 300 m<sup>3</sup> par an.

**Le maître d'ouvrage a apporté des réponses précises sur les consommations d'eau de la carrière. L'eau utilisée pour l'exploitation provient des eaux de ruissellement sur la carrière.**

## CONCLUSIONS MOTIVEES

La commune de Morancé a un projet de mise en valeur du clos Beaulieu dont les bassins sont alimentés par la source. Lafarge Ciments a pris conscience de l'importance de cette source pour cette commune. Il propose de mettre en place un suivi qualitatif et quantitatif de la source, et propose d'analyser ces résultats dans un rapport annuel. Il indique également qu'en cas d'impact avéré lié à l'exploitation de la carrière, une révision des modalités d'exploitation sera proposée, afin de garantir le maintien de la qualité de l'eau et des débits de la source.

**De mon point de vue, la proposition du maître d'ouvrage sur ce point est satisfaisante. Elle sera traduite sous la forme d'une réserve.**

### 2.3.5 Le trafic routier

Un contributeur s'est inquiété de l'augmentation du trafic sur la RD70. Le projet de renouvellement et d'extension de la carrière sera bien à l'origine d'une augmentation de trafic, évaluée à environ 56 à 68 passages par jour. Ainsi le trafic lié à la carrière représentera environ 2% du trafic sur la RD70.

Le maître d'ouvrage indique que le bilan carbone du scénario de renouvellement et d'extension de la carrière est bien meilleur qu'un scénario où les matières premières seraient acheminées à la cimenterie depuis une autre carrière puisqu'actuellement les matériaux sont transportés par bande transporteuse de la carrière à la cimenterie. La création d'une nouvelle carrière générerait un trafic à la fois pour l'arrivée des déchets du bâtiment à valoriser et pour le transport des matières premières.

Cette augmentation de trafic permet également d'incorporer plus de matériaux à recycler dans la fabrication du ciment et ainsi réduire les émissions de gaz à effet de serre de la cimenterie

**De mon point de vue, l'augmentation du trafic reste faible par rapport aux bénéfices qu'elle apporte sur la fabrication du ciment.**

Quelques questions ont également porté sur la fermeture des routes lors des tirs de mines. Le maître d'ouvrage indique que le chemin des carrières qui se prolonge en chemin de Buissy pourra être fermé occasionnellement. La fermeture durera 15 minutes maximum et aura lieu en dehors des horaires de pointes.

**De mon point de vue, le maître d'ouvrage prévoit de minimiser l'impact de ces fermetures de route sur les habitants en les programmant en dehors des horaires de pointe. Sa réponse est satisfaisante sur ce point.**

### 2.3.6 La biodiversité et les impacts environnementaux

Différentes contributions se sont inquiétées de l'impact sur le climat ou la biodiversité du projet de renouvellement et d'extension de la carrière.

Le maître d'ouvrage, rappelle que le projet d'extension de la carrière a pour objectif d'intégrer des déchets minéraux décarbonatés pour réduire les émissions de CO<sub>2</sub> liées à la fabrication du ciment. Il indique également que la cimenterie cherche à intégrer une part de biomasse croissante dans ses combustibles toujours dans l'objectif de réduire les émissions de CO<sub>2</sub>. Il présente également différentes mesures de réduction des consommations d'eau pour la cimenterie.

**De mon point de vue, les réponses du maître d'ouvrage montre qu'il a conscience de l'impact de son activité sur le climat et la ressource en eau et qu'il met en place différentes actions afin de réduire ces impacts. Le projet d'extension de la carrière fait partie de ces actions, puisqu'il permettra de réduire les**

**émissions liées à la fabrication du ciment en utilisant des roches dont la chimie est compatible avec une augmentation de l'incorporation de déchets du bâtiment. Sa réponse est donc satisfaisante sur ce point.**

Concernant l'impact sur la biodiversité, le maître d'ouvrage rappelle les documents dans lesquelles les mesures ERCA (évitement, réduction, compensation et accompagnement) sont décrites. Il souligne également qu'il prévoit la mise en place d'une ORE (Obligation Réelle Environnementale) qui permettra de garantir la pérennité des actions de compensation, préservation de la biodiversité sur 50 ans. Par ailleurs, le Conseil national de la protection de la nature a indiqué que le dossier présenté est de très bonne qualité et démontre une réelle volonté de limiter l'impact écologique de cette carrière.

**De mon point de vue, le maître d'ouvrage a bien pris en compte les impacts de son projet sur la biodiversité et prévu des mesures afin de limiter ces impacts. Ses réponses sont satisfaisantes sur ce point.**

### 2.3.7 Le lien entre l'extension de la carrière et l'activité de la cimenterie

Certains riverains sont inquiets que le projet de renouvellement et d'extension de la carrière n'augmente la production de la cimenterie et par conséquent ses impacts. Le maître d'ouvrage rappelle que le projet de renouvellement et d'extension de la carrière n'a pas pour objectif d'augmenter la production de la cimenterie mais d'accéder à des zones de calcaires dont la chimie va permettre d'augmenter la part d'utilisation de déchets du bâtiment dans la fabrication du ciment. Il explique également que ceci va générer une baisse des émissions de CO<sub>2</sub> et de poussières. Il indique également, en l'argumentant, que les consommations d'eau n'augmenteront pas et que des mesures sont prises pour les réduire. Il rappelle également, qu'en cas d'inquiétude, différents moyens pour contacter la carrière ou la cimenterie sont à la disposition du public. Par ailleurs, il liste les investissements réalisés ces dernières années à la cimenterie pour réduire les émissions de poussières.

**Ainsi le maître d'ouvrage montre que le projet de renouvellement et d'extension de la carrière n'est pas lié à une augmentation de la production de la cimenterie mais qu'au contraire, il contribue à une réduction de ses impacts. De mon point de vue, la réponse argumentée du maître d'ouvrage est satisfaisante.**

## 2.4 Sur l'analyse du projet et ses enjeux

La poursuite de l'exploitation de la carrière et son extension permet d'accéder à des matériaux ayant des propriétés chimiques permettant une incorporation plus importante de déchets du BTP dans une logique d'économie circulaire et dans un objectif de réduire les émissions de CO<sub>2</sub> liées à la production du ciment.

Le maître d'ouvrage exploite la carrière depuis 50 ans environ et a déjà mis en place différentes mesures pour réduire l'impact de son activité sur l'environnement. Il assure également le suivi de nombreux paramètres (poussières, vibrations, bruit, qualité des eaux,...).

Le projet prévoit le renforcement de certaines de ces mesures pour limiter et réduire les impacts de la carrière. La réserve et les recommandations listées ci-dessous ont pour objectif de poursuivre la réduction de ces impacts.

**En conclusion, j'émet un avis favorable sur la demande d'autorisation environnementale présentée par la société LAFARGE CEMENTS pour le renouvellement de l'autorisation d'exploiter et l'extension de la carrière du Val d'Azergues assorti de la réserve et des recommandations suivantes :**

**Réserve n°1 : Il est demandé au maître d'ouvrage de mettre en œuvre sa proposition de suivi et d'analyse pour la source de Fonjards.**

**Recommandation n°1 : Il est recommandé au maître d'ouvrage de poursuivre ses efforts de communication avec les riverains en permettant aux nouveaux arrivants des communes de Belmont d'Azergues, Saint-Jean-des-Vignes et Charnay de visiter la carrière et en ouvrant plus largement aux riverains les CLE annuelles.**

**Recommandation n°2 : Il est recommandé au maître d'ouvrage de veiller à ce que les niveaux de vibrations à proximité des habitations restent similaires ou inférieures aux niveaux constatés dans le cadre de l'exploitation actuelle.**

**Recommandation n°3 : Il est recommandé au maître d'ouvrage de poursuivre la réduction des émissions de poussières pour tendre vers une limitation des émissions à 350mg/m<sup>2</sup>/jour à proximité des habitations.**