

Lieu-dit « Pichegut Piechegut »
Communes de Bellegarde (30)

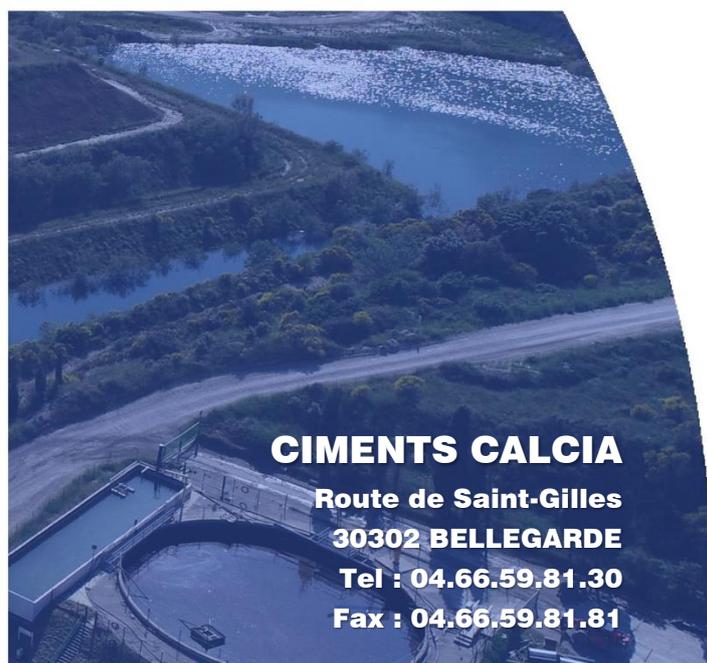
**Demande d'Autorisation Environnementale
Renouvellement et extension d'une carrière**



Mémoire en réponse à l'avis de l'Autorité Environnementale



ATD



CIMENTS CALCIA

Route de Saint-Gilles

30302 BELLEGARDE

Tel : 04.66.59.81.30

Fax : 04.66.59.81.81

Version	Date	Chef de projet	Rédacteurs	Commentaires
Version V1	23/08/2021	Rodolphe SALLES	Marieke BEAUX	-
Version V2	30/08/2021	Rodolphe SALLES	Marieke Beaux	-
Version V3	07/09/2021	Rodolphe SALLES	Marieke Beaux	

Référence dossier : D_ATDX_2019_8_736

Document réalisé avec :



ATDx AMENAGEMENT | TERRITOIRE | DEVELOPPEMENT

ATDx SARL
Immeuble l'Altis - 2ème étage
165 rue Philippe MAUPAS
30900 NÎMES

Tél : 04.66.38.61.58
Fax : 04.66.38.61.59
✉ atdx@atdx.fr

1 PRISE EN COMPTE DE L'ENVIRONNEMENT

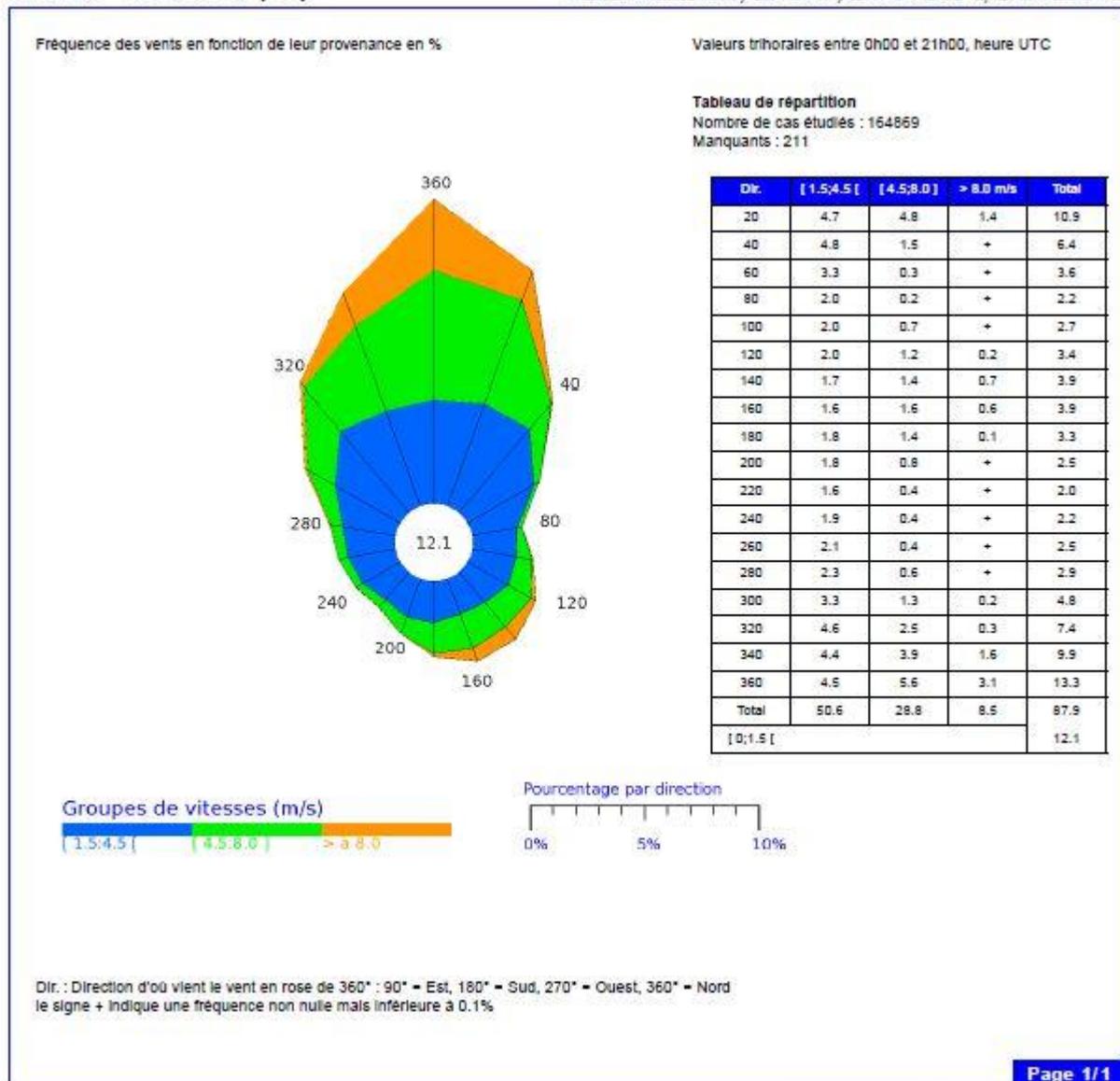
1.1 Environnement humain

Emission de poussières

Comme le montre la rose des vents de Nîmes-Garons ci-dessous, le secteur géographique du projet de renouvellement de la carrière de Bellegarde est soumis à des vents dominants principalement de direction Nord-Sud, Nord-Est / Sud-Ouest et Nord-Ouest / Sud-Est. Ces directions correspondent aux directions du Mistral, vent parfois violent qui balaie la région. Le mistral est un vent sec et froid qui intervient toute l'année, avec tout de même plus de puissance en période hivernale qu'en période estivale.

NIMES-GARONS (30)

Indicatif : 30258001, alt : 94 m., lat : 43°45'56"N, lon : 4°25'01"E



Edité le : 08/07/2020 dans l'état de la base

Rose des vents de la station de Nîmes-Garons pour la période 1964-2020

Les principales sources d'émissions de poussières du projet sont :

- Le décapage des sols de la fosse Nord, au niveau du terrain naturel ;
- L'extraction des matériaux à sec ;
- Les chargements / déchargements de matériaux ;
- La circulation des engins sur les pistes ;
- Les effets du vent sur les zones non végétalisées (fronts, fond de fouille, pistes, stocks, etc...).

Les travaux de décapage des sols au droit de la fosse Nord non encore exploitée sont les opérations le plus susceptibles de générer des envols de poussières étant donné la position des engins au niveau du terrain naturel. L'absence de fosse et de fronts engendre une absence d'écrans susceptibles de retenir les poussières, comme c'est par exemple le cas au droit de la fosse Sud : la situation encaissée des travaux et des engins en fond de fouille permet de grandement limiter les envols de poussières.

Il est à noter que les vents dominants sur le secteur, comme évoqué ci-avant, sont traduits par la présence du Mistral, de direction Nord-Sud.

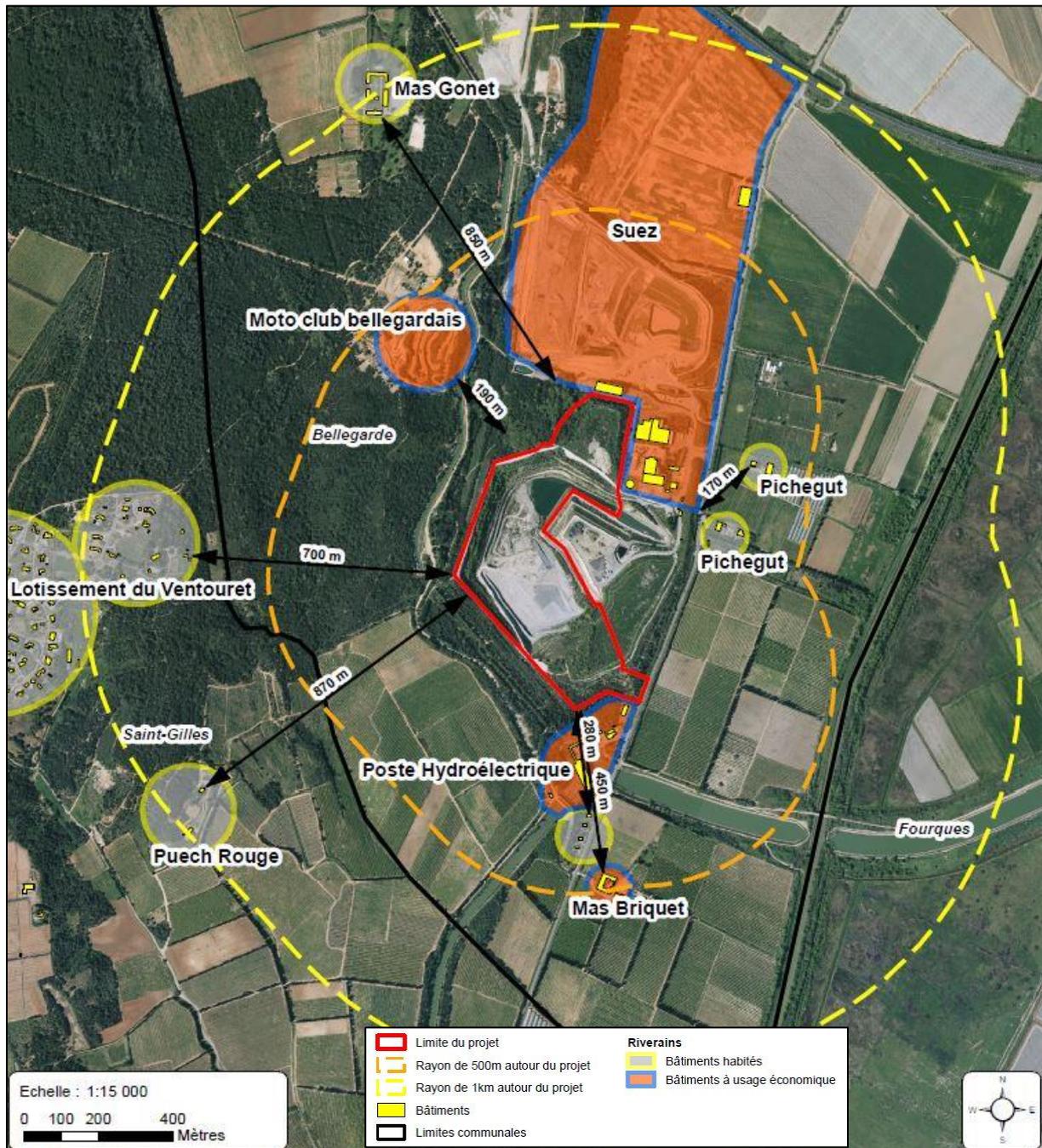
A noter également qu'une étude a été réalisée en 2013 par Atmo PACA sur la dispersion des poussières générées par les carrières dans l'air. Cette étude s'est basée sur les suivis de deux exploitations : celle de GSM à Salon-de-Provence et celle de Bronzo-Perasso à Marseille Saint-Marthe, toutes deux subissant également le Mistral. Cette étude a conclu que les effets des poussières émises par les exploitations de carrières, y compris sous les vents dominants, se limitaient à un rayon de 200 m autour de l'exploitation. Au-delà de ce rayon, l'exposition des riverains aux émissions de poussières est réduite. L'impact se limite aux abords des sites, avec une incidence géographique restreinte.

Concernant le projet de renouvellement et d'extension de la carrière de Bellegarde, le riverain le plus proche du projet dans la direction des vents dominants est le Mas Briquet, situé à environ 1 km au plus proche de la fosse Nord, et à environ 450 m de la limite Sud du projet. On trouve également le mas Pichegut, situé à environ 170 m à l'Est des limites du projet (voir la carte de localisation des riverains en page suivante). Ces deux riverains, de par leur distance au projet et à la fosse Nord, ou leur position par rapport aux vents dominants, ne seront que peu impactés par les émissions de poussières générées par l'exploitation de la carrière. De plus, compte tenu de la nature des matériaux exploités (des argiles Pliocène), les émissions de poussières resteront limitées, ce type de gisement étant peu générateur de poussières.

Des mesures de prévention seront en outre mises en œuvre dans le cadre de l'exploitation. Les pistes de circulation des engins et camions, ainsi que la fosse Nord pendant les travaux de décapages, seront arrosés autant que de besoin par une citerne mobile afin de fixer les poussières au sol et limiter leurs émissions.

Une fois les travaux de décapages terminés au droit de la fosse Nord, l'encaissement du fond de fouille permettra de limiter la propagation des poussières, comme c'est le cas actuellement au droit de la fosse Sud.

D'autre part, l'utilisation de ces argiles dans le processus de fabrication du ciment ne permet pas d'arroser les bennes des camions sortants du site, ni les zones d'extraction. En effet, au vu de leur utilisation, ces argiles doivent être les plus sèches possibles afin de ne pas apporter d'eau supplémentaire dans le process. C'est pour cette raison que l'exploitation de la carrière est réalisée par campagne d'avril à octobre, afin d'éviter la saison pluvieuse. Néanmoins, l'argile extraite présente une forte humidité intrinsèque (en moyenne 15%) qui lui permet de rester compacte et ainsi de limiter l'envol de poussière lors du transport.

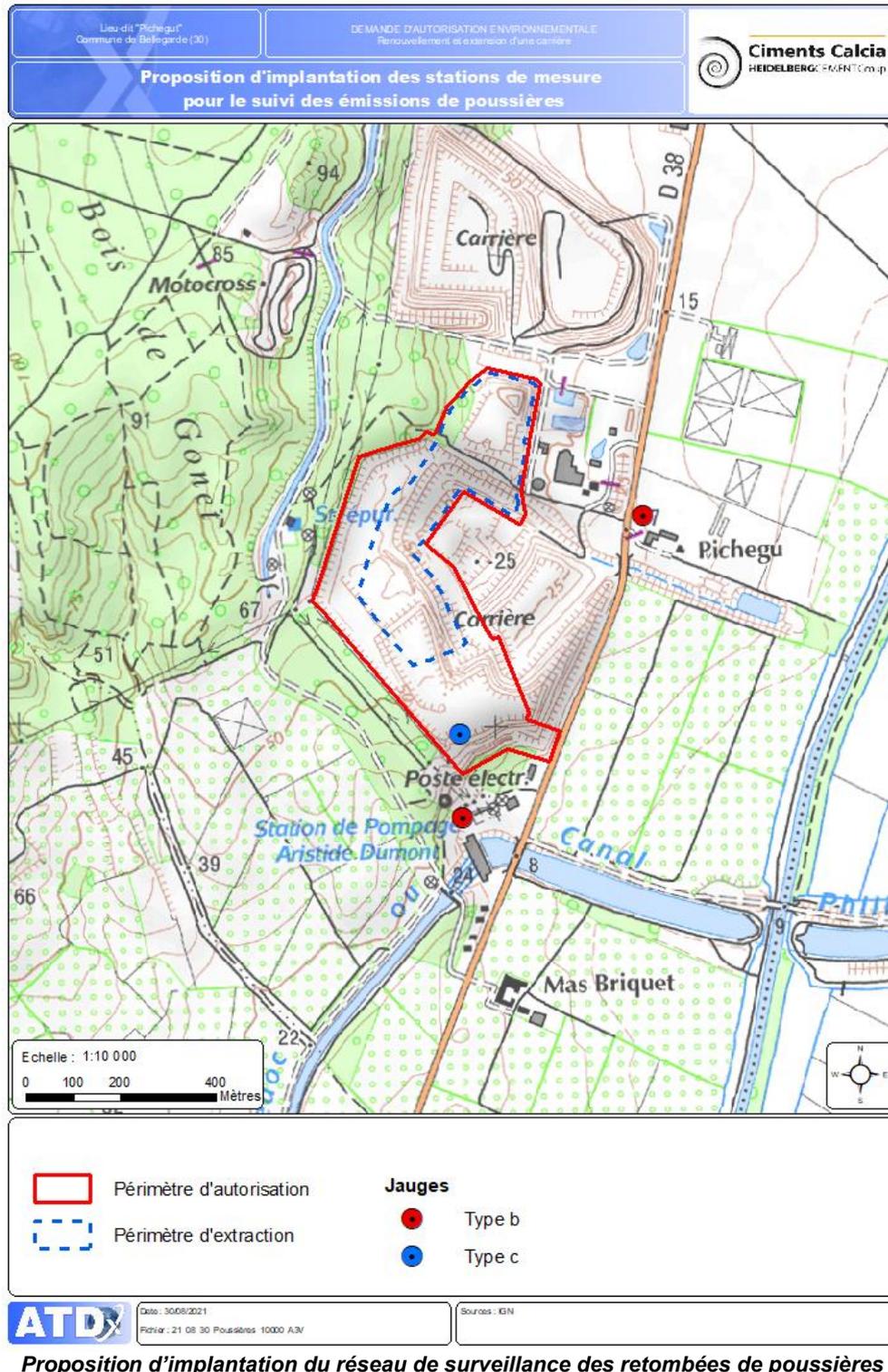


Localisation des riverains dans le secteur du projet

Les mesures qui seront mises en œuvre pour limiter le risque d'envol de poussières sont :

- La vitesse de circulation sur l'ensemble de la carrière limitée à 30 km/h ;
- Les camions seront bâchés si nécessaire avant de quitter le site ;
- Les camions quittant le site passeront par un laveur de roue déjà installé à la sortie du site de manière à limiter les envolées de poussières et les nuisances sur la voie publique et les riverains ;
- Le laveur de roues sera nettoyé annuellement ;
- Ciments CALCIA propose également la mise en place d'un plan de surveillance des retombées de poussières sédimentables. Ce plan de surveillance comprendra à minima :
 - o Deux stations de mesure implantées à proximité immédiate des premières habitations situées à moins de 1 500 mètres des limites du projet, sous les vents dominants. Une station sera implantée au droit du Mas Pichegut à l'Est, et la seconde sera implantée au niveau des installations de BRL au Sud ;
 - o Une station de mesure implantées en limite de site, sous les vents dominants.

Les campagnes de mesure dureront 30 jours et auront une fréquence trimestrielle, qui est susceptible d'évoluer en fonction des résultats. Ainsi, les campagnes de mesures seront menées dès les premiers travaux de décapage au droit de la zone Nord et de la zone d'extension afin de suivre les émissions de poussières dans l'environnement lors de ces travaux. Si les résultats des campagnes de mesure des deux premières années sont satisfaisants, la fréquence des mesurages pourra devenir semestrielle. Si les résultats continuent d'être conformes à la réglementation en vigueur en matière d'émissions de poussières, les campagnes de mesurage seront interrompues une fois les travaux de décapage terminés et les travaux d'extraction avancés au droit de la zone Nord, permettant l'encaissement des engins de chantier dans le fond de fouille du site.



Effets cumulés avec les activités de SUEZ

Comme évoqué ci-avant, les vents dominants sur le secteur d'étude proviennent majoritairement du Nord, du Nord-Ouest et du Nord-Est (Mistral). Les habitations qui pourraient être potentiellement impactées par les poussières dues à l'effet cumulé du fonctionnement de la carrière, en particulier durant la réalisation des travaux de décapage de la zone Nord, et du centre d'enfouissement de déchets de SUEZ sont donc le Mas Briquet situé à environ 450 m au Sud, et le Mas Pichegut situé à environ 170 m à l'Est, ainsi que la RD38 qui longe l'emprise de la carrière et du centre d'enfouissement.

Il est à noter que dans le cadre de la poursuite l'exploitation de la carrière Bellegarde, des mesures destinées à limiter les envols de poussières sont prévues, et rappelées ci-avant. Des mesures ayant le même objectif sont également mises en œuvre par la société SUEZ dans le cadre de l'exploitation de son centre d'enfouissement.

Ainsi, l'effet cumulé de ces deux installations vis-à-vis des émissions de poussières est jugé faible.

Par ailleurs, le suivi des retombées de poussières dans l'environnement proposé dans le cadre du plan de surveillance des retombées de poussières à proximité immédiates des premières habitations sous les vents dominants sera mis en œuvre dans le cadre du projet de poursuite d'exploitation. Ce suivi permettra de s'assurer de l'efficacité des mesures mises en œuvre pour lutter contre les envols de poussières, notamment durant la phase de décapage de la zone Nord du site, et de les renforcer si nécessaire.

Trafics routiers

Dans le cadre du projet de renouvellement et d'extension de la carrière de Bellegarde, l'exploitation du gisement sera réalisée, comme actuellement, par campagnes quasi continues d'avril à octobre, soit environ 125 jours travaillés dans l'année. La demande concerne par ailleurs une extraction moyenne de 120 000 tonnes/an soit $120\,000 / 125 = 960$ tonnes/jour, avec un maximum de 145 000 tonnes/an, soit $145\,000 / 125 = 1\,160$ tonnes/jour.

Les camions utilisés pour le transport des matériaux depuis la carrière de Bellegarde jusqu'à la cimenterie de Beaucaire ont actuellement une charge utile d'environ 30 tonnes. Ainsi, le nombre de camions nécessaires pour évacuer l'ensemble des matériaux extraits est égale à :

- Extraction moyenne : $120\,000$ tonnes/an soit 960 tonnes/jour / 30 tonnes/camion = 32 camions / jour, réalisant chacun un aller-retour, soit 64 passages de camions par jour sur la RD38.
- Extraction maximale : $145\,000$ tonnes/an soit $1\,160$ tonnes/jour / 30 tonnes/camion = 39 allers-retours camions/jour, soit 78 passages de camions par jour sur la RD38.

Dans le cas d'une extraction maximale de 145 000 tonnes par an, il pourrait être envisagé d'utiliser des semi-remorques de 38 tonnes de charge utile afin de réduire le nombre de passage par jour à $1\,160$ tonnes par jour / 38 tonnes/camion = 30 allers-retours camions/jour soit 60 passages par jour sur la RD38.

Sur la base du comptage routier de 2017, le nombre total de camion estimé sur la RD38 est de $7601 \times 14.5\% = 1\,102$ camions par jour.

Le nombre maximum de camion utilisé par jour pour le transport des matériaux vers la cimenterie sur la période 2018/2020 est de 29 allers-retours camions soit 58 passages correspondant à 5,26% du trafic total poids-lourds sur la RD38.

Le nombre de camions qui sera utilisé pour le transport des matériaux vers la cimenterie sur la base d'une extraction moyenne de 120 000 tonnes/an et 32 allers-retours camions/jour, soit 64 passages de camions/jour sur la RD38 représente environ 5.8% du trafic total poids-lourds sur la RD38. L'impact du projet sur le trafic routier au droit de la RD38 est donc minime.

1.2 Eaux superficielles et souterraines

La remise en état de la zone Nord du site prévoit la création d'un plan d'eau permanent en fond de fouille (cote base de -10 m NGF). Ce plan d'eau sera formé par l'accumulation des eaux de ruissellement qui transiteront sur l'ensemble du site.

La hauteur maximale du plan d'eau sera limitée par un système de pompage à la cote +5 m NGF, soit une surface en eau maximale de 1,1 ha et une profondeur d'eau maximale de 15 mètres.

Les caractéristiques du plan d'eau devraient être suffisantes pour assurer une bonne qualité des eaux, compte tenu du fait que plus aucune activité ne sera présente sur le site (décantation naturelle des eaux avant pompage).

Le plan d'eau sera maintenu à une cote n'excédant pas +5 m NGF par pompage, réalisé de manière automatique. Les eaux pompées seront rejetées au milieu naturel via le fossé bétonné et la canalisation passant sous la RD38 (même point de rejet que lors de la phase d'exploitation).

Les eaux pompées seront prélevées et analysées mensuellement et avant rejet dans le milieu naturel.

Le bassin SUEZ de rétention des eaux pluviales sera maintenu et géré par la société SUEZ, qui continuera à pomper dans ce bassin pour ses besoins d'arrosage de ses pistes du centre d'enfouissement. Les mesures de qualité de l'eau, dans ce cadre-là, seront réalisées et gérées comme actuellement par la société SUEZ.

Outre l'aspect ponctuel des prélèvements réalisés par SUEZ, Ciments CALCIA assurera le suivi de la qualité des eaux de rejet périodiquement et en cas d'évènement de fortes précipitations, à l'issue de la remise en état des lieux.

1.3 Résumé non technique

Le résumé non technique de l'étude d'impact et de l'étude de dangers sera actualisé et mis à jour avant le démarrage de l'enquête publique, suivant les remarques formulées par la MRAe et les réponses apportées par Ciments CALCIA.