

DOSSIER DE CONCERTATION

Réalisation d'un demi-échangeur sur l'autoroute A55 au lieu-dit « Jas de Rode » entre Marseille et les Pennes Mirabeau

Informez-vous et donnez votre avis

Du
28 septembre 2020
au 16 octobre 2020



55



Sommaire

Présentation synthétique

p. 2 à 4 - UN CONSTAT - UNE SOLUTION

Désignation des garants

p. 5

La concertation publique et le projet

p. 6 à 13 - SE CONCERTEZ POUR LA SUITE A DONNER AU PROJET, ENSEMBLE

Portrait d'un territoire

p. 14 à 26 - UNE DESSERTTE TERRITORIALE MAJEURE, DEPENDANTE D'UN RESEAU SATURE

Le projet – demi-échangeur A55

p. 27 à 54 - UN ITINERAIRE ENGORGE, UNE REPONSE ADAPTEE

Le projet et son environnement

p. 55 à 69 – DES SPECIFICITES LOCALES, DES AMENAGEMENTS ADAPTES

Le projet avant et après la concertation

p. 70 à 74 – DES ENJEUX, UN PROJET, ET LA SUITE

Glossaire

p. 75 à 77

Présentation synthétique

Le projet soumis à concertation porte sur l'aménagement éventuel d'un demi-échangeur sur l'autoroute A55. L'ouvrage projeté en direction de Marseille, se situe sur la commune des Pennes Mirabeau au lieu-dit « Jas de Rode ». Il permettrait l'optimisation de la desserte de la carrière et des centres de stockage de déchets inertes de la société LAFARGEHOLCIM Granulats situés à proximité.

L'aménagement de ce demi-échangeur aurait pour objectifs :

- ✚ D'optimiser le fonctionnement du réseau routier existant en améliorant la fiabilité et la réduction significative du roulage dans l'acheminement des matériaux depuis les carrières vers leurs lieux d'utilisation, au niveau de l'agglomération de Marseille, ou depuis les chantiers de l'agglomération de Marseille vers les unités de stockage de déchets inertes.
- ✚ D'améliorer la qualité environnementale des infrastructures existantes.
- ✚ D'améliorer la desserte du territoire.

Ce projet est porté par la Préfecture de région PACA, maître d'ouvrage de cette opération pour le compte de l'Etat - Ministère de la Transition Ecologique et Solidaire.

La société LAFARGEHOLCIM Granulats est mandatée par la Préfecture de région PACA, par une convention datée du 25 juillet 2016.

Les coûts engendrés par l'opération seront pris intégralement en charge par la société LAFARGEHOLCIM Granulats.

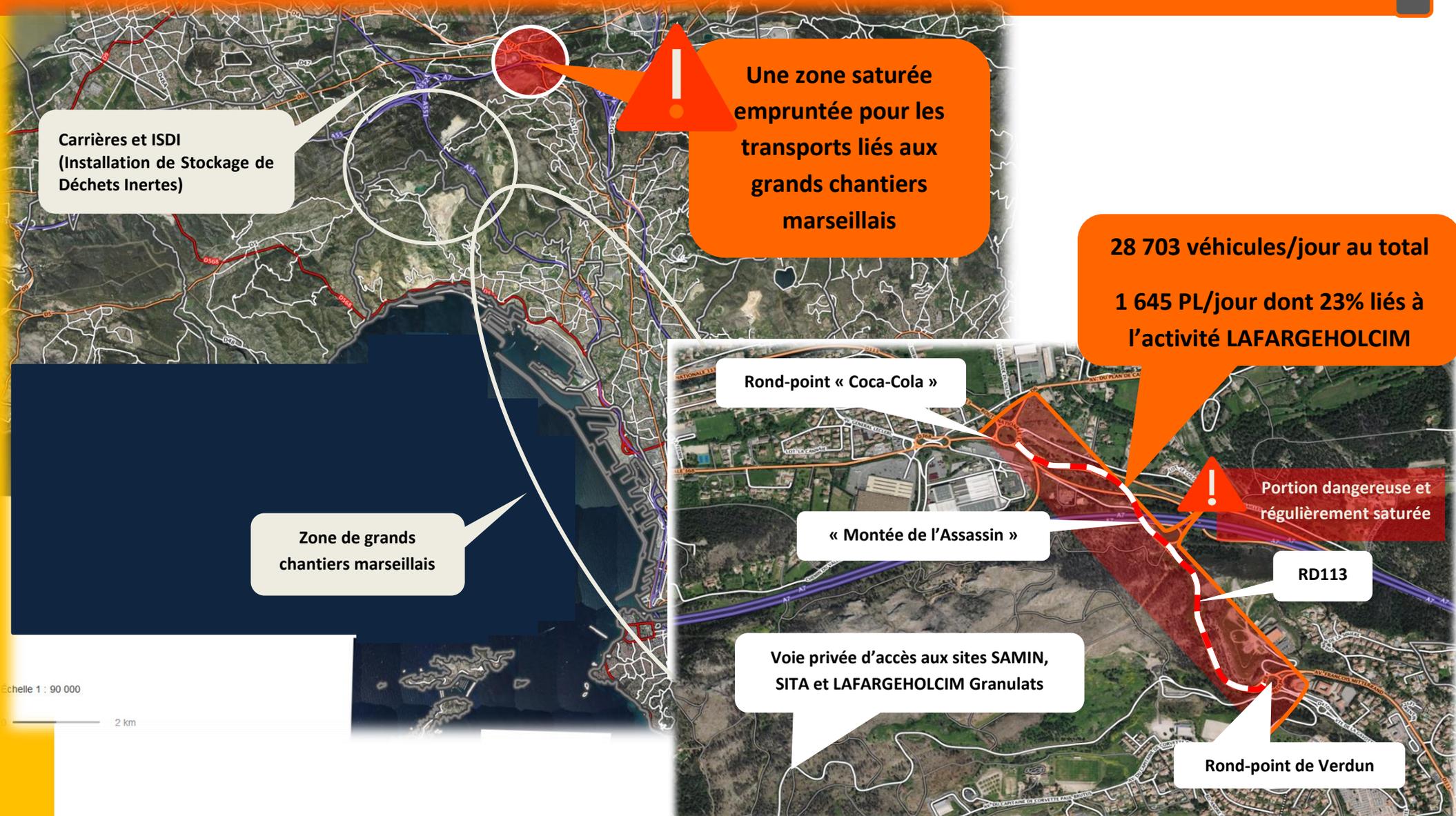
La société LAFARGEHOLCIM Granulats, a étudié les possibilités d'optimisation de la desserte actuelle de sa carrière et de ses centres de stockages. Les contraintes techniques et environnementales étudiées conduisent à l'absence de variantes possibles. La seule alternative est : soit l'échangeur est réalisé, soit il ne l'est pas (statu quo).

Conformément aux règles de la Charte de la participation du public élaborée par le Ministère de la Transition Écologique et Solidaire, l'État a fait appel à deux garantes de la concertation publique, tiers indépendantes chargées de veiller à la bonne information et la bonne participation du public. Cette concertation sera donc l'occasion de recueillir l'expression du public sur l'opportunité d'un tel projet.

La participation et l'expression du plus grand nombre pendant la concertation permettront d'éclairer l'État sur les suites à donner au projet.

Un constat

Une zone accidentogène et saturée - passage obligé pour les poids lourds - un aménagement est nécessaire



Une solution

L'aménagement d'un demi-échangeur sur l'A55

55

Demi-échangeur

Mise en service prévisionnelle

Année 2022

Mandat de maîtrise d'ouvrage de l'état

6 à 8 mois
de travaux

Financement
privé
€ 100%
LAFARGEHOLCIM

Désignation des garants



55

La Commission Nationale du Débat Public (CNDP) a désigné, lors de sa séance du 31 juillet 2019 (disponible sur le site internet de la CNDP : <https://www.debatpublic.fr/>), deux garantes :

- Madame Cécile CHERY,
- Madame Sofia ALIAMET.

Le « mot » des garantes

« Nous avons été nommées par la Commission nationale du débat public pour veiller à la bonne information et participation du public dans le cadre de la concertation sur le projet de demi-échangeur du Jas de Rode, sur l'A55.

Neutres et indépendantes, nous ne nous prononçons pas sur le fond du dossier ni sur le projet.

Notre mission est de nous assurer que vous pourrez vous exprimer sur différents sujets : l'opportunité du projet (Faut-il ou non le réaliser ? Existe-t-il des alternatives ?), ses objectifs (à quels besoins répond-il ?), ou encore ses caractéristiques (quels aménagements sont prévus ?) et ses impacts.

Comme le précise le Code de l'environnement, l'objectif d'une concertation est d'améliorer la qualité des décisions prises par les porteurs du projet (publics et privés), qu'elles soient de poursuivre ce projet en l'état, de le modifier de manière substantielle ou de l'abandonner. Nous invitons ainsi l'ensemble des citoyen.ne.s qui se sentent concerné.e.s par ce projet à s'informer en découvrant le dossier élaboré par la maîtrise d'ouvrage et à participer aux échanges pour exprimer leurs points de vues, à l'occasion des deux réunions publiques organisées, ou via le formulaire de contact disponible sur le site du DREAL.

Nous resterons à votre écoute tout au long du processus, si vous avez des remarques sur les modalités d'information et de participation du public. Nous établirons enfin un bilan de cette concertation dans le mois qui suivra sa clôture.

Pour nous contacter : cecile.chery@garant-cndp.fr ou sofia.aliamet@garant-cndp.fr

Madame ALIAMET et madame CHERY

La concertation publique et le projet

An aerial photograph of a river valley with a road and a green checkmark. The road is a two-lane road with a dashed white line down the center, running diagonally from the bottom left towards the top right. A large green checkmark is superimposed over the road, with the number '55' in a bold, dark grey font positioned to its right. The background shows a wide river valley with a winding river and green hillsides.

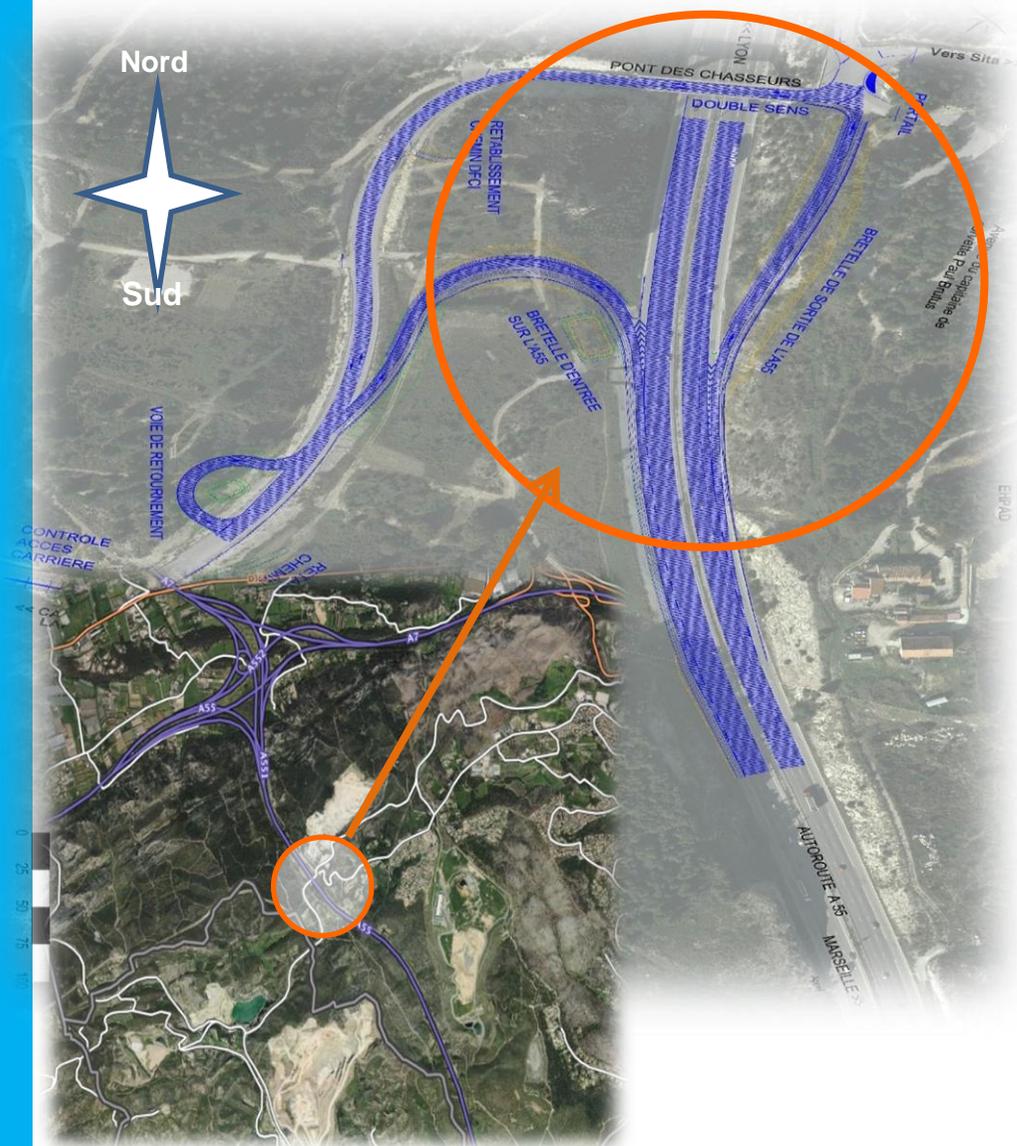
SE CONCERTER
POUR LA SUITE A DONNER
AU PROJET

La présente concertation publique porte sur l'éventuel aménagement d'un demi-échangeur de l'autoroute A55 localisé sur la commune des Pennes Mirabeau, au lieu-dit « Jas de Rode », en direction de Marseille.

La concertation publique, dans un premier temps, permettra de partager avec les habitants, les associations locales et toute personne concernée, les enjeux de la création de ce ½ échangeur.

L'aménagement de cet ouvrage aurait pour objectifs :

- D'optimiser le fonctionnement du réseau routier existant en améliorant la fiabilité et la réduction significative du roulage dans l'acheminement, d'une part, des matériaux depuis la carrière LAFARGEHOLCIM Granulats vers leur lieu d'utilisation, au niveau de l'agglomération de Marseille, ainsi que, d'autre part, l'évacuation des déblais des travaux de l'agglomération marseillaise vers les installations de stockage de déchets inertes LAFARGEHOLCIM Granulats .
- D'améliorer la qualité et le cadre de vie des riverains des Pennes Mirabeau.
- D'améliorer la qualité environnementale et la sécurité routière des infrastructures existantes.
- D'améliorer la desserte du territoire.





LA CONCERTATION PUBLIQUE - QU'EST-CE QUE C'EST ET POUR QUOI FAIRE ?

La concertation préalable volontaire est prévue par l'article L121-16 du Code l'Environnement.

Elle a deux objectifs : l'information et l'écoute, elle correspond à un temps d'information et d'échange avec le public sur l'opportunité et les caractéristiques principales du projet concerné, au cours duquel, le maître d'ouvrage explique sa démarche, présente l'état d'avancement des études et leurs résultats validés, et expose les contraintes déjà identifiées ; les élus, les acteurs locaux et les habitants enrichissent la connaissance de leur propre perception du territoire tout, en exprimant leurs avis et leurs préoccupations. Le Ministère s'engage à respecter la charte de la participation du public en présence d'un tiers garantissant le processus participatif.



Les acteurs

En tant que maître d'ouvrage du réseau routier national, le Ministère de la Transition Ecologique et Solidaire a chargé la Direction Régionale de l'Environnement de l'Aménagement et du Logement Provence-Alpes-Côte d'Azur (DREAL PACA), de piloter l'opération d'aménagement. Le projet est ainsi porté par la DREAL PACA, maître d'ouvrage de cette opération pour le compte de l'Etat - Ministère de la Transition Ecologique et Solidaire. Une convention de mandat de maîtrise d'ouvrage a été signée le 25 juillet 2016 entre la DREAL PACA et la société LAFARGEHOLCIM Granulats. La société LAFARGEHOLCIM Granulats est ainsi mandatée par l'Etat pour conduire cette opération.

Le Maître d'Ouvrage est celui qui décide de la réalisation du projet.

LE
SAVIEZ-
VOUS

Il peut être le propriétaire de l'ouvrage ou le commanditaire des travaux (État, Collectivités, entreprises publiques, Maître d'Ouvrage privé). Il est responsable de sa mise en œuvre et mobilise tous les moyens nécessaires à son aboutissement.



Délégation

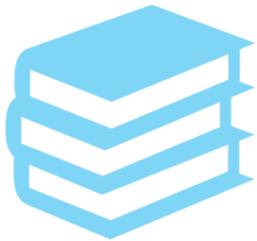


Mandat



LA PARTICIPATION DU PUBLIC A ETE SOUHAITEE PAR L'ÉTAT EN PHASE AMONT

Elle est organisée selon les modalités des articles L. 121-16 et suivants du code de l'environnement.



L'évolution récente de la réglementation a renforcé la participation du public en amont des projets ; elle fixe 4 objectifs :

- ↳ améliorer la qualité et la légitimité de la décision publique,
- ↳ assurer la préservation d'un environnement sain,
- ↳ sensibiliser et éduquer,
- ↳ améliorer et diversifier l'information,

et 4 droits :

- ↳ accéder aux informations pertinentes,
- ↳ demander la mise en œuvre d'une procédure préalable,
- ↳ bénéficier de délais suffisants,
- ↳ être informé de la manière dont les contributions du public ont été prises en compte.



LA CONCERTATION PUBLIQUE DANS LE PROCESSUS DE REALISATION D'UNE OPERATION ROUTIERE

La réalisation d'une opération routière est un processus long et complexe comprenant plusieurs étapes de réalisation successives. La phase d'études techniques occupe une part importante dans le déroulement du projet. Différentes études sont nécessaires au cours de ce processus :

✚ Les études préalables (au stade actuel faisant l'objet de la concertation)

Elles permettent de se prononcer sur l'opportunité de l'opération, d'apprécier sa faisabilité, de préciser ses principales caractéristiques ainsi que les enjeux socio-économiques et les impacts sur l'environnement et l'aménagement du territoire qui lui sont associés ;

Elles ont pour objectif de comparer éventuellement les différentes variantes possibles et de choisir la meilleure solution, arrêter ses caractéristiques techniques et fixer son coût avec une bonne fiabilité.

✚ Les études de conception détaillée (niveau « avant-projet » et niveau « projet »)

Visent à arrêter les caractéristiques techniques détaillées, maîtriser le foncier et mener les autres procédures réglementaires préalables aux travaux (espèces protégées, ...).



Le dossier de concertation

✚ CE QU'IL EST

C'est un document de synthèse sur les différentes études déjà réalisées ou en cours ; il se veut accessible au plus grand nombre. Il est destiné à introduire le dialogue après avoir rappelé le contexte et exposé l'opportunité du projet.

✚ CE QU'IL N'EST PAS

Ce dossier de concertation est un « dossier d'étape » ; il ne constitue pas la présentation du projet définitif qui est susceptible d'évoluer en fonction des éléments recueillis lors de la concertation.

Ces différentes étapes s'accompagnent de périodes d'échanges et de consultation du public afin d'assurer une bonne prise en considération des avis des différentes parties prenantes et nourrir ainsi la construction du projet.

Des études d'opportunité ont déjà été conduites sur des critères techniques, économiques, environnementaux et patrimoniaux afin d'étudier les diverses possibilités offertes pour le projet. Les études d'opportunité permettent de se prononcer sur l'opportunité de l'opération, d'apprécier sa faisabilité, de préciser ses principales caractéristiques ainsi que les enjeux socio-économiques et les impacts sur l'environnement et l'aménagement du territoire qui lui sont associés.

A ce stade les études du projet ne sont pas arrêtées de façon définitive. Les conclusions sont soumises au public dans le cadre de la présente concertation publique. La concertation prend place à la suite des études préalables dans le but de recueillir les avis du public sur l'opportunité et la pertinence du projet. La concertation permettra d'apporter un regard éclairé sur le projet afin de retenir la meilleure solution.

Après la concertation publique, un bilan de la concertation sera élaboré par LAFARGEHOLCIM Granulats et soumis au préfet des Bouches-du-Rhône. Ce document sera rendu public.

Ce document a pour but de restituer les échanges et propositions du public qui viendront enrichir les études qui seront engagées après la concertation, préalablement à l'enquête publique.

La concertation publique
Une étape clef

Procédures
réglementaires

Concertation
publique

Enquête
publique

Démarrage
des travaux

Mise en service
prévisionnelle

2017

2018

2019

2020

2021

2022

Fin 2022

Etudes préalables,
études écologiques 4 saisons,
études socio-économiques
Identification des enjeux

Bilan concertation
+
Etudes détaillées

Conclusions Enquête Publique
Etudes de définition du projet
Consultation des entreprises

Durée
prévisionnelle
8 mois

L'étude liée à la sécurisation et à l'amélioration des accès a été initiée en 2002 suite au renouvellement de l'autorisation de l'exploitation de la carrière Galland.

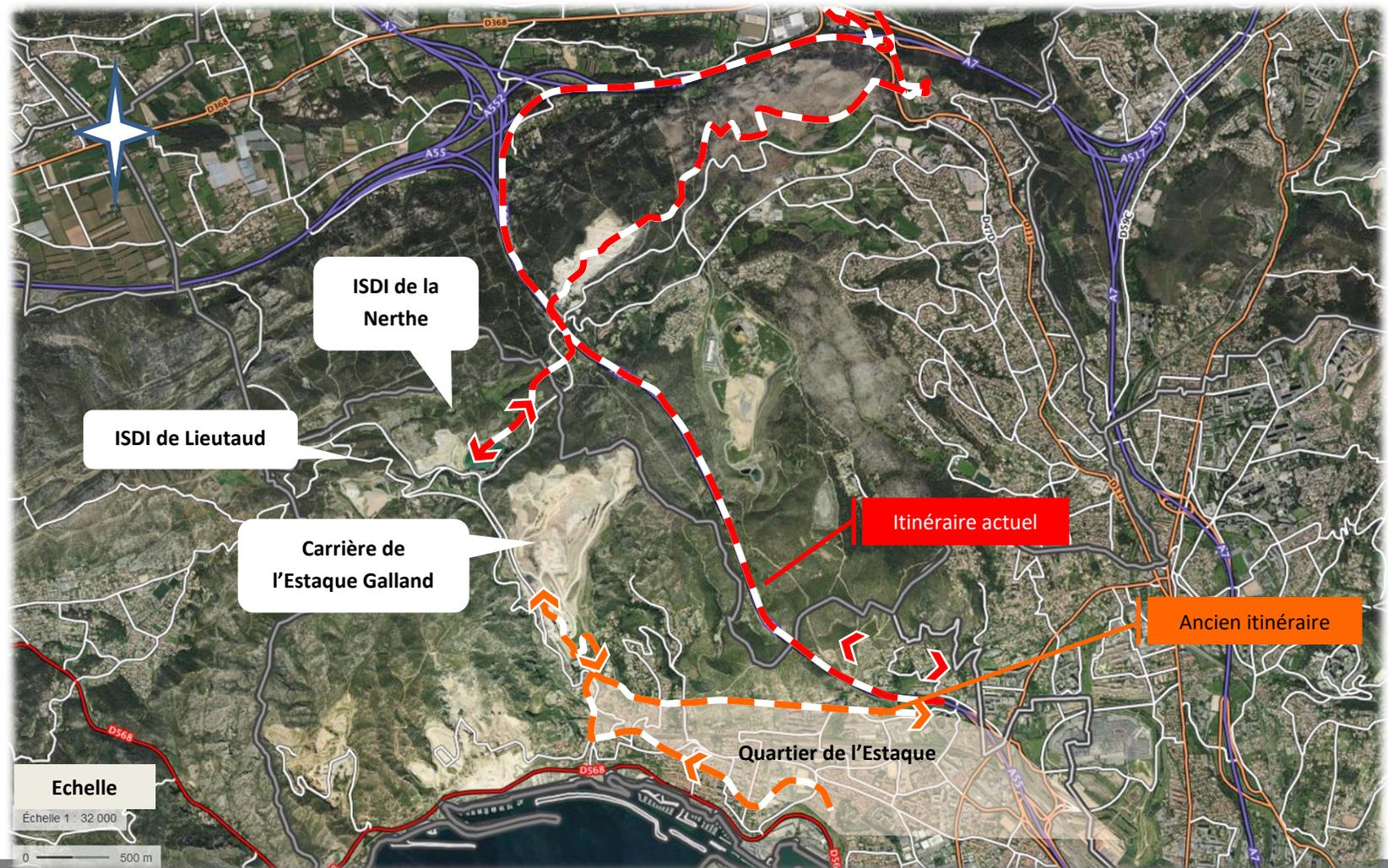
Ce renouvellement était conditionné par la résolution du problème de l'accès sud.

En effet, initialement, les flux de véhicules liés à l'exploitation de la carrière, depuis ou vers le sud, traversaient inévitablement le quartier de l'Estaque.

Par arrêté préfectoral de 2002, le trafic poids lourds transitant initialement vers Marseille via l'Estaque a été reporté vers Les Pennes Mirabeau.

La suppression de l'accès sud, à travers le quartier de l'Estaque a nécessité la création, par la société LAFARGE en 2006, d'une voie jusqu'au Pont des chasseurs, puis l'utilisation de la voie privée du pont des chasseurs jusqu'à la RD113 au rond-point de Verdun.

A ce jour, la société LAFARGEHOLCIM souhaite limiter les impacts du trafic poids lourds transitant via Les Pennes Mirabeau en réalisant un demi-échangeur au niveau de l'A55.





La concertation se déroulera du 28/09/2020 au 16/10/2020

POUR VOUS EXPRIMER



Différents moyens sont mis à votre disposition pour vous exprimer :

-  En complétant le registre de la concertation mis à votre disposition dans les locaux du service de l'Urbanisme de la mairie des Pennes Mirabeau, 22 rue Saint Dominique, 13170 Les Pennes Mirabeau.
-  Via une adresse mail d'expression dédiée au projet et disponible sur le site internet de la DREAL PACA : www.paca.developpement-durable.gouv.fr (rubrique : projet d'infrastructures routières)
-  Lors des réunions publiques* à l'Hôtel de Ville des Pennes Mirabeau, 223 avenue François Mitterrand, 13170 Les Pennes Mirabeau, les mardis 6 et 13 octobre 2020 à 18h00.

* Places limitées en raison de la crise sanitaire



POUR VOUS INFORMER

Le dossier de concertation est disponible :

-  Sur le site Internet de la DREAL PACA : www.paca.developpement-durable.gouv.fr (rubrique : projet d'infrastructures routières)
-  Aux heures d'ouverture du public dans les locaux du service de l'Urbanisme de la Mairie des Pennes Mirabeau, 22 rue Saint Dominique, 13170 Les Pennes Mirabeau

Les réunions publiques* :

- Le mardi 6 octobre 2020 à 18h00 à l'Hôtel de Ville des Pennes Mirabeau, 223 avenue François Mitterrand, 13170 Les Pennes Mirabeau
- Le mardi 13 octobre 2020 à 18h00 à l'Hôtel de Ville des Pennes Mirabeau, 223 avenue François Mitterrand, 13170 Les Pennes Mirabeau



* Places limitées en raison de la crise sanitaire

Portrait d'un territoire

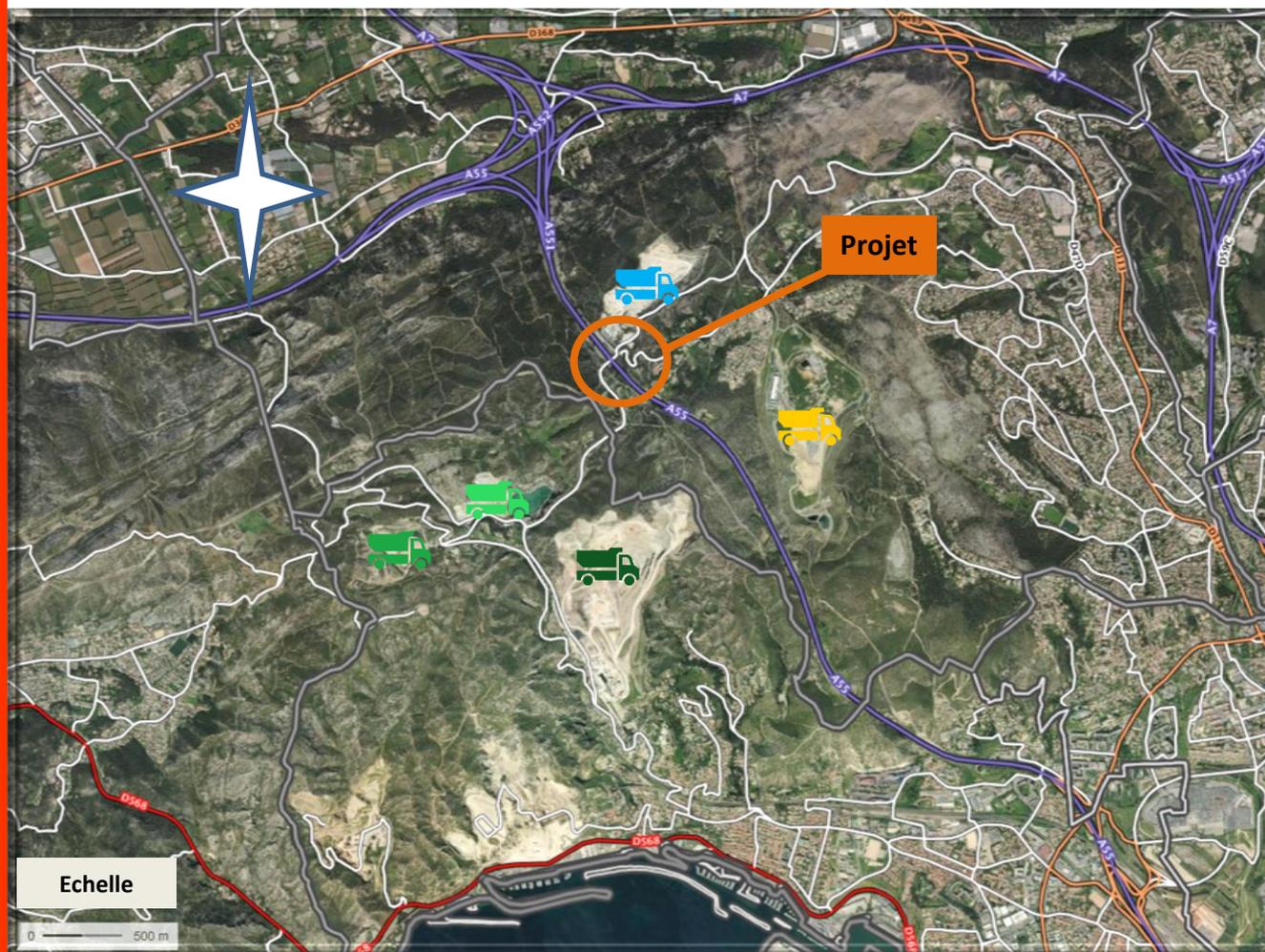


UNE DESSERTE TERRITORIALE
MAJEURE,
DEPENDANTE D'UN RESEAU
SATURE

La présence d'activités industrielles à fort impact sur le trafic

Le secteur du projet est marqué par une forte activité industrielle. On recense à proximité du projet (Cf. Illustration ci-après) :

- 📍 Trois sites exploités par la société LAFARGEHOLCIM : une carrière et deux d'installations de stockage de déchets inertes (ISDI)
- 📍 Une carrière exploitée par la société SAMIN (groupe Saint-Gobain)
- 📍 Un centre d'enfouissement technique exploité par la société Sita-Suez Environnement



Localisation des sites industriels proches

 ISDI de la Nerthe – LAFARGEHOLCIM Granulats

 ISDI de Lieutaud – LAFARGEHOLCIM Granulats

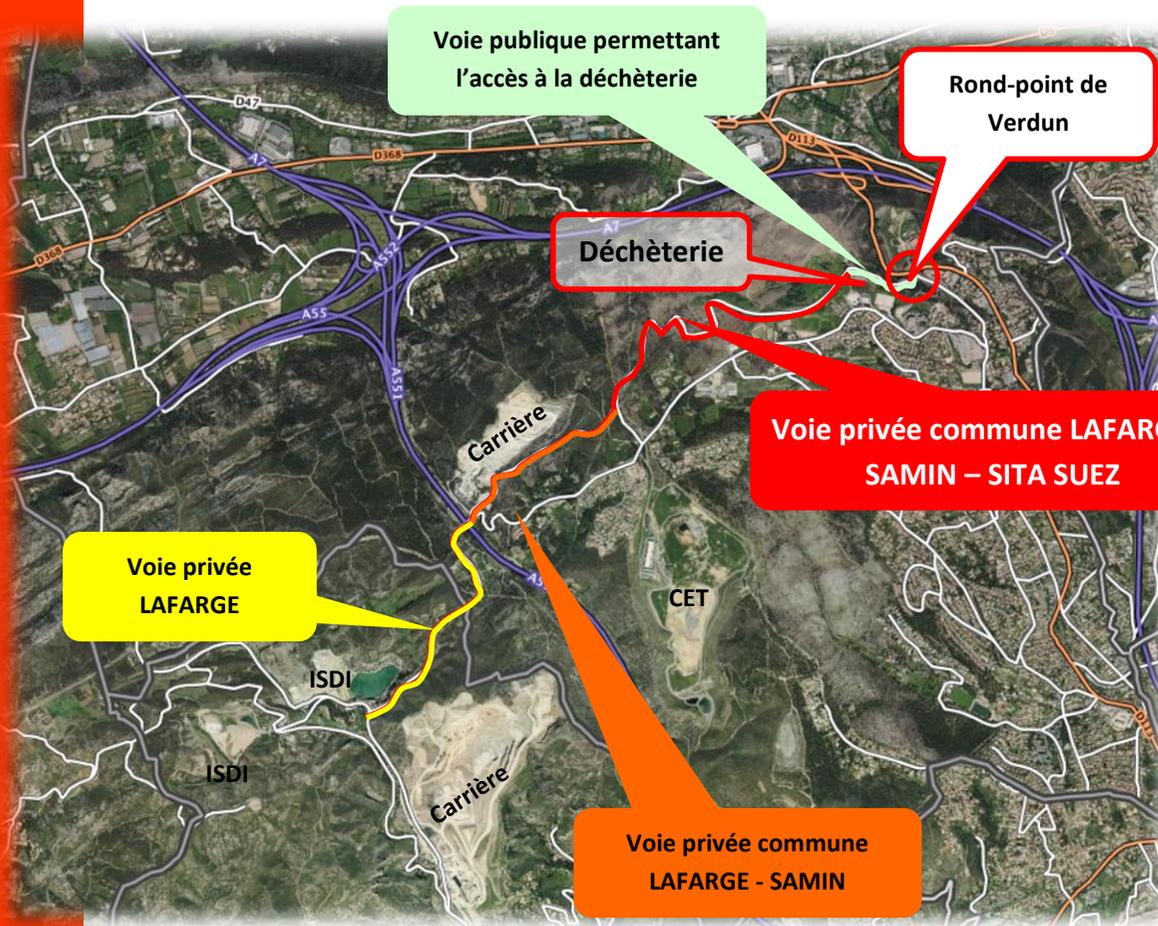
 Carrière de l'Estaque Galland – LAFARGEHOLCIM Granulats

 Centre d'enfouissement technique – SITA-SUEZ Environnement

 Carrière SAMIN –Saint-Gobain

Activité engendrée par les sites SAMIN et SITA-SUEZ Environnement

Les sociétés SAMIN et SITA-SUEZ Environnement ont des activités différentes de celles de LAFARGEHOLCIM Granulats et ne sont pas actuellement intéressées par le projet et l'utilisation du demi-échangeur.



Centre exploité par la société de SITA-SUEZ Environnement

Le site regroupe les activités suivantes :

- Un centre de tri-transit-regroupement de Déchets Ménagers et Assimilés et de Déchets d'Activité Economique Non Dangereux - 90 000 tonnes/an
- Une Installation de Stockage de Déchets Non Dangereux – 250 000 tonnes/an
- Une alvéole dédiée au stockage d'amiante lié à des matériaux inertes - 4200 tonnes/an

Ces déchets proviennent de l'ensemble du département par les autoroutes A7, A51 et A55 (depuis Martigues).

Carrière du Jas de Rode exploitée par la société SAMIN

La quasi-totalité des matériaux issus du site, notamment la dolomie extraite, sont acheminés via l'A7, vers les usines sidérurgiques d'Arcelor-Mittal de Fos/Mer et l'usine St Gobain d'Orange.

La production se situe entre 150 000 et 200 000 t/an.

La société LAFARGEHOLCIM Granulats exploite dans le quartier de l'Estaque au lieu-dit « Les Riaux » sur la commune de Marseille, une carrière et deux Installations de Stockage de Déchets Inertes (ISDI), dont une intégrant une activité de recyclage/valorisation de déchets inertes. Ces sites sont utilisés majoritairement pour les chantiers d'aménagement de l'agglomération marseillaise et du département des Bouches du Rhône. Ils ont une double fonction, pour l'année 2019 :

- 1 Extraction et fourniture de granulats à destination des chantiers, représentant 85% de l'activité :
 - carrière de l'Estaque Galland, 1,2 million de tonnes de Granulats,
 - centre de production de matériaux recyclés de la Nerthe, 70 000 tonnes de granulats recyclés,
- 2 Réception et stockage de matériaux inertes issus des chantiers de déconstruction démolition par remblaiement des anciens sites d'extraction, représentant 15% de l'activité soit 230 000 tonnes de matériaux inertes répartis entre les deux ISDI :
 - de la Nerthe, 130 000 tonnes de Granulats,
 - de Lieutaud, 100 000 tonnes de Granulats.

Les matériaux extraits ou à destination des sites LAFARGEHOLCIM Granulats ont représenté en 2019 une masse totale de 1,5 million de tonnes, pour un trafic d'environ 66 000 camions par an (soit de l'ordre de 5 500 camions par mois, et 250 à 300 camions par jour ouvré, en moyenne). Les rotations de camions s'effectuent dans la plage horaire de 6h à 17h, les jours ouvrés.

La société LAFARGEHOLCIM Granulats ne réalise pas le transport des matériaux. Ceux-ci sont acheminés par des transporteurs privés titulaires de marchés de terrassement et de construction.

Actuellement, pour accéder aux sites carriers de LAFARGEHOLCIM Granulats, les transporteurs ont la possibilité d'utiliser deux accès selon la localisation géographique des chantiers.



55 « Chantiers situés au Sud et à l'Est des sites : Marseille, Septèmes,... - 70% du trafic - de l'ordre de 190 rotations de poids-lourds/jour

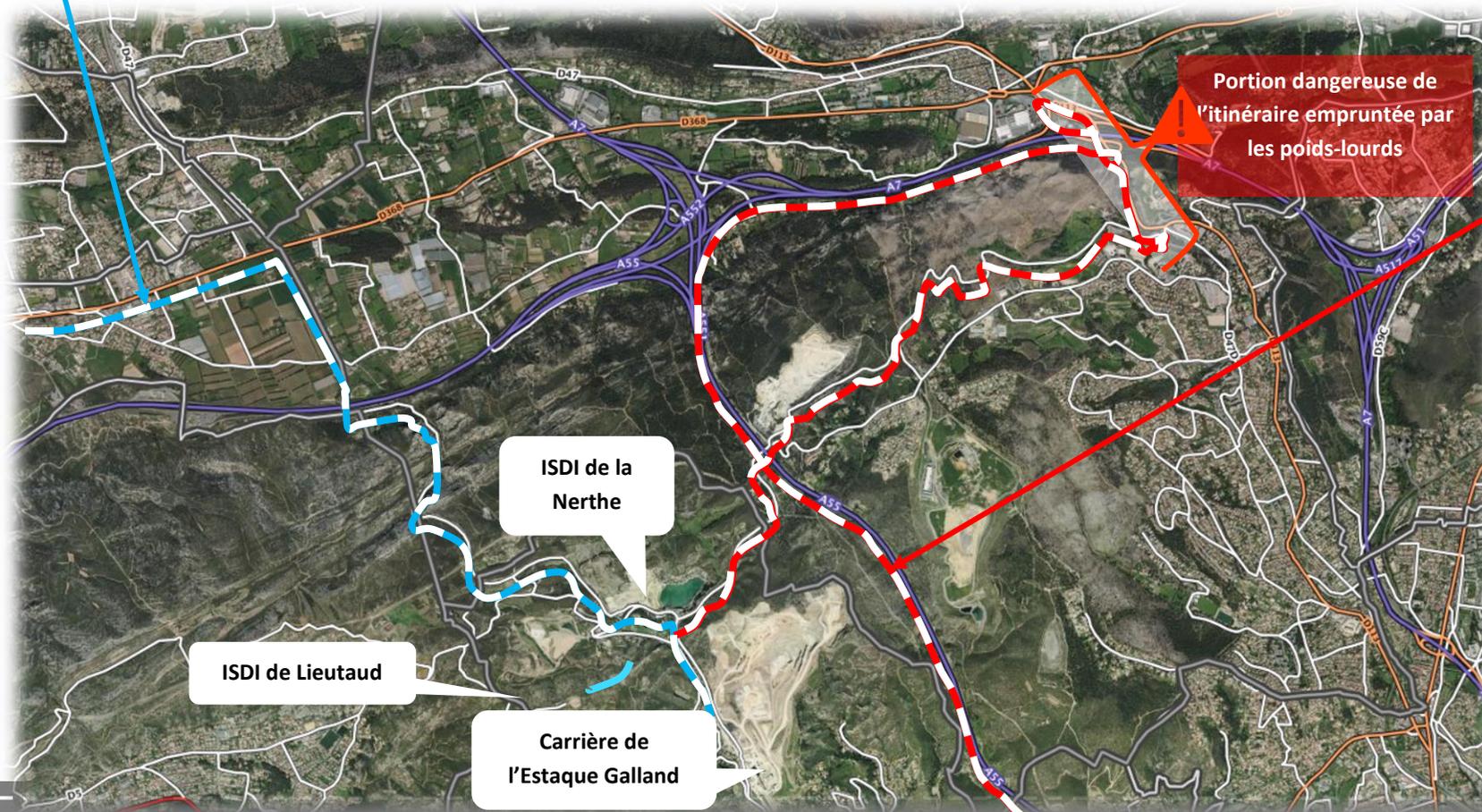
Les transporteurs doivent emprunter l'A55 ou l'A7 jusqu'au niveau de l'échangeur des Pennes-Mirabeau par le carrefour giratoire entre les RD113, RD6 et RD368 rond-point dit «Coca-Cola» et de là, emprunter la RD113, dit «La montée de l'assassin», en direction de La Gavotte, qu'ils quittent au rond-point de Verdun (quartier des Pennes Mirabeau) pour prendre une voie privée qui les dirige vers l'Ouest et leurs permet d'atteindre les sites de LAFARGEHOLCIM Granulats après franchissement de l'A55 par le pont des Chasseurs.

«Accès Rebuty» - matérialisé en bleu clair et blanc

Chantiers situés à l'Ouest des sites : Marignane, Gignac et la Cote Bleue - 30% du trafic - de l'ordre de 80 rotations de poids-lourds /Jour

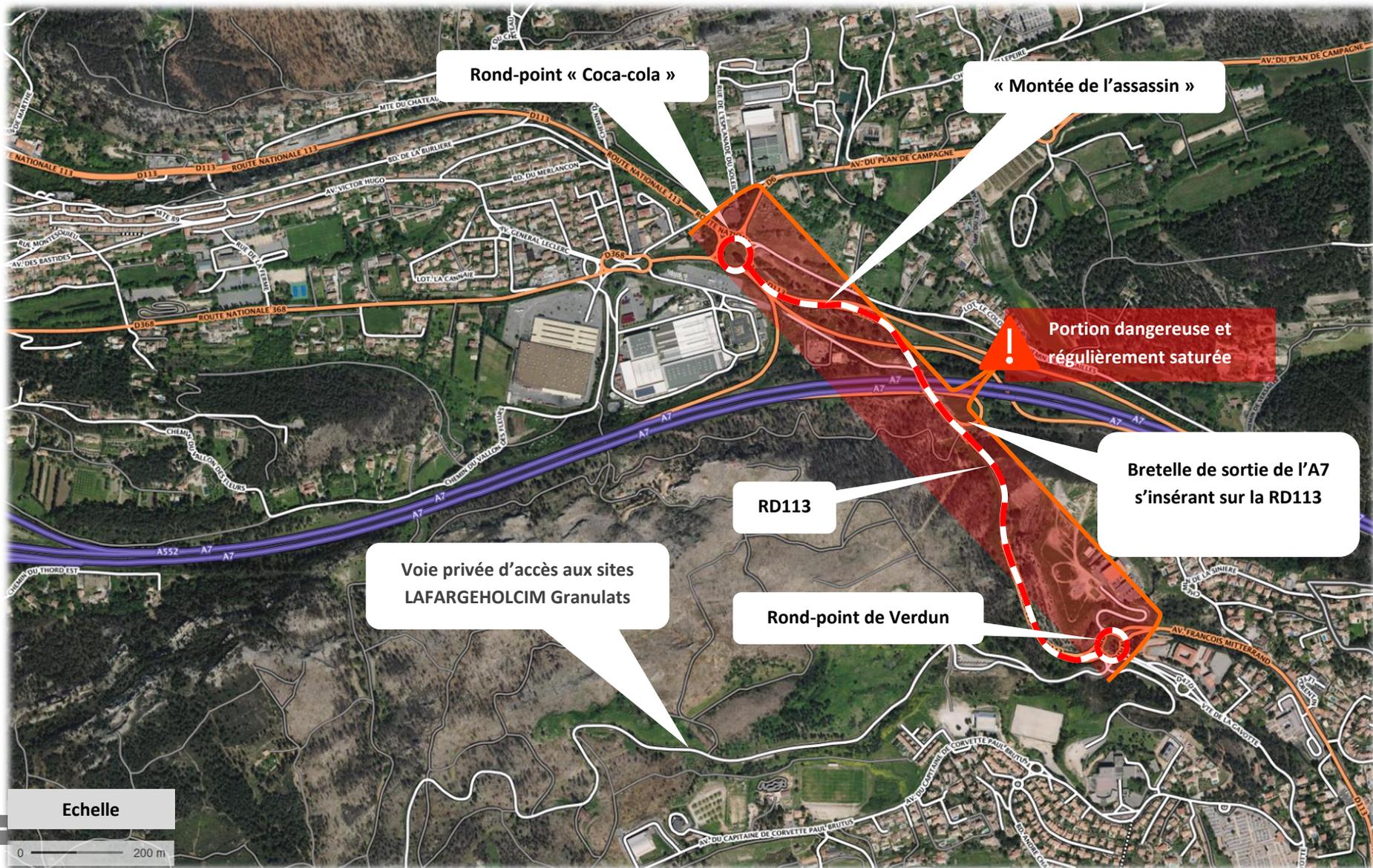
Les transporteurs empruntent le chemin de la Nerthe, puis celui de Rebuty jusqu'à la RD 368 au niveau de Saint Victoret.

Ce trajet n'est pas concerné, ni impacté par le présent projet.



Une portion d'itinéraire saturée et accidentogène

L'itinéraire « Accès pont des chasseurs » est particulièrement accidentogène. Les véhicules de transport des matériaux empruntent des voies régulièrement saturées en journée comme c'est le cas notamment de l'échangeur autoroutier de l'A7 des Pennes-Mirabeau, le rond-point de Verdun et « La montée de l'assassin » de la RD113. La RD113 est la 3^{ème} voie la plus accidentogène de la commune des Pennes Mirabeau.





En ce qui concerne la sécurité routière, la « Montée de L'Assassin » est le 3^{ème} tronçon de voie ayant le plus d'accidents sur les 148 tronçons recensés dans la commune des Pennes-Mirabeau.

Selon la base de données des accidents corporels de la circulation mise à disposition par le Ministère de l'Intérieur, l'indice de gravité cumulé des accidents (Cf. définition ci-après) ayant eu lieu sur les territoires des communes (et non leur nombre) indique pour la commune des Pennes Mirabeau entre 2012 et 2015 :

Route Départementale 113 – « Montée De l'Assassin » incluant les ronds-points de Verdun et de Coca-cola :

Accidents	Gravité cumulée	Personnes impliquées	Morts	Blessés graves	Blessés légers	Indemnes
18	183.34	46	1	7	18	20

Rond-Point Giratoire de Verdun :

Accidents	Gravité cumulée	Personnes impliquées	Morts	Blessés graves	Blessés légers	Indemnes
1	0.43	2	0	0	1	1

Rond-Point Giratoire dit Coca Cola :

Accidents	Gravité cumulée	Personnes impliquées	Morts	Blessés graves	Blessés légers	Indemnes
4	1.73	7	0	0	4	3

Indice de gravité cumulée : Calculé selon le coût normalisé des atteintes aux victimes (intervenant dans le calcul annuel du coût pour la Nation de l'Insécurité Routière), en proportion des valeurs tutélaires (chaque tué est ainsi valorisé à hauteur de 100 points d'indice, chaque hospitalisé à hauteur de 10.8, chaque blessé léger à hauteur de 0.435).





De 2012 à 2015, il a été dénombré un total 562 accidents sur les voies de la commune des Pennes-Mirabeau.

Le nombre d'accident n'a cessé de s'accroître et a augmenté de plus de 65%, passant de 107 accidents en 2012 à 175 accidents en 2015 (Source Ministère de l'Intérieur). Rapporté aux 148 tronçons de voies, cela fait une moyenne de 3,8 accidents par voies sur 4 ans. Le tronçon « Montée de l'assassin » a lui un taux de 23 accidents/4 ans, soit 6 fois plus.

Au rond-point de Verdun convergent ainsi les trafics routiers de la RD47, de la RD113 et les poids-lourds des sites carriers de l'Estaque de LAFARGEHOLCIM Granulats, SAMIN et SITA-SUEZ Environnement.

Dans la « Montée de l'Assassin », l'insertion de la bretelle de sortie de l'autoroute A7 rajoute du trafic et des risques d'accidents faisant de ce tronçon de voie le 3^{ème} plus dangereux des Pennes-Mirabeau.

La création du demi-échangeur permettra de diminuer de 85% le trafic poids lourds de LAFARGEHOLCIM Granulats transitant par les ronds-points des Pennes-Mirabeau et de Verdun ainsi que la « Montée de l'Assassin » de la RD113.

Cet ouvrage permettra de fluidifier le trafic et de réduire les bouchons aux heures de pointe. Il contribuera de ce fait à l'amélioration de la sécurité routière et la circulation dans les voies impactées des Pennes-Mirabeau.

En 2015, le bilan sur les accidents routiers du Ministère de l'Intérieur, indique que les routes nationales et départementales accueillent 50 % du trafic routier national ; elles ont été le théâtre de 63 % des accidents mortels (2 174 morts sur routes pour un total de 3 458 morts).

Ce demi-échangeur n'impactera pas à la hausse le trafic sur l'A55 et l'A7, puisque les véhicules à destination des sites carriers de LAFARGEHOLCIM Granulats empruntent déjà ces autoroutes. Ce nouvel accès sera donc un gain de sécurité indéniable, avec une influence neutre sur le trafic autoroutier.

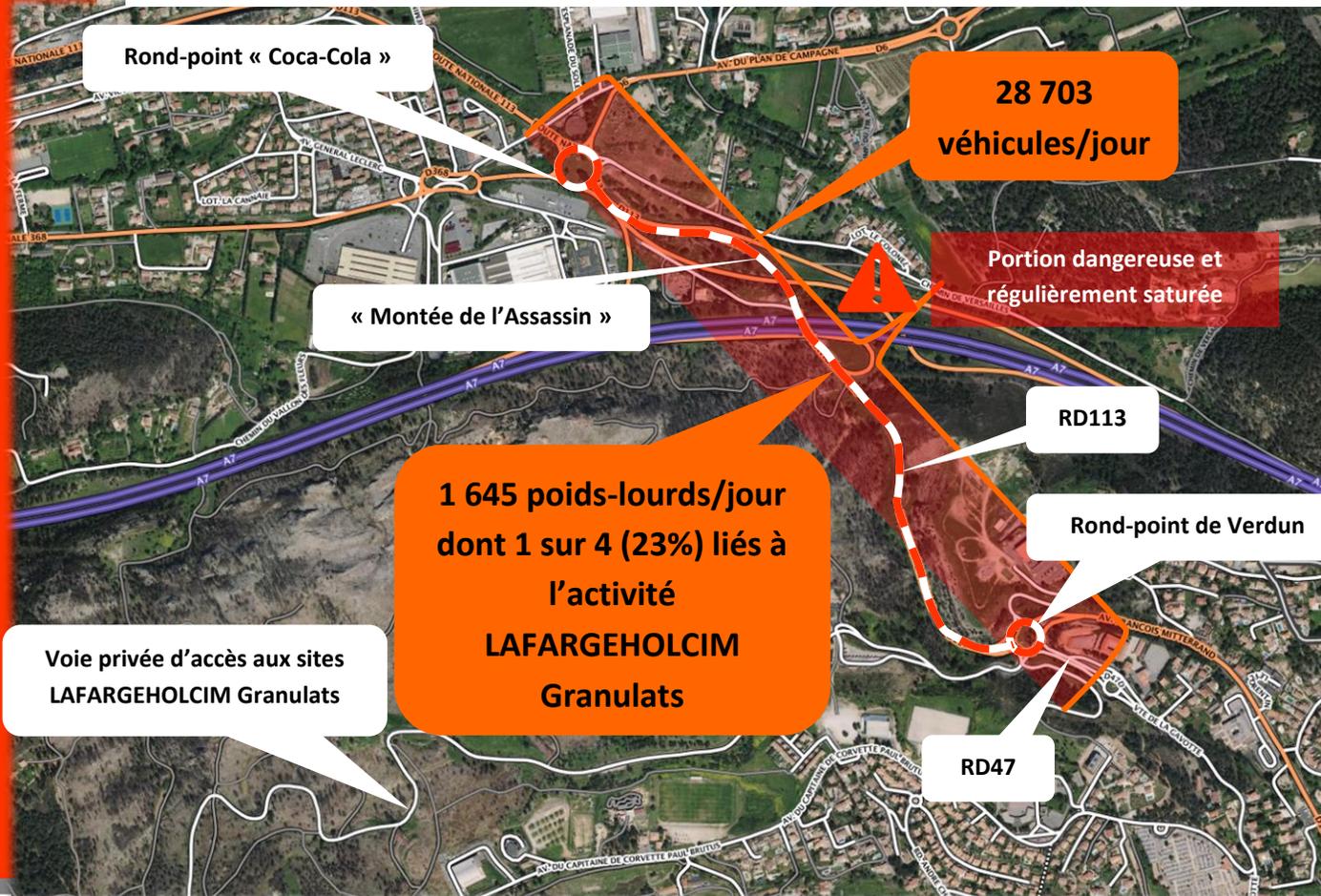


La RD113 – un trafic routier intense

Le recensement de la circulation sur le réseau routier départemental en 2015, indique un Trafic Moyen Journalier Annuel sur 24h des véhicules pour le tronçon de voie de la RD113 (ancienne RN 113), dit « Montée de l'Assassin », compris entre les ronds-points de Verdun et de Coca-Cola : 28 703 véhicules, dont 5,8% de Poids Lourds, soit 1 645 Poids Lourds.

Sur ces 1 645 Poids Lourds, 380 (soit 190 allers + 190 retours) sont imputables à LAFARGEHOLCIM Granulats.

A partir de la mise en service du demi-échangeur il est estimé que 160 des 190 rotations de Poids Lourds, soit 85% du trafic LAFARGEHOLCIM transitant par les Pennes Mirabeau, utiliseront le ½ échangeur. Cela aura pour conséquence une baisse de $2 \times 160 = 320$ Poids Lourds /Jour, générant ainsi une baisse de plus de 20% du trafic total Poids Lourds de ce tronçon de voie des Pennes Mirabeau.



Bien qu'ayant été déclassée en départementale en 2005, l'ancienne RN113 conserve un trafic routier intense.

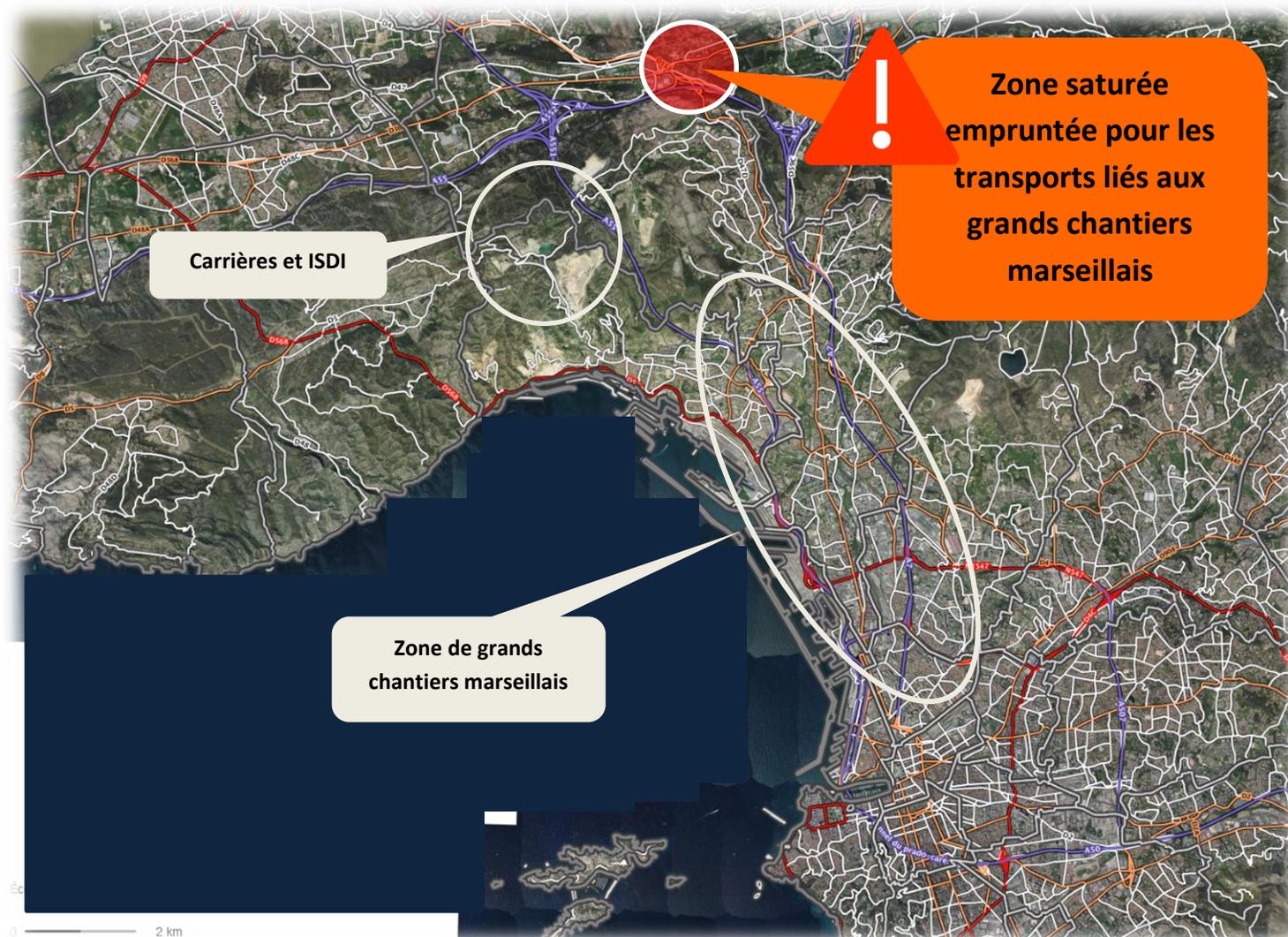
La confluence des trafics routiers au rond-point de Verdun et au rond-point « Coca-Cola », combinée à la bretelle de sortie de l'autoroute A7 et à la RD6, génèrent une saturation quotidienne et quasi permanente de la circulation de la RD113 (voir §3.6.6 l'extrait du rapport de présentation du PLU des Pennes Mirabeau).

La RD113 et la RD47 servent d'itinéraires de délestages aux autoroutes A7 et A55 pour relier au Sud les quartiers de St Antoine et St Henri de Marseille depuis le rond-point Coca-Cola via « La montée de l'assassin ».

Les Poids Lourds génèrent un effet particulièrement congestionnant sur le trafic du fait de leurs gabarits et de leurs masses.

Les projets de rénovation et d'aménagement urbains passés, présents et futurs sont nombreux sur le territoire marseillais et ses environs. Ils témoignent de la pérennité de la dynamique économique de la métropole Aix Marseille en matière de grands projets.

La zone EUROMED située à proximité du projet, donc des sites carriers et des ISDI, représente 70% des gros chantiers marseillais passés, actuels et futurs et concentre les grandes opérations. Cette zone est matérialisée ci-après. Les PL de transport de granulats depuis les sites carriers vers cette zone, ou de transport de déblais depuis cette zone vers les ISDI, doivent nécessairement emprunter une portion saturée de la RD113 qu'est « La Montée de l'Assassin ».



Lors des terrassements, l'importance des volumes des déblais de matériaux inertes générés par les chantiers Euroméditerranée avait d'ailleurs amené le Préfet des Bouches du Rhône à solliciter les professionnels du BTP et les acteurs économiques compétents en matière de stockage d'inertes afin d'examiner les solutions relatives à l'évacuation de ces déblais.



**Des chantiers
générant des
volumes
conséquents
de granulats et
de déblais à**



De la même manière, les entreprises titulaires des grands chantiers de terrassement, ont fait état de leurs besoins et des volumes d'inertes à évacuer pour mise en stockage en ISDI.

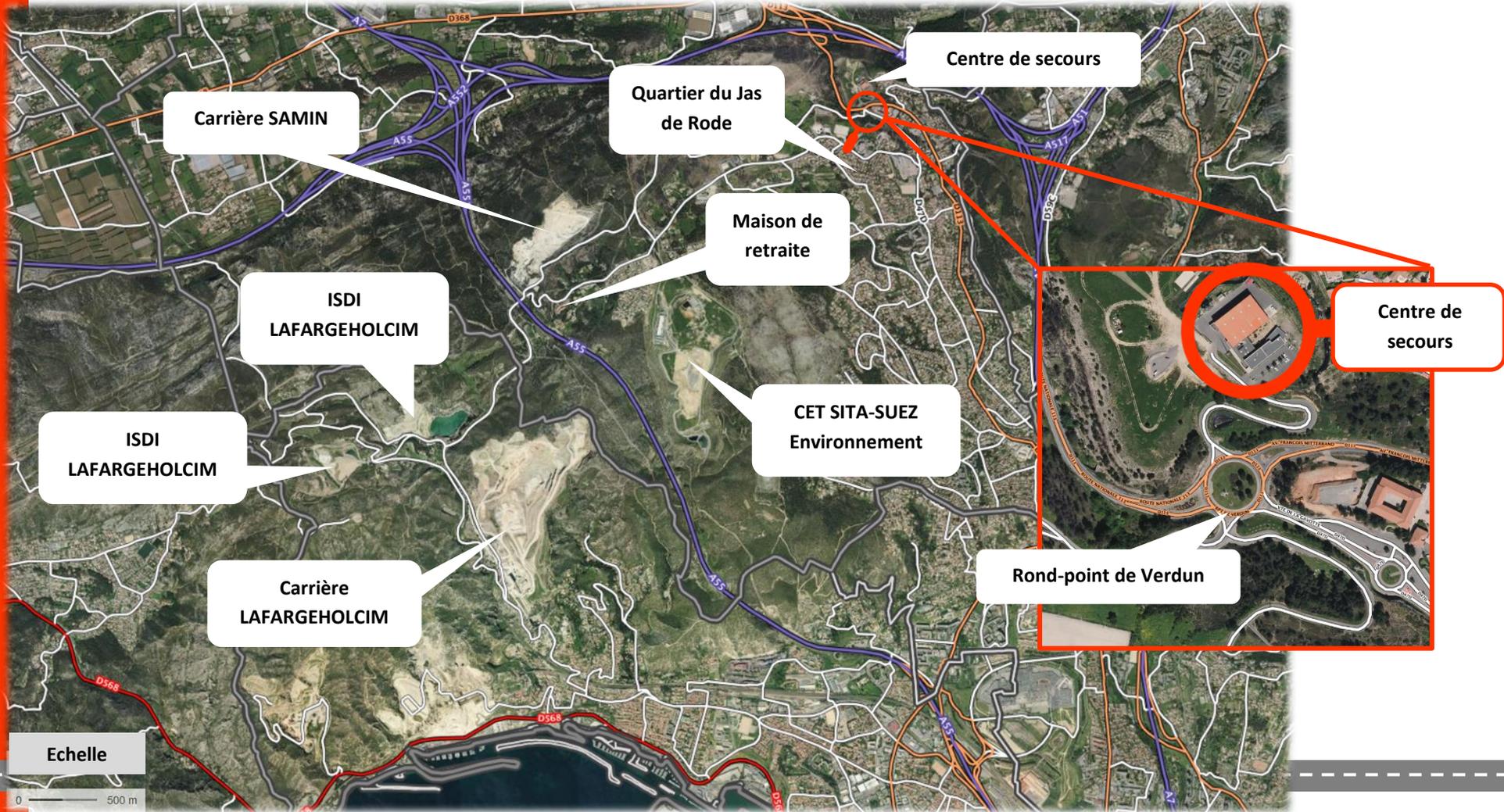
Pour répondre aux besoins en approvisionnement de granulats et en réception de matériaux inertes, au-delà de la nécessité d'avoir des zones de chalandise de matériaux à moins de 30 km des centres de consommation de granulats, il est impératif de disposer d'infrastructures sûres et adaptées afin de répondre à ces chantiers dans des conditions économiques et environnementales optimales.

Par ailleurs, en ce qui concerne la réception de matériaux inertes, il existe très peu d'installations, au regard des besoins évoqués ci-dessus, dans un périmètre de 50 km autour de Marseille ou bien ces dernières présentent de faibles capacités résiduelles.

Le rond-point de Verdun - Une infrastructure majeure saturée

Le rond-point de Verdun est une infrastructure majeure dans le secteur. Il dessert notamment :

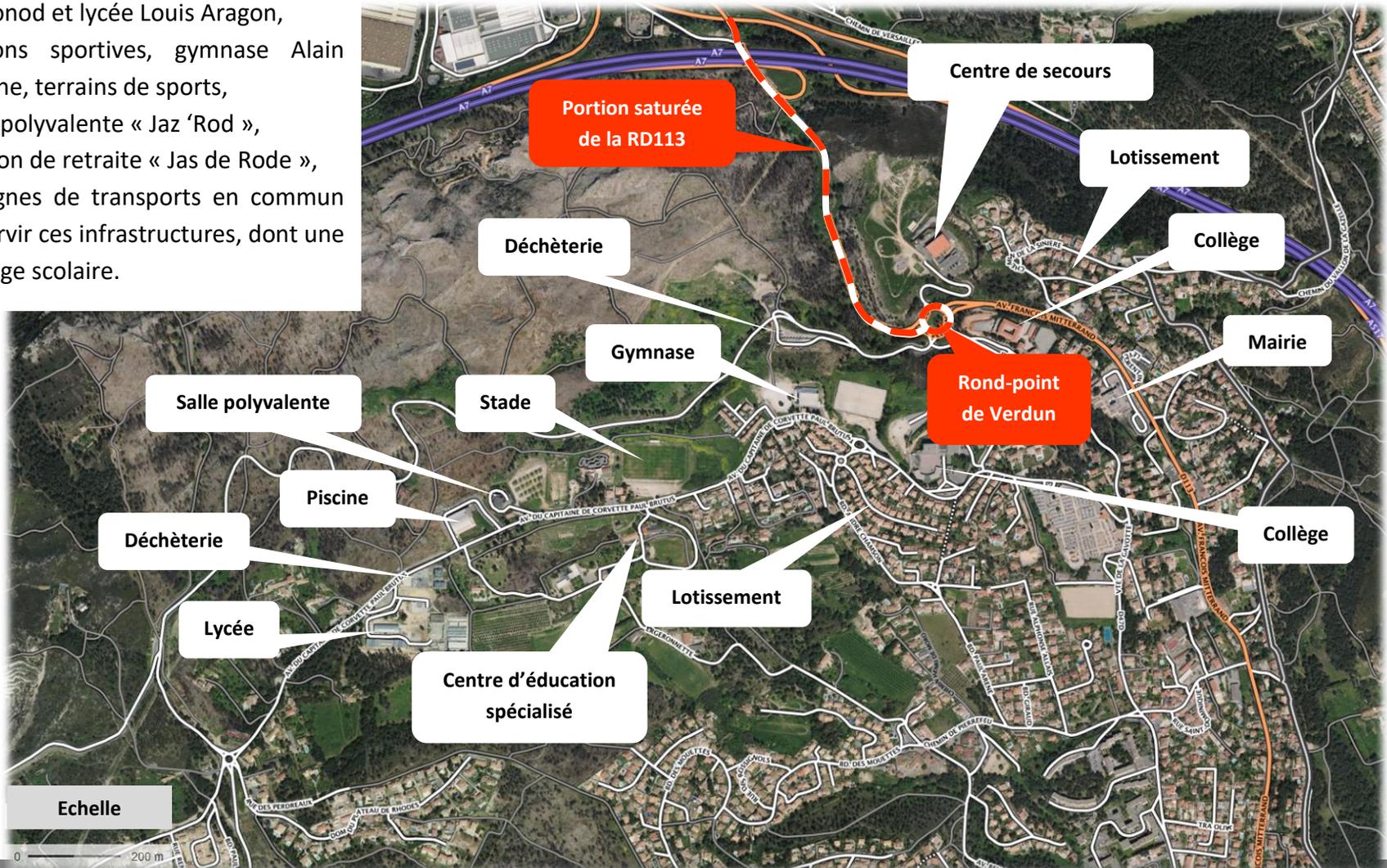
- Le quartier urbain du Jas de Rode et ses diverses infrastructures,
- Le centre de secours des Pennes-Mirabeau,
- Les trois sites exploités par la société LAFARGEHOLCIM Granulats : une carrière et deux ISDI
- La carrière exploitée par la société SAMIN (Groupe Saint-Gobain),
- Le centre d'enfouissement technique exploité par la société Sita-Suez Environnement.



Le rond-point de Verdun dessert aussi un quartier de vie

Le quartier du Jas de Rode a une urbanisation constituée :

- de lotissements résidentiels de pavillons individuels,
- d'établissements d'enseignement, collège Jacques Monod et lycée Louis Aragon,
- d'installations sportives, gymnase Alain Colas, piscine, terrains de sports,
- d'une salle polyvalente « Jaz 'Rod »,
- d'une maison de retraite « Jas de Rode »,
- de deux lignes de transports en commun pour desservir ces infrastructures, dont une de ramassage scolaire.



Le projet – demi-échangeur A55



UN ITINERAIRE ENGORGE,
UNE REPONSE ADAPTEE

Le portrait du territoire dressé ci-avant permet de mettre en lumière les éléments suivants :

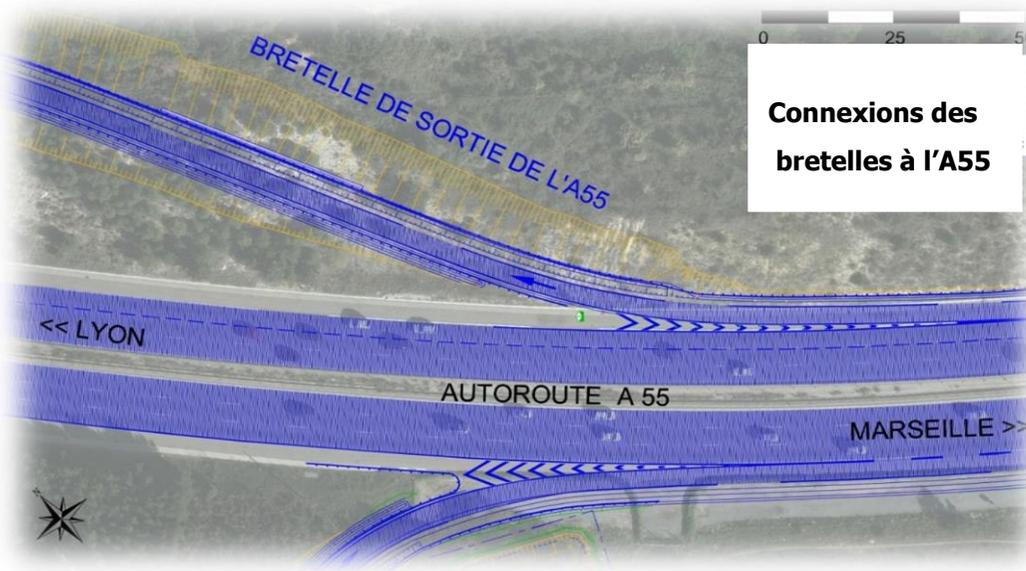
- ⚠ La portion de la RD113 dite « la Montée de l'Assassin » génère un trafic intense.
- ⚠ Cette voie est la 3^{ème} voie la plus accidentogène de la commune des Pennes-Mirabeau.
- ⚠ Près du quart des PL circulant sur cette voie sont liés à l'activité LAFARGEHOLCIM Granulats.
- ⚠ Les transports de matériaux liés aux grands chantiers marseillais empruntent nécessairement cette voie, au prix d'un trajet non optimisé.
- ⚠ La RD113 est une infrastructure majeure aux multiples fonctions ; elle dessert :
 - 📌 Un quartier de vie et ses aménagements associés (collège, lycée, maison de retraite, stade, piscine, déchèterie...),
 - 📌 Un centre de secours,
 - 📌 La carrière SAMIN (St GOBAIN),
 - 📌 Le CET SITA-SUEZ Environnement,
 - 📌 La carrière de l'Estaque Galland LAFARGEHOLCIM Granulats,
 - 📌 Les ISDI de la Nerthe et Lieutaud LAFARGEHOLCIM Granulats.

Une solution proposée :

L'aménagement d'un demi-échangeur sur l'A55

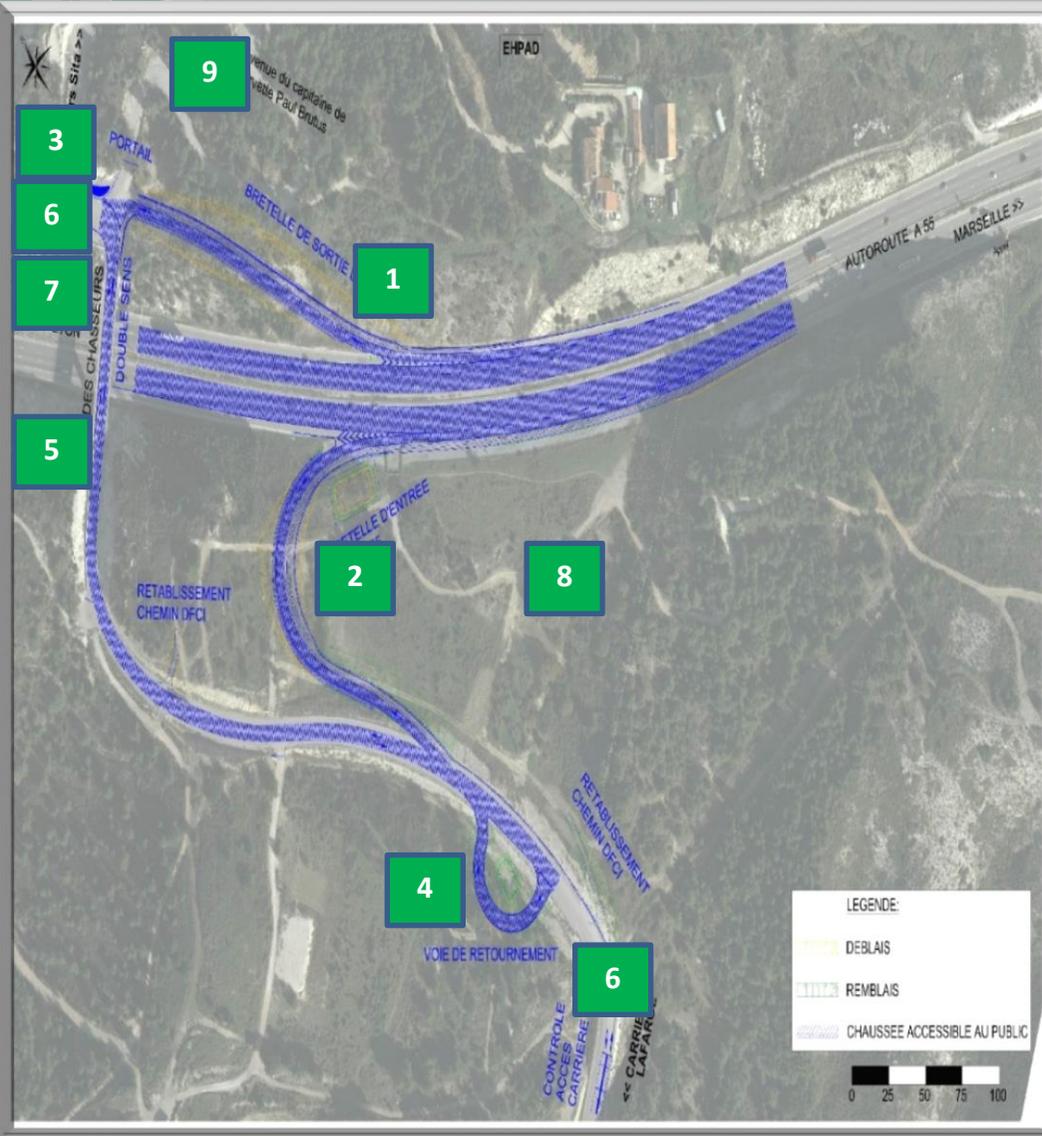


Les objectifs du projet s'inscriraient dans les principes suivants :



- Réduction du trafic des poids lourds transitant par la ville des Pennes Mirabeau et à destination des sites carriers de LAFARGEHOLCIM Granulats de l'Estaque, tout en renforçant la sécurité routière des routes des Pennes Mirabeau, depuis le rond-point de Verdun à l'échangeur avec l'A7, via la « montée de l'Assassin » et le rond-point Coca-Cola ;
- Amélioration de la qualité de vie des riverains et des usagers de ces axes routiers ;
- Fluidification du trafic routier et améliorer la sécurité routière dans la 3^{ème} voie la plus accidentogène de la commune des Pennes Mirabeau ;
- Mise en place d'une démarche de protection durable du site, de remise en état des carrières en fin d'exploitation ;
- Création d'un nouvel accès rapide et direct pour les services de secours vers le massif de la Nerthe

Ce projet prévoirait l'aménagement d'un demi-échangeur au lieu-dit « Jas de Rode », situé entre Marseille et Les Pennes Mirabeau, et permettrait d'utiliser le pont existant dit « Pont des chasseurs », déjà relié aux sites LAFARGEHOLCIM Granulats, par la réalisation de deux bretelles raccordées à l'A55.



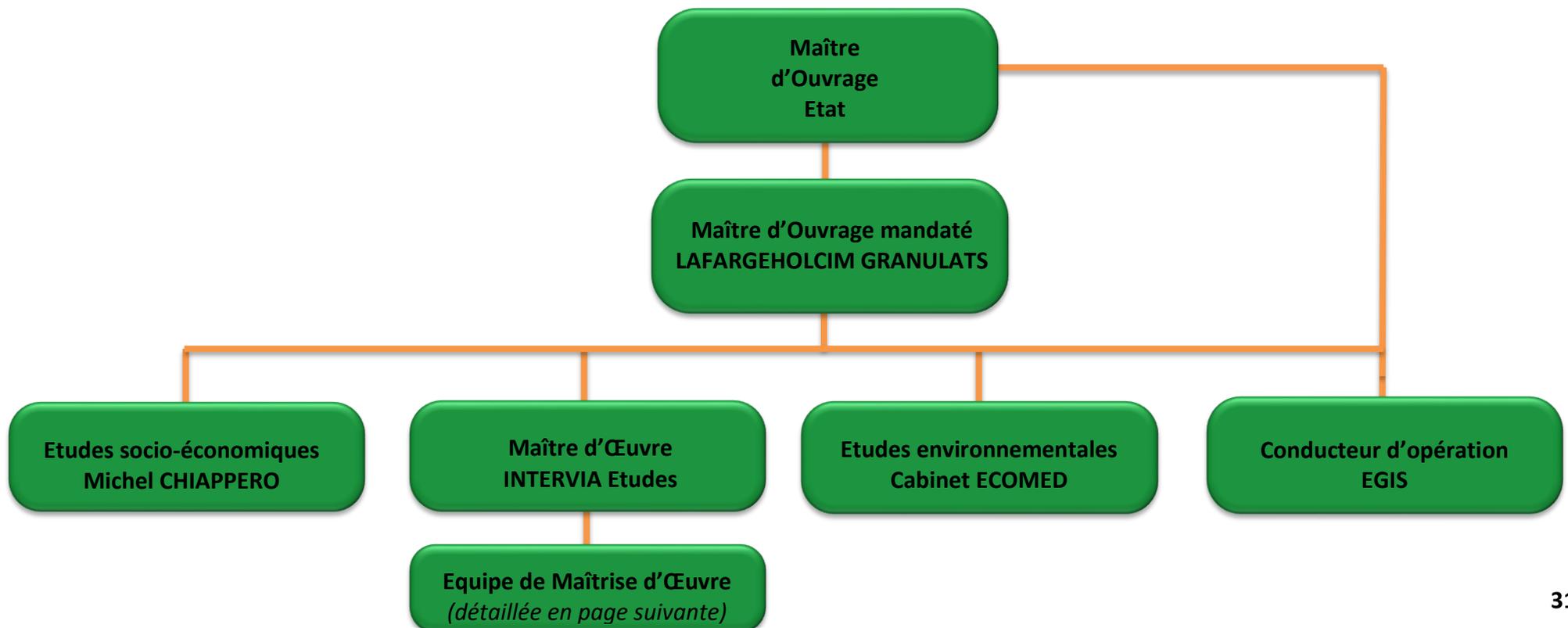
Le projet comprendrait :

- 1 La création d'une bretelle de sortie de l'A55 en provenance de Marseille, reliée au pont des chasseurs ;
- 2 La création d'une bretelle d'entrée sur l'A55 en direction de Marseille ;
- 3 La création d'un carrefour aménagé à l'Est du pont des chasseurs avec la bretelle de sortie ;
- 4 La création d'une aire de retournement pour véhicules égarés afin qu'ils soient réorientés vers l'A55 ;
- 5 La mise en double sens de circulation du pont des chasseurs ;
- 6 La mise en place de contrôles d'accès aux entrées des voies privées desservant les carrières durant leurs heures de fonctionnement et les jours ouvrables ;
- 7 La sécurisation du massif et des accès en dehors des heures et jours d'ouvertures des sites carriers LAFARGEHOLCIM Granulats, par fermeture de portails (accès aux services de secours possible) ;
- 8 Le reprofilage de la piste DFCI (*Défense Forestière Contre Incendie*), de la servitude EDF au pylône HT et de la servitude au pipeline SPMR (*Société du Pipeline Méditerranée Rhône*) ;
- 9 Le déplacement du portail de l'avenue Paul Brutus afin de créer un carrefour aménagé à l'Est du pont des chasseurs.



L'Etat, dans sa convention avec LAFARGEHOLCIM Granulats, précise les conditions de réalisation des études et de la réalisation de cette opération, avec notamment la présence :

- D'un Conducteur d'opération, EGIS, assurant une assistance à caractère administratif, juridique et technique. Il veille au bon enchaînement des études et procédures et en réfère aux services Préfectoraux,
- D'un maître d'œuvre INTERVIA Etudes, chargé de la réalisation de toute les études techniques et du suivi des travaux jusqu'à leurs réceptions,
- D'un expert en études socio-économiques, Monsieur Michel CHIAPPERO, chargé d'évaluer l'impact du projet vis-à-vis des communes, CIQ, associations, élus locaux, collectivités locales et services de l'Etat,
- D'un bureau d'études en environnement et aménagements paysagers, ECOMED, chargé de réaliser un inventaire sur 4 saisons de toutes les espèces faune et flore présentes sur le site. En fonction du tracé des bretelles retenues par l'Etat, ce bureau d'études établira des aménagements paysagers, définira des mesures d'évitement, de réduction et de compensation des impacts environnementaux identifiés qui seront soumis à l'autorité environnementale pour avis.





L'équipe de maîtrise d'œuvre se doit :

- ✂ D'être pluridisciplinaire pour couvrir l'ensemble des thématiques abordées par l'opération, bien au-delà des seules considérations techniques,
- ✂ D'être organisée autour d'un chef de projet expérimenté, qui sait mobiliser les compétences variées et assurer la synthèse des contributions, faire circuler l'information,
- ✂ De mettre en place des moyens pour garantir la communication et la cohérence d'ensemble du groupement.

A cet effet, l'équipe de maîtrise d'œuvre est composée des sociétés :

- **INTERVIA Etudes** : mandataire du groupement de maîtrise d'œuvre. Ce bureau d'études, basé à Montpellier, est spécialisé en conception et réalisation de voiries routières et autoroutières, pilote l'opération depuis les études préliminaires jusqu'à la réception des travaux,
- **Cabinet MERLIN** : cotraitant basé à Marseille, assiste le mandataire durant les études et sera chargé de la coordination des entreprises en phase travaux,
- **HYDROGEOTECHNIQUE** : cotraitant basé à St Victoret, est une société experte en géotechnique, elle présente des références nombreuses et une connaissance du contexte local,
- **ARCADI Paysage** : cotraitant basé à Sète, est une société spécialisée en projet d'infrastructure et en traitement/aménagement des paysages,
- **MEDIATERRE** : cotraitant basé à Marseille, est une société experte en environnement et dossiers réglementaires, ayant une bonne connaissance du terrain,
- **CIA** : sous-traitant basé à Marseille, est une société experte en études acoustiques et air/santé.

Toutes ces sociétés expérimentées couvrent le champ des compétences requises par leurs qualifications et références.



Préalablement à la présente concertation publique, des échanges et des réflexions ont été menés avec les services de l'État pour imaginer, ensemble, l'éventuel projet de création et d'aménagement de ce demi-échangeur.

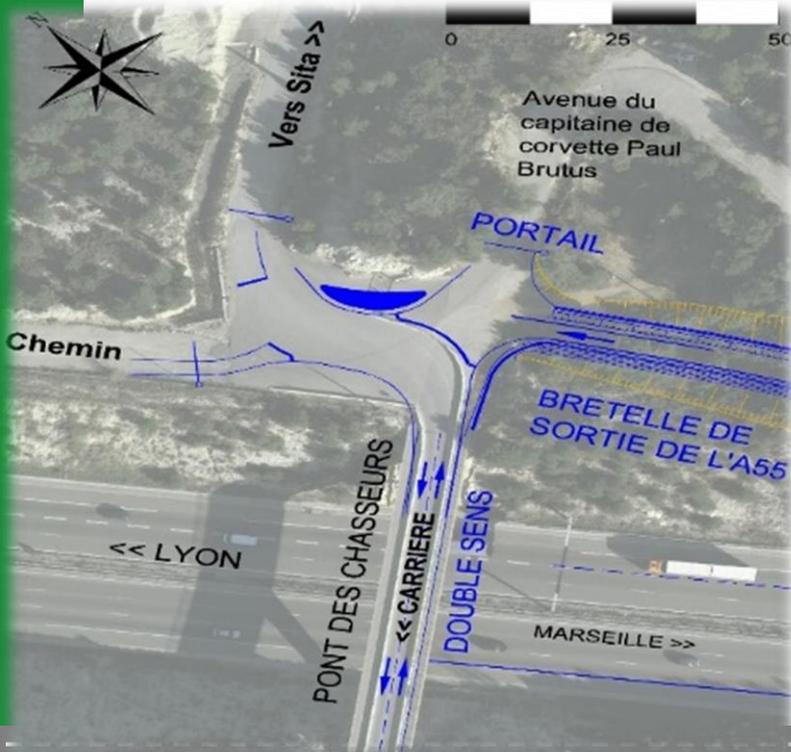
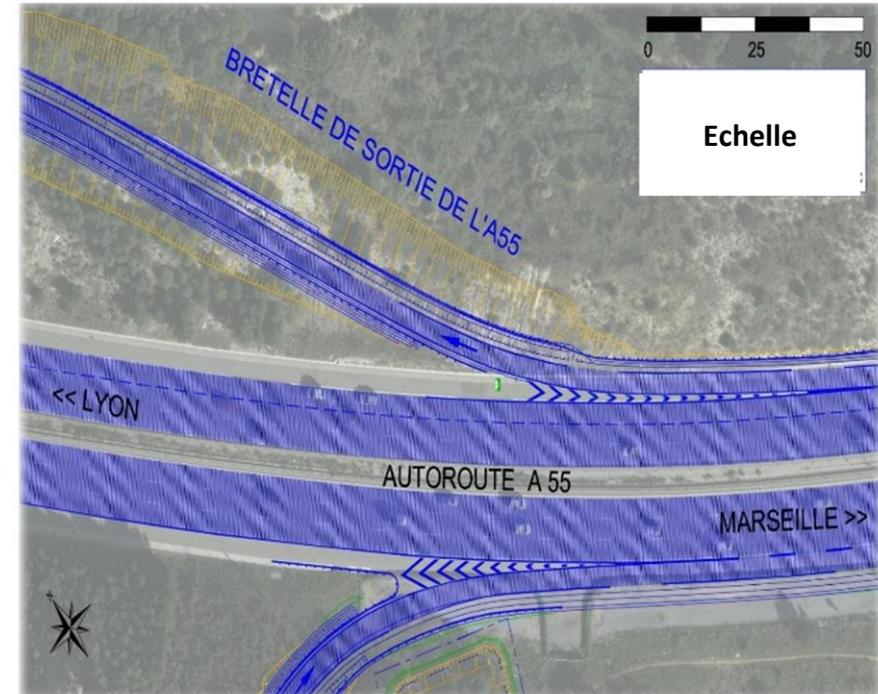
Les études ont été conduites sur des critères techniques, économiques, environnementaux et patrimoniaux afin de retenir les réponses les plus adaptées au territoire et répondant le mieux aux objectifs du projet. Il en ressort les spécificités suivantes :

L'impossibilité de réaliser un échangeur complet

- La réalisation d'un échangeur complet n'est pas possible techniquement. En effet, côté Nord du Pont des Chasseurs (coté Les Pennes Mirabeau), la distance entre le Pont des Chasseurs et le grand échangeur des autoroutes A7 et A55 est insuffisante pour y insérer une bretelle d'entrée depuis le Jas de Rode.
- De plus la pente de l'autoroute (6%) au Nord du Pont des Chasseurs est à son taux maximal réglementaire.

La position du 1/2 échangeur au plus près du pont des chasseurs est motivée

- Par la volonté de limiter la surface de terrassement et d'infrastructure routière neuve à réaliser ;
- Par la présence de bâtiments (maison de retraite) et d'une zone d'habitations (Quartier du Jas de Rode) situés à l'est de la bretelle de sortie ;
- Par un souci d'impacter au minimum le milieu naturel ;
- Par une configuration topographique très favorable pour la bretelle d'entrée sur l'A55 ;
- Par un respect des règles de conception applicables aux infrastructures autoroutières et à leurs points d'échanges ;
- Par une volonté de connecter la bretelle de sortie au Pont des Chasseurs.





Ces études ont démontré l'absence de variantes de tracé, d'une part à cause des contraintes dues aux règles constructives autoroutières et d'autre part à cause de la richesse environnementale locale (présence de stations d'espèces protégées et à fort Enjeu Local de Conservation).

La seule alternative est : soit l'échangeur est réalisé, soit il ne l'est pas (statu quo).





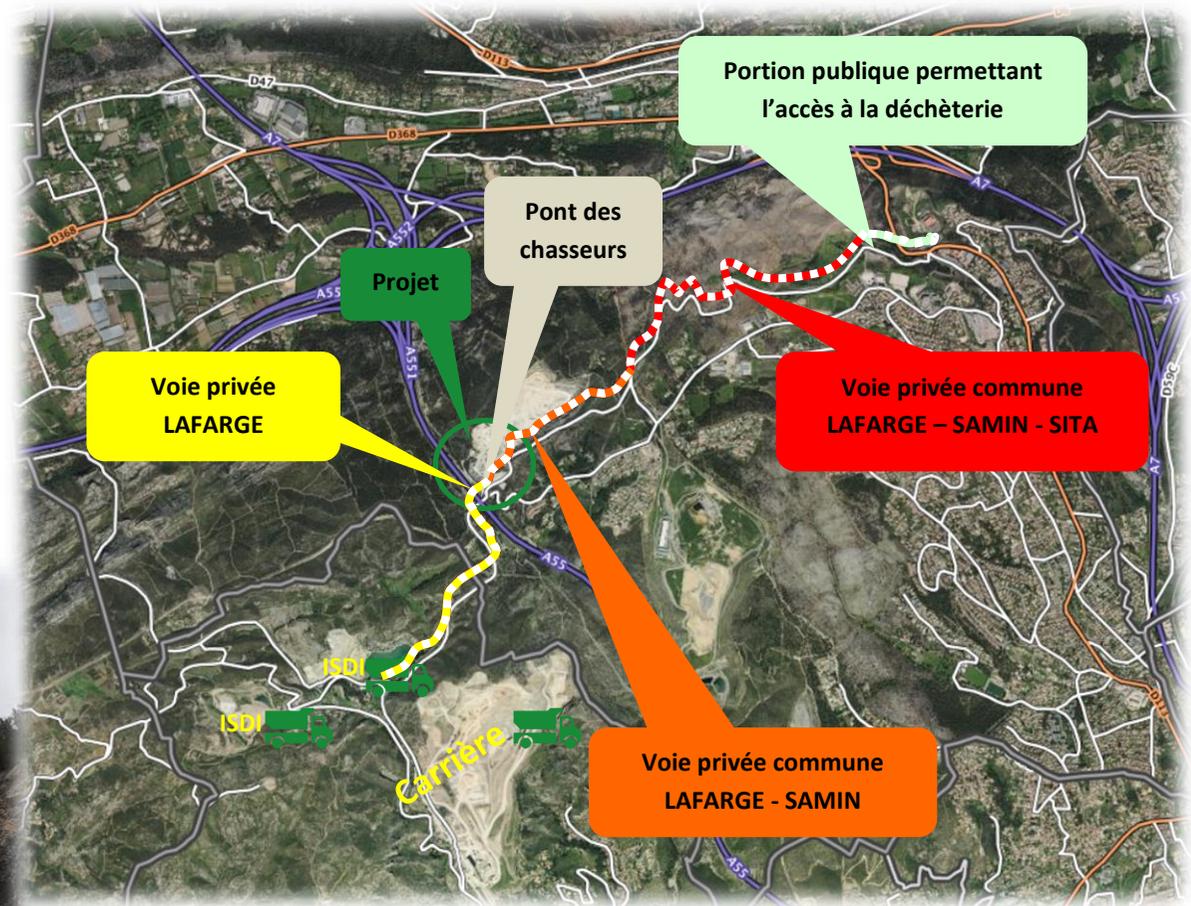
Une nécessaire gestion des accès – demi-échangeur à usage

Ce demi-échangeur à usage restreint ne sera pas accessible à tous les usagers de l'A55, seuls les véhicules liés à l'activité des sites LAFARGEHOLCIM Granulats pourront l'emprunter. Actuellement les S^{tés} SITA-SUEZ et SAMIN n'ont pas souhaité utiliser ce demi-échangeur. **LAFARGEHOLCIM Granulats laisse sa porte ouverte à toute collaboration.**

Actuellement, au-delà du pont des chasseurs, seuls les véhicules liés à l'activité des sites de LAFARGEHOLCIM Granulats empruntent la voie privée LAFARGE.

La route LAFARGE, pour des raisons légales de sécurité, de responsabilités civile et pénale, ne peut être utilisée par des particuliers.

Des panneaux d'information et d'interdiction jalonnent cette voie et avertissent les automobilistes qu'ils entrent dans une propriété privée. Ces panneaux informent les automobilistes des restrictions d'accès et de l'usage réservé uniquement aux seules dessertes des carrières et ISDI de LAFARGEHOLCIM Granulats.



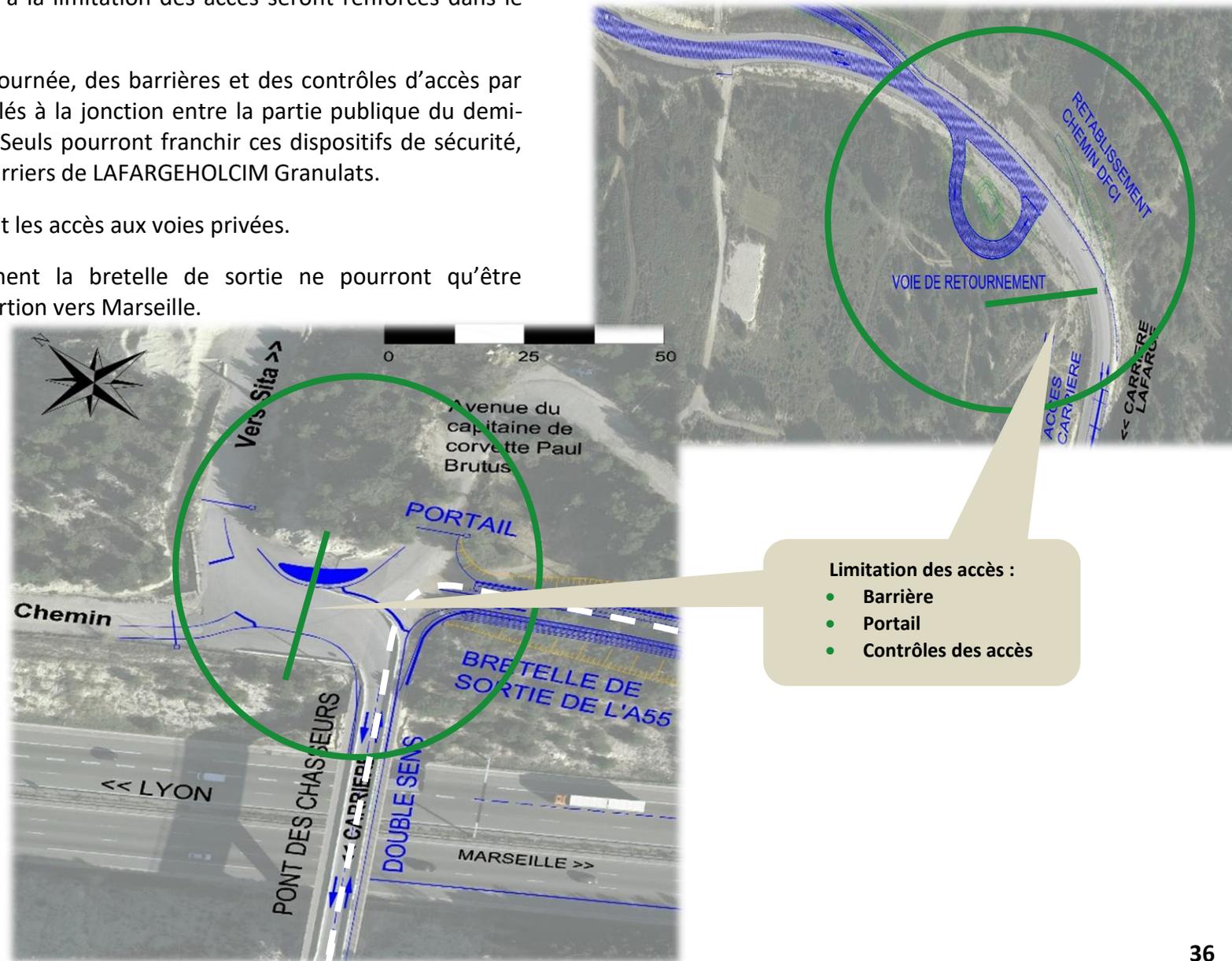


Ces aménagements relatifs à la limitation des accès seront renforcés dans le cadre du projet.

Afin de garantir la sécurité en journée, des barrières et des contrôles d'accès par agents de sécurité seront installés à la jonction entre la partie publique du demi-échangeur et les voies privées. Seuls pourront franchir ces dispositifs de sécurité, les camions destinés aux sites carriers de LAFARGEHOLCIM Granulats.

La nuit des portails verrouilleront les accès aux voies privées.

Les usagers utilisant inopinément la bretelle de sortie ne pourront qu'être réorientés vers la bretelle d'insertion vers Marseille.





Simulation vue du Nord (depuis Les Pennes Mirabeau)



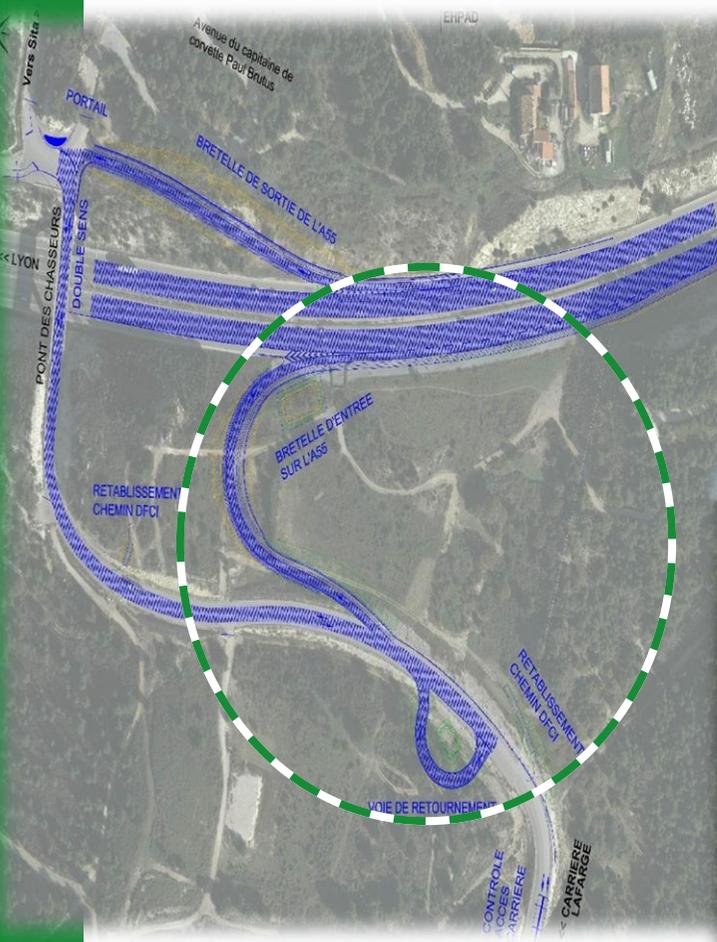
Simulation vue du Sud (depuis Marseille)



La bretelle d'entrée

La bretelle d'entrée partirait de la route LAFARGE et reprendrait en grande partie le tracé d'une piste DFCI existante, pour s'insérer sur l'A55 en direction de Marseille.

La zone est constituée de remblais datant de la construction de l'A55.



Détail de la piste DFCI et de la future zone d'insertion de la bretelle sur l'A55.



Détail du futur point de départ de la bretelle d'entrée à partir de la route



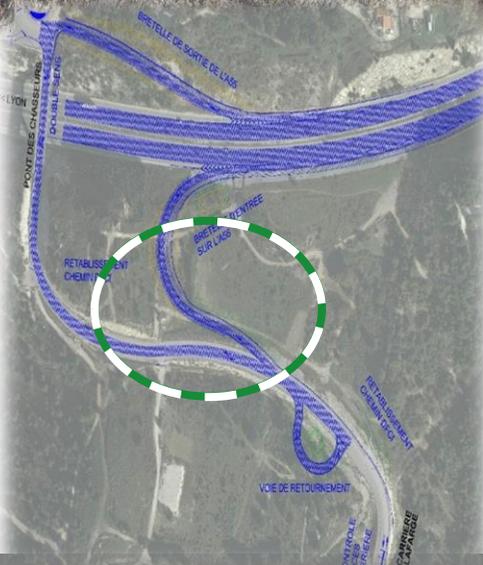
Piste DFCI existante dont le tracé, sera en grande partie, repris par la bretelle.

La reprise du tracé de la piste DFCI permet d'éviter les stations des espèces protégées repérées par le bureau d'études ECOMED spécialisé en écologie.

La piste DFCI sera recréée afin que les services de secours puissent y accéder en permanence.

Panneau blanc indicateur de la présence de la conduite SPMR (Société du Pipeline Méditerranée Rhône)

Route LAFARGE





Détail du futur point de raccordement de la bretelle

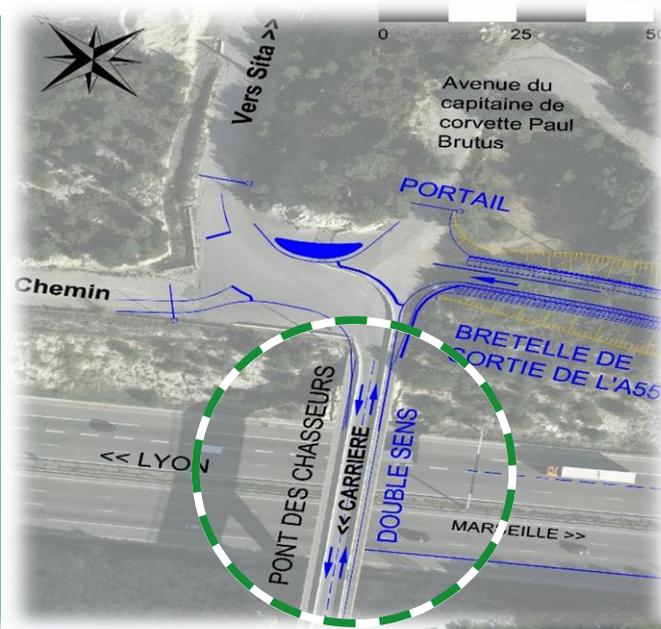


Emplacement de la
bretelle de sortie





Détail des aménagements du Pont des Chasseurs



La mise en double sens du « pont des Chasseurs » nécessiterait des aménagements préalables pour une totale remise aux normes de sécurité de l'ouvrage. Ils comprendraient la requalification des garde-corps et des dispositifs antichute des véhicules.

Structurellement cet ouvrage d'art, de type « pont à béquille », a été conçu dès l'origine pour recevoir un trafic routier à double sens. Sa largeur a été réduite ultérieurement par des glissières en béton armé pour des raisons de sécurité.

La largeur initiale de la chaussée entre les trottoirs était de 7,10m ; elle est limitée actuellement par des GBA (Glissière Béton Armé) à 4,40m. La priorité est donnée aux véhicules venant des sites LAFARGE.



↑ Vue aérienne du Pont des Chasseurs depuis le Nord



Pont des Chasseurs



Bénéfices engendrés par l'aménagement du demi-échangeur A55

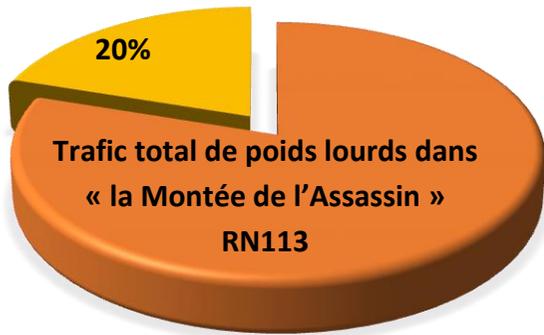
L'aménagement du demi-échangeur induirait des impacts positifs, dont notamment pour les principaux :

- Désaturation d'une portion de la RD113, axe régulièrement engorgé et accidentogène,
- Réduction des rejets de gaz d'échappement,
- Gain économique global, réduction des coûts de transport,
- Nouvel accès aux services de sécurité,
- Amélioration de la tranquillité et de la qualité de vie des quartiers des Pennes Mirabeau : Jas de Rode et de celui des Cadeneaux,
- Préservation de la qualité de vie environnementale,
- Evacuation exceptionnelle du trafic véhicules en cas de sinistre sur l'A55,
- Réduction de la part du transport routier,
- Pérennisation des emplois actuels et création d'emplois.



Désaturation d'un axe engorgé et accidentogène

Suppression d'1 poids-lourd sur 5 par la réalisation du demi-échangeur



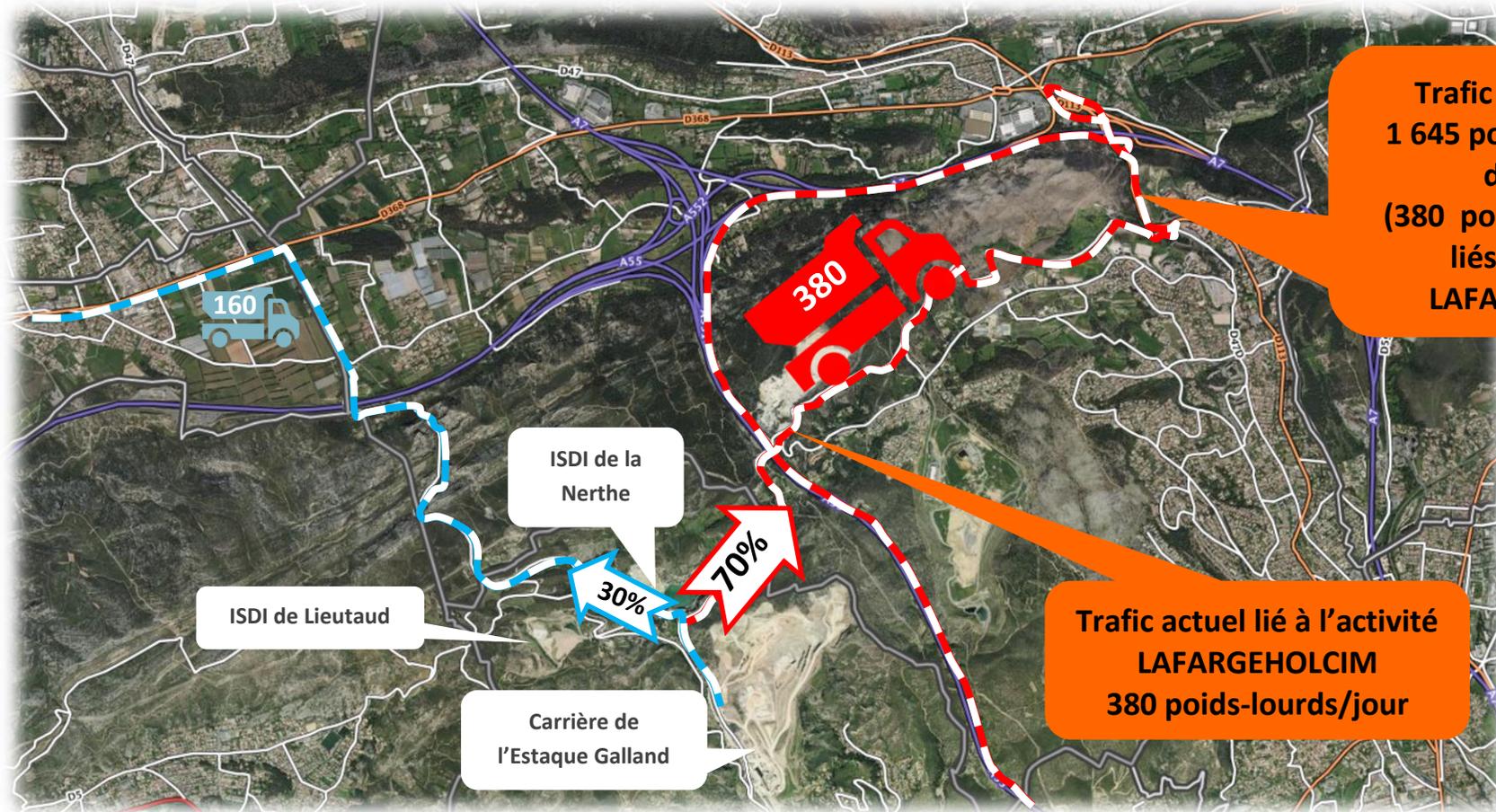
A partir de la mise en service éventuelle du demi-échangeur, il est estimé que 85% du trafic lié aux sites LAFARGEHOLCIM Granulats transitant par les Pennes Mirabeau, serait reporté vers le demi-échangeur, à l'écart des zones densément peuplées. Le trafic actuellement engendré représente 190 rotations de poids lourds. Ce report vers le demi-échangeur aura pour conséquence la suppression 160 rotations de poids lourds au niveau de la « Montée de l'Assassin » de la RN113 et des ronds-points « Coca-Cola » et de Verdun, axe aujourd'hui saturé.

Ces 160 rotations de poids-lourds qui seraient soustraits au trafic actuel correspondent à 160 allers et 160 retours = 320 poids-lourds/jour, générant ainsi une baisse de 20% du trafic total des poids lourds sur cette voie, la 3^{ème} voie la plus accidentogène des Pennes Mirabeau. Ainsi, les problèmes actuels et récurrents de saturation de la RD113, aggravés par la présence des poids lourds sur cet itinéraire, se verraient décroître de 20% par la création du demi-échangeur ; ce qui représenterait 1 poids-lourd sur 5. La suppression de 320 poids-lourds/J aurait un effet significatif sur la fluidité du trafic routier sur cet axe et sur le rond-point des Pennes Mirabeau dit « Coca-Cola ». Les poids-lourds génèrent un effet particulièrement congestionnant sur le trafic par leurs gabarits et masses.



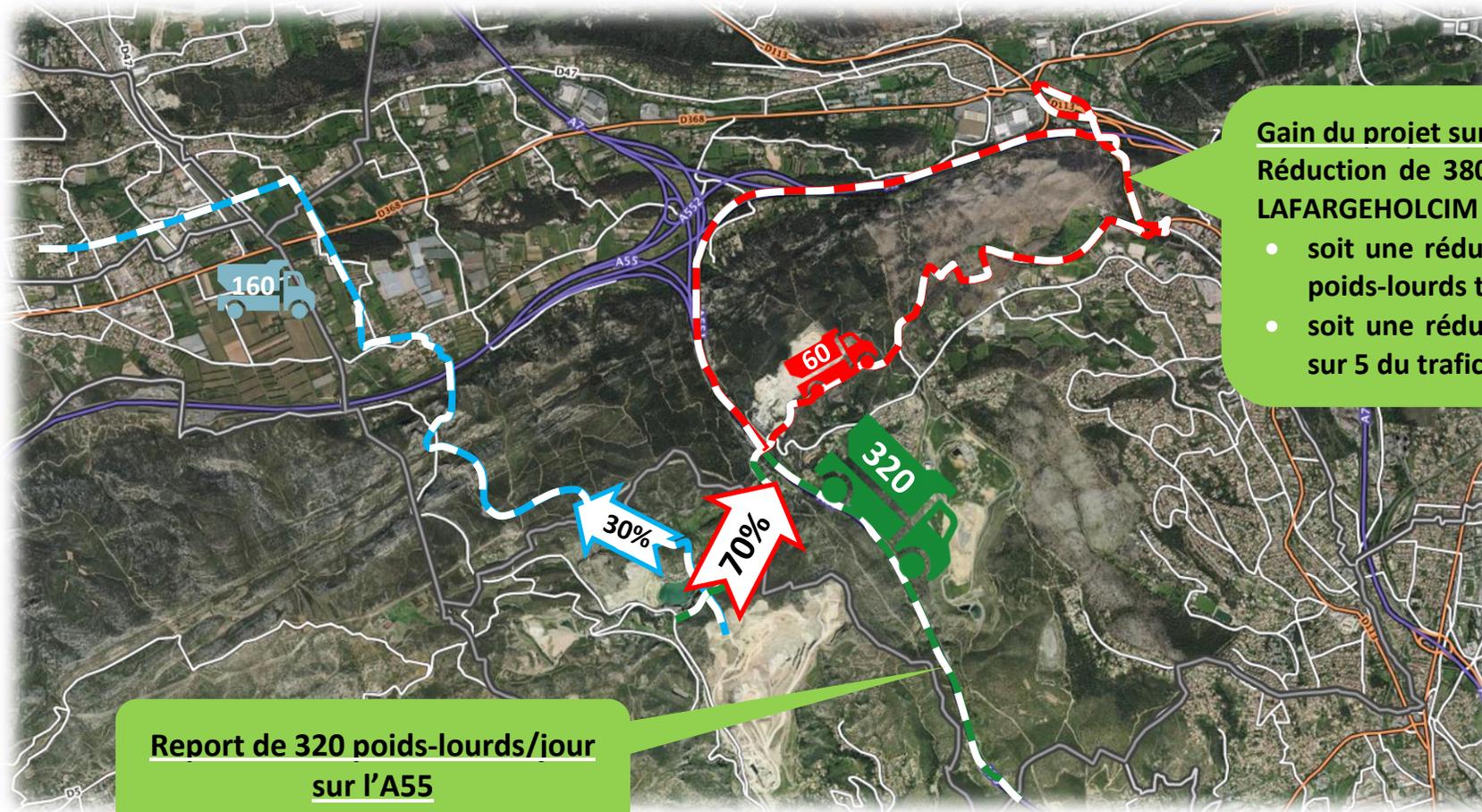
La situation actuelle

Focus sur le trafic local poids-lourds



Trafic actuel RD113
1 645 poids-lourds/jour
dont 23%
(380 poids-lourds/jour)
liés à l'activité
LAFARGEHOLCIM

Trafic actuel lié à l'activité
LAFARGEHOLCIM
380 poids-lourds/jour



Gain du projet sur cet axe engorgé :
Réduction de 380 à 60 poids-lourds de LAFARGEHOLCIM par jour

- soit une réduction de 20% du trafic poids-lourds total
- soit une réduction de 1 poids-lourd sur 5 du trafic poids-lourds total

Report de 320 poids-lourds/jour sur l'A55



La création de ce demi-échangeur permettrait de réduire la distance de trajet de transport des matériaux de 22 km par rapport au trajet actuel.

La diminution des distances de parcours des véhicules de transport générerait moins de consommation de carburant, de rejet de gaz d'échappement et de particules fines dans l'environnement.

Rejets directs de gaz d'échappement supprimés par l'aménagement du demi-échangeur

Pour pouvoir mesurer l'effet des émissions de gaz à effet de serre induites (GES) par les transports routiers poids lourds à 60 km/h sur routes départementales, l'ADEME PACA (Agence De l'Environnement et de la Maîtrise de l'Énergie dépendant du Ministère de la Transition Ecologique et Solidaire) donne les valeurs suivantes :

- 600 g d'émission de CO₂ (dioxyde de carbone) par km
- 4,2 g d'émission de NO_x (gaz d'acide nitrique et d'oxyde d'azote) par km
- 0,7 g d'émission de COV (composés organiques volatils) par km
- 1,0 g d'émission de CO (monoxyde de carbone) par km
- 0,2 g d'émission de particules par km

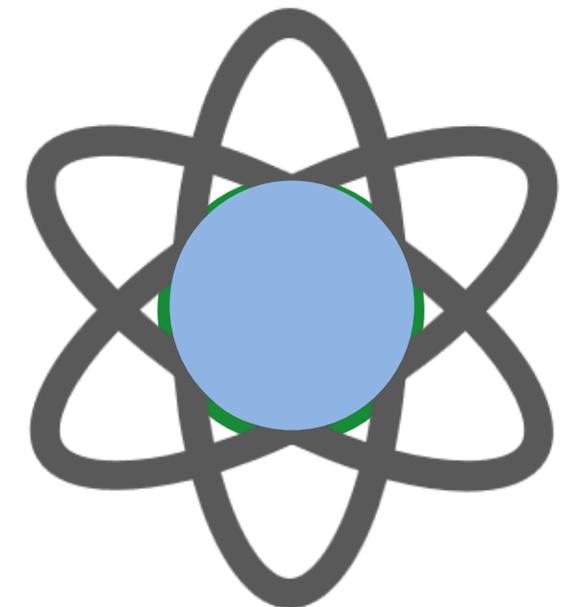


Sur la base des quantités moyennes de matériaux transportés sur 10 ans soit 1,2 million de tonnes, il est estimé que 60% (=85% de 70% des poids-lourds empruntant la RD113) sont susceptibles d'utiliser le futur demi-échangeur, soit 720 000 tonnes.

La réalisation de ce demi-échangeur permettrait de supprimer annuellement le transit de 720 000 tonnes, correspondant à 36 000 rotations de poids lourds/an, des routes communales et départementales de la ville des Pennes Mirabeau.

Ce trajet de 22 km Aller/Retour pour une fréquentation annuelle de 36 000 véhicules représente :

- 36 000 x 22 km = 792 000 km/an (soit 20 fois le tour de la terre !).





Pour 792 000 km non parcourus, appliqués aux taux de rejets kilométriques des gaz à effet de serre (GES), il est possible d'évaluer les masses de ces GES qui seront supprimées par rapport à la situation actuelle, en intégrant les taux indiqués par l'ADEME :

Suppressions annuelles locales des émissions de gaz à effet de serre					
Base calculs	CO ₂	NOx	COV	CO	Particules
792 000 km/an	600 g/km	4,2 g/km	0,7 g/km	1,0 g/km	0,2 g/km
Rejets en kg	475 000	3 330	554	792	159



- 475 000 kg d'émission de CO₂ (dioxyde de carbone)
- 3 330 kg d'émission de NOx (gaz d'acide nitrique et d'oxyde d'azote)
- 554 kg d'émission de COV (composés organiques volatils)
- 792 kg d'émission de CO (monoxyde de carbone)
- 159 kg d'émission de particules



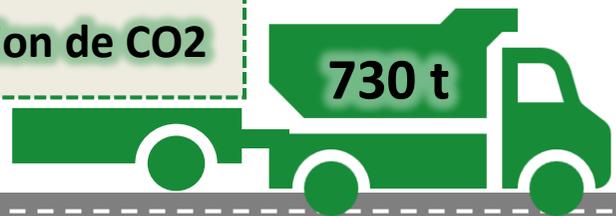
Rejet global de CO₂ supprimé par l'aménagement du demi-échangeur

La réduction d'émission de CO₂ peut être évaluée de façon globale, au-delà de la simple réduction de kilomètres non roulés. Ces données sont précisées par l'ADEME : pour la consommation d'un litre de gazole par un véhicule poids lourd, il est émis globalement 3,07 kg de CO₂.

Ce facteur prend en compte les émissions depuis la phase amont (émission correspondant aux activités d'extraction de pétrole, du transport du brut, de son raffinage et de l'acheminement en station de distribution de carburant) jusqu'à la consommation totale de ce litre de carburant. *Source : arrêté du 10 avril 2012 pris pour l'application des articles 5, 6 et 8 du décret N°2011-1336 du 24 octobre 2011 relatif à l'information sur la quantité de dioxyde de carbone émise à l'occasion d'une prestation de transport.*

Le volume annuel de carburant non consommé lors des trajets est évalué à 238 000 litres pour une consommation moyenne estimée à 30 litres aux 100 km. De ce fait, sur la base de 238 000 litres de gazole non consommés, le rejet de carbone supprimé au niveau planétaire est évalué à $238\ 000 \times 3,07 = 730\ 660$ kg/an de CO₂, soit **730 tonnes/an de CO₂**, dont **475 tonnes/an de CO₂** concernent les 22 km qui ne seraient plus parcourus.

Gain environnemental global annuel en émission de CO₂





Gain économique global

La création de ce demi-échangeur permettrait de réduire la distance de trajet de transport des matériaux de 22 km par rapport à la situation actuelle. Cette réduction du trajet induira une réduction des coûts de transports associés pour les matériaux transportés.

La société LAFARGEHOLCIM Granulats ne réalise pas le transport des matériaux issus ou destinés à ses sites carriers et ISDI. Ce sont des transporteurs privés titulaires de marchés de travaux qui constituent l'intégralité de l'activité commerciale de LAFARGEHOLCIM Granulats et qui seront les premiers bénéficiaires de cette réalisation.



En outre, 80% de l'activité de ces sites carriers et ISDI concerne des marchés publics.

De ce fait, ce sont les collectivités locales qui bénéficieront en grande partie de la diminution des coûts du transport. L'Etat ayant réduit ses dotations aux collectivités locales, la création de ce demi-échangeur permettrait un gain économique non négligeable pour ces institutions.

Nouvel accès aux services de sécurité

Ces nouvelles bretelles permettraient aux services de secours et d'interventions de se rendre plus rapidement dans le massif forestier de la Nerthe depuis Marseille, à partir de l'A55, ou à l'inverse d'accéder, à l'A55 en direction de Marseille, en cas de sinistre sur celle-ci en cas d'encombres routiers importants (l'incendie géant du 10 août 2016, a été stoppé en partie grâce à la route privée des carriers).

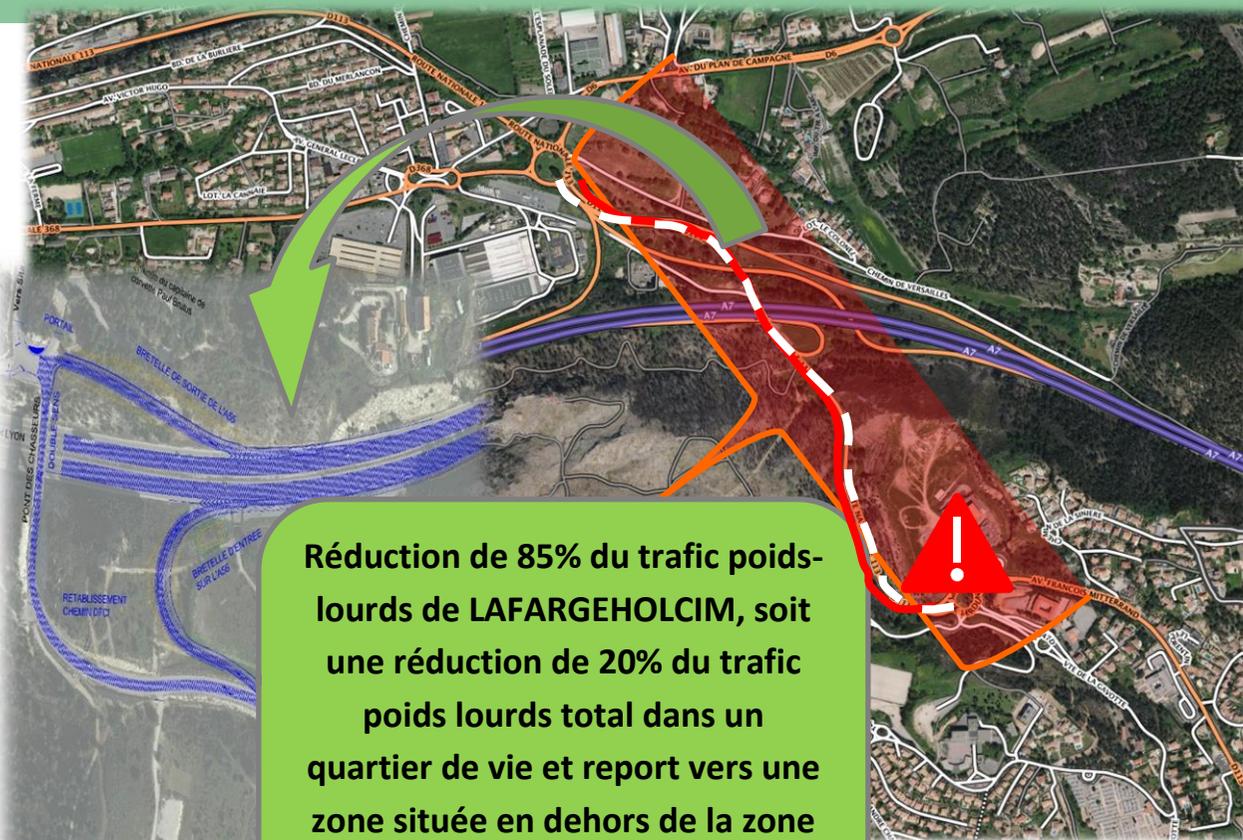


Soucieuse des impacts et nuisances, LAFARGEHOLCIM Granulats réduirait par ce projet, positionné à l'écart des zones densément peuplées, de près de 85% le trafic actuellement généré par ses activités transitant par les Pennes Mirabeau, soit 190 rotations de poids-lourds.

La mise place du demi-échangeur au niveau de l'A55 permettrait de réduire de façon significative le trafic journalier généré dans le quartier des Cadeneaux.

Avec actuellement un trafic quotidien de 190 rotations de poids-lourds (soit 380 allers et retours de poids-lourds/J), traversant un quartier de 3 900 habitants sur une population totale de 21 400 habitants, ce projet générerait une réduction de 190 poids-lourds à 30 poids-lourds/Jour, soit une réduction de 85% des nuisances sonores, émissions de poussières, problèmes de santé dues à la pollution atmosphérique, embouteillages, ...) par rapport à la situation actuelle.

Seul un trafic résiduel de 30 rotations de poids-lourds/Jour, soit 15%, par rapport au trafic actuel destiné à LAFARGEHOLCIM Granulats, continuerait à transiter par Les Pennes Mirabeau.



Réduction de 85% du trafic poids-lourds de LAFARGEHOLCIM, soit une réduction de 20% du trafic poids lourds total dans un quartier de vie et report vers une zone située en dehors de la zone de vie

Dans le cadre des études de détails, un état des lieux sera établi afin d'apprécier l'impact des aménagements futurs sur l'ambiance sonore, au niveau des bretelles prévues d'être aménagées.

Le projet résultant de la concertation sera donc étudié finement lors des études de détails qui seront engagées par LAFARGEHOLCIM Granulats, après la réalisation du bilan de la concertation.

En fonction de ces résultats et conformément à la réglementation en vigueur, LAFARGEHOLCIM Granulats mettra en place les protections acoustiques appropriées afin de préserver le cadre de vie de ces riverains.





Qualité de l'air

En matière de qualité de l'air, 60% de la population présente en journée, dans la zone concernée par la réduction du trafic routier de LAFARGEHOLCIM Granulats, sont des personnes sensibles à la pollution atmosphérique : enfants et personnes âgées.

De plus ces personnes sont présentes pendant les heures de fonctionnement des sites carriers.

En effet, on peut noter la présence de nombreux établissements sportifs de plein air, d'un lycée, de trois collèges, d'une école et d'un habitat pavillonnaire résidentiel de 3 900 habitants.

Par la création du demi-échangeur les principaux polluants d'origine automobile, produits par les poids lourds de LAFARGEHOLCIM Granulats, que sont le dioxyde d'azote et les particules fines, seraient réduites de :

- 85% sur le tronçon compris entre le pont des chasseurs et le rond-point de Verdun,
- 20% sur le tronçon de la RD113 compris entre le rond-point de Verdun et le rond-point Coca Cola,

Soit une suppression totale annuelle de :

- 3 300 kg d'oxyde d'azote, se transformant dans l'atmosphère en dioxyde d'azote,
- 159 kg de particules fines

Acoustique

La RD113 supporte un trafic particulièrement élevé aux heures de pointes du matin et du soir et génère ainsi des nuisances sonores pour les 3 900 riverains du trajet emprunté par les poids lourds destinés à LAFARGEHOLCIM Granulats.

Le projet de demi-échangeur a vocation d'améliorer le cadre de vie des riverains par une réduction drastique du trafic poids lourds de LAFARGEHOLCIM Granulats de 380 à 60 véhicules/jour, soit -85%. Ce trafic étant continu de 6h à 17h, heures d'ouvertures des sites carriers de LAFARGEHOLCIM Granulats.

En outre, LAFARGEHOLCIM Granulats a prévu de réaliser des études acoustiques sur la zone concernée par la bretelle de sortie. Les résultats de ces études permettront de déterminer la nature des protections acoustiques à installer dans la zone impactée.



La réalisation de ce demi-échangeur à usage privé permettrait de maintenir la qualité environnementale en :

- Maintenant l'accès aux loisirs et en améliorant les moyens pour la protection du massif de la Nerthe,
- Maîtrisant les flux de circulation par des contrôles d'accès et des barrières en journée de semaine,
- Protégeant les espaces naturels de la pression d'urbanisation qui pourrait accompagner l'implantation de l'échangeur,
 - Garantissant la fermeture de tout accès en dehors des heures d'ouverture de LAFARGEHOLCIM Granulats et les week-ends (« *demi-échangeur hermétique* »).

Evacuation exceptionnelle du trafic véhicule en cas de sinistre sur l'A55

En cas de sinistre exceptionnel sur l'A55, il pourrait être possible pour la DIRMED de faire évacuer le trafic autoroutier par ces bretelles et les voies privées du demi-échangeur, pour ne pas bloquer les usagers durant le temps d'intervention. En effet, ces bretelles sont reliées au pont des Chasseurs dont la voie privée des carriers est connectée à la route départementale RD 113 au niveau des Cadeneaux.

Actuellement, il n'y a aucun accès extérieur sur cette partie de l'A55 entre l'échangeur avec l'A7 coté Pennes Mirabeau et les bretelles d'entrée/sortie de l'Estaque-Barnier coté Marseille.

Pont des Chasseurs
Emplacement du demi-échangeur projeté

Sites LAFARGEHOLCIM Granulats

- ① ISDI de la Nerthe
- ② ISDI de Lieutaud
- ③ Carrière de l'Estaque





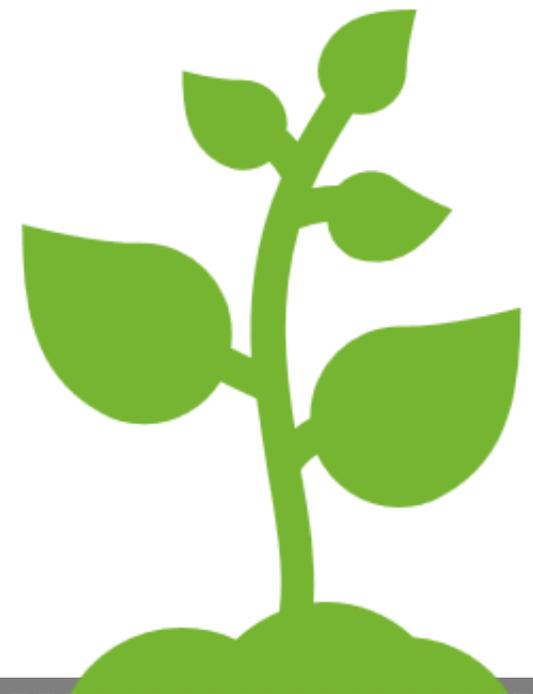
En application de la convention de mandat pour la réalisation du demi-échangeur, LAFARGEHOLCIM Granulats souhaite développer le report modal depuis son site de l'Estaque.

LAFARGEHOLCIM Granulats maîtrise le report modal maritime et fluvial et compte développer le report modal ferroviaire grâce à l'opportunité de l'offre fret proposée récemment par SNCF Réseau. Ces deux modes de transport permettraient de réduire aussi la part de transport routier aux niveaux des échelons départementaux, régionaux et internationaux. Les répercussions du report modal en matière de protections environnementales et de sécurités routières seraient indéniables.

En effet, LAFARGEHOLCIM Granulats répond à des appels d'offres pour des chantiers spécifiques et temporaires de durées limitées. Les infrastructures ferroviaires et portuaires devenant aisément accessibles par la création de ce demi-échangeur, les reports modaux permettront de proposer des offres alternatives plus respectueuses de l'environnement.

LAFARGEHOLCIM Granulats a donc la volonté de transférer le transport de matériaux via des modes de transports plus doux, plus respectueux de l'environnement et moins contraignants pour le trafic routier, cela pour les grandes distances départementales, régionales, interrégionales et internationales :

- transports ferrés depuis la gare SNCF de l'Estaque Fret,
- transports maritime et fluvial via le Rhône depuis les infrastructures portuaires de LAFARGE HOLCIM situées sur le Grand Port Maritime de Marseille.
- Le site LAFARGEHOLCIM Granulats de l'Estaque occupe une position stratégique régionale :
- Pour la gamme de granulats proposée permettant d'avoir une offre complète, y compris en grave traitée. Cette offre complète et de qualité supérieure, aux autres sites d'extractions carriers, est unique en région PACA,
- Pour la qualité supérieure des granulats produits permettant d'alimenter 90% des centrales à béton de Marseille en sable, graviers (et pierre ponce importée par voie maritime),
- Pour la qualité supérieure de ses matériaux, ayant permis à LAFARGEHOLCIM Granulats d'avoir l'agrément CNR (Compagnie Nationale du Rhône) pour les enrochements.



SNCF Réseau développe son offre « Fret » sur le réseau ferroviaire national.



Les services commerciaux de LAFARGEHOLCIM Granulats ont estimé à 400 000 tonnes/an la quantité de matériaux susceptibles d’approvisionner les chantiers des Alpes Maritimes par voies ferrées.

Profitant de cette opportunité, une convention est en cours d’établissement entre SNCF Réseau et LAFARGEHOLCIM Granulats pour réaliser des « embranchements » dans 3 gares régionales :

- Estaque fret (expédition)
- Cannes Marchandises (réception)
- Nice St Roch (réception)

Le but est d’exporter depuis l’Estaque des granulats reconnus pour leurs qualités exceptionnelles vers des chantiers des Alpes Maritimes dont l’offre en diversité et en qualité de granulats sont réduites.

LAFARGEHOLCIM Granulats pratique depuis de longues années le transport ferroviaire de granulats et de ciment. Mais, en France l’offre de transport ferroviaire fret étant très limitée jusqu’à présent, LAFARGEHOLCIM Granulats saisit cette opportunité afin de réaliser le report modal du transport de ces matériaux.

Sur le Grand Port Maritime de Marseille, LAFARGEHOLCIM Granulats dispose et utilise actuellement :

- deux hangars de stockage, le N°14 : stockage de la pierre ponce importée par voie maritime et le N°15 : stockage de matériaux destinés à l'extension sur la mer de la principauté de Monaco,
- des équipements (silos, convoyeur à bande,...)
- du môle vrac « G ».

Les équipements de LAFARGEHOLCIM ont participé activement à l'opération de fabrication des 18 caissons (de 10 000 tonnes chacun) et à la fourniture de 110.000 tonnes de tout venant 0/20 destinés à l'extension maritime de la principauté de Monaco (construction d'un nouvel éco-quartier de 6 ha sur la mer)



En 2018, LAFARGEHOLCIM Granulats a utilisé le report modal maritime de granulats depuis le port de La Seyne-sur-Mer pour le rechargement de 120 000 tonnes de sable des plages de Cannes-sur-Mer. La qualité des sables issus de la carrière du Beausset et le transport par voie maritime ont pleinement satisfait les exigences du cahier des charges de la ville de Cannes-sur-Mer (**Cf. photo ci-contre**). Chaque navire transporte 6 000 tonnes de sables, soit l'équivalent de 300 poids lourds sur une distance de 130 km. Ainsi 45 tonnes de CO2 ne sont plus rejetées dans l'atmosphère à l'échelon local et 70 tonnes de CO2 à l'échelon mondial. A l'automne 2018, 50 000 tonnes seront à nouveau transportées par voie maritime pour compléter le rechargement initial.

LAFARGEHOLCIM Granulats compte utiliser ces infrastructures portuaires pour répondre à des demandes de marchés de fournitures en granulats régionaux et internationaux.

Les services commerciaux de LAFARGEHOLCIM Granulats sont à pied d'œuvre pour développer cette offre à l'instar du rechargement en sable des plages de Cannes-sur-Mer dont le rechargement se faisait initialement par voie routière.



Pendant la phase chantier

La réalisation de ce demi-échangeur et les aménagements nécessaires à sa réalisation fourniraient des milliers d'heures de travail aux entreprises du BTP.

Pendant les activités de LAFARGEHOLCIM Granulats

La création du demi-échangeur permettrait de pérenniser les emplois actuels présents sur le site de LAFARGEHOLCIM Granulats de l'Estaque. La conjoncture économique liée à la baisse des dotations d'Etat génèrent un infléchissement des activités granulats sur l'Estaque qui à terme pourront déboucher sur des réductions d'effectif de personnel.

Des emplois essentiellement locaux seront créés par LAFARGEHOLCIM Granulats pour l'organisation des contrôles d'accès aux voies des carrières de part et d'autre du pont des Chasseurs durant la journée, cela afin de garantir la sécurité routière sur ces voies privées et la sauvegarde du massif forestier.

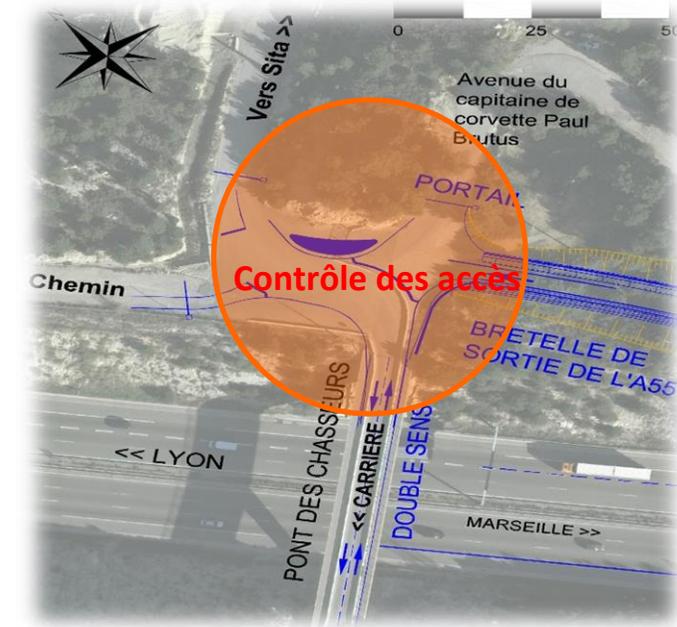
Seuls seront habilités à franchir ces barrières et contrôles, les véhicules à destination ou en provenance des sites carrières de LAFARGEHOLCIM Granulats.

En dehors des heures de fonctionnement et des jours ouvrables, des portails rendront hermétiques à tout véhicule les voies et l'accès au massif forestier vis-à-vis du demi-échangeur.

Pendant l'obtention et la réalisation de marchés via les reports modaux



La création du demi-échangeur permettrait aussi de créer des emplois à des niveaux plus vastes et sur d'autres secteurs économiques (transports ferrés, maritime et fluvial) lors de contrats spécifiques de fourniture de matériaux via des moyens de transports plus doux.



Le projet et son environnement

An aerial photograph of a river valley with a road and a green checkmark. The road is a two-lane road with a dashed white center line, running diagonally from the bottom left towards the top right. A large green checkmark is superimposed over the road, with the number '55' in a bold, dark grey font inside the checkmark's stem. The background shows a winding river and green hills.

55

**DES SPECIFICITES LOCALES,
DES AMENAGEMENTS
ADAPTES**



Tout projet a nécessairement une influence sur son territoire d'accueil, qu'il s'agisse de l'environnement humain ou de l'environnement naturel. L'identification et l'évaluation de ces impacts sont indispensables à la construction de projets qui assurent le meilleur compromis possible entre la satisfaction des besoins de transports auxquels ils doivent répondre et la préservation de l'environnement traversé.

La prise en compte des éléments spécifiques de l'environnement afin de concevoir un projet de moindre impact nécessite au préalable l'étude de l'état initial du site, c'est-à-dire, les éléments de l'environnement du site pris dans son état actuel. Pour chaque élément étudié, il peut être établi un niveau de sensibilité, appelé enjeu environnemental.

Synthèse de la sensibilité environnementale du site

Les enjeux environnementaux ont été hiérarchisés en trois niveaux : faible, moyen et fort ; ils sont synthétisés dans le tableau ci-après. Pour chaque item, le niveau des enjeux est matérialisé dans la dernière colonne du tableau par le code couleur suivant :

Enjeu Faible
Enjeu moyen
Enjeu fort

MILIEU	THEMATIQUE	SENSIBILITE	Hiérarchisation des enjeux
MILIEU PHYSIQUE	<i>Température et ensoleillement</i>	Climat méditerranéen chaud et ensoleillé	
	<i>Précipitations</i>	Fortes précipitations en automne et au printemps pouvant entraîner des crues et des inondations	
	<i>Vent</i>	Territoire exposé au Mistral (vent sec et souvent très violent qui souffle par rafales)	
	<i>Topographie</i>	Une topographie à intégrer dans la conception du projet	
	<i>Géologie</i>	Formations sédimentaires calcaires ou dolomitiques	
	<i>Hydrogéologie</i>	Des entités aquifères complexes (compartimentage, hétérogénéité), donnant lieu à des ressources en eau profondes d'importance, mais très peu exploitées	
	<i>Qualité des eaux souterraines</i>	Bonne qualité en général	
	<i>Hydrologie</i>	Pas de cours d'eau pérenne dans le secteur d'étude, pas de risque d'inondation	
	<i>Qualité des eaux de surface</i>	Pas de cours d'eau pérenne	

MILIEU NATUREL	<i>Inventaire de protection</i>	ZNIEFF (Zone Naturelle d'Intérêt Ecologique Faunistique et Floristique de type II)	
	<i>Protection contractuelle</i>	Présence d'un Arrêté de Protection Biotope et d'un site Natura 2000 à proximité de l'aire d'étude	
	<i>Habitat/flore terrestre</i>	Les enjeux se concentrent sur les espaces « naturels » que représentent les zones ouvertes et semi-ouvertes (pelouses, garrigues, cultures et friches)	
	<i>Faune terrestre</i>	Faible richesse spécifique que ce soit pour l'avifaune ou les chiroptères. Toutefois, la proximité avec des sites à enjeux comme le massif de l'Etoile, permet la présence d'espèces à forts enjeux	
	<i>Milieu naturel aquatique</i>	Aucun milieu lié à la présence d'eau	
	<i>Continuités écologiques</i>	Les terrains naturels permettent d'assurer une continuité écologique pour les groupes faunistiques vers des sites à forts enjeux comme la chaîne de l'Estaque	
	<i>Trame Verte et bleue</i>	Aucune interaction avec le projet	
ENVIRONNEMENT URBAIN	<i>Population</i>	Population relativement âgée aux revenus plutôt élevés	
	<i>Logement</i>	Taille des ménages en adéquation avec le type de logement. Ménages d'environ 4 à 5 personnes (famille avec enfants)	
	<i>Occupation sol</i>	Pas d'enjeu sur l'aire d'étude	
	<i>Archéologie</i>	Pas de zone d'archéologie préventive sur l'aire d'étude	
	<i>Monuments historiques</i>	L'aire d'étude n'est pas incluse dans un périmètre de co-visibilité de 500 mètres	
	<i>Sites inscrits sites classés existants aujourd'hui</i>	Pas de site inscrit et classé à proximité de l'aire d'étude, mais proposition de classement en cours du Massif de la Nerthe à proximité immédiate du site (Pont des Chasseurs)	
	<i>Réseaux</i>	Aucun captage d'eau potable n'est situé sur l'aire d'étude mais proximité du gazoduc Fos/Marseille, du pipeline La Mède/Puget sur Argens et d'une ligne EDF	
	<i>Déchets</i>	Présence de trois Installations de Stockage de Déchets (deux ISDI et une ISDND) à proximité de l'aire d'étude	
	<i>Gestion des eaux pluviales</i>	Création de bassins et raccordement à étudier au réseau de l'A55.	

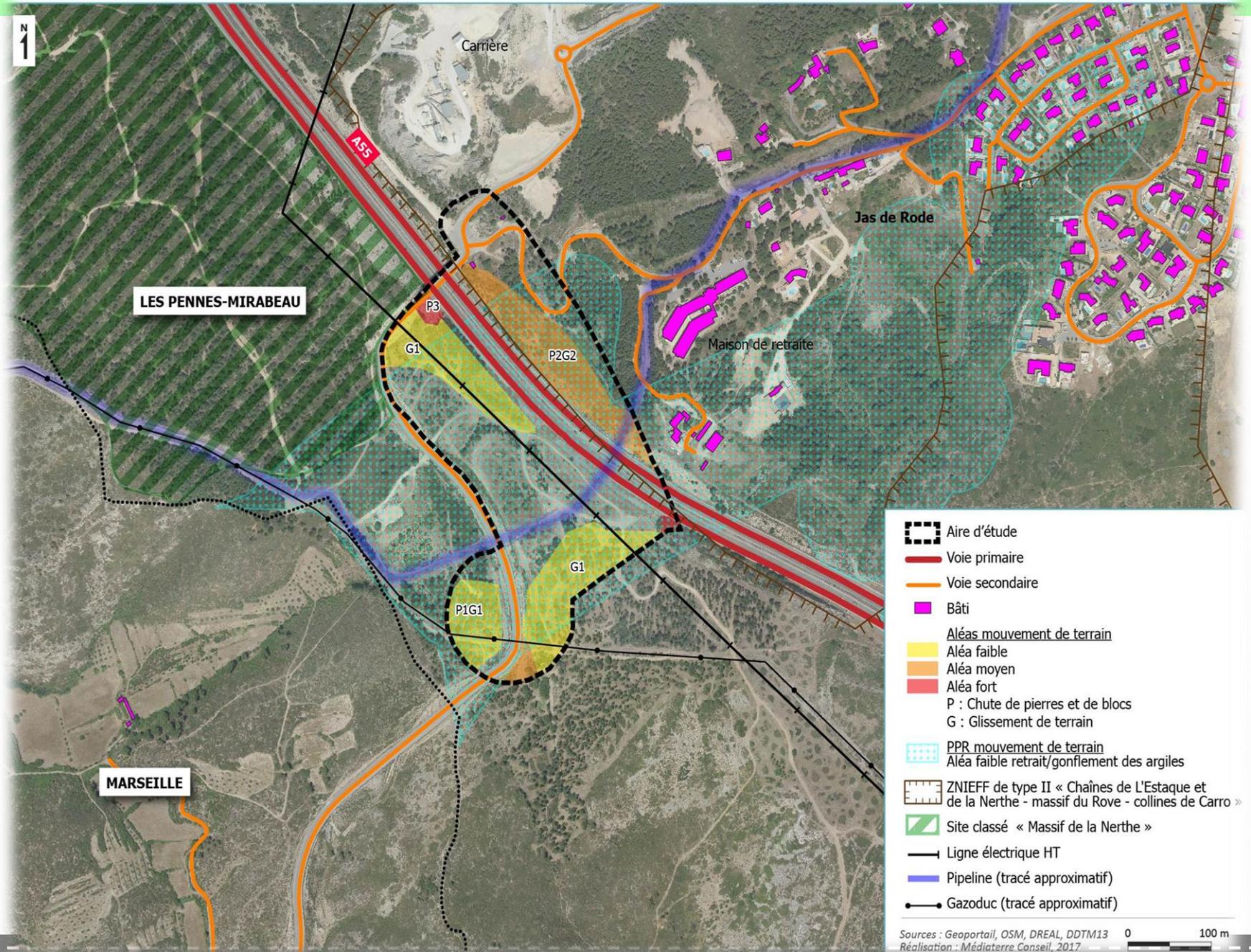
PAYSAGE	Environnement paysager	Grand paysage : zone déjà anthropisée au contact d'un ensemble naturel. Secteur non perçu en perception lointaine. Vues limitées au droit du futur ouvrage. Perceptions riveraines : limitées aux perceptions proches (Pont des chasseurs, habitations du Jas de Rode).	
SANTE PUBLIQUE ET NUISANCES	Qualité de l'air	Altérée par l'autoroute A55, les navires de croisières et trafic aérien	
	Bruit et vibrations	Secteur déjà impacté par le bruit et les vibrations liés aux trafics, notamment les poids lourds, sur l'A55 et les voies desservant les carrières et les ISD ainsi qu'au trafic aérien.	
	Trafic routier / sécurité routière	Enjeu fort pour le projet de réduction du trafic des poids lourds sur l'échangeur des Pennes Mirabeau – Réduction des risques d'accidents, notamment sur la RD113 et de ses ronds-points	
RISQUES	Feux de forêt	Risque incendie important sur l'aire d'étude	
	Séisme	Sismicité de niveau 3 soit une sismicité modérée	
	Inondation	Pas de risque d'inondation	
	Mouvement de terrain	Aléa faible pour le retrait-gonflement des argiles. Risque faible à fort de mouvement de terrain – chutes de pierres	
	Risque industriel	L'aire d'étude intègre le pipeline SPRM La Mède - Puget sur Argens	
DOCUMENTS DE PLANIFICATION	SCOT	La Métropole Aix-Marseille-Provence gère et applique les SCOT déjà existants	
	PLU	Le projet a été porté à la connaissance de la mairie des Pennes Mirabeau. Une intégration du projet au PLU est en cours.	
	SUP	Servitudes liées au pipeline SPMR, GDF et à la ligne EDF concernés par le projet.	

Les principaux enjeux du territoire sont donc liés à la présence d'infrastructures existantes (réseaux, autoroute) et de bâti. Le projet doit viser à éviter les impacts sur les existants. Le milieu naturel représente également un enjeu. La prise en compte des stations d'espèces protégées dans le tracé des voies et la réalisation des travaux à des périodes définies et selon des méthodes adaptées, permettront de réduire significativement l'impact du demi-échangeur sur le milieu naturel.

En accompagnement de ce projet de demi-échangeur, il est prévu de céder 90ha de terrain appartenant à LAFARGEHOLCIM afin de préserver le massif d'une éventuelle urbanisation future (promesse de vente signée sous conditions suspensive d'obtenir les autorisations de créer le demi échangeur).

SYNTHESE DES SENSIBILITÉS ENVIRONNEMENTALES

Réalisation d'un 1/2 diffuseur sur l'autoroute A55 au lieu-dit « Jas de Rode » entre Marseille et les Pennes-Mirabeau



Les experts naturalistes du cabinet ECO-MED (Ecologie et Médiation), ont réalisé des inventaires sur la zone d'emprise et les alentours immédiats, en 2012-2013 et 2017-2018.

Dans la zone d'étude, les terrains en présence sont fortement marqués par l'activité humaine, qu'elle soit passée (friches post-culturelles) ou actuelle (talus routiers et autoroutiers notamment). Dans ce contexte, les milieux « naturels » sont peu étendus. Ils occupent des escarpements de calcaire dolomitique, au nord et au sud d'un petit plateau central, et sont constitués de garrigues à chêne kermès et Ciste blanc ainsi que de petits boisements à Pin d'Alep.

A l'issue des prospections de terrain et selon l'arrêté du 24 juin 2008 et la note ministérielle du 26 juin 2017, aucune zone humide n'a été avérée au sein de la zone d'étude.

Des enjeux initiaux importants ont été évalués : Héliantheme à feuilles de Marum, Sabline modeste, Linaire à feuilles d'Origan, Léopard ocellé, Psammodytes d'Edwards, Seps striés, Coucou geai, Engoulevent d'Europe, Fauvette pitchou, Fauvette passerinette, Noctule de Leisler, Pipistrelle de Nathusius, Pipistrelle pygmée, Pipistrelle commune, Ecreuil roux.

LAFARGEHOLCIM Granulats s'engage dans la démarche « Eviter, réduire, compenser » établie par le Ministère de la Transition Ecologique et Solidaire, et renforcée par le Grenelle de l'Environnement.

Plusieurs mesures d'évitement et de réduction seront mises en œuvre :

- Mesure R1 : Optimisation de l'emplacement de la future clôture,
- Mesure R2 : Adaptation du calendrier des travaux en fonction de la phénologie des espèces,
- Mesure R3 : Mise en défens des secteurs à enjeux écologiques,
- Mesure R4 : Adaptation de la clôture (pose d'une clôture à mailles fines),
- Mesure R5 : Défavorabilisation écologique de la zone d'étude,
- Mesure R6 : Création d'une mare temporaire en faveur du cortège batrachologique local,
- Mesure R7 : Création de gîtes de substitution en faveur du Léopard ocellé et des cortèges herpétologique et batrachologique dans leur ensemble,
- Mesure R8 : Conservation et création de passages inférieurs pour la petite faune,
- Mesure R9 : Limitation du risque de collision avec les véhicules.

In fine, grâce aux mesures d'évitement et de réduction, les impacts résiduels du projet sont globalement faibles à très faibles. Néanmoins, des impacts résiduels restent toutefois modérés pour une espèce de reptile protégé, le Lézard ocellé.

Des mesures d'accompagnement sont également proposées (prévention des risques de pollution, traitement phytosanitaire, respect des emprises du projet, etc.) ainsi que le suivi écologique du projet :

Mesures d'accompagnement :

- Mesure I1 : Prévention des risques de pollution,
- Mesure I2 : Respect des emprises du projet,
- Mesure I3 : Traitement phytosanitaire,
- Mesure I4 : Proscription de l'apport de terres exogènes,
- Mesure I5 : Proscription des éclairages,

Suivi des mesures de réduction :

- Sa1 : Suivi de la flore,
- Sa2 : Suivi des insectes,
- Sa3 : Suivi des amphibiens,
- Sa4 : Suivi des reptiles.

En phase réalisation de chantier, la société LAFARGEHOLCIM Granulats s'engagerait à respecter les directives et recommandations de cette étude, tout en réalisant des aménagements paysagers appropriés, permettant l'intégration des ouvrages créés dans la nature environnante.

Les calages des tracés des bretelles d'insertion et de sortie, tiennent compte, et ceci dès le début de la conception du projet, des contraintes liées aux règles constructives autoroutières et à celles des stations d'espèces protégées ou à forts Enjeux Local de Conservation (ELC), relevées lors des campagnes de repérage sur 4 saisons de 2012/2013 par le bureau d'études en charge du volet écologique, et confirmées par la campagne de 2017/2018. **L'objectif fixé par LAFARGEHOLCIM Granulats est de : 0 impact sur l'environnement.**



Photo ECOMED - J. VOLANT 18/05/2017, Les Pennes-Mirabeau (13)

Les composantes paysagères du site

Un secteur anthropisé

Ce projet de demi-échangeur se situe autour de l'A55. De part et d'autre de l'autoroute, des carrières et le site d'enfouissement s'insèrent entre les reliefs. Ils sont reliés par la route des carriers et le pont des Chasseurs.

Dans ce secteur vallonné, les installations humaines sont venues trancher la roche, et de nombreux déblais et remblais entaillent les reliefs laissant apparaître la roche calcaire.

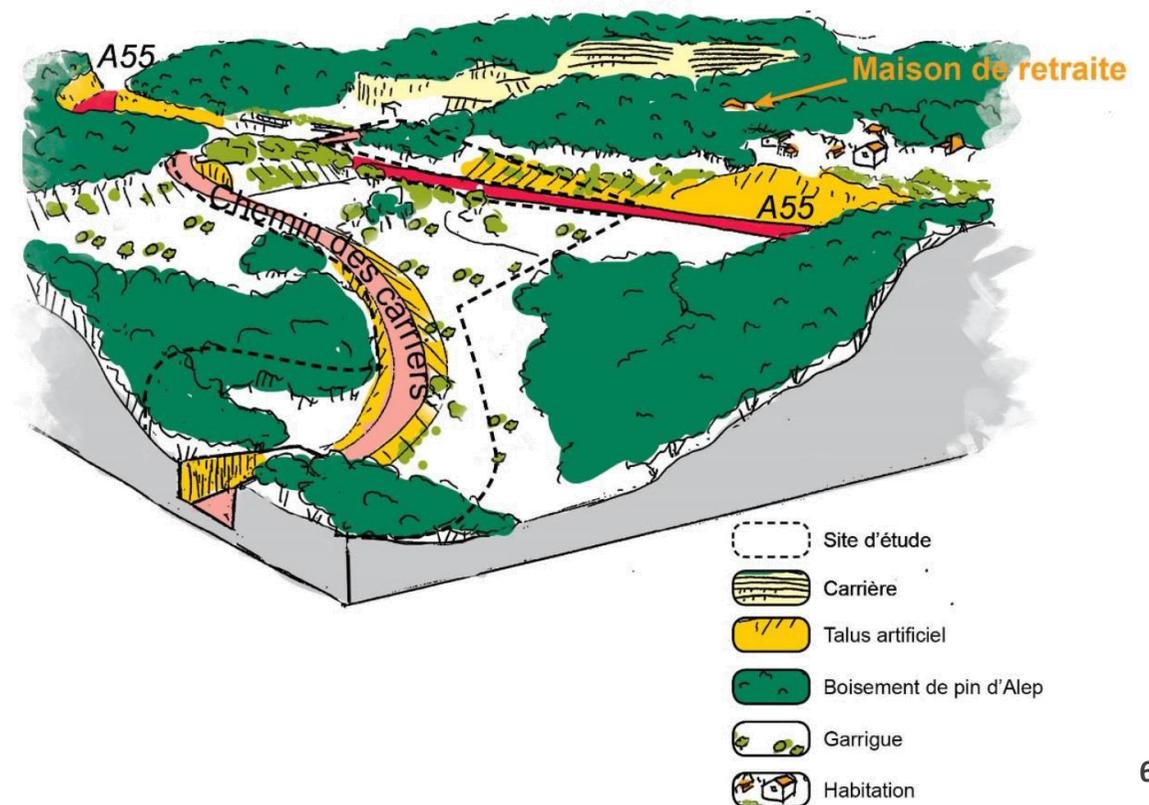
Localement, l'urbanisation des Pennes-Mirabeau vient frôler l'autoroute existante. Quelques habitations sont installées en bordure d'un abrupt talus autoroutier, tandis qu'entre les boisements de pins d'Alep, se dissimule une maison de retraite.

Enfin au sud de l'autoroute, on trouve de nombreuses pistes qui viennent ouvrir la végétation (Accès à la ligne électrique HT, piste de défense des forêts contre l'incendie-DFCI, servitude SPMR, gazoduc...).

BLOC DIAGRAMME

Un site encaissé

La principale caractéristique de la zone d'étude est le relief. En effet à cet endroit, l'autoroute traverse un vallonnement dont le bas est entre 220 et 230 m d'altitude. En amphithéâtre autour de cette ouverture, les reliefs viennent entourer le site d'étude à une altitude de 250-260m d'altitude.



La végétation de la zone est caractéristique des milieux méditerranéens observables sur sol calcaire.

Un boisement de pin d'Alep, très dense et presque mono spécifique au Nord de l'autoroute, laisse place à une population de pins d'Alep plus éparse, qui s'imbrique avec une végétation arbustive.

Dans le vallonnement au sud de l'autoroute, le paysage ouvert se compose essentiellement d'une végétation herbacée laissée en friche.

Entre la strate herbacée et les boisements, la garrigue étend son cortège d'arbrisseaux et arbustes méditerranéens. (Chênes kermès, cistes, nerpruns alaternes,...).

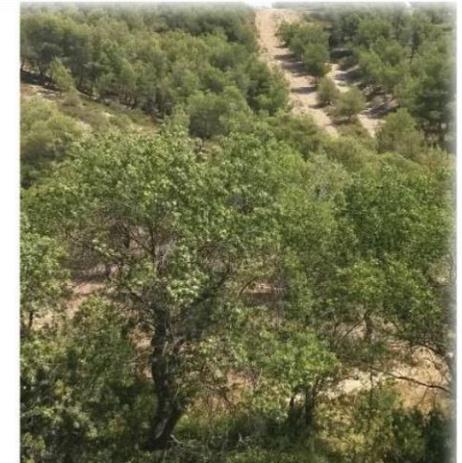
Sur la roche des talus des déblais routiers, la végétation s'installe difficilement, seuls quelques thyms et genêts d'Espagne subsistent.



Pin d'Alep



Végétation sur roche affleurante



Chênes pubescents



Organisation des strates de végétation

Les aménagements paysagers prennent en considération les différents enjeux paysagers.

Enjeux du « GRAND PAYSAGE »

Même si le secteur d'étude n'est pas compris dans le site classé du massif de la Nerthe, sa proximité est prise en compte ; son insertion paysagère est soignée en conséquence.

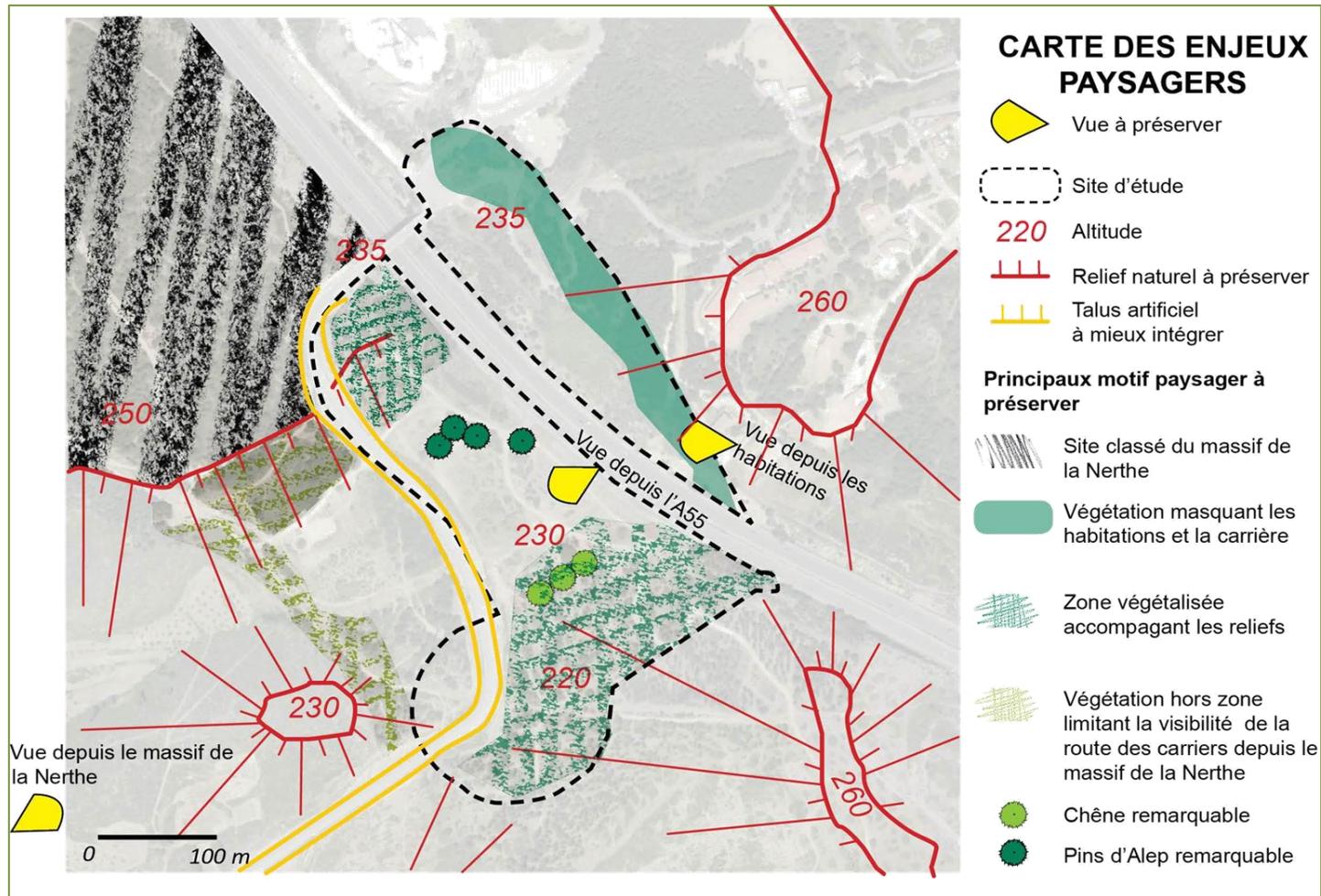
Enjeux des « COMPOSANTES PAYSAGERES DU SITE »

Le site est dans un secteur déjà très anthropisé. Il est veillé à respecter la structure des paysages, la topographie et la végétation présente sur le site, afin de limiter les effets de coupure.

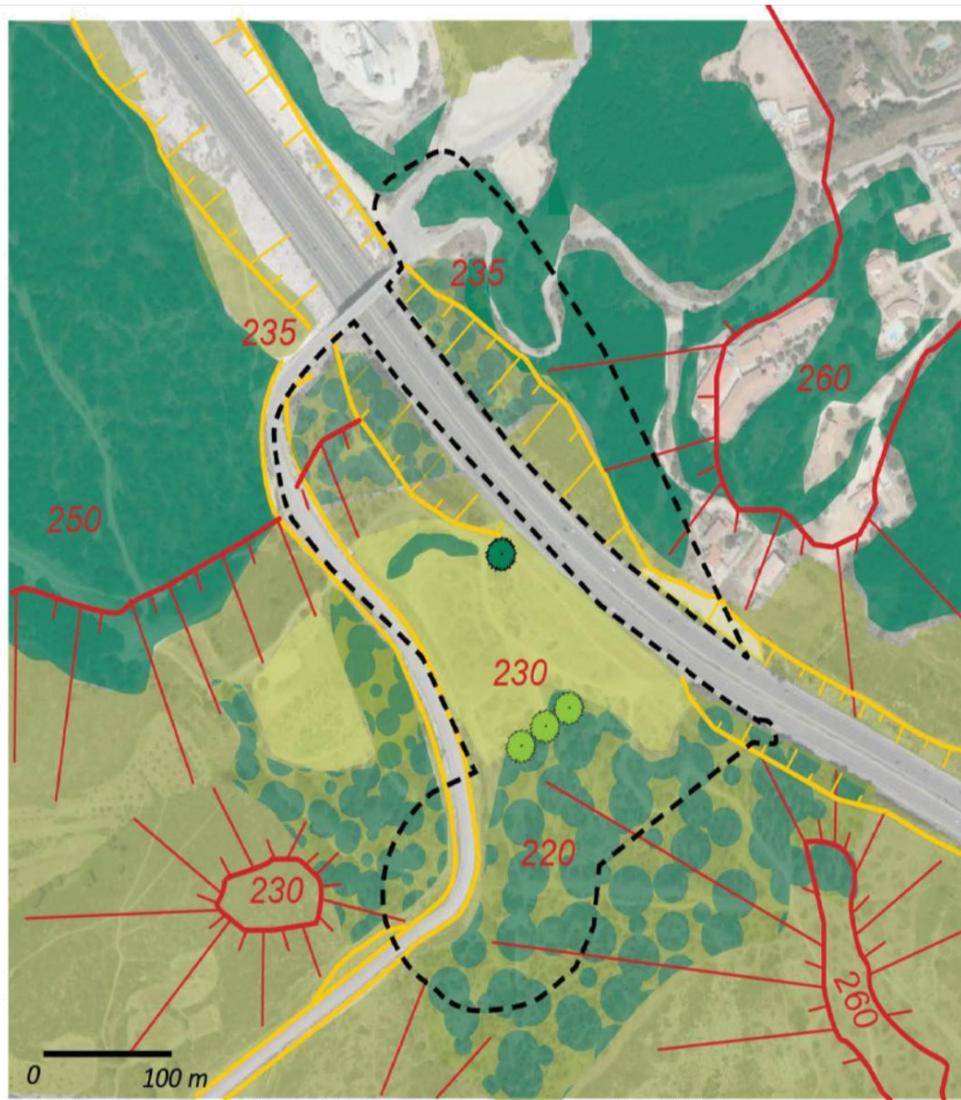
Enjeux des « VUES SUR LE SITE »

De par sa topographie, le site a des relations de co visibilité avec un secteur assez réduit.

Les aménagements prévus veillent à pas créer de nouvelles relations de co visibilité entre les sites construits afin de limiter la saturation de l'espace par des infrastructures et préserver les protections naturelles (topographie et végétations) qui masquent les carrières, les infrastructures routières, les pylônes, la conduite SPMR et le gazoduc. Une attention particulière est portée dans la partie sud, le relief plus ouvert laisse entrevoir des fenêtres vers la rade de Marseille et le proche massif classé de la Nerthe.



Enjeux des COMPOSANTES PAYSAGERES DUSITE



CARTE DE SPATIALISATION DE LA VÉGÉTATION

- Site d'étude
- 220 Altitude
- Ligne de crête
- Talus artificiel
- Boisement de pin d'Alep dense
- Boisement de pin d'Alep peu dense
- Garrigue
- Friche herbacée avec arbustes
- Chêne remarquable
- Pins d'Alep remarquable

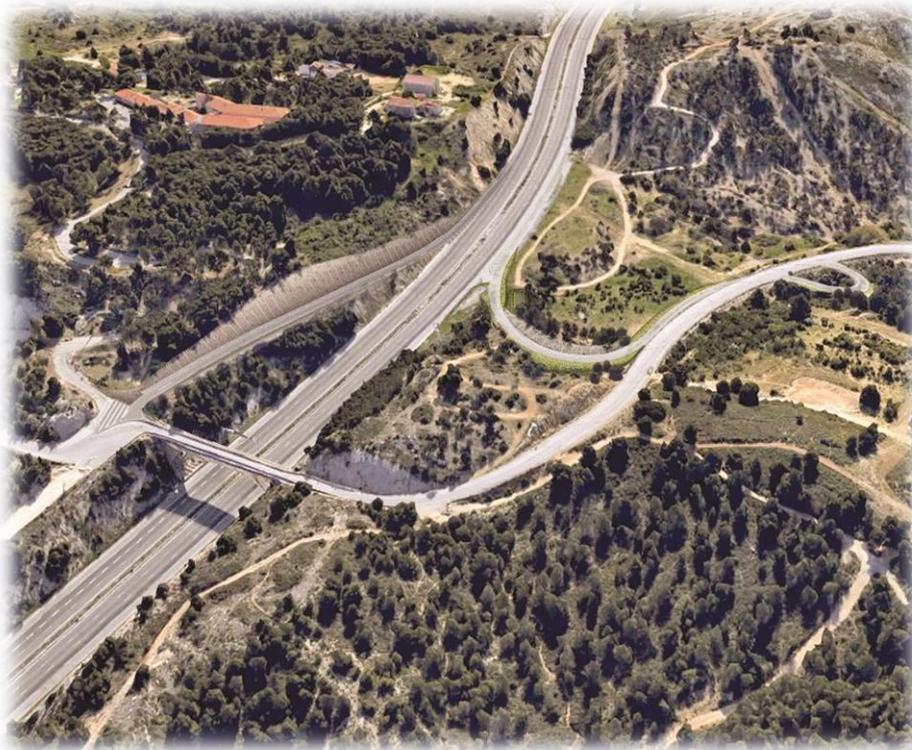
Le site est dans un secteur déjà très anthropisé. Les aménagements veillent à respecter la structure des paysages, la topographie et la végétation présentes sur le site afin de limiter les effets de coupure.

LAFARGEHOLCIM Granulats s'engage dans la démarche « Eviter, réduire, compenser » établie par le Ministère de la Transition Ecologique et Solidaire, et renforcée par le Grenelle de l'Environnement.

Il s'agit, dès la conception du projet, d'équilibrer pertes et gains, pour maintenir l'environnement dans un état équivalent ou meilleur que celui observé avant la réalisation du projet.

La démarche est appliquée à la conception du projet de création de ce 1/2 échangeur, pour assurer la meilleure intégration possible dans le territoire.

La bretelle d'entrée entaille le microrelief au Nord-Ouest, qui constitue la limite visuelle Nord du site, et génère des terrassements dans une zone dont la morphologie est déjà marquée par le talus de déblai de l'A55, la route empruntant le pont des chasseurs, un pylône électrique HT et sa piste d'accès.



Afin de réduire l'impact du projet sur la nature, la hauteur des terrassements sera limitée le plus possible afin d'en réduire ses emprises (pente des talus de déblais assez raides de l'ordre de 1/1).

La bretelle de sortie nécessite de toucher au versant naturel boisé de pin d'Alep sur une surface de 450m². Ceci est nécessaire afin de respecter les règles de conception de tracés autoroutiers.

Une partie de ces pins sera supprimée mais une reconstitution de ce boisement en crête de talus sera effectuée sur la longueur de la bretelle. Cela pourra être l'occasion de proposer un boisement avec des essences moins sensibles aux feux de forêt (chênes...) afin de participer à la protection du massif de la Nerthe contre la propagation des incendies.

Il est prévu de végétaliser la totalité des emprises (sauf talus verticaux) Cette végétalisation permettra d'atténuer l'impact visuel généré par le projet.

Les aménagements paysagers ont pour objectif d'assurer la meilleure intégration possible des nouvelles voies. Les principes sont les suivants :

- Traitement morphologique des terrassements à chaque fois que cela est possible
- Reconstitution de lisière pour le boisement en zone de garrigue touchée par le projet
- Adoucissement des talus de remblais (pente 3/2)
- Les terres préalablement décapées seront réutilisées pour le nappage des talus (un apport en terre végétale sera probablement nécessaire).

La végétalisation a pour objectifs :

- La cicatrization des surfaces touchées par les terrassements avec des semis (enherbement et semis de garrigue) et plantations d'arbustes en jeunes plants forestiers selon les secteurs.
- La plantation d'arbustes pour reconstituer la végétation ou les lisières des boisements impactés par le projet.
- La création de boisements dans les zones délaissées permettant de créer des écrans végétaux.

Les espèces seront choisies en référence aux essences locales résistantes à la sécheresse et aux canicules (suivant les résultats de l'étude environnementale) afin de d'optimiser l'intégration paysagère dans le site, de garantir une bonne reprise des végétaux et de recréer un biotope conforme à l'existant répondant aux contraintes d'habitats de la faune recensée :

- Reconstitution de lisières et création de boisements (jeunes plants forestiers) : pin d'Alep, chêne vert, phillaire, pistachier térébinthe, viornetin ,...
- Reconstitution de garrigues (jeunes plants forestiers) : chêne vert, chênes kermès, phillaire, pistachier térébinthe, viornetin, ciste à feuilles de sauge, cistes cotonneux, thym, immortelles,....
- Arbustif bas : ciste à feuilles de sauge, cistes cotonneux, thym, romarin, immortelles,....

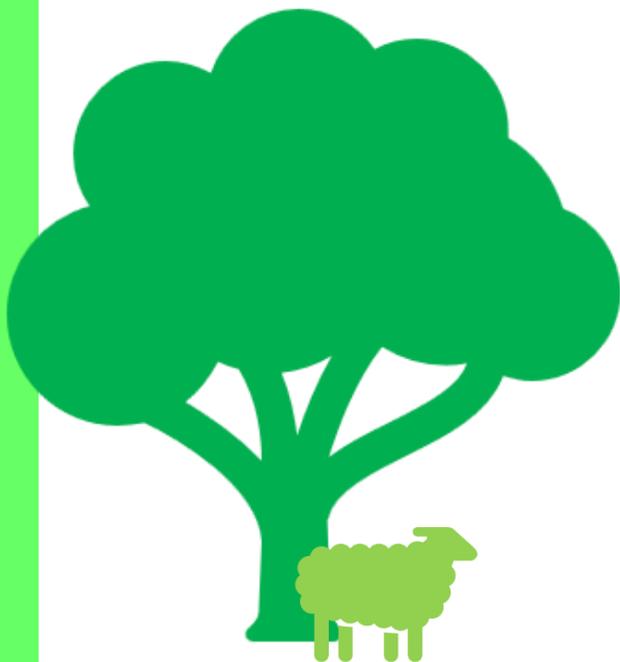
Techniques de plantation

Un enherbement de l'ensemble des emprises est prévu afin de fixer les sols, d'atténuer l'impact chromatique et d'améliorer les conditions édaphiques pour les plantations à venir.

L'enherbement se fera par projection hydraulique d'un mélange sélectionné de semences d'herbacées adaptées aux conditions écologiques locales, afin d'assurer sa pérennité en période de sécheresse estivale et à long terme, tout en bénéficiant d'un entretien minimum voire nul.

Les plantations s'effectueront en jeunes plants forestiers pour les plantations de boisement et les reconstitutions de lisières avec une densité d'un plant pour 2m².

Les secteurs sensibles vis-à-vis de la perception (remblais, bords de route existante et futures bretelles) seront plantés d'arbres à tiges.





La société LAFARGEHOLCIM Granulats s'engagera à respecter :

- Les contraintes techniques,
- Les contraintes environnementales,
- Les contraintes réglementaires.

Les travaux seront réalisés en partie hors circulation et dureront plusieurs mois. LAFARGEHOLCIM Granulats, sous contrôle de la DIRMED, mettra en place des mesures efficaces pour que le chantier se déroule dans les meilleures conditions possibles.



Limitier la gêne à la circulation

Un phasage des travaux performant sera mis en place pour limiter au maximum la gêne à la circulation des automobilistes. Dans la mesure du possible les travaux les plus perturbants seront réalisés de nuit, après consignation partielle ou totale de l'autoroute par la DIRMED.

Déployer d'importants moyens pour assurer la sécurité

Un phasage des travaux performant sera mis en place pour limiter au maximum la gêne à la circulation des automobilistes.

Ainsi, les travaux prendront en compte les périodes de trafic dense, notamment aux heures de pointe. Les travaux les plus perturbants seront réalisés de nuit, hors exploitation.

Menés sous circulation, les travaux seront organisés pour assurer la sécurité des automobilistes, du personnel du chantier et des « Hommes en orange » chargés du balisage des zones de chantier sur l'autoroute A55.





Le chantier sera adapté aux enjeux de préservation de la biodiversité, avec par exemple : le respect d'un calendrier des travaux adapté au cycle de reproduction et d'hibernation des espèces, la mise en place de clôtures spécifiques pour séparer les espèces animales et végétales des zones de chantier, l'installation de dispositifs d'assainissement provisoires, la mise en œuvre d'un suivi environnemental du chantier réalisé par des spécialistes.

Informer les automobilistes et les riverains

Un dispositif d'information sera mis en œuvre pour faciliter les déplacements des riverains et automobilistes : réunions d'informations, site Internet, communiqués de presse aux médias locaux, plaquette d'information...



Le projet avant et après la concertation

An aerial photograph of a road project. A grey road with a white dashed center line runs diagonally from the bottom left towards the top right. A large green checkmark is superimposed over the road, with the number '55' in a bold, dark grey font positioned inside the checkmark's curve. The background shows a landscape with green fields and a winding road.

55

DES ENJEUX,
UN PROJET,
ET LA SUITE

En conclusion, au vu des besoins de la métropole, du Grand Port de Maritime Marseille et des nombreux projets d'aménagements publics et privés, le réseau routier existant de fournitures de matériaux et d'accueil des inertes se révèle insuffisant pour répondre à la demande, tout en respectant la qualité de vie des habitants des Pennes Mirabeau et la sécurité routière.

Une montée en puissance des différents acteurs est incontournable et passerait notamment par l'amélioration des conditions d'accès aux sites. En ce sens, le demi-échangeur permettra aux sites de l'Estaque de LAFARGEHOLCIM Granulats d'assurer des sources d'approvisionnements stratégiques et pérennes aux acteurs de la zone et de transférer le transport vers d'autres modes (ferrés, maritimes et fluviaux) et cela sur une plus vaste aire géographique.

La réalisation de ce demi-échangeur et la réduction du trafic poids lourds seraient inscrites avant tout dans un projet situé au cœur du développement durable et du Grenelle de l'Environnement qui conjugue la protection des riverains et de l'environnement par :

- la réduction des rejets de gaz à effet de serre ;
- la réduction des nuisances sonores et vibratoires ;
- la réduction des poussières ;
- la réduction et de la consommation de carburant et des émissions directes et induites de CO2 ;
- la contribution aux restrictions d'accès au massif de la Nerthe et à sa protection par la cession de terrain au Conservatoire du Littoral.

Tout en permettant de fluidifier le trafic, de limiter les risques routiers et d'améliorer la sécurité des usagers, puisque ce projet entraînerait une réduction du trafic poids lourds au niveau de l'échangeur A7/A55 des Pennes Mirabeau et une réduction de 85% du trafic poids lourds empruntant le réseau secondaire, entre les sites de LAFARGEHOLCIM Granulats et l'autoroute A7.





Ce projet de demi-échangeur sera financé en totalité par la LAFARGEHOLCIM Granulats sur ses fonds propres sans aucune intervention économique des collectivités locales, ni de fonds publics.

L'estimation prévisionnelle du projet proposé est de :

- 2 750 000 Euros TTC à charge exclusive de LAFARGEHOLCIM Granulats
(Décomposé en 2 500 000 € TTC de travaux et 250 000 € TTC d'études)

La durée prévisionnelle de l'opération est de 3 ans, dont 6 à 8 mois de travaux en tenant compte des contraintes techniques et environnementales.

A la fin des travaux, les ouvrages réalisés seront rétrocédés à l'Etat après réception sans réserve.

Un projet – un environnement – des impacts maîtrisés

En tenant compte des contraintes techniques et environnementales, le projet ne comporte pas de variantes. Le choix se porte donc entre réaliser projet ou « laisser-faire » en conservant la situation actuelle.

Ci-après est dressée une synthèse comparative des impacts entre ces deux alternatives, à savoir le projet ou pas.

Pour chaque item étudié, le niveau d'impact est matérialisé par le code couleur suivant :

Impact positif	
Impact neutre ou faible	
Impact négatif	

Critère	Option Pas de réalisation du demi-échangeur	Option Réalisation du demi-échangeur
Rejet de CO2	Maintien du rejet annuel de : 475 tonnes au niveau local 730 tonnes au niveau mondial	Suppression du rejet annuel de : 475 tonnes au niveau local 730 tonnes au niveau mondial
Sécurité routière et confort de l'utilisateur	Les PL destinés à LAFARGEHOLCIM Granulats continuent à emprunter le réseau routier saturé des Pennes Mirabeau	Baisse de 85% du trafic poids lourds destiné à LAFARGEHOLCIM Granulats empruntant le réseau routier des Pennes Mirabeau
Cadre de vie des riverains	Maintien du trafic avec ses nuisances sonores pour les riverains des Cadeneaux et du Jas de Rode	Amélioration pour les riverains des Cadeneaux et du Jas de Rode. Baisse de 85% des nuisances
Paysage	Pas de modification	Solution minimisant les talutages. Des aménagements paysagers compensatoires adaptés aux espèces et la revégétalisation des surfaces impactées sont prévues
Faune et flore, milieux sensibles	Pas de modification	Les stations d'espaces protégées seront évitées. Des compensations et aménagements seront réalisés et soumis à l'avis de l'Autorité Environnementale. Des plantations d'arbres et végétaux d'espèces résistant aux canicules, sécheresses et incendies seront effectuées
Sécurité publique	Statu quo sur l'accessibilité aux services de secours au massif de la Nerthe.	Accès rapide et direct aux services de secours à partir de l'A55. Possibilité offerte de déviation du trafic en cas d'accident majeur sur l'A55
Protection du massif	Statu quo sur le niveau de protection du massif	Mise en place de gardiens et contrôles d'accès en journée. Fermeture des voies privées traversant le massif par des portails la nuit et week-ends *
Report modal ferroviaire et maritime	Report modal occasionnel	Report modal en respect de la convention avec l'Etat et facilité par le raccourcissement du trajet vers les infrastructures SNCF et portuaires de l'Estaque
Fiabilisation des temps de parcours des PL	Les PL continuent à emprunter le réseau départemental routier des Pennes et à parcourir 22 km supplémentaires par tour	Solution permettant de gagner 22 km et 40 minutes de trajets. Gains économiques importants pour les collectivités

*La cession de terrain au Conservatoire du Littoral, dans le cadre de la réalisation de ce semi échangeur, renforcera la préservation du massif.

La concertation publique va permettre de recueillir les avis des parties prenantes sur les aménagements de ce demi-échangeur. L'ensemble des expressions du public contribuera à éclairer la maîtrise d'ouvrage pour la suite à donner.

Les questions et avis exprimés lors de la concertation publique seront analysés puis synthétisés dans le bilan de la concertation. Ce bilan devra être validé par le Préfet du département des Bouches du Rhône.

Le bilan sera rendu public courant 2020 et mis à disposition sur le site Internet de la Préfecture : <http://www.bouches-du-rhones.gouv.fr> et/ou de la DREAL : www.paca.developpement-durable.gouv.fr.

Sur la base des enseignements du bilan, les études de détail relatives au projet et aux options retenues seront engagées afin de définir précisément toutes les caractéristiques du projet.

En prenant en compte les conclusions et les attentes issues de la concertation, la DREAL ET LAFARGEHOLCIM Granulats mèneront ensuite l'ensemble des études techniques visant l'obtention de toutes les autorisations réglementaires indispensables préalables à la mise en œuvre du projet. Le projet sera alors présenté de façon beaucoup plus précise, notamment sur les aspects de conception géométrique, la valorisation paysagère et les mesures associées au milieu humain et au milieu naturel.

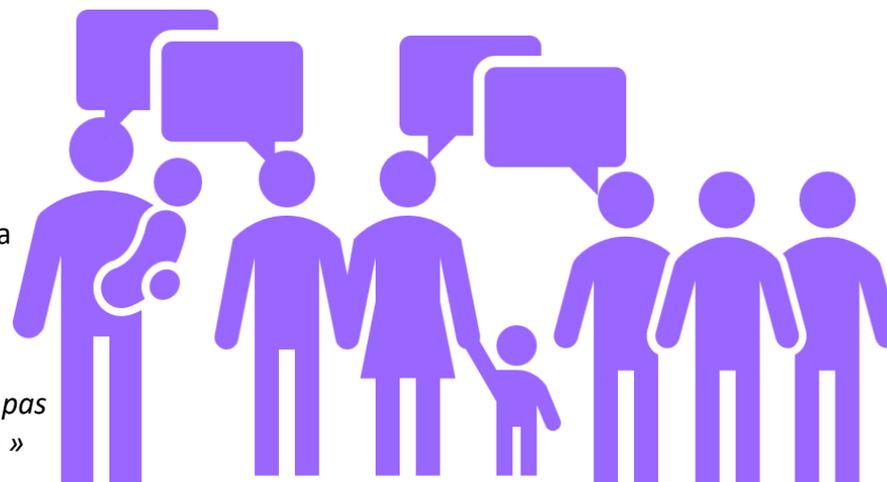
La mise en service prévisionnelle de l'ouvrage est estimée pour la fin de l'année 2022 à l'issue d'une série d'études de détails, de procédures administratives et de travaux.

Avenir du demi-échangeur

Les directives du Ministère de la Transition Ecologique et Solidaire, Maitre D'Ouvrage de l'opération, prévoit qu'à la fin de l'autorisation d'exploitation de la carrière, la non réutilisation du demi échangeur par :
«*Destruction de l'ouvrage ou fermeture par pose de glissières*».

De même au niveau local, la DIRMED service de l'Etat en charge de l'entretien et de l'exploitation des autoroutes sans péage nous fait savoir : «*La DIRMED, n'est pas demandeuse du maintien en fonction de l'échangeur après la fin de l'exploitation* »

LAFARGEHOLCIM Granulats espère et estime probable une demande de prolongation de son exploitation pour plusieurs dizaines d'année.



Glossaire

- **Amiante lié (amiante non friable)** : Désigne les matériaux et/ou les produits contenant de l'amiante, lié ou fortement lié, qui ne sont pas susceptibles de libérer de fibres même sous l'effet de chocs, de vibrations ou de mouvements d'air
- **Anthropisé** : marqué par l'activité de l'homme
- **BTP** : Bâtiment Travaux public
- **Carrière** : lieu où sont extraits des matériaux
- **Centre d'enfouissement technique** : Anciennement appelés décharge, les centres d'enfouissement technique sont des lieux où sont stockés les déchets ménagers et assimilés
- **CIQ** : Comité d'Intérêt de Quartier
- **CO2** : gaz de dioxyde de carbone
- **CO** : gaz de monoxyde de carbone
- **COV** : composés organiques volatils
- **Déchets inertes** : Sont considérés comme déchets inertes les gravats, terre, pierres, tuiles, briques, carrelages, verre, béton et enrobés bitumineux sans goudron.
- **Défavorabilisation** : Un processus de « Défavorabilisation écologique » consiste à rendre inhospitalier une entité écologique (ex : boisement, haies, cultures, friches, murets, etc.), à une ou plusieurs espèces animales/végétales cibles, vis-à-vis de ses exigences en termes d'habitats favorables.

- **Demi-échangeur autoroutier** : Les échangeurs (ou demi-échangeurs) se trouvent aux intersections entre des réseaux routiers de types différents et permettent ainsi d'éviter tout croisement pour limiter le ralentissement sur les voies concernées.

Un échangeur (ou demi-échangeur) doit nécessairement comporter au minimum un pont permettant à une des voiries concernées d'enjamber l'autre.

On parle de demi-échangeur lorsque l'ouvrage donne accès à une seule direction sur l'autoroute.

L'ouvrage prévu dans les cas présent permettra la connexion entre l'autoroute A55, partie sud vers Marseille, et le réseau routier local.

- **DFCL** : Défense Contre l'Incendie
- **DIRMED** : Direction Interdépartementale Des Routes – Méditerranée
- **DREAL** : Direction Régionale de l'Environnement de l'Aménagement et du Logement
- **Installation de Stockage de Déchets Non Dangereux** : Nouvelle terminologie remplaçant les termes centre d'enfouissement technique et décharge
- **GBA** : Glissière Béton Armé
- **GES** : Gaz à Effet de Serre
- **ISDI** : Installation de Stockage de Déchets Inertes
- **Maitre d'œuvre** : Le maître d'œuvre est chargé par le maître d'ouvrage de la bonne exécution des travaux.
- **Maître d'ouvrage** : Le maître d'ouvrage est une personne physique ou morale pour laquelle un projet est mis en œuvre ou réalisé.

- **Maître d'ouvrage délégué** : Le maître d'ouvrage délégué est mandaté par le maître d'ouvrage afin d'agir et de signer pour son compte. Une convention de mandat de maîtrise d'ouvrage est alors établie entre les deux parties, le maître d'ouvrage et le maître d'ouvrage délégué.
- **Môle** : En langage d'infrastructure portuaire, un môle est une avancée maçonnée (perpendiculaire à la cote), destinée à l'accostage de navires pour faciliter leur déchargement.
- **Môle vrac « G »** : correspond à une partie du port de Marseille destinée au transport en vrac (granulats, ciments, céréales, minerais, ...) déchargé ou chargé directement dans les cales du navire (pas de container). L'indication G est son identification au sein du port autonome.
- **NOx** : désigne essentiellement les gaz d'acide nitrique et d'oxyde d'azote
- **PACA** : Région Provence Alpes Côte d'Azur
- **PL** : Poids-lourd
- **RD** : Route départementale
- **RN** : Route Nationale
- **SPMR** : Société du Pipeline Méditerranée Rhône
- **Valeurs tutélaires** : Valeurs de référence, fixées par l'Etat ou toute autre autorité, donnée à un bien, marchand ou non marchand, représentant sa valeur (ou son coût) pour la collectivité et destinée à être utilisée dans les calculs socioéconomiques.



Crédits photos

ABITBOL Manuel

Page
48

ECOMED

Pages
61
63

EUROMEDITERRANEE

Page
24

Géoportail

Pages
3
4
12
15
16
18
19
22
23
25
26
35
42
43
44
48
50
71

Lafarge

Pages
17
35
38
39
40
41
52

LA PROVENCE

Pages
47
(caisson Monaco) 53

France 3 REGION

(camion flèche)
Page 68

NICE MATIN

Page
(plages de Cannes) 53

SNCF Réseau

Page
69

Startup Stock Photos

Page
10

VINCI AUTOROUTE

Page
(camions bennes) 68

