

Lafarge Granulats Sud

Parc Cézanne II – Bât I – 290, avenue Galilée – CS 80580 - 13594 Aix en Provence Cedex 3

SAS au capital de 96 321 808 Euros. R.C.S. Aix en Provence 414 511 766 APE 0812Z SIRET 414 511 766 00506



MEMOIRE EN REPONSE

Aux remarques et observations formulées lors de l'enquête publique unique

-Préalable à l'autorisation pour la création de trois plans d'eau permanents

-Préalable à l'autorisation d'exploiter une carrière

sur la commune de Bellegarde (30).

**Enquête publique
du 2 avril au 3 mai 2013**

PREAMBULE

La société Lafarge Granulats Sud a déposé un dossier de demande d'autorisation ICPE d'exploitation d'une carrière par affouillement et un dossier de demande d'autorisation au titre de la loi sur l'eau pour créer trois plans d'eau permanents et les aménagements hydrauliques de la carrière en bassin écréteurs de crues sur le territoire de la commune de Bellegarde, aux lieux-dits « Grande Coste-Rouge », « la Marine Sud » et « La Gare Marine Sud ».

Par arrêté préfectoral en date du 22 février 2013, l'enquête publique s'est déroulée du 2 avril au 3 mai 2013.

Conformément à cet arrêté préfectoral, les publications dans la presse ont été réalisées et l'avis d'enquête publique a été affiché sur les voies d'accès au site et dans les communes concernées par le rayon d'affichage, dans un délai de quinze jours préalablement au démarrage de l'enquête publique.

Le constat d'huissier, joint à l'annexe 1 du présent mémoire, justifie de la conformité de l'affichage sur site et dans les mairies concernées. Une vérification de l'affichage sur site a par la suite été réalisée par nos soins de façon hebdomadaire pendant la durée de l'enquête. Des copies des publications dans la presse sont jointes en annexe 2.

Monsieur Léon GRZESKOWIAK, Commissaire Enquêteur, a assuré cinq permanences en mairie de Bellegarde : les mardi 2 avril et mercredi 12 avril matin, les mercredi 17 avril et jeudi 25 avril après-midi et le vendredi 3 mai matin.

Monsieur le Commissaire Enquêteur fait état, dans son procès verbal en date du 7 mai reçu le 13 mai, du déroulement de l'enquête publique et des réponses à fournir suite aux avis formulés lors de l'enquête et aux avis des services (INAO, Conseil Général) rendus préalablement à l'enquête publique.

Les réponses aux différentes questions de M. Le Commissaire Enquêteur sont détaillées point par point.

1. Qui sera le propriétaire des plans d'eau à l'issue de l'exploitation de la carrière ?

Trois plans d'eau seront créés par l'exploitation de la carrière. (voir étude d'impact paragraphe 3.17 p177 à 180 et demande administrative 7.7.6 p29 et p76).

Le bassin sud ouest sera réaménagé en bassin écreteur de crue du ruisseau de l'Amarine. Les terrains (22 ha) seront cédés à l'issue du réaménagement par Lafarge Granulats Sud à la Commune qui en assurera la gestion. A cette fin, une promesse de vente a été conclue entre Lafarge et la Commune (délibération du Conseil Municipal en date du 27 mars 2012).

Il est par ailleurs prévu un transfert de l'autorisation loi sur l'eau à la Commune de Bellegarde en fin d'exploitation.

En ce qui concerne les bassins nord ouest et nord est, ceux-ci seront réaménagés en zone naturelle et de loisirs. Les terrains sont pour partie propriété de Lafarge Granulats (voir attestation de maîtrise foncière en pièce n°7 de la demande administrative du dossier) et pour partie propriété des habitants du Mas de Coste-Rouge. Ces derniers seront exploités par le biais d'un contrat de forage. Les accords prévoient qu'à la fin de l'exploitation la totalité des terrains des bassins nord ouest et nord est soient cédés aux propriétaires du Mas de Coste-Rouge. Ainsi, ces deux plans d'eau seront gérés, contrôlés et entretenus par un unique propriétaire, résidant sur place.

La Commune et les propriétaires du Mas de Coste-Rouge ont émis un avis favorable au projet de réaménagement du site. Les avis figurent en pièce technique n° 13 de la demande administrative du dossier.

2. Selon quelle procédure et dans quelles conditions seront évincés les exploitants agricoles au fur et à mesure de l'extraction des matériaux ?

Environ 34 ha soit les deux tiers des terrains de l'emprise du projet (environ 11 ha de friche au sud) sont exploités en agriculture, principalement en maraichage. Quelques hectares (2,7ha) sont plantés en verger.

Les terrains qui sont propriété de Lafarge Granulats (certains le sont depuis 20 ans) sont toujours occupés par les anciens propriétaires qui les exploitent directement ou les font exploiter, ceci conformément aux accords prévus au moment de la vente.

Pour ces terrains comme pour ceux qui font l'objet d'un contrat de forage, l'exploitation agricole pourra se continuer jusqu'à l'exploitation effective en carrière. Les propriétaires ou anciens propriétaires s'ils n'exploitent pas eux même se chargent de restituer à Lafarge le terrain libre de toute occupation.

Le phasage d'exploitation prévoit une exploitation progressive du sud au nord (pièce n°10 de la demande administrative du dossier). Ainsi, certains terrains resteront agricoles pendant encore plusieurs années après le démarrage de l'exploitation (environ 8 à 10 ans pour les terrains les plus au nord).

Les propriétaires ou anciens propriétaires ont été informés du phasage d'exploitation prévisionnel. Ils seront tenus au courant avant chaque cycle cultural des terrains devant entrer en exploitation de carrière et qui doivent en conséquence être libérés.

En ce qui concerne les terrains les plus au sud devant être exploités en carrière dès l'obtention de l'autorisation, l'ancien propriétaire a déjà retrouvé des terrains à l'exploitant concerné.

3. Y a-t-il eu concertation avec les habitants les plus proches de la future carrière ?

Les habitations les plus proches de l'emprise du projet de carrière sont (voir p91 et figure 40 de l'étude d'impact) :

- ✓ Mas de Coste-Rouge, constitué d'habitations et usine de production de fruits (points 1-2-3)
- ✓ Domaine Les sources de la Marine : habitations et exploitation viticole dont les terrains cultivés sont situés à l'ouest de l'emprise (points 4 - 7)
- ✓ Habitation (point 5) occupée par les exploitants des terrains situés à l'est du périmètre du projet, propriété du Domaine de Sainte Elisabeth

Les propriétaires des trois domaines, Mas de Coste-Rouge, Sources de La Marine et Sainte Elisabeth ainsi que les propriétaires de Mas Laval (points 9 et 12) et du Haut Broussan (point 13) concernés par le tracé de bande transporteuse ont été informés individuellement du projet de la carrière.

Le projet a également été présenté lors de la Commission Locale de Concertation et de Suivi (CLCS) qui s'est réunie le 27 mars 2012 et à laquelle ont participé des représentants de la Commune de Bellegarde et du milieu associatif (chasse, pêche).

4. Réponse aux questions du Conseil Général dans son avis du 26 décembre 2012

- Réalisation des épaulements

Le phasage d'exploitation de la carrière, du sud au nord, (voir annexe technique 10 du dossier de demande en p 75) a été conçu afin de permettre la réalisation des épaulements à l'aval hydrogéologique des plans d'eau au plus tôt. En ce qui concerne la berge sud du plan d'eau sud ouest, le remblaiement sera donc réalisé dès que possible. (Extraction avec découverte et réaménagement simultané pendant 1 à 2 ans).

Au vu de la distance séparant le futur plan d'eau de la route départementale (voir coupe 5 en p166 de l'étude d'impact), le classement dans la nomenclature loi sur l'eau en rubrique Digue ou Barrage de la berge sud du plan d'eau sud ouest n'a pas été demandé par la DDTM. Elle n'est donc pas soumise aux règles relatives à l'exploitation et à la surveillance des ouvrages (article R214-122 du code de l'environnement).

Néanmoins, d'autres berges ayant été classées en digue ou barrage dans le cadre de la demande loi sur l'eau (voir p5 du dossier de demande loi sur l'eau), un dossier d'ouvrage digue et barrage pour ces berges sera constitué dès le démarrage des travaux et complété au fur et à mesure de l'avancement. Il sera tenu à jour et mis à disposition le cas échéant du service de contrôle des ouvrages hydrauliques de la DREAL LR.

Les surveillances réalisées pourront être étendues à la berge sud du bassin sud ouest.

Les plans d'avancement annuels montrant l'avancée de l'exploitation et de la mise en place de l'épaulement conformément aux préconisations reprises dans le dossier et jusqu'à sa réalisation complète, ainsi que les résultats des suivis piézométriques des piézomètres situés à l'amont et à l'aval du secteur concerné pourront être fournis au Conseil Général.

- Accès Bitumix

Le sujet de la sécurisation de l'accès BITUMIX a déjà été abordé fin 2011 dans le cadre des différents échanges relatifs au projet entre Lafarge et le Conseil Général. Il est envisagé de créer une voie parallèle à la RD au nord débouchant sur le passage inférieur situé 700m à l'est en direction de Bellegarde.

Lafarge a signalé que le projet de carrière du fait du transport des matériaux par bande transporteuse n'aggraverait pas la situation actuelle. En effet, le trafic se limitera pour l'activité de la carrière à quelques véhicules légers et ponctuellement à l'amenée et repli d'engins de chantier.

Par ailleurs, les photomontages présentés dans le dossier d'Avant Projet Sommaire du projet de traversée de la RD annexé en annexe 18 du dossier de demande (voir annexe 8 p26 et 27 de l'AVP et fig 28 en p43 de l'étude paysagère en annexe 9 du dossier de demande) montrent que la visibilité des véhicules souhaitant s'insérer sur la RD6113 ou en provenance de la RD ne sera pas affectée par le projet de bande transporteuse.

Dans le cadre d'une réunion relative à l'insertion paysagère de la traversée de bande transporteuse au dessus de la RD le 8 janvier 2013 en présence de représentants de Lafarge, du Conseil Général et de la Commune de Bellegarde, M. le Maire a précisé que cet accès était en effet prévu et qu'il sera réalisé et financé dans le cadre de l'opération de la future ZAC de Coste-Rouge par le futur aménageur.

Lafarge est favorable à être intégré aux discussions relatives à ce projet.

- Etudes concernant le surplomb du domaine public

Lafarge est en relation avec le Conseil Général concernant le projet de traversée de la bande transporteuse de la RD depuis juillet 2011. Les différents échanges, études d'Avant Projet Sommaire et compléments (notamment concernant le merlon de protection de la pile Sud - Voir annexe 18 du dossier de demande) ont permis d'établir une solution pour laquelle le Conseil Général a confirmé son accord de principe.

Concernant les études « PROJET » en cours, Lafarge a déjà sollicité l'avis du Conseil Général relativement à la note de calcul de dimensionnement de l'ouvrage et à la rédaction du cahier des charges des entreprises.

Lafarge transmettra au Conseil Général les études « PROJET » finales dans le cadre de la demande de permission de voirie qui interviendra après obtention de l'arrêté préfectoral de la carrière.

Par ailleurs, la Commune de Bellegarde a été associée dès le démarrage aux démarches relatives à la traversée de la RD et le projet d'insertion paysagère tel que figurant en annexe 18 du dossier de demande a été présenté au cours de la dernière Commission Locale de Concertation et de Suivi qui s'est déroulée le 27 mars 2012. Depuis, le projet d'insertion paysagère a évolué suite aux demandes de la commune avec l'aide d'un cabinet d'architecte. Les modifications ont porté sur la couleur du bardage de la bande transporteuse et la mise en place de panneaux pour masquer les démarcations entre couleur. Les différents échanges ont permis d'aboutir à la proposition d'insertion paysagère présentée en annexe 3 du présent mémoire et remise à M. Le Commissaire Enquêteur lors de la visite préalable du site effectuée avant le début de l'enquête publique. Nous sommes à ce jour dans l'attente de l'avis final de la commune.

Les évolutions de l'insertion paysagère ont également été présentées au Conseil Général lors des diverses réunions relatives aux études PROJET. La validation définitive des élus du Conseil Général sera sollicitée après accord de la Commune sur le projet.

5. Réponse aux questions de l'INAO dans son avis du 8 février 2013

- Justification de la localisation des carrières

Voir p193-194 et p196 du dossier d'études d'impact et tableau p171 thème agriculture

Des carrières de matériaux alluvionnaires sont ouvertes sur la commune de Bellegarde depuis les années 1960. Des extractions ont été réalisées :

- au nord est de la RD 6113, au lieu-dit « Coste-Rouge » dès 1960 et jusqu'en 1999
- au sud ouest de la RD 6113 depuis 1966 à ce jour

En ce qui concerne le secteur nord est de la RD, l'ancien site d'extraction a été réaménagé ; les plans d'eau issus de l'extraction sont aujourd'hui classés en zone d'intérêt faunistique et floristique (ZNIEFF de type 1). Il y subsiste une activité industrielle à savoir la centrale d'enrobé BITUMIX présente sur le site depuis 1989.

Le projet de carrière objet de la présente demande se développe donc dans un secteur ayant déjà fait l'objet d'extraction et dans lequel subsiste une activité industrielle.

Par ailleurs, l'exploitation des carrières s'effectue depuis une vingtaine d'année en partenariat avec la commune dans le cadre de la lutte contre les inondations.

En effet, le choix de la zone d'exploitation dans le secteur de « Coste-Rouge » et « La Marine Sud » avait été retenu historiquement en accord avec la commune pour les raisons de gestion des eaux de crue. A ce titre, les terrains ont été classés en zone autorisant l'exploitation de carrière au POS puis au PLU depuis plus de 20 ans et plusieurs projets d'extension avaient été envisagés dès 1995 au nord, ord-est et à l'ouest des anciennes gravières de Coste-Rouge.

Le travail de concertation engagé avec la commune a donné lieu à la réalisation d'ouvrages hydrauliques importants au sud de la RD 6113. Les études hydrauliques réalisées avaient également mis en évidence l'intérêt de bassins dans le secteur de Coste-Rouge.

En accord avec la commune, il avait alors été fait le choix de concentrer les extractions dans le secteur sud de la RD 6113 avant de « repasser » dans le secteur de Coste-Rouge, dans l'objectif de finaliser le dispositif de lutte contre les inondations de « Sautebraut », dont le bassin versant amont génère un tiers des volumes d'eau de crue arrivant à Bellegarde.

Ce dispositif étant en fin d'exploitation, le projet d'exploitation de Coste-Rouge envisagé il y a 15 ans a été relancé. L'extension projetée permet la pérennisation de l'activité de Lafarge Granulats Sud sur la commune de Bellegarde et la création d'un bassin de crue des eaux de l'Amarine.

Ce projet a fait l'objet d'études plus approfondies qui sont intégrées dans le dossier de demande d'autorisation. Le projet a comme par le passé été présenté à la commune aux différentes étapes de son élaboration.

- Environnement viticole du projet et aire délimitée AOC.

Le dossier de demande d'autorisation (p81 de l'étude d'impact) mentionne un classement partiel des parcelles du projet en zone AOC viticole, information obtenue suite à consultation téléphonique de l'INAO par le bureau d'études ATDX.

Suite à l'avis sur le dossier de l'INAO en date du 8 février 2013, une nouvelle consultation par mail a été effectuée par le bureau d'études. Elle confirme en effet comme l'indique l'avis de l'INAO que la totalité du projet appartient aux aires délimitées parcellaires des AOC « Clairette de Bellegarde » et « Costières de Nîmes ».

L'environnement viticole de l'emprise du projet est évoqué dans la partie état initial de l'étude d'impact au paragraphe 1.2.2 « occupation du sol au droit et aux abords du site » en p15 et au paragraphe « impact » en p150.

La culture viticole est présente autour du site :

- à 175m de la limite nord du périmètre d'autorisation (185m du périmètre de l'extraction).

Entre le périmètre du projet et la culture de vigne se trouvent une haie de cyprès orientée est/ouest située à 15m au nord de la limite du périmètre, une zone boisée sur le tiers ouest et sur les deux tiers est une parcelle cultivée en maraichage.

- à 300m à l'est de la limite est du périmètre d'autorisation du secteur nord est.

Il s'agit de petites parcelles entrecoupées de zones de friches. Plus à l'est en direction de Sauzette, les terrains sont occupés par des friches d'anciennes vignes arrachées.

A l'est des anciennes gravières de Coste-Rouge, se trouvent des parcelles de vigne abandonnées.

- à 120m de la limite ouest du périmètre d'autorisation

A noter la présence d'une haie de cyprès en bordure de l'emprise du secteur nord ouest.

- à 30m de la limite sud du périmètre d'autorisation soit de 60 à 100 m du périmètre d'extraction.

La culture est située en contrebas au sud de la RD 6113. Une bande de terrain faisant partie du périmètre d'autorisation ne sera pas exploitée. Cette bande surélevée par rapport à la RD créé un masque topographique qui assure notamment une protection visuelle (voir coupe 5 figure 60 p 166 de l'étude d'impact).

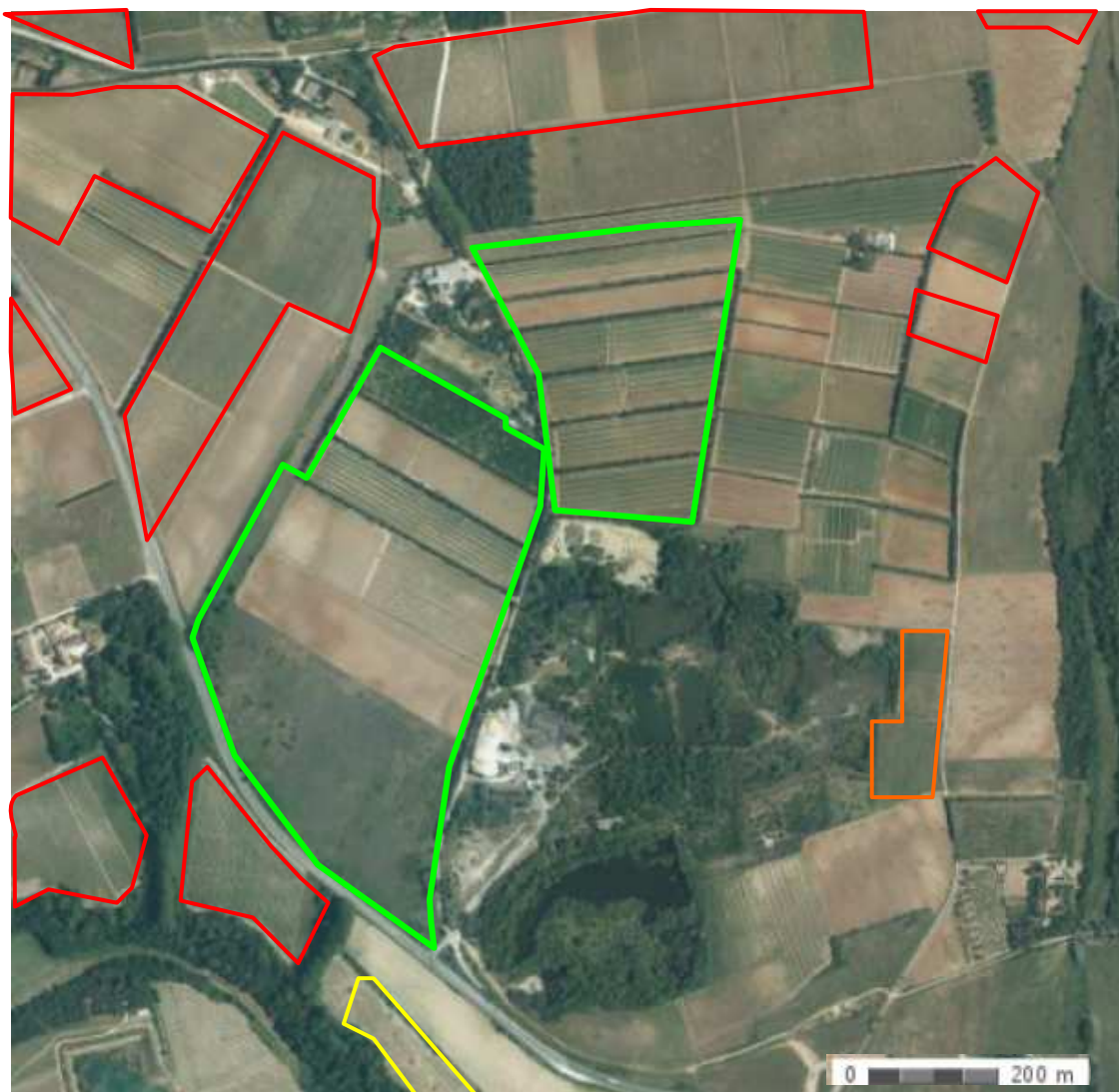


Figure : Environnement viticole immédiat du projet

Légende :

en vert : emprise du projet / en rouge : vigne / en orange : vigne abandonnée / en jaune : jeune plantation de vigne

Il est rappelé en page 81 de l'étude d'impact que les parcelles du projet sont aujourd'hui occupées par des cultures maraichères et des vergers (pruniers sur 2.7ha). Il n'y a pas de vignes au droit du projet.

Avec l'arrivée de l'irrigation sur le plateau des Costières grâce aux grands travaux réalisés par BRL (Bas Rhône Languedoc) au cours des années 1960, l'activité agricole tournée vers la viticulture s'est diversifiée vers des cultures arboricoles et maraichères.

Ainsi, les terrains objets du projet sont dans un secteur historique de culture arboricole (pêchers) irrigués par le réseau BRL (voir figure 14 p 52 de la demande). Ces cultures ont cependant dû être arrachées suite à l'épidémie de sharka, maladie virale, qui court dans le secteur depuis 1985 et la contamination a empêché toute replantation arboricole. Les terrains concernés dans l'emprise du projet sont depuis l'arrachage cultivés en maraichage.

- Envol de poussières

Il convient de préciser au préalable que la méthode d'exploitation se décompose en plusieurs phases (p20 à 22 de la demande administrative) :

- l'enlèvement des terres superficielles (appelée découverte)
- l'extraction des matériaux à la pelle hydraulique pour la partie sous eau et à la chargeuse pour la partie hors d'eau, ces deux opérations étant simultanées.
- le transport des matériaux extraits par tapis transporteur
- la remise en état du site coordonnée aux travaux de découverte

Les opérations de découverte généralement couplées à des opérations de réaménagement s'effectuent pendant quelques mois dans l'année (2/3mois). L'exploitant peut donc privilégier les périodes les moins impactantes pour les cultures et les périodes de vent (Mistral) et/ou très sèches sont évitées. Un arrosage par une arroseuse mobile est réalisée dès que besoin (voir p163 et 164 de l'étude d'impact).

Les stockages temporaires rendus nécessaires notamment en démarrage de l'exploitation sont réduits au maximum. Par ailleurs, les merlons périphériques (paysagers, acoustiques) seront végétalisés afin d'éviter les envols de fines.

Les surfaces mises à nu sont limitées aux besoins de l'extraction.

En ce qui concerne les opérations d'extraction (effectuées tout au long de l'année), il faut signaler que l'extraction des matériaux a lieu en majeure partie sous eau et est donc peu génératrice d'envol de poussière. Le roulage des engins d'exploitation s'effectue sur des distances limitées.

Le transport des matériaux est réalisé par bande transporteuse ce qui limite fortement les envols de poussières par rapport à une solution de transport par engin. Par ailleurs, les matériaux transportés étant humides, ce type de transport n'est pas générateur de poussière. La bande transporteuse est déplacée au fur et à mesure de l'avancée de l'exploitation et la trémie d'alimentation se situe au plus près de la zone d'extraction (voir p27 et fig 6 de la demande) ce qui réduit le roulage des engins d'exploitation.

La vitesse sur site est par ailleurs limitée à 30km/h pour l'ensemble des véhicules.

Les haies de cyprès présentes en limite de périmètre du site seront conservées ce qui représente des obstacles aux envols de poussières. Des merlons seront par ailleurs créés (notamment au sud ouest du périmètre sud ouest) et une zone ne sera pas exploitée au sud (masque visuel notamment par rapport à la route départementale). Ils constitueront des obstacles à la propagation des envols de poussières.

Par ailleurs, l'enfoncement sous le niveau du terrain naturel permet de limiter également l'impact.

Sur l'exploitation actuelle située au sud de la route départementale, les résultats des mesures de retombées de poussières sédimentables (voir p111 de l'étude d'impact) indiquent un taux d'empoussièrement faible. (Ce dispositif normalisé consiste en la pose en différents endroits du site et au niveau du voisinage de plaquettes en acier inoxydable recouvertes d'un enduit sur lequel se déposent les poussières véhiculées par l'air ambiant. Après exposition, la concentration de poussières sur la plaquette est analysée en laboratoire)

On peut également signaler qu'aucune plainte n'a été formulée de la part de l'exploitant viticole dont le vignoble est situé en limite nord du périmètre (à 10m, seul un chemin sépare l'exploitation de carrière du vignoble).

Pour le projet de Coste-Rouge, du fait de la méthode d'exploitation qui reste identique, du type de matériau extrait, des mesures mises en place (notamment choix de période de découverte) et des obstacles existants ou qui seront créés (haies, merlons, enfoncement de l'exploitation...), le risque de dépôts de poussières sur les vignobles voisins peut être considéré comme négligeable.

Un réseau de suivi de retombées de poussières sera également mis en place autour du site. Il permettra de s'assurer de l'efficacité des mesures prises.

6. Réponses aux observations du public et des élus de la commune de Garons et à l'avis du syndicat Mixte des nappes de la Vistrenque et Costières

Nota : les réponses aux questions relatives à l'hydrogéologie rédigées par Lafarge s'appuient sur l'étude hydrogéologique de Bergasud annexée en annexe 2 du dossier de demande et sur la note hydrogéologique de BERGASUD annexée au présent mémoire en réponse. Ces réponses ont été relues par BERGASUD.

✓ Réponses à l'avis de la Commune de Garons

La commune de Garons demande une enquête hydrologique indépendante

Une étude hydrogéologique d'impact du projet de carrière et de bassin de rétention de crue sur les eaux souterraines a été réalisée par le bureau d'études hydrogéologiques BERGA Sud (Bureau d'Etudes et de Recherches Géologiques Appliquées). Elle est annexée en annexe 2 aux dossiers de demande d'autorisation.

L'étude a été réalisée par M. Axel Roesch, ingénieur hydrogéologue et M. Jean-Marc François docteur, ancien hydrogéologue agréé en matière d'hygiène publique dans les départements du Gard et de l'Hérault (de 1987 à 2005). Ce cabinet a réalisé 2 700 études hydrogéologiques en Languedoc, principalement dans les départements du Gard et de l'Hérault, dont plus de 150 captages d'eau potable publics créés.

Il dispose donc des compétences nécessaires à la réalisation d'une étude d'impact et possède par ailleurs une bonne connaissance du contexte local.

En effet, BERGASUD a réalisé avec le bureau d'études Envilys, société de services en agri-environnement, en 2011 et 2012 les études relatives à la détermination de l'aire d'alimentation de captage (AAC) et de la zone de plus forte vulnérabilité de l'AAC des sources de Bellegarde.

Dans le cadre de l'étude d'impact, un modèle hydrodynamique a été établi à partir du logiciel de modélisation Visual ModFlow. Les données piézométriques initiales qui ont été intégrées au modèle sont notamment issues de l'analyse de l'historique des levés mensuels disponibles depuis 2000 du réseau de cinq piézomètres (plus un sixième piézomètre implanté en janvier 2011) situé dans la zone d'extension prévue et encerclant les futurs plans d'eau.

La commune de Garons demande l'installation de piézomètres sur les communes environnantes sur le plateau des Costières.

Le secteur d'études de la carrière dispose depuis 2000 d'un réseau de cinq piézomètres situés tout autour de son périmètre (voir p29 de l'étude d'impact et figure 14) relevés mensuellement par Lafarge depuis 2000. Un piézomètre complémentaire a été réalisé en 2011. Par ailleurs, la Commune de Bellegarde a nouvellement implanté plusieurs ouvrages dans le cadre de l'étude de la vulnérabilité de la source de Sauzette dont un (nommé PSau) est situé entre le projet et le captage de Sauzette.

Dans le cadre du suivi de l'exploitation, le réseau actuel sera conservé (voir p 155 de l'étude d'impact) et le suivi mensuel des ouvrages sera complété par la mise en place d'enregistreurs de niveau d'eau sur deux ouvrages (un amont, un aval). Par ailleurs, des contrôles qualitatifs seront réalisés sur ces deux piézomètres et sur le piézomètre PSau appartenant à la Commune.

Les données recueillies sur ce réseau piézométrique situé au plus proche du secteur exploité permettront de vérifier l'efficacité des mesures mises en place pour le maintien de la piézométrie locale et l'absence d'impact sur la qualité des eaux souterraines.

La mise en place de piézomètres sur les communes environnantes sur le plateau des Costières n'est pas justifiée vu de la présence de ce réseau piézométrique tout autour du site. En effet, la vérification de l'absence d'impact au niveau local impliquera l'absence d'impact dans un périmètre plus éloigné.

« Pourquoi le syndicat mixte des nappes phréatiques Vistrenque et Costières n'a pas été consulté ? »

Les services de la préfecture et de la DDTM que nous avons interrogé nous ont répondu que réglementairement la consultation du syndicat mixte des nappes phréatiques Vistrenque et Costières ne faisait pas partie des consultations rendues obligatoires :

-au titre de la réglementation ICPE, en vertu de l'article R512-21 du code de l'environnement
-au titre de la loi sur l'eau, en vertu de l'article R214-10 du code de l'environnement

Ce dernier article précise que la commission locale de l'eau est consultée si l'opération pour laquelle l'autorisation est sollicitée est située dans le périmètre d'un schéma d'aménagement et de gestion des eaux approuvé ou a des effets dans un tel périmètre ;

Le SAGE « Vistre, nappes Vistrenque et Costières » est en cours d'élaboration. Le périmètre du SAGE couvre le bassin versant du Vistre, géré par le syndicat mixte du bassin versant du Vistre et les nappes de la Vistrenque et des Costières, gérées par le syndicat mixte des nappes phréatiques Vistrenque et Costières. L'élaboration du SAGE a été confié à ces deux structures porteuses. Le SAGE deviendra opposable lorsqu'il aura été approuvé et la Commission Locale de l'Eau sera alors consultée dans le cadre de l'instruction des dossiers.

Dans l'étude d'impact relative au projet de carrière et de création de plans d'eau, l'existence du SAGE « Vistre, nappes Vistrenque et Costières » a été précisée (voir p129 et 202 de l'étude d'impact) et les enjeux liés à la nappe phréatique des Costières ont bien été pris en compte.

Le syndicat mixte des nappes phréatiques Vistrenque et Costières ayant remis un avis dans le cadre de l'enquête publique, des réponses aux questions et recommandations sont fournies dans le présent mémoire en réponse.

La commune de Garons indique que la nappe phréatique des Costières est fragile car très superficielle, qu'elle n'est rechargée que par les eaux de surface et s'écoule naturellement par le nord est, périmètre de la nouvelle carrière.

L'aquifère concerné par le projet est la nappe des Costières.

Sa vulnérabilité et ses enjeux ont été pris en compte dans le cadre de l'étude d'impact (voir réponse plus bas aux questions du syndicat mixte).

En ce qui concerne l'écoulement de la nappe, il est indiqué en page 6 de l'étude hydrogéologique annexée en annexe 2 du dossier de demande :

« Au nord, la limite entre la zone d'alimentation de la Vistrenque et les Costières est une crête piézométrique qui peut être considérée comme parallèle au canal des Costières à 4km plus au nord.

« L'aquifère contenu dans les formations villafranchiennes des Costières est un aquifère de type poreux dont l'alimentation est assurée par les précipitations et éventuellement l'irrigation. L'écoulement naturel des eaux suit globalement la structure topographique d'orientation Nord-Sud voire Nord Ouest-Sud Est. »

De plus, « Au niveau des carrières, la présence du Rieu qui incisent ces formations entraîne la formation d'un axe de drainage local affectant l'écoulement général. »

La figure 2 de l'étude hydrogéologique précise le sens des écoulements admis ainsi que la crête piézométrique.

Ainsi, il apparaît que le tiers est de la commune de Garons est située sur l'aquifère des Costières (voir plan de localisation au 1/50 000 en page 7 du résumé non technique), le reste de la commune étant situé sur l'aquifère de la Vistrenque.

« Risque : Manque d'eau pour de nombreuses habitations qui ne sont pas reliées au réseau communal. »

Le secteur le plus proche du projet situé sur la commune de Garons (Mas de la Figueirasse) est distant de 900m et est en position latérale aux écoulements de la nappe par rapport au projet. L'impact du projet sera faible au vu de la situation géographique par rapport à la nappe et aux mesures de maintien de la piézométrie prévues qui sont détaillées plus bas.

Par ailleurs, le secteur de carrière actuelle au sud de la RD 6113 exploité depuis les années 1970 est également situé en position latérale de la limite ouest de la commune de Garons vis-à-vis des écoulements d'orientation sud-ouest au nord-est (la zone la plus proche étant située à 1km). Le suivi piézométrique réalisé jusqu'à présent n'a pas montré d'impact significatif par rapport aux niveaux piézométriques et aucune plainte d'habitant dans le voisinage vis-à-vis des puits d'alimentation n'est à signaler.

« Les cultures sur le plateau seront en danger par le manque d'eau racinaire »

Les mesures mises en place (qui sont détaillées plus bas) permettront de restaurer une piézométrie similaire à celle de l'état initial si bien que les usages actuels notamment agricoles n'en seront pas affectés (voir aussi réponse BergaSud en p 3 annexée).

Par ailleurs, le réseau d'irrigation sous pression du Bas Rhône Languedoc ne sera pas impacté par le projet (voir figure 14 p 52 de la demande, p150 de l'étude d'impact et Annexe 14).

Les cultures les plus sensibles à la sécheresse (notamment maraichage) continueront donc à être irriguées. Cette irrigation contribue par ailleurs à la recharge de la nappe.

« Nous ne relevons aucune solution proposée pour protéger et éviter l'écoulement très important de la nappe »

Les solutions proposées sont synthétisées dans le tableau en p17 et 18 du résumé non technique de l'étude d'impact dans la colonne « mesures de suppression, de réduction et ou d'accompagnement » (voir aussi p138 et 155 de l'étude d'impact et étude hydrogéologique en annexe 2).

L'impact sur les eaux souterraines est en qualification et quantification de niveau fort en l'absence de mesures de protection destinées à supprimer ou limiter ces impacts.

L'impact résiduel après mise en place des mesures énumérées est jugé faible et acceptable pour l'environnement ne nécessitant pas de mesure de compensation.

En ce qui concerne les écoulements, les mesures retenues en vu du maintien de la piézométrie sont les suivantes :

- ✓ Compartimentage en trois bassins d'extraction
- ✓ Remblaiement de la partie aval des lacs avec les matériaux de découverte issus du site de plus faible perméabilité.

Ce remblaiement s'effectuera de façon progressive au fur et à mesure de l'exploitation. Par ailleurs, des zones de circulation d'eau (non remblayés) seront maintenues pour favoriser le renouvellement des masses d'eau (voir fig 56 p 140 de l'étude d'impact et fig 33 annexe 9).

Les résultats de la simulation réalisée dans le cadre de l'étude hydrogéologique prenant en compte le plan de réaménagement final du site (simulation 4 – voir p 20 de l'étude hydrogéologique) permettent de conclure que « l'aquifère des Costières n'est pas ou peu affecté ainsi que les usages qui en sont faits. »

Le suivi piézométrique mensuel de la nappe sur 6 piézomètres entourant le site, dont deux en continu, permettra de s'assurer de l'efficacité de ces mesures vis-à-vis des écoulements.

- ✓ **Réponses aux questions posées par un habitant de Garons résidant chemin de la Farelle**

« Risque sur la nappe phréatique du plateau de Garons et particulièrement sur le versant est en déclivité directe sur la commune de Bellegarde.

Voir plus haut, réponses faites à la Commune de Garons.

« La ressource hydraulique du plateau des sources via le Mas des sources et Château Laval a permis l'alimentation des communes de Bellegarde et Arles Trinquetaille depuis 2000ans »

Il existe en effet, dans le secteur, les ruines d'un aqueduc romain, datant du 1^{er} siècle, qui aurait capté les sources du secteur du Mas Laval et qui alimentait Trinquetaille. Le projet de carrière prévoit le maintien de la piézométrie au plus près de l'actuel et ne prévoit donc aucun assèchement de source actuellement ou anciennement captée.

« Les piézomètres de Garons ne sont plus actifs ? »

La banque nationale d'Accès aux Données sur les Eaux Souterraines (ADES <http://www.ad.es.eaufrance.fr/>) qui rassemble les données quantitatives et qualitatives relatives aux eaux souterraines répertorie deux piézomètres en limite de la commune de Garons : un dans le secteur de Balandran au CTIFL (09656X0066/6N49) sur la commune de Bellegarde et un dans le secteur « Les Aubuns » à l'ouest de l'autoroute, au nord de l'aéroport sur la commune de Caissargues. Des données sont disponibles depuis leur mise en service, soit respectivement 1973 et 1987.

Par ailleurs, concernant le projet de carrière, un réseau de piézomètre est suivi et continuera à être suivi pendant la durée de l'exploitation de la carrière (6 piézomètres actuellement plus un communal soit 7 piézomètres suivis en phase d'exploitation). Il permettra de s'assurer de l'absence d'impact sur les niveaux piézométriques et sur la qualité des eaux souterraines.

Ce point est détaillé plus haut dans les réponses données aux questions de la Commune de Garons.

« De nombreux Garonnais ne sont pas desservis par l'eau courante et de ce fait dépendent de la nappe phréatique des Costières »

Le projet est éloigné de 900m des premières habitations situées sur le versant est du plateau de Garons et ces habitations sont en position latérale du projet par rapport aux écoulements de la nappe.

L'impact du projet sera faible au vu de la situation géographique par rapport à la nappe et aux mesures mises en place. Cet aspect a été détaillé dans les réponses données aux questions de la Commune de Garons sur les écoulements et les mesures.

✓ Réponses à l'avis du Syndicat Mixte des nappes Vistrenque et Costières

- Prise en compte des enjeux liés à l'eau sur le territoire

« Il n'est pas mentionné dans le dossier que les nappes de la Vistrenque et Costières sont identifiées comme « **ressource stratégique à préserver pour l'alimentation en eau potable** » par le SDAGE..... par le Grenelle, le SDAGE comme « prioritaire » au regard de son caractère stratégique pour l'alimentation en eau potable et sa vulnérabilité face à la pollution par les nitrates et les pesticides. »

La masse d'eau souterraine des alluvions anciennes de la Vistrenque et des Costières à laquelle appartient l'aquifère concerné par le projet est présentée en page 28 (et annexe 1) de l'étude d'impact en ce qui concerne sa nature et ses paramètres hydrodynamiques généraux et en p 32 et 33 (et annexe 1) en ce qui concerne les données qualitatives.

Il est notamment mentionné en p 32 que « Les contaminations par les nitrates et pesticides sont particulièrement préoccupantes et pénalisantes pour l'exploitation de la nappe de la Costière » et que « l'objectif (du SDAGE) de bon état qualitatif a été reporté à 2012 à cause d'une trop forte pollution aux pesticides et aux nitrates ».

Le dossier d'étude d'impact fait également référence au SDAGE Rhône Méditerranée. Il est notamment précisé au paragraphe 1.8.2.1 en p120 de l'étude d'impact que :

« A l'échelle du site, concernant les masses d'eau souterraines et superficielles,

1. Le SDAGE Rhône Méditerranée classe la masse d'eau souterraine n°FR-DO-101 « Alluvions anciennes de la Vistrenque et des Costières » à laquelle appartient le

projet en **ressource majeure départemental à régional à préserver pour l'alimentation en eau potable** (nappe de la Vistrenque la plus sollicitée).

2. Qualité de la nappe souterraine de la Vistrenque et des Costières : le SDAGE identifie des pollutions domestiques et industrielles (activités vinicoles et agroalimentaires) et par les pesticides. »

Par ailleurs, l'étude hydrogéologique du projet de carrière réalisée par BERGASUD rendue en février 2012 prend en compte (voir 5.2 p 7 et 8 et 7.2 p23 et 24) les données piézométriques et conclusions des premières études ayant servies à la délimitation de la zone de protection de l'aire d'alimentation de la source de Sauzette actée par l'arrêté préfectoral n°2013086-0004 du 27 mars 2013.

Les enjeux et la vulnérabilité de la nappe et notamment des sources exploitées par la commune de Bellegarde ont donc bien été pris en compte dans le dossier d'étude d'impact.

« L'impact du projet sur les ouvrages de prélèvement des habitations du Mas de Coste Rouge et du Mas des sources n'a semble t-il pas été évalué dans le dossier »

Voir réponse BERGASUD (p 2) en annexe

L'impact sur chacun des captages privés n'est pas détaillé point par point dans l'étude hydrogéologique car le modèle a simulé l'aquifère dans son ensemble. Les ouvrages concernés (dont Mas de Coste-Rouge et Mas des Sources) font bien partie de l'emprise étudiée (voir fig 5 de l'étude hydrogéologique et p13).

Les mesures mises en place permettront de restaurer une piézométrie similaire à celle de l'état initial n'affectant pas les usages.

Les suivis sur les piézomètres les plus proches (109 pour Mas de Coste-Rouge et 106 pour Mas des Sources) permettront de vérifier les impacts sur les eaux. En accord avec Lafarge, Bergasud propose que le piézomètre 106 soit également suivi en qualité (en plus des piézomètres 108, 109 et Psau prévus au dossier).

« Le rapport ne détaille pas l'impact du projet sur la piézométrie en phase travaux donc avant remblaiement. Quels sont les impacts piézométriques à attendre dans cette phase ? »

Voir réponse Bergasud (p3) en annexe.

Il est notamment précisé que :

« Si aucune mesure compensatoire telle que le phasage des travaux et/ou la réalisation de digue n'était envisagée, l'impact des travaux se situerait entre l'état initial (cf. figure 5) et celui décrit par la simulation 1 (cf. figure 6). »

Il faut rappeler (voir 2.1.2. p138 de l'étude d'impact) que la simulation 1 correspond à un cas théorique extrême (exploitation laissée en l'état sans aucun remblaiement ni compartimentage) qui a été réalisée dans l'objectif de mettre en évidence la démarche générale permettant de minimiser l'impact de l'exploitation sur l'aquifère. En effet, le réaménagement s'effectuera au fur et à mesure de l'exploitation et le phasage du sud au nord permettra la mise en place des remblaiements à l'aval (tel que préconisé par Bergasud) dès que possible.

Le suivi piézométrique permettra de vérifier l'efficacité des mesures.

« L'impact sur les sources situées latéralement et en aval du projet n'est pas clair. Il est dit que « compte tenu de l'altitude des sources il sera nécessaire de suivre leurs modalités d'écoulement afin de s'assurer de leur pérennité ». Il est également dit que « il est fort probable que la modification de la piézométrie entraîneraient la mise en fonctionnement de sources différentes en rapport avec les nouvelles conditions d'exploitation. »

Voir réponse Bergasud (p3) en annexe

« Bergasud indique dans son étude qu'en l'absence d'effet de l'exploitation sur la piézométrie, il n'y aura pas d'impact qualitatif possible sur les captages de Sauzette. Toutefois un impact reste possible sur les autres ouvrages exploitants cet aquifère, alimentés à travers les plans d'eau. L'évaluation de cet impact n'est pas mentionné dans le dossier ».

En ce qui concernent les autres ouvrages exploitant l'aquifère alimentés au travers des plans d'eau évoqués par le syndicat, il ne peut s'agir que des sources du Mas des sources et de la source des Platanes qui se trouvent en aval des plans d'eau. Il faut signaler que ces sources ne sont pas captées pour l'eau potable.

Voir réponse de Bergasud (p4) en annexe sur les impacts qualitatifs potentiels (pollution accidentelle, écrêtement des crues)

D'éventuels impacts qualitatifs seraient mis en évidence au niveau des contrôles qualité qui seront effectués sur les piézomètres P106 et P 108.

Comme vu plus haut, en accord avec Lafarge, Bergasud propose que le piézomètre 106 en amont de la source du Mas des Sources soit également suivi en qualité en plus des piézomètres 108 (en amont de la source des Platanes), 109 et Psau prévus au dossier.

Utilisation du bassin sud ouest pour stocker les crues :

« Le seul dispositif visant à limiter l'impact de cette pollution potentielle consiste à ne pas dériver vers le bassin les premières eaux de ruissellement. Ce dispositif ne semble pas être de nature à préserver les eaux souterraines, identifiées comme « stratégiques pour l'alimentation en eau potable » par le SDAGE. »

Voir étude d'impact p 139 à 144

Les résultats des études hydrogéologiques (annexe 2) et hydrauliques (annexe 6) ont conduit à ne retenir que le bassin sud-ouest pour le stockage des crues de l'Amarine.

En effet, l'utilisation du lac sud-ouest le plus en aval comme zone de stockage permet de s'assurer de l'absence d'impact qualitatif pour les captages AEP de Bellegarde.

Le principe de fonctionnement est de stocker les eaux dès que le niveau d'eau dans le ruisseau dépasse le niveau du seuil déversant. Les premières lames d'eau potentiellement plus polluées resteront dans l'Amarine, le seuil étant calé à 50cm au dessus du fil d'eau de l'Amarine.

Le débit résiduel de l'Amarine (calculé au droit de la RD) est de l'ordre de 5m³/s quelle que soit l'occurrence de la crue. Les petites crues les plus fréquentes ne seront donc pas envoyées dans le bassin. L'impact sur la qualité des eaux de la nappe doit donc être relativisé par rapport à la fréquence de la mise en eau du bassin (crue de fréquence décennale : 17m³/s – centennale : 33m³/s).

L'impact du remplissage du bassin en cas de crue sur les eaux de la nappe est présenté dans le paragraphe « vulnérabilité de l'aquifère vis-à-vis des eaux emmagasinées » en p27 de l'étude hydrogéologique et rappelé en p 155 de l'étude d'impact.

On peut noter que :

- le système de vidange (busage de diamètre 800) permettra de relarguer ces eaux vers le milieu superficiel rapidement (une semaine pour une crue centennale)
- la crue de surface (ruissellement) sera suivie par une mise en charge de l'aquifère qui limitera aussi légèrement le potentiel d'infiltration des eaux.

Ce point est également repris en p4 des réponses de Bergasud annexées au présent mémoire.

Conformité du Projet avec le Schéma Départemental des Carrières :

Le syndicat liste six préconisations du Schéma Départemental des Carrières approuvé en 2000.

-« Privilégier les reprises et les extensions de carrières existantes » :

Le Schéma Départemental des Carrières rajoute (p111 du rapport) : « ainsi que les sites qui concourent à un projet d'intérêt public ou général et notamment à la prévention contre les inondations (bassins écrêteurs de crue) ».

La justification est détaillée dans le dossier de demande dans la partie « raisons du projet » (Voir p193-194 et p196 du dossier d'études d'impact). Cette justification est également rappelée plus haut (voir réponse à l'avis de l'INAO).

-« Privilégier les sites pouvant être utilisés dans le cadre de la prévention contre les inondations »

- « Veiller à ne pas altérer la quantité et la qualité des eaux souterraines ».

La compatibilité avec ces deux orientations est également justifiée dans le dossier de demande (en p118 – 1.8.1).

Le syndicat rajoute les deux préconisations :

-« Une priorité absolue doit être donnée à l'assurance du maintien de la qualité des eaux de souterraines et du maintien des paramètres hydrodynamiques dans le cas de la proximité d'ouvrages utilisés pour l'AEP ».

Cette orientation a été établie pour les exploitations en nappes alluviales pour le cas spécifique de la Vistrenque. Le projet se situe dans la nappe des Costières.

Cette nappe est cependant également définie comme prioritaire pour l'alimentation en eau potable par le SDAGE. Les enjeux et la vulnérabilité de la nappe et notamment des sources exploitées par la commune de Bellegarde ont donc bien été pris en compte dans le dossier d'étude d'impact.

Cette orientation rejoint par ailleurs la troisième préconisation listée par le syndicat dont la compatibilité est justifiée dans le dossier d'étude d'impact.

-« Seront interdits, après exploitation, toute dérivation des eaux de surface, ... susceptibles de dégrader et de polluer la nappe ».

Le syndicat rajoute : « Aucune information n'est donnée sur l'état des eaux de surface qui seront recueillies dans l'excavation. »

Les eaux qui seront dérivées dans le plan d'eau sud-ouest seront les eaux de crue du ruisseau de l'Amarine, exception faites des premières eaux de crue (voir plus haut la réponse sur l'utilisation du bassin sud ouest pour stocker les crues et les mesures visant à limiter l'impact de la pollution).

L'Amarine est considéré comme un cours d'eau au titre de la réglementation loi sur l'eau (voir p42 à 46 de l'étude d'impact) mais il s'agit physiquement d'un axe de drainage hydraulique qui est mis en eau de façon très temporaire lors de fortes précipitations. Nous ne disposons donc pas d'analyses qualitatives des eaux de l'Amarine.

Le bureau d'études BERGASUD précise en p27 de l'étude hydrogéologique :

« Ainsi, les eaux stockées seront de qualité moyenne mais ne devraient pas présenter des teneurs en produits indésirables trop élevées, le système de vidange permettra de relarguer ces eaux vers le milieu superficiel rapidement. Par ailleurs, la crue de surface (ruissellement) sera suivie par une mise en charge de l'aquifère qui limitera aussi légèrement le potentiel d'infiltration des eaux. ». Ce point est également repris en p4 des réponses de Bergasud annexé au présent mémoire.

Le Rieu est pour sa part classé en qualité moyenne du point de vu de l'état écologique. L'état chimique n'est pas caractérisé (voir p49 de l'étude d'impact).

Conclusions :

« Il conviendra de prendre toutes les dispositions nécessaires au maintien de la piézométrie notamment durant la phase travaux afin de ne pas impacter les écoulements souterrains ».

Voir réponse à cette conclusion plus haut

« Une attention particulière devra être portée sur les risques de modification des écoulements souterrains entraînant une modification la présence actuelle de sources et la possibilité d'apparition de nouvelles sources. »

Voir réponse à cette conclusion plus haut

«La mise à nue d'une portion de la nappe rend celle-ci vulnérable. Toutes les mesures de protection de la ressource en eau devront être prises. »

Les dispositions qui seront prises concernant les eaux souterraines concernent :

- le fonctionnement du bassin écréteur de crue (évoqué plus haut)
- la mise en place de modalités d'exploitation limitant au maximum les potentialités de pollution de l'aquifère : compartimentage de la carrière en trois bassins, remblai de la partie sud avec des matériaux moins perméables issus du site...
- la prévention des risques de pollution notamment par les hydrocarbures

Elles sont détaillées en p 155 et 156 de l'étude d'impact.

Néanmoins en cas de rejet accidentel au niveau des zones d'extraction, des dispositions spécifiques seront prises (cf 3.2.1).

Le plan de contrôle de la qualité des eaux permettra par ailleurs de s'assurer de l'absence d'impact sur la qualité des eaux souterraines.

Recommandations :

« Respecter les préconisations de Bergasud en terme phasage du projet » :

Le phasage d'exploitation et plan de réaménagement ont été conçus en prenant en compte les préconisations de l'étude hydrogéologique (voir p32 de la demande). Ils figurent en pièces techniques 10 et 12 de la demande administrative.

« Création de trois plans d'eau séparés par un espace intermédiaire suffisamment large pour limiter l'impact sur les modifications des côtes piézométriques ».

Le plan d'état final a été établi en prenant en compte les préconisations de l'étude Bergasud (compartimentation en trois plans d'eau et mise en place de matériaux moins perméables en aval hydrogéologique des plans d'eau).

L'épaisseur de ces épaulements de matériaux a par ailleurs été étudiée dans le cadre de l'étude de stabilité réalisée par le bureau d'étude BRL, annexée en annexe 17, afin de s'assurer de la stabilité de l'aménagement vis-à-vis des risques de surpression.

Les coupes en travers du réaménagement final sont présentées en page 166 de l'étude d'impact et l'état final réaménagé est présenté sur la figure 56 en p 140 de l'étude d'impact, objet de la simulation 4 de l'étude hydrogéologique.

L'étude de Bergasud conclue (en p 21) que ce modèle final qui prend en compte la restauration du milieu et l'emploi des matériaux de découverte (scénario 4) « propose les conditions les plus adaptées en permettant une réhabilitation de qualité » et qu'il « permettra de retrouver en grande partie la piézométrie initiale... »

« Veiller au choix des matériaux qui serviront de remblais »

Conformément aux préconisations de l'étude hydrogéologique (p22) : « Un soin particulier devra être fait dans le choix des matériaux de remblaiement qui devront être limités aux stériles de la carrière ou à ceux de la carrière voisine. », les matériaux utilisés pour le remblaiement seront issus de l'exploitation du site.

« Mise en place d'un fossé de colature sur l'ensemble du site afin de limiter les apports par ruissellements d'eaux de surface venant de l'extérieur et leur mélange avec les eaux souterraines. »

La réglementation des carrières (Arrêté du 22 septembre 1994 relatif aux exploitations de carrières et aux installations de premier traitement des matériaux de carrières) prévoit à l'article 6, lorsqu'il existe un risque pour la préservation de la ressource en eau, que soit mis en place préalablement au démarrage de l'exploitation un réseau de dérivation empêchant les eaux de ruissellement d'atteindre la zone en exploitation, à la périphérie de cette zone. Cette réglementation sera respectée.

La topographie naturelle du site ne nécessitera cependant pas forcément la réalisation d'un fossé tout autour du site (voir coupes en travers en p 166 du dossier de demande). Avant démarrage de l'exploitation, une attention particulière sera portée par l'exploitant à l'orientation des écoulements notamment diffus et des fossés ou modelés de terrains dirigeant les eaux vers l'extérieur seront créés dès que nécessaire.

L'orientation générale des écoulements de ruissellement étant dans leur grande majorité vers le sud ouest (voir figure 17 p39 et p40 de l'étude d'impact), des fossés périphériques sont notamment prévus au nord du site le long des merlons qui auront un rôle de protection acoustique et paysagère (voir p156 et tableau de synthèse p 169). Les bassins versants amont de la future gravière seront de taille réduite et peu pentus, sur les terres agricoles permettant l'infiltration. Ces fossés ne seront donc pas destinés à collecter de grande quantité d'eau et auront principalement un rôle d'infiltration. En fin d'exploitation, après réaménagement, les merlons acoustiques et paysagers seront supprimés.

Au moment du réaménagement, des modelés de terrain (petits fossés ou petits merlons en pente vers l'extérieur) seront maintenus autour du site.

« Effectuer un suivi piézométrique en continu sur P109, p108 **mais aussi P-sau** ».

Lafarge donne son accord pour que le suivi piézométrique prévu soit complété par un suivi en continu sur le piézomètre P-sau. La commune de Bellegarde, gestionnaire du piézomètre Psau, sera contactée à cet effet.

« Transmettre les résultats des suivis qualitatifs et quantitatifs au Syndicat »

Lafarge transmettra les résultats des suivis au Syndicat. Les conditions de transmission seront définies en accord avec eux.

ANNEXE 1

Procès verbal de constat d'affichage sur site et en mairie

ANNEXE 2

**Copie des publications dans la presse
La Marseillaise – Le Midi Libre
des mardi 12 mars et jeudi 4 avril 2013**

ANNEXE 3

**Dernière version de l'insertion paysagère du franchissement
aérien de la route départementale 6113 par la bande
transporteuse**

Réalisée par le Cabinet d'Architecte Archi et Partenaires d'Alès



ANNEXE 4

Note hydrogéologique – BERGASUD – 16 mai 2013