

PRÉFET DE LA REGION RHÔNE-ALPES

Direction régionale de l'environnement,
de l'aménagement et du logement

Service Connaissance, Etudes, Prospective
et Evaluation

Lyon, le 8 NOV. 2011

Avis proposé par : Nicole CARRIÉ
Unité Evaluation Environnementale
Tél. : 04 26 28 67 59
Télécopie : 04 26 28 67 79
Courriel : nicole.carrie
@developpement-durable.gouv.fr

**Avis de l'autorité environnementale
sur la demande d'autorisation d'exploiter une carrière
Commune de Saint-Pierre-de-Chandieu
Département du Rhône
Présentée par la société Les Carrières de Saint-Pierre-de-Chandieu**

REFER : *S:\cepe\EEPPP\06_EIE\Avis_AE_Projets\AE_ICPE\69_ICPE_UT\2011\LCSPDC_StPierre_de_chandieu\avis_definitif\AvisAE_LCDSPDC-St-Pierre-de-Chandieu.odt*

Préambule :

Compte tenu de l'importance et des incidences du projet sur l'environnement, le projet d'exploitation d'une carrière, sur la commune de Saint-Pierre-de-Chandieu, présenté par la société Les Carrières de Saint-Pierre-de-Chandieu, est soumis à l'avis de l'autorité environnementale, conformément aux articles L. 122-1 et R. 122-1-1 du code de l'environnement.

L'avis porte sur la qualité de l'étude d'impact et de l'étude de danger et sur la prise en compte de l'environnement dans le projet. Il devra être mis à la connaissance du public.

Comme prescrit à l'article L. 122-1 et R. 512-3 du code de l'environnement, le maître d'ouvrage a produit un dossier comportant notamment une étude d'impact et une étude de danger. Ce dernier a été déclaré recevable et transmis, le 14 septembre 2011, à l'autorité environnementale qui en a accusé réception le 14 septembre 2011.

Afin de produire cet avis et en application de l'article R. 122-1-1 IV, le préfet de département et ses services compétents en environnement ont été consultés le 14 septembre 2011.

1- PRÉSENTATION DU PROJET ET DE SON CONTEXTE

1.1. Le pétitionnaire

Le demandeur, la Société par Actions Simplifiées LES CARRIÈRES DE SAINT-PIERRE-DE-CHANDIEU, résulte du rapprochement de deux exploitants de carrières existantes et contiguës, sur la commune de Saint-Pierre-de-Chandieu : la société « Carrière du Cheval Blanc », et la société « Cemex Granulats Rhône Méditerranée » (désignée sous le nom de « Cemex » ci-après).

La société « Carrière du Cheval Blanc » exploite une carrière d'une superficie d'environ 24 ha sur la commune de Saint-Pierre-de-Chandieu, au lieu-dit « Forêt de l'Aigue » pour laquelle elle dispose d'une autorisation d'exploiter jusqu'en 2014, à raison d'une capacité maximale de 280 000 t/an. L'exploitation réelle de cette carrière ayant été ces dernières années, inférieure à la capacité maximale (260 000 t/an sur les années 2007 et 2008), il demeurera, au-delà de 2014, un gisement restant à exploiter pour quelques années encore, et la société Carrières du Cheval Blanc devrait redéposer un dossier pour solliciter le renouvellement de son autorisation. Les granulats de cette carrière servent principalement à approvisionner l'usine de fabrication de parpaings Quiblier à Saint-Pierre-de-Chandieu.

La société Cemex a bénéficié d'une autorisation pour exploiter une carrière d'une surface d'environ 23 ha, sur la commune de Saint-Pierre-de-Chandieu, au lieu-dit « Les Quinonnières », à raison de 450 000 t/an maximum, jusqu'en juillet 2009. Ces dernières années, la quantité moyenne exploitée était de 300 000 t/an (sur les années 2007 et 2008). Les granulats de cette carrière servent principalement à approvisionner les centrales à béton du groupe Cemex.

La société Cemex a redéposé un dossier visant à solliciter le renouvellement, dans le périmètre déjà autorisé, de l'exploitation du gisement restant dans la carrière, qui consiste en des graves sableuses, à raison d'une production de 50 000 t/an pendant 30 ans. Ce dossier est en cours d'instruction.

1.2. Sa motivation et son contexte

Le but de la carrière objet de la présente demande, est de compléter les productions de matériaux alluvionnaires des carrières Cemex et Carrière de Cheval Blanc, et de s'y substituer à terme, lors du tarissement du gisement de Cheval Blanc.

Une demande a été déposée en novembre 2008, mais compte-tenu du dépôt de 8 demandes d'autorisation de carrières dans le même secteur, entre 2007 et 2009, de la volonté des élus d'y gérer durablement la ressource minérale, de l'opposition des maires de certaines communes à l'augmentation du trafic routier sur la seule route de desserte de cette zone, déjà saturée, compte-tenu également des impacts cumulés de tous ces projets, notamment sur les eaux souterraines, d'intérêt patrimonial dans le secteur, sur les enjeux agricoles, sur la faune d'une part et de la nécessité d'avoir une exploitation rationnelle de la ressource et une vision d'ensemble des conditions de remise en état sur le secteur d'autre part, les demandes déposées ont été ajournées.

Il faut préciser que la plaine d'Heyrieux, est une zone où sont implantés historiquement des sites d'extraction de granulats de l'horizon des alluvions fluvio-glaciaires qui permettent l'alimentation en matériaux de l'agglomération lyonnaise. Elle touche cependant bientôt à sa fin soit parce que les autorisations arrivent à échéance soit parce que le gisement est en fin d'exploitabilité. Ainsi, afin de continuer leur activité dans ce secteur, plusieurs exploitants ont déposé des demandes de renouvellement d'exploitation.

La multiplicité des demandes et l'exploitation simultanée des carrières sont de nature à générer des impacts cumulés importants sur l'environnement, l'occupation des sols, la destination future des terrains après exploitation et le flux de transports sur des voies déjà encombrées. Aussi, afin de disposer d'une vision globale des effets de ces demandes et de juger chacune sur des critères couvrant l'ensemble du secteur, la DREAL a souhaité disposer d'une analyse de l'ensemble du secteur permettant :

- de définir une estimation des ressources en matériaux sur la zone,
- de proposer une extraction coordonnée du gisement comprenant :
 - des objectifs de gestion durable du gisement afin de répondre dans la durée aux besoins en matériaux de l'agglomération lyonnaise,
 - l'impact de l'exploitation globale sur les réseaux de transport,
 - les modalités d'une exploitation progressive et coordonnée des sites,
 - les prescriptions à imposer pour la remise en état des sites exploités de façon à préserver l'utilisation ultérieure de la ressource foncière constituée par la plaine d'Heyrieux.
- d'avoir un avis hydrogéologique global sur ces projets et les dossiers déposés.

Elle a été menée par le CETE. Elle a été suivie d'une étude hydrogéologique sur le secteur, réalisée par la société BURGEAP mandatée par les carriers pétitionnaires du secteur adhérents à l'UNICEM,

La réalisation de cette étude s'est accompagnée d'une consultation des différentes parties prenantes : élus, carriers, agriculteurs, associations de protection de l'environnement, services de l'Etat. La profession des carriers, au travers de l'UNICEM, a effectué des propositions de remise en état après exploitation, avec une vision globale de la zone, et selon les orientations définies par le SCOT de l'agglomération lyonnaise sur la vocation future de la zone.

1.3 Les principales caractéristiques du projet

La présente demande comprend l'autorisation d'exploiter une nouvelle carrière sur 2 zones géographiques, l'une (fosse Ouest) ayant une surface de 15 ha environ, et l'autre (fosse Est), ayant une surface de 63 ha environ, ce qui constitue une surface totale de 78 ha environ.

La durée de l'autorisation sollicitée est de 30 ans, remise en état comprise. La remise en état se fera à l'avancement.

Un principe de stabilisation dans le temps des tonnages extraits sur les 3 carrières situées sur la commune de Saint-Pierre-de-Chandieu (Carrière du Cheval Blanc, Cemex, et le présent projet) a été proposé par l'exploitant de manière à ne jamais dépasser, sur les 3 carrières, tant que celles-ci seront en fonctionnement, une somme totale de production de granulats de 560 000 t/an, égale à la production moyenne durant les années 2007 et 2008 des carrières Cemex et Cheval Blanc.

Compte-tenu d'une production maximale de 50 000 t/an sollicitée par la société Cemex en renouvellement, durant le temps de fonctionnement de la carrière Cheval Blanc, la somme de la production maximale de la Carrière de Cheval Blanc et de la production maximale de LES CARRIÈRES DE SAINT-PIERRE-DE-CHANDIEU sera inférieure à 510 000 t/an. Puis, lorsque la Carrière de Cheval Blanc aura cessé son activité, la production maximale DES CARRIÈRES DE SAINT-PIERRE-DE-CHANDIEU sera de 510 000 t/an.

Les matériaux extraits par LES CARRIÈRES DE SAINT-PIERRE-DE-CHANDIEU seront acheminés par un convoyeur traversant en aérien la voie ferrée Lyon-Grenoble, vers un stock pile situé sur le carreau de la carrière de Cheval Blanc. Une partie de ce stock sera envoyé dans les installations de traitement existantes de la Carrière de Cheval Blanc, et l'autre partie sera acheminée par un convoyeur souterrain traversant le chemin communal n°3, vers les installations de traitement existantes de la carrière Cemex.

Par conséquent, sur le site de la nouvelle carrière sollicité par LES CARRIÈRES DE SAINT-PIERRE-DE-CHANDIEU, il n'y aura ni installation de traitement, ni forage pour prélèvement d'eau, puisque le concassage-criblage et lavage des matériaux se feront à l'intérieur des carrières de Cheval Blanc d'une part et de Cemex d'autre part, durant toute la durée d'autorisation de cette nouvelle carrière.

Le réaménagement se fera par remblaiement jusqu'au niveau du terrain naturel, sur la fosse Ouest, située dans la future zone d'accueil économique, tandis que sur la fosse Est, les terrains seront

rendus en fond de fouille. La vocation après réaménagement sera agricole, de façon provisoire sur la fosse Ouest, dans l'attente de l'installation d'entreprises, et de façon pérenne sur la fosse Est. L'exploitation et le réaménagement devront tenir compte de la traversée de la carrière par le projet CFAL Sud (contournement Ferroviaire de l'Agglomération Lyonnaise).

1.4 La localisation

Géographiquement, cette nouvelle carrière est située au Sud et au droit des carrières de Cheval Blanc et de Cemex. Elle en est séparée par la voie ferrée Lyon-Grenoble.

Elle est entièrement située en zone agricole NCc du règlement du Plan d'Occupation des Sols de la commune de Saint-Pierre-de-Chandieu, qui autorise l'ouverture de carrières et les installations classées pour la protection de l'environnement sous réserve qu'elles soient directement liées à l'exploitation des carrières ou à leur remblaiement.

1.5 Le contexte environnemental et les principaux enjeux environnementaux

Le périmètre d'extension de la carrière va donc consommer, de façon temporaire, de la surface agricole. **L'enjeu est de minimiser l'indisponibilité de cette surface**, tant par le choix d'un phasage adéquat, la célérité et la qualité de la remise en état.

L'ensemble du secteur fait partie du périmètre du SAGE Est Lyonnais. **La nappe d'eau souterraine fluvio-glaciaire est d'intérêt patrimonial**. Sous la nappe fluvio-glaciaire, la nappe de la Molasse doit être préservée. Le projet doit être conforme au règlement du SAGE et compatible avec les recommandations du Projet d'Aménagement et de Gestion Durable du SAGE. **L'enjeu est la préservation en qualité et en quantité des eaux souterraines**.

De plus le secteur est à l'amont hydraulique du captage d'alimentation en eau potable des Quatre Chênes, sur Saint-Priest.

Bien que le secteur soit éloigné des ZNIEFF, de zones Natura 2000 et qu'il ne comporte pas d'habitats remarquables, il présente néanmoins **des enjeux de biodiversité**, d'une part pour les amphibiens présents dans les points d'eau consécutifs à l'exploitation des carrières, et d'autre part pour l'avifaune, dont un certain nombre d'espèces protégées nichent sur le secteur. La présence de haies constitue aussi un refuge pour certains de ces oiseaux et pour certains insectes protégés.

Enfin, l'accès à la zone d'exploitation des carrières du secteur se fait uniquement par voie routière, par l'intermédiaire de la RD 318, actuellement saturée. La circulation des poids-lourds représente 15 % de la circulation totale, et parmi ces poids-lourds, la part liée au secteur des carrières est de 30%. **Lors des réunions de concertation sur l'étude CETE, les élus ont indiqué leur volonté de ne pas voir augmenter le trafic poids-lourds liés au secteur des carrières. La maîtrise du trafic du transport des matériaux constitue l'enjeu majeur et le point dur de l'acceptabilité du projet.**

1-6 Les principaux risques d'impacts potentiels

Compte-tenu du contexte environnemental et de la nature des activités, les projets de carrières alluvionnaires à sec de la plaine d'Heyrieux, peuvent présenter les impacts potentiels suivants :

- **atteinte aux équilibres biologiques** : destruction d'habitats d'espèces protégées, consommation d'espaces agricoles, interruptions de corridors biologiques ;
- **impacts visuels** ;
- **pollutions du sol et des eaux souterraines** : durant l'exploitation de la carrière, risque de pollution accidentelle des sols et des eaux souterraines suite à épandage d'hydrocarbures liés à l'utilisation d'engins pour l'exploitation de la carrière ; risque d'aggravation de pollution de la nappe après remise en état sans remblaiement pour une utilisation agricole de culture en fond de fouille (diminution du temps de transfert de la pollution agricole vers la nappe) ;

risque de pollution chronique de la nappe dans les secteurs remblayés avec les déchets inertes, par percolation des eaux pluviales au travers des remblais s'il s'avérait que certains remblais ne possédaient pas un caractère inerte ; risque de pollution bactérienne liée à une gestion inadéquate des dispositifs d'assainissement non collectif des eaux usées ;

- **prélèvement d'eau de la nappe trop important** par rapport au renouvellement naturel induisant un risque de pollution de la nappe au travers des ouvrages de prélèvement ;
- **pollution de l'air**, d'une part au travers des envols de poussières, avec des conséquences à la fois sur l'agriculture, sur la commodité et la santé des riverains, d'autre part, au travers des gaz d'échappement des camions effectuant le transport des granulats et remblais et des engins sur la carrière ;
- **risques directs et indirects pour la santé** liés à l'inhalation des poussières fines siliceuses, des gaz d'échappement, au bruit, à la consommation des eaux souterraines, à la prolifération de plantes allergisantes ;
- **nuisances du voisinage**, notamment sonores liées aux engins effectuant la découverte et l'extraction, aux camions de transport de granulats et de remblais inertes, et aux installations de traitement des granulats ;

2 - ANALYSE DU CARACTERE COMPLET DE L'EVALUATION ENVIRONNEMENTALE, DE SA QUALITE ET DU CARACTERE APPROPRIE DES ANALYSES ET INFORMATIONS QU'ELLE CONTIENT.

2.1- qualité et caractère approprié de l'étude d'impact

Sur la forme l'étude d'impact est conforme aux dispositions des articles du code de l'environnement (L.122-6) et à l'article R. 512-8 du code de l'environnement qui en définit le contenu ; l'ensemble des chapitres exigés et des thèmes requis par cet article sont traités. L'étude d'impact s'appuie et reprend de façon correcte les différentes études thématiques réalisées (étude géotechnique, études hydrogéologique globale et locale, expertise faune-flore, paysage, diagnostic agricole, santé, acoustique), notamment les éléments de l'étude globale hydrogéologique du secteur, préconisées par le CETE.

Le traitement des différentes études thématiques est proportionné aux enjeux. Les aires d'étude sont adaptées à la nature du projet et aux enjeux, en partie grâce à l'étude CETE, reprise dans le dossier.

Les protections et inventaires sur l'emprise du projet ont bien été identifiés.

La compatibilité du projet avec le schéma départemental des carrières, les documents d'urbanisme de la commune d'implantation, le SCOT de l'agglomération lyonnaise, le SDAGE Rhône Méditerranée et le SAGE Est Lyonnais, est traitée dans le dossier. L'analyse de la compatibilité avec le SDAGE a été faite au niveau du corps de trois dispositions: lutte contre les pollutions, préservation et restauration des milieux aquatiques et compatibilité des pratiques d'entretien des milieux aquatiques. Si l'on apprécie le niveau de détail ainsi atteint, on regrette que d'autres dispositions n'aient pas été intégrées à l'analyse (notamment 1.04 : inscription systématique du principe de prévention dans la conception des projets, 2.01 à 2.06 : prise en compte du principe de non dégradation lors de l'élaboration des projets et de l'évaluation de leur compatibilité avec le SDAGE, 5E.03 : mobilisation des outils réglementaires pour protéger les ressources majeures à préserver pour l'alimentation en eau potable actuelle et future, 7 : recherche de l'équilibre quantitatif en améliorant le partage de la ressource en eau et en anticipant l'avenir). Toutefois, aucune incompatibilité n'a été relevée.

Concernant le SAGE Est Lyonnais, l'analyse porte sur la compatibilité du projet avec deux recommandations concernant les carrières, du Projet d'Aménagement et de Gestion Durable du SAGE, mais elle n'examine pas de façon exhaustive la conformité aux prescriptions du SAGE contenues dans son règlement. Néanmoins, le projet ne présente pas d'incompatibilité avec le règlement du SAGE.

- **l'état initial.**

Toutes les thématiques à examiner dans l'état initial sont traitées de façon satisfaisante. Au regard des enjeux environnementaux précités et de la nature du projet, le dossier est estimé complet.

La prospection pour la faune et la flore n'a pas été menée sur suffisamment de jours et de périodes favorables (une prospection initiale de 1 jour en juin 2004 et une prospection complémentaire de 2 jours en juillet 2010) pour viser l'exhaustivité.

Concernant les enjeux « milieux naturels », le projet n'est situé dans aucun périmètre de protection réglementaire et/ou inventaire. L'expertise écologique s'est intéressée aux habitats, à la flore et à la faune.

Les principaux enjeux identifiés par cette expertise sont liés à la présence d'espèces protégées sur le site :

- *Avifaune* : 18 espèces protégées, dont 2 à enjeux, l'Oedicnème criard, et le Busard Cendré,
- *Amphibiens* : Crapaud calamite
- *Reptiles* : Lézard vert, Lézard des murailles

Un autre enjeu important lié au renouvellement et à l'extension de cette carrière est l'**enjeu « eaux souterraines »**. L'étude BURGEAP a permis de définir le niveau des hautes eaux décennales et par conséquent les différentes cotes d'exploitation au droit du site, de manière cohérente et homogène sur le secteur. Le contexte hydrogéologique est bien décrit. Les résultats des dernières études disponibles ont été intégrés.

Concernant le paysage, une analyse est présentée mettant en relief :

- le caractère de la plaine d'Heyrieux, ouverte aux terres agricoles riches, remembrées et dotées d'un réseau d'irrigation important.
- un paysage agricole déjà fort entamé par l'expansion urbaine de la couronne de l'Est lyonnais, à proximité de l'aéroport et de la gare TGV Lyon/Saint Exupéry.- Ponctuellement, un paysage déjà bien marqué par les exploitations de carrières ainsi que par les infrastructures (A43, RD 318, lignes électriques THT et voie ferrée).
- des vues lointaines sur la plaine, depuis les reliefs des Hauts de Saint-Laurent-de-Mure et de Saint-Pierre-de-Chandieu, où les bâtiments industriels de la ZAC de Saint-Pierre-de-Chandieu aux volumes importants et aux coloris clairs sont prégnants dans ce paysage ouvert. A côté de la ZAC, les sites de carrières actuellement en exploitation sont peu visibles de loin (pas d'éléments verticaux marquants).
- des vues rapprochées à partir du réseau routier et des chemins dans une plaine céréalière ouverte et où l'on retrouve cependant un reliquat de végétation : linéaire de haies à strates arbustives et arborées, bosquets, arbres isolés, particulièrement précieux dans ce secteur de plaine en mutation, notamment au droit des sites de carrières où le paysage est profondément bouleversé par l'activité d'extraction.

Concernant l'enjeu agricole, il faut souligner la qualité et le niveau d'approfondissement de l'étude de diagnostic agricole sur le secteur même de la carrière.

- **principaux effets du projet sur l'environnement**

Le projet est susceptible d'impacter le milieu naturel et plus particulièrement les espèces protégées présentes sur le site lors du décapage et travaux préparatoires à l'exploitation, lors de l'exploitation, mais aussi lors de la remise en état.

L'étude révèle des risques d'impacts sur ces espèces protégées et prévoit des mesures d'évitement. Une demande de dérogation pour la destruction et/ou le déplacement d'espèces protégées devra être déposée conjointement à la présente autorisation dans la mesure où l'état de conservation des

populations des espèces et des habitats protégés n'est, a priori, pas assuré pendant toute la durée de l'exploitation, et après remise en état.

En effet, l'existence de façon continue de milieux favorables aux amphibiens et à l'avifaune n'apparaît pas clairement dans le dossier.

Concernant l'évaluation d'incidences Natura 2000, le dossier présente bien une étude spécifique qui conclut à l'absence d'incidences sur le site Natura 2000 le plus proche et a fortiori les autres.

L'étude a pris en compte les différentes phases du projet :

- les travaux préalables à l'exploitation
- la période d'exploitation,
- la remise en état qui prévoit différents types de réaménagement compatibles avec le SCOT de l'agglomération lyonnaise.

Concernant le paysage, il convient de considérer les impacts cumulés des différents projets de carrières sur ce secteur. En effet, les projets d'extension et d'ouverture de carrières vont doubler l'emprise des sites, ce qui augmentera naturellement les impacts sur le paysage de la Plaine.

Durant toutes les phases d'exploitation, les carrières amplifieront l'altération du caractère rural du secteur. L'extension au Sud de la voie ferrée du présent projet se rapproche notablement des premières habitations de Saint-Pierre-de-Chandieu.

Afin de limiter ces impacts il est prévu de procéder à une remise en état coordonnée à l'exploitation qui tiendra compte de l'identité particulière de cette plaine et de son usage futur tel que défini dans le SCOT de l'agglomération lyonnaise :

- les zones concernées devront être réhabilitées pour partie, pour un usage agricole et pour autre partie, pour un usage d'accueil économique, avec quelques coupures vertes,
- reconstitution d'une maille bocagère pour assurer une continuité entre les espaces naturels qui bordent le site, les haies et les bandes enherbées créées dans le cadre de la remise en état des terres agricoles,
- remise en état agricole temporaire de la zone à vocation d'accueil économique, dans l'attente de son aménagement définitif.

L'étude a pris en compte les différentes phases du projet : la plantation de haies masquant la carrière depuis les abords immédiats aura lieu dès le début de l'autorisation.

Concernant les enjeux « eaux », les impacts portent sur les eaux souterraines.

Les cotes d'exploitation ont été définies au regard des prescriptions du SAGE de l'Est Lyonnais, des préconisations du SDAGE Rhône-Méditerranée et de l'étude BURGEAP. Une distance de 3 mètres sera maintenue entre le niveau des hautes eaux décennales et la cote d'exploitation.

L'analyse des effets qualitatifs est bien développée, aussi bien en terme de pollution chronique post exploitation, qu'en terme de pollution accidentelle durant l'exploitation.

L'exploitation de la carrière va entraîner une diminution de l'épaisseur de la couche de matériaux en place, ainsi qu'une diminution du temps de transfert des eaux de ruissellement durant l'exploitation puis après remise en état pour la partie laissée en fond de fouille.

Par ailleurs, l'étude d'impact a chiffré la diminution du temps de transfert à la nappe d'une pollution chronique de type agricole, une fois la carrière remise en état, sur la partie rendue en fond de fouille. L'exploitant a proposé une mesure compensatoire originale visant à augmenter le caractère imperméable du fond de fouille, afin d'augmenter ce temps de transfert, tout en ne compromettant pas la croissance des cultures par une stagnation d'eau trop longue. Toutefois, même avec ce dispositif, le temps de transfert demeure fortement réduit par rapport à la situation initiale. C'est pourquoi, l'exploitant doit proposer d'autres mesures post remise en état permettant de mettre en place un mode de gestion adaptée des terres rendues à l'agriculture : agriculture biologique, voire agriculture raisonnée, élevage extensif...

Le choix du positionnement des piézomètres de suivi de la qualité de la nappe n'est pas argumenté dans le dossier. Certains piézomètres apparaissent mal positionnés : ils ne sont pas à l'aval de la carrière.

Concernant les **nuisances sonores**, le site est marqué par le bruit de fond des infrastructures proches (RD 318, voie ferrées Lyon Grenoble, A43), de la zone d'activité économique « Les Portes du Dauphiné », et de la carrière en activité la plus proche (Cheval Blanc). Il y a 4 habitations dans le secteur, la ferme le Plan à 300 m au Sud des limites de la carrière, une habitation à 300 m au Nord Ouest près de la gare, la ferme la Grande Queue à 600 m au Sud-Ouest, une habitation près de la ZAC à 675 m au Sud Ouest. Les émissions sonores proviendront des engins. La phase de décapage sera plus bruyante pour le voisinage que la phase d'exploitation en profondeur, dont le bruit sera masqué par l'effet d'écran constitué par le front de taille. Une étude de modélisation des impacts sonores a été menée, avec modélisation en 3 dimensions et montre que les valeurs réglementaires d'émergence seront respectées si le décapage a lieu en période diurne, ce qui sera le cas. Ainsi de jours, il ne devrait pas y avoir d'émergence sur toutes les habitations proches, y compris en phase de décapage. En raison d'un environnement sonore calme, la modélisation des impacts sonores a été réalisée sur la période la plus pénalisante (entre 6 et 7 heures du matin), elle porte sur le premier projet de périmètre de la carrière, périmètre qui a été réduit par la suite et qui s'éloigne de l'habitation la plus impactée initialement (ferme de la Grande Queue). Les calculs n'ont pas été repris, pour intégrer les évolutions de la période d'exploitation et du périmètre final. Mais, compte-tenu de la réduction des impacts que ces modifications apportent, on peut considérer qu'il n'y aura pas d'émergence dès la phase d'approfondissement et que les émergences durant la phase de décapage seront faibles (inférieures à 0,7 dB).

L'étude d'impact évalue les nuisances sonores, dans des conditions pénalisantes par rapport au projet réel.

Concernant les **envols de poussières**, l'émission de poussières liées à l'exploitation de la carrière sera réduite du fait qu'il n'y aura pas de transport des granulats par camions ni d'installation de traitement dans le périmètre sollicité. Les activités à l'origine d'envols de poussières seront liées aux opérations de décapage et de remblaiement. Le dossier traite de toutes les sources d'émission de poussières, aux différentes phases d'exploitation, à l'exception de celles liées à la circulation sur les pistes des camions qui amèneront les remblais dans la fosse Ouest. Les mesures de prévention habituelles sont prévues. De plus, un protocole de mesure commun aux carriers adhérents de l'UNICEM est prévu pour évaluer les retombées de poussières sur l'ensemble de la zone, ce qui permettra d'avoir une vision plus globale de cet impact.

L'impact **du flux de poids lourds** généré par les exploitations de carrières et par leur remblaiement est identifié.

2-2 Maîtrise des risques accidentels- étude de danger

Les potentiels de danger sont identifiés et caractérisés de façon exhaustive. Les risques les plus importants sont :

- l'incendie (du stockage de fuel, sur la bande transporteuse, sur les engins de décapage ou d'extraction)
- la pollution accidentelle des eaux souterraines et du sol par épandage de fuel ou d'huile hydraulique liés à l'utilisation d'engins et à l'exploitation d'un dépôt et d'une station de distribution de carburant pour engins de la carrière.

Les différents scénarios en terme de gravité, de probabilité sont quantifiés et hiérarchisés.

L'analyse préliminaire des risques est fournie.

Les mesures de prévention sont décrites : surveillance site, accueil des entreprises extérieures, formation du personnel, consignes d'exploitation et de sécurité, interdiction de fumer sur les lieux à risque d'incendie, permis feu, contrôles électriques périodiques...

Les zones d'effets liées aux scénarios d'incendie et d'explosion ne sont pas quantifiées.

2-3 Analyse des méthodes

L'étude d'impact présente bien une partie relative à l'analyse des méthodes. Les limites et difficultés rencontrées ne sont pas abordées.

2-4 Résumés non techniques de l'étude d'impact et de l'étude de danger

Un résumé non technique est produit, il contient toutes les informations nécessaires à la compréhension du projet, à l'analyse de l'état initial et à la prise en compte de l'environnement pour sa conception.

3 – AVIS SUR LA PRISE EN COMPTE DE L'ENVIRONNEMENT DANS LE PROJET

• 3-1 Raisons pour lesquelles parmi les partis envisagés le projet a été retenu, notamment par rapport aux préoccupations d'environnement

Le projet se justifie par la nécessité d'assurer une continuité d'approvisionnement pour les carrières exploitées par les sociétés CEMEX et Carrière du Cheval Blanc. En effet, la carrière CEMEX ne présente plus actuellement qu'un gisement résiduel essentiellement constitué de sables, alors que le groupe Cemex recherche un gisement de granulats permettant la fabrication de bétons. La carrière de Cheval Blanc verra son gisement épuisé à l'horizon 2017.

En ce qui concerne la prise en compte de l'environnement, le projet a évolué sur plusieurs plans, suite à l'étude CETE et aux concertations ayant accompagné cette étude :

- **sur le plan des tonnages moyens et maximaux annuels sollicités**, qui ont baissé par rapport à la demande initiale, pour tenir compte de l'objectif affiché dans le SCOT d'un rythme modéré de consommation du gisement, et de l'objectif de réduction de la consommation en matériaux alluvionnaires, défini dans le schéma départemental des carrières ; initialement, la production sollicitée était de 800 000 tonnes par an en moyenne et 1 million de tonnes par an au maximum. La production sollicitée, de 560 000 t/an maximum sur l'ensemble des 3 carrières parties prenantes dans ce projet, constitue une baisse de 10% sur la production observée en 2007-2008.
Par ailleurs, l'analyse de l'ensemble des dossiers de demande d'autorisation de carrière déposés sur le secteur de la plaine d'Heyrieux montre que tous les pétitionnaires ont diminué les tonnages maximaux sollicités, ce qui permet de respecter à l'échelle du département l'objectif de production annuelle maximale de 6 millions de tonnes de matériaux alluvionnaires à l'horizon 2011, fixé par le schéma départemental des carrières du Rhône, tout en laissant de la place pour des projets de carrières alluvionnaires hors de la plaine d'Heyrieux,
- **sur le volet hydrogéologique** : modifications des cotes de fond de fouille, ajustement du réseau et des modalités de suivi des eaux souterraines,
- **sur le plan de la remise en état** : remblaiement de la fosse Ouest pour tenir compte de la future zone d'accueil économique, (initialement, aucun remblaiement n'était prévu),
- **sur le plan paysager** : traitement paysager des lisières,
- **sur la prise en compte de la faune et de la flore** : complément d'études, prise de conscience des enjeux faunistiques et propositions d'évitement,
- **sur la surveillance de la qualité de l'air** : proposition d'un réseau de mesures des poussières fines sur l'ensemble du secteur,
- **sur le plan des transports** : réduction du nombre de poids-lourds circulant sur la RD 318, en réorientant une partie des granulats pour approvisionner une centrale à béton locale de la zone, et proposition d'un transport en double fret sur la totalité des camions qui amèneront des remblais, à partir de 2013 : une plate-forme déportée sera créée au Port Edouard Herriot, qui stockera des remblais. Les camions apportant les remblais issus de cette plate-forme

voyageront chargés en granulats au retour, pour approvisionner la centrale à béton se trouvant au Port Edouard Herriot.

3-2 Mesures prises pour supprimer, réduire, à défaut compenser les impacts

D'une façon générale, les enjeux décrits ci-dessus ont bien été pris en compte. Au vu des impacts réels ou potentiels présentés dans l'analyse des impacts, l'étude présente les mesures visant à supprimer, réduire et/ou compenser les impacts du projet sur l'environnement (eaux souterraines, biodiversité, paysage et transport).

Parmi ces mesures, il faut citer celle pour la **maîtrise du trafic des camions**. Les propositions effectuées par l'exploitant chiffrent la réduction de camions pour chacune des mesures qu'il met en place dès les deux premières années d'exploitation. Ainsi, il indique une réduction de 12% du nombre de poids lourds issus des 3 carrières du secteur (Cheval Blanc, Cemex et Les carrières de Saint-Pierre-de-Chandieu) par rapport à la situation de 2007. L'ensemble de ces 3 carrières remplit donc et dépasse les objectifs de stabilisation du nombre de poids-lourds liés aux carrières sur le secteur, objectif exigé par les élus locaux lors de la réunion de concertation du 10 avril 2010.

Cependant, d'autres mesures de réduction d'impact auraient mérité d'être affinées :

- **Hydrogéologie** : le dispositif de suivi proposé semble pertinent, adapté au contexte et au projet d'exploitation, sous réserve d'un positionnement en limite d'emprise pour les piézomètres de la fosse Ouest. Les piézomètres sont prévus pour être réalisés conformément aux règles de l'art.
- **Biodiversité** : les investigations de terrain n'ont pas été menées sur une durée de temps suffisante. Le dossier n'argumente pas suffisamment que la remise en état et les conditions de réalisation proposées permettent la préservation des habitats des espèces protégées. Il ne précise pas si le bosquet qui sera détruit sur le site de la carrière contient ou non des espèces protégées. Il propose des mesures d'évitement pour l'avifaune, mais ne propose pas de mesures compensatoires pour la destruction d'habitat, ni de suivi scientifique.
La mise en œuvre des mesures de réduction et de compensation liées à la disparition de milieux favorables à l'avifaune nécessite le dépôt d'un dossier de demande de dérogation espèces protégées. Les mesures qui seront prescrites après avis du CNPN seront reprises dans l'arrêté préfectoral d'autorisation ICPE.
La création d'un linéaire de haies important, venant compléter celui existant, permettra de constituer un corridor biologique.
- **Traitement paysager** : l'exploitant a réalisé une étude approfondie du traitement paysager des lisières. Toutefois, il devra examiner la cohérence de ce traitement avec les dispositions retenues par les carrières du secteur, et notamment le long de la voie communale n°3 qui est inscrite au plan départemental des itinéraires de promenades et de randonnées. Par ailleurs, le paysage sera marqué par deux traversées de voies par des convoyeurs aériens : la voie ferrée Lyon-Grenoble entre la carrière de Cheval Blanc et la fosse Ouest, et la voie communale n°3, entre la fosse Est et la fosse Ouest. L'exploitant ne développe pas dans son dossier les raisons pour lesquelles ces traversées ne peuvent pas se faire par voie souterraine. Enfin, l'intégration paysagère de la traversée aérienne de la voie communale n°3, si elle ne peut être évitée, n'est pas suffisamment développée dans le dossier.
- **Réaménagement** : Le principe de remise en état est satisfaisant et en adéquation avec les enjeux naturels, paysagers et économiques du secteur, sous réserve d'apporter des précisions concernant la biodiversité (inventaires complémentaires, et analyse de l'adéquation de la remise en état avec les enjeux de biodiversité).
En ce qui concerne l'enjeu eau souterraine, même s'il faut souligner les propositions novatrices de l'exploitant en terme d'imperméabilisation du fond de fouille, pour augmenter le temps de transfert des eaux pluviales vers la nappe, celle-ci deviendra plus vulnérable vis-

à-vis de la pollution d'origine agricole. L'exploitant n'a pas apporté dans ce dossier des éléments permettant d'inciter à des modes de gestion agro-environnementale adaptée des terres rendues à l'agriculture.

Le pétitionnaire a cherché à minimiser les pertes de terrain rendus en fond de fouille à l'agriculture en proposant des pentes de talus les plus raides possibles tout en préservant leur stabilité vérifiée par calcul.

Que ce soit en termes de ressources en matériaux, de transport, d'envols de poussières, de bruit, les mesures proposées suivent bien la progression suivante : recherche de suppression des impacts, puis à défaut recherche de réduction des impacts, puis à défaut recherche de compensations. Toutefois, pour ce qui concerne le paysage, la recherche de la suppression des impacts pour les convoyeurs aériens n'est pas suffisamment développée.

Les mesures envisagées sont concrètes et bien exposées. Le coût des mesures en lien avec la protection de l'environnement figure bien au dossier et apparaît réaliste, mais ne semble pas exhaustif.

L'emprise du projet de carrière sera traversée de part en part par le tracé du Contournement Ferroviaire de l'Agglomération Lyonnaise dans sa branche Sud. Les travaux de construction de cette nouvelle infrastructure ferroviaire devraient se dérouler, selon le planning prévisionnel, entre 2017 et 2020, soit lors de la 2ème phase quinquennale d'exploitation de la carrière. La définition précise du tracé sur le site de la carrière devrait être finalisée avant janvier 2012. Les exigences très contraignantes en terme de tenue mécanique des sols en-dessous de la voie ferroviaire incite l'exploitant de la carrière à ne pas exploiter jusqu'au niveau du carreau le secteur qui sera concerné, pour éviter d'avoir à remblayer à cet endroit. D'autre part, en terme de sécurité de chantier, il faudrait éviter les interactions entre le chantier du CFAL et le chantier d'exploitation de la carrière. C'est pourquoi l'exploitant a prévu dans son dossier de modifier le phasage d'exploitation qui y est prévu si ce dernier s'avérait présenter les inconvénients mentionnés ci-dessus. Cette modification, ainsi d'ailleurs que les travaux du CFAL, auront des répercussions sur les intérêts des agriculteurs et nécessiteront de modifier les termes de la convention signée avec la chambre d'agriculture pour les points relatifs au phasage. Il faut souligner que le pétitionnaire a été le premier carrier du secteur à signer une convention avec la chambre d'agriculture pour l'exploitation et la remise en état de ce projet de carrière.

CONCLUSION

Sur la forme, l'étude d'impact apparaît complète et présente toutes les rubriques exigées par le code de l'environnement dans le cadre d'une procédure administrative avec enquête publique.

Grâce aux études menées par le CETE de Lyon et le BURGEAP, le projet a bien identifié et pris en compte les principaux enjeux environnementaux, notamment ceux liés aux intérêts agricoles, au paysage, aux eaux souterraines, au transport, aux bruits et aux envols de poussières. Toutefois, nous ne sommes pas assurés de l'exhaustivité de l'inventaire complémentaire de la faune et de la flore qui a été réalisé à la suite de l'étude CETE. En terme de paysage, l'exploitant doit apporter des compléments d'analyse et d'argumentation, compte-tenu de l'impact plus marqué de ce projet de ce point de vue, lié aux convoyeurs aériens. En terme d'impact sur les eaux souterraines après remise en état, l'exploitant n'a pas apporté dans ce dossier des éléments permettant d'apporter des garanties pour des modes de gestion agro-environnemental adaptée des terres rendues à l'agriculture, et il est à craindre une vulnérabilité plus accrue de la nappe d'eau souterraine à la pollution d'origine agricole.

Certaines démarches restent toutefois à finaliser (adaptation du projet en phasage et en insertion paysagère et vis-à-vis de la convention signée avec la chambre d'agriculture, pour tenir compte des

projets portés par RFF sur le secteur, dont le principal est le CFAL, dont le tracé précis est en cours de définition, dossiers espèces protégées à déposer).

De façon globale, le niveau de détail des études exigées et fournies est proportionné aux enjeux environnementaux, à l'exception du volet relatif à la biodiversité, qui doit être complété.

Le présent avis ne constitue pas une approbation au sens des procédures d'autorisation préalables à la réalisation des travaux (notamment procédures relatives à l'application de l'article L. 411-2 du code de l'environnement relatives aux espèces protégées).

Pour le préfet de région, par délégation,

Le directeur régional de l'environnement, de l'aménagement et du logement
Rhône-Alpes

Philippe LEDENVIC