



## **Autorité environnementale**

conseil général de l'Environnement et du Développement durable

[www.cgedd.developpement-durable.gouv.fr](http://www.cgedd.developpement-durable.gouv.fr)

# **Avis délibéré de l'Autorité environnementale sur le contournement de Martigues / Port-de- Bouc (Bouches-du-Rhône)**

**n°Ae : 2015-60**

# Préambule relatif à l'élaboration de l'avis

*L'Autorité environnementale<sup>1</sup> du Conseil général de l'environnement et du développement durable (CGEDD), s'est réunie le 21 octobre 2015, à Paris. L'ordre du jour comportait, notamment, l'avis sur le contournement de Martigues – Port de Bouc (Bouches-du-Rhône).*

*Étaient présents et ont délibéré : Mmes Bour-Desprez, Fonquernie, Guth, Hubert, Perrin, Steinfeld, MM. Barthod, Galibert, Ledenic, Lefebvre, Orizet, Roche, Vindimian.*

*En application du § 2.4.1 du règlement intérieur du CGEDD, chacun des membres délibérants cités ci-dessus atteste qu'aucun intérêt particulier ou élément dans ses activités passées ou présentes n'est de nature à mettre en cause son impartialité dans l'avis à donner sur le projet qui fait l'objet du présent avis.*

*Étaient absents ou excusés : MM. Clément, Letourneux, Muller, Ullmann*

\* \*

*L'Ae a été saisie pour avis par la direction générale des infrastructures de transport et de la mer (DGITM), le dossier ayant été reçu complet le 22 juillet 2015.*

*Cette saisine étant conforme à l'article R. 122-6 du code de l'environnement relatif à l'autorité administrative compétente en matière d'environnement prévue à l'article L. 122-1 du même code, il en a été accusé réception. Conformément à l'article R. 122-7 II du même code, l'avis doit être fourni dans le délai de 3 mois.*

*L'Ae a consulté par courrier en date du 22 juillet 2015 :*

- *le préfet de département des Bouches-du-Rhône,*
- *la ministre chargée de la santé,*
- *la commissaire générale au développement durable,*
- *la direction régionale de l'environnement de l'aménagement et du logement de la région Provence-Alpes-Côte d'Azur,*

*Sur le rapport de Claire Hubert et Mauricette Steinfeld, après en avoir délibéré, l'Ae rend l'avis qui suit, dans lequel les recommandations sont portées en italique gras pour en faciliter la lecture.*

**Il est rappelé ici que pour tous les projets soumis à étude d'impact, une « autorité environnementale » désignée par la réglementation doit donner son avis et le mettre à disposition du maître d'ouvrage, de l'autorité décisionnaire et du public. Cet avis ne porte pas sur l'opportunité du projet mais sur la qualité de l'étude d'impact présentée par le maître d'ouvrage, et sur la prise en compte de l'environnement par le projet. Il n'est donc ni favorable, ni défavorable au projet. Il vise à permettre d'améliorer la conception du projet, et la participation du public à l'élaboration des décisions qui portent sur ce projet. La décision de l'autorité compétente qui autorise le pétitionnaire ou le maître d'ouvrage à réaliser le projet prend en considération cet avis (cf. article L. 122-1 IV du code de l'environnement).**

---

<sup>1</sup> Désignée ci-après par Ae.

# Synthèse de l'avis

Le dossier soumis à l'Ae porte sur le projet de contournement routier de Martigues/Port de Bouc (Bouches-du-Rhône), qui s'étendra sur un linéaire de 8,3 km et comportera une section en tracé neuf à 2X2 voies de 6,9 km, une zone de raccordement à l'autoroute A55 d'une longueur de 0,3 km et une section déjà existante de l'A55, d'une longueur de 1,1 km englobant l'échangeur de Martigues Nord. Le maître d'ouvrage est l'Etat, direction régionale de l'environnement, l'aménagement et du logement (DREAL) de la région Provence-Alpes-Côte d'Azur (PACA). Le coût total du projet est estimé à 145 M€ TTC, dont 3,8 M€ au titre du déclassement<sup>2</sup> de la RN 568.

Le projet fait partie d'un programme de travaux échelonné dans le temps qui comprend également la requalification en boulevard urbain de la RN 568 actuelle dans les traversées de Martigues et de Port-de-Bouc.

Le projet vise à permettre une desserte plus aisée de la zone industrialo-portuaire (ZIP) de Fos et à améliorer la qualité de vie pour les habitants notamment dans les centres villes de Martigues et Port-de-Bouc en séparant les flux de transit et de desserte locale.

Les principaux enjeux environnementaux liés au projet relevés par l'Ae sont :

- la qualité de l'air et le bruit et leurs conséquences sanitaires ;
- la prise en compte des risques naturels et technologiques ;
- la préservation des espaces naturels et agricoles et des espèces protégées ;
- la consommation et l'artificialisation d'espaces naturels et agricoles du fait de la création de l'infrastructure ;
- l'éventuelle intensification de ces effets, induits dans l'hypothèse d'une ouverture ultérieure à l'urbanisation actuellement interdite par la directive territoriale d'aménagement (DTA) des Bouches-du-Rhône.

L'Ae a noté que la concertation publique soutenue dont le projet a fait l'objet ainsi que le comité de suivi de l'opération ont été très appréciés localement, comme l'est aujourd'hui l'information en continu du public.

L'Ae estime que l'étude d'impact est claire. Elle est bien documentée et illustrée.

Elle comporte néanmoins la lacune importante de ne pas suffisamment évaluer l'impact que le projet aura sur les émissions de gaz à effet de serre. L'Ae recommande au maître d'ouvrage de mieux expliciter la contribution du projet à l'objectif régional de réduction des émissions de gaz à effet de serre, qui est de -20 % à l'horizon 2020 et -35 % à l'horizon 2030 dans le schéma régional climat air, énergie (SRCAE).

S'il est appréciable de disposer de l'évaluation socio-économique du programme tel que défini par le maître d'ouvrage, l'Ae considère que cette approche comporte un biais, car les gains les plus importants se situeront sur la section de la RN 568 lorsqu'elle sera requalifiée, dont la maîtrise d'ouvrage, le calendrier et le plan de financement ne sont pas encore arrêtés. De plus, l'Ae recommande de prendre en compte le projet de liaison autoroutière Fos/Salon dans le programme de travaux et de mieux distinguer dans l'étude d'impact et dans l'évaluation socio-économique les objectifs et les effets du projet de contournement de ceux de l'ensemble du programme.

Compte tenu des justifications du projet qui portent sur la nécessité d'améliorer le confort et la santé des habitants de Martigues et Port-de-Bouc, l'Ae recommande principalement au maître d'ouvrage :

- d'évaluer les risques sanitaires liés à l'exposition des populations affectées par le projet aux polluants atmosphériques, notamment du fait de la concentration actuellement constatée de plusieurs substances cancérigènes, de revoir la conclusion de l'état des lieux sur la santé humaine à l'aune de cette évaluation et d'indiquer les mesures que le projet envisage concrètement pour ne pas l'aggraver ;
- de mieux évaluer le risque d'incendie de forêt lié à la nouvelle infrastructure et à l'évolution probable du territoire qui l'entoure ;

---

<sup>2</sup> En guise de soulte

- de s'assurer que la conception de l'infrastructure et de ses annexes hydrauliques permettra de réduire le risque d'inondation lié au ruissellement lors d'épisodes pluvieux violents et notamment de préciser la période de retour maximale que peut prendre en charge le bassin de rétention des eaux dans le vallon du Pauvre Homme ;
- de compléter l'analyse des impacts au titre de la santé publique et l'évaluation des risques liés aux déplacements de déchets du centre d'enfouissement technique du Valentoulin au regard de la pollution (sols, air, eau) et d'indiquer les mesures envisagées pour maîtriser ces risques ;
- de compléter l'analyse des effets cumulés avec ceux des projets de développement stratégique, en particulier ceux du grand port maritime de Marseille ;
- de veiller sur le moyen et long terme au respect de la DTA et notamment au maintien à long terme des espaces naturels et agricoles au sud du projet.

L'Ae fait par ailleurs d'autres recommandations plus ponctuelles, précisées dans l'avis détaillé ci-joint.

# Avis détaillé

## 1 Contexte, présentation du projet et enjeux environnementaux

Le dossier soumis à l'Ae porte sur le projet de contournement routier de Martigues/Port de Bouc (Bouches-du-Rhône), qui s'étendra sur un linéaire de 8,3 km et sera raccordé à l'autoroute A55. Il fait partie d'un programme de travaux échelonné dans le temps qui comprend également la requalification de la RN 568 actuelle dans la traversée de Martigues et Port-de-Bouc.

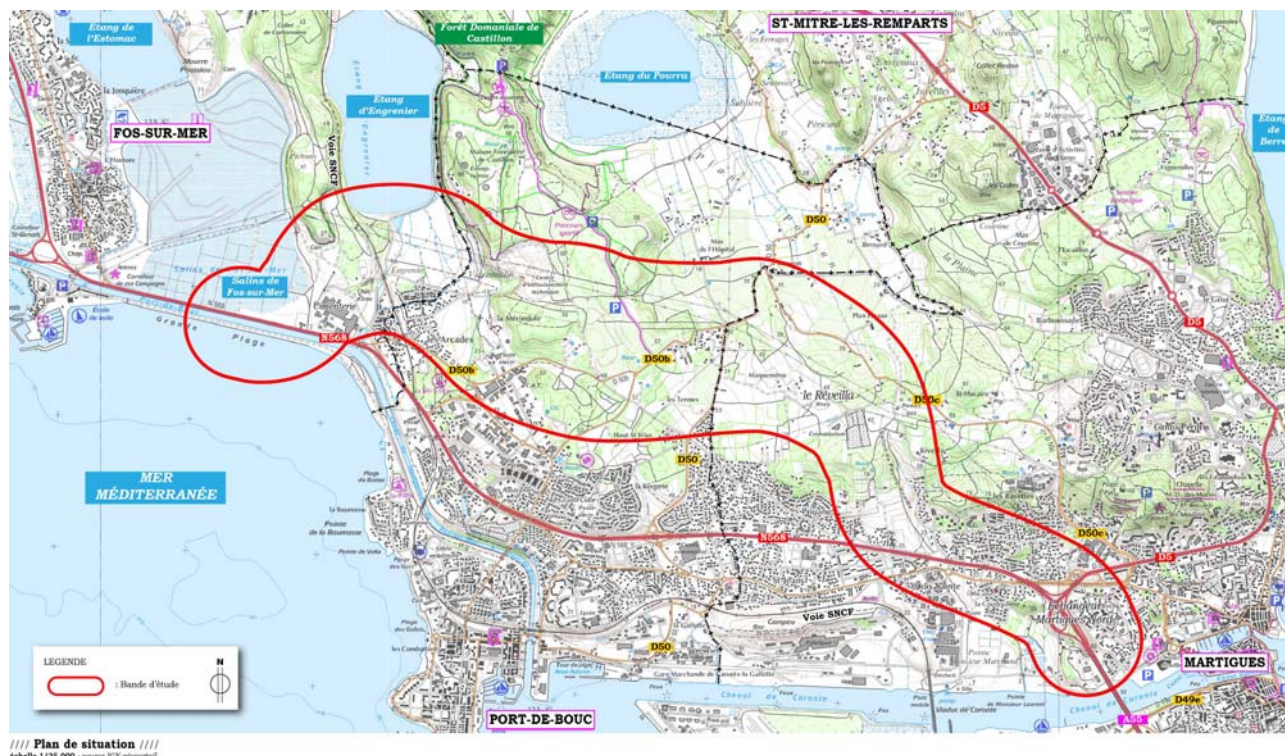


Figure 1 Plan de situation (Dossier vol.1 pièce 3)

### 1.1 Contexte et programme de rattachement du projet

La RN 568 dessert depuis Marseille l'ouest de l'étang de Berre et l'accès à la zone industrialoportuaire (ZIP) de Fos-sur-Mer qui fait partie du grand port maritime de Marseille (GPM). Sur les communes de Martigues et de Port-de-Bouc, ses abords ont fait l'objet d'une urbanisation, principalement résidentielle. Ce tronçon de la RN 568 connaît un trafic de 50 000 véhicules/jour. Les trafics de longue distance (vers Montpellier, Marseille) comme de courte distance (Martigues, Fos) ainsi que la desserte de la ZIP sont croissants<sup>3</sup>. Le projet soumis à l'avis de l'Ae vise à fluidifier la circulation sur la RN 568 et à faire en sorte que les véhicules en transit, en particulier ceux qui transportent des matières dangereuses, évitent une partie des secteurs urbanisés de Martigues et de Port-de-Bouc.

Le territoire dans lequel s'inscrit le projet, sillonné par de très nombreuses infrastructures linéaires (pipelines, lignes électriques, canaux, voie ferrée...) est très urbanisé autour de la RN 568. Il englobe néanmoins des zones naturelles et des zones agricoles et pastorales sur une grande partie du linéaire du projet.

<sup>3</sup> Le dossier indique que « les 2 200 PL générés par la ZIP de Fos s'écoulent via la RN 568 vers Martigues et au-delà en traversant l'agglomération de Port-de-Bouc. Ce flux PL est très fortement dominé par des échanges entre l'agglomération marseillaise et la ZIP de Fos. Le poids de ce trafic sur le trafic total PL qui emprunte la RN 568 au droit de la commune (près de 5 000 PL/j) s'approche de 50 % ».

Le dossier indique que la RN 568 cumule actuellement des difficultés en termes de :

- sécurité pour les personnes : avec une fréquence d'accidents élevée et un trafic important de poids lourds dont certains assurent le transport de matières dangereuses ;
- nuisances et qualité de vie des riverains : l'infrastructure qui assure un trafic très important traverse ou longe les zones urbaines et crée un effet de coupure urbaine. Elle est source de nuisances (146 points noirs du bruit) et de pollution atmosphérique dans un secteur très urbanisé et industrialisé ;
- niveau de service : avec deux carrefours à feux au niveau de Port-de-Bouc et de Fos-sur-Mer dont la configuration ne permet ni une bonne lisibilité de la route pour les usagers, ni une circulation fluide du trafic, elle présente un niveau de service inadapté aux fonctions qu'elle doit assurer, notamment en termes de desserte locale.

Le projet vise à reporter une part du trafic de la RN 568 à l'extérieur des espaces urbains avec quatre objectifs prioritaires :

- améliorer le cadre de vie des riverains dans les centres villes de Martigues et de Port-de-Bouc, avec la suppression des points noirs bruit,
- améliorer les conditions de circulation,
- améliorer la desserte des bassins Ouest du Grand Port Maritime de Marseille (ZIP de Fos-sur-Mer) vers Marseille ou Montpellier et le couloir rhodanien, et *in fine* l'Italie et l'Espagne,
- contribuer au développement socio-économique local en effaçant l'effet de coupure généré par l'infrastructure actuelle.

Le projet est inclus dans un programme qui comprend, d'une part, le contournement de Martigues/Port-de-Bouc placé sous la maîtrise d'ouvrage de l'Etat, direction régionale de l'environnement, de l'aménagement et du logement Provence-Alpes-Côte d'Azur (DREAL PACA), objet du présent dossier, et, d'autre part, la requalification de la RN 568 sous la maîtrise d'ouvrage de la communauté d'agglomération du pays de Martigues (CAPM)<sup>4</sup> en voie urbaine, dont la date de réalisation n'est pas fixée et le plan de financement non encore arrêté. Le dossier n'évoque pas le projet de liaison autoroutière Fos / Salon, pourtant inscrit dans les premières priorités du rapport "Mobilité 21"<sup>5</sup>, quel que soit le scénario, alors que le schéma de cohérence territoriale (SCOT) de l'Ouest de l'Étang de Berre prévoit l'intégration des deux projets dans un futur axe autoroutier A55/A56.

L'Ae remarque que les objectifs du projet ne peuvent être atteints sans la requalification de la RN 568 qui ne fait pas partie du dossier présenté (qui n'est traité qu'au niveau des grands principes qui la sous-tendent). Les objectifs et effets associés à cette requalification ne peuvent donc pas être portés au crédit du projet (le contournement) mais bien du programme. Elle souligne que les effets bénéfiques du programme ne seront perceptibles à la population que lorsque le projet de requalification de la RN 568 aura été réalisé.

***Pour la complète information du public, l'Ae recommande de prendre en compte le projet de liaison autoroutière Fos/Salon dans le programme de travaux et de mieux distinguer dans l'étude d'impact les objectifs et les effets du projet de contournement de ceux de l'ensemble du programme.***

Le futur contournement prendra le statut de voie express avec une vitesse autorisée à 110 km/h entre l'échangeur Est et le raccordement sur la RN 568 existante.

Une pré-étude d'aménagement foncier agricole et forestier (AFAF) est décidée mais ce projet n'apparaît pas comme faisant partie du programme alors qu'elle est intrinsèquement lié au projet de contournement.

Le coût total du projet est estimé à 145 M€ TTC, dont 3,8 M€ au titre du déclassement<sup>6</sup> de la RN 568.

---

<sup>4</sup> Le syndicat d'agglomération nouvelle Ouest Provence (SAN Ouest Provence) et la CAPM ont vocation à être inclus au 1er janvier 2016 dans la métropole Aix-Marseille-Provence.

<sup>5</sup> [http://www.developpement-durable.gouv.fr/IMG/pdf/CM21\\_-\\_27\\_Juin\\_2013\\_vers2\\_9h38\\_sans\\_traits\\_de\\_coupe-2.pdf](http://www.developpement-durable.gouv.fr/IMG/pdf/CM21_-_27_Juin_2013_vers2_9h38_sans_traits_de_coupe-2.pdf).  
Voir également fiche opération sur le site Internet du maître d'ouvrage :  
<http://www.paca.developpement-durable.gouv.fr/a56-liaison-autoroutiere-fos-salon-a7437.html>

<sup>6</sup> En guise de soulte

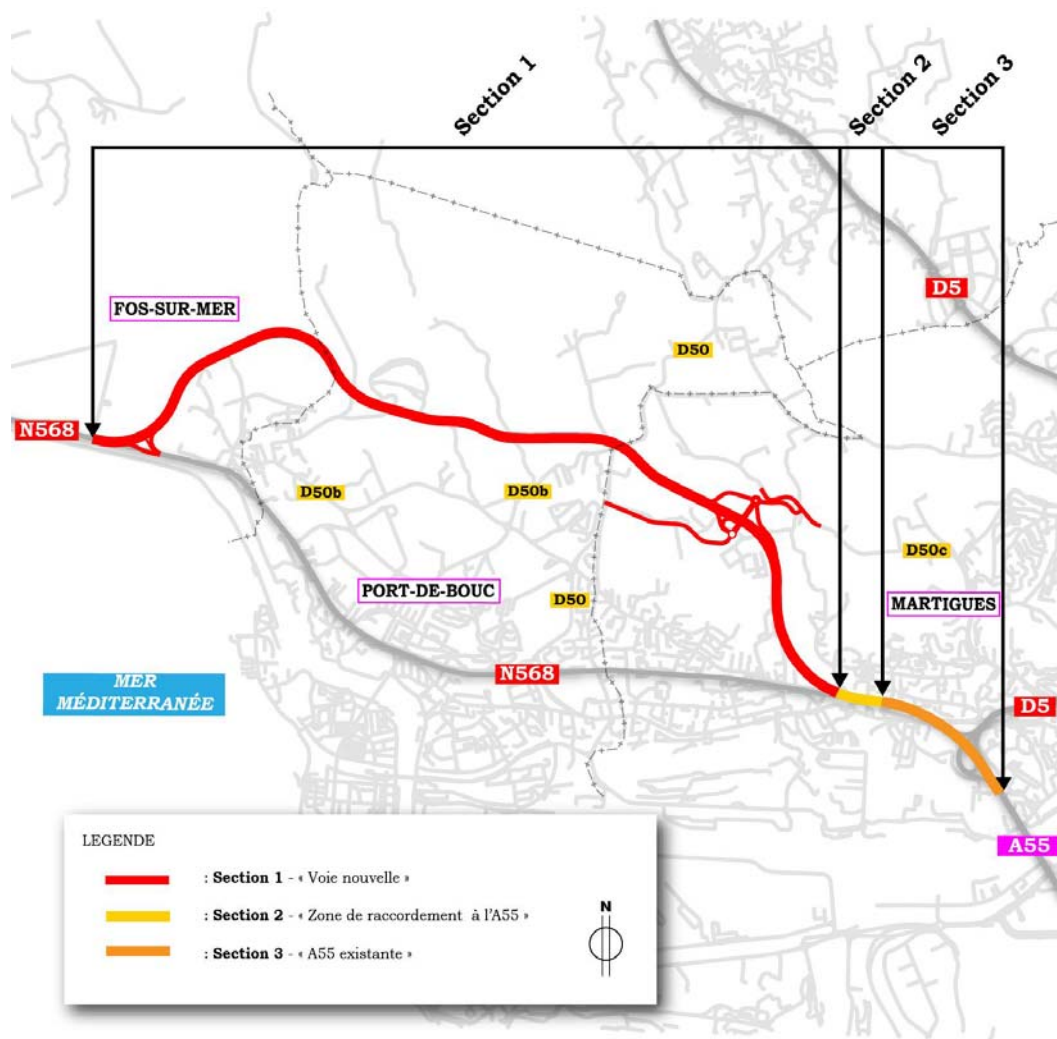
## 1.2 Présentation du projet et des aménagements projetés

Le projet de contournement routier de Martigues/Port-de-Bouc s'étendra sur un linéaire de 8,3 km. Il comprendra une section en tracé neuf à 2X2 voies<sup>7</sup> de 6,9 km, une zone de raccordement à l'autoroute A55 d'une longueur de 0,3 km et une section déjà existante de l'A55, d'une longueur de 1,1 km englobant l'échangeur de Martigues Nord.

Depuis l'ouest vers l'est, il commencera à partir de la commune de Fos-sur-Mer à l'ouest de la cimenterie Kernéos. Après l'évitement de la cimenterie, il franchira la falaise au nord de l'usine. Il traversera ensuite la voie SNCF en passage supérieur pour longer l'étang de l'Engrenier et passera dans l'ancienne décharge du Valentoulin dans la partie sud du dépôt (dôme sud). Pour ce faire, 152 000 m<sup>3</sup> de déchets de la partie sud seront déplacés dans la partie nord du dépôt (dôme nord). Il franchira ensuite en tranchée couverte l'extrémité sud du plateau de Castillon pour permettre la continuité actuelle des chemins et des routes. Le projet se poursuivra le long du couloir des pipelines et des lignes électriques à haute tension vers la vallée du Pauvre Homme où le projet se raccordera à l'A 55 et à la RN 568 (section 2). Le projet comprend une section (3) déjà existante de l'A55, d'une longueur de 1,1 km, englobant l'échangeur de Martigues Nord.

La réalisation de la voie neuve impliquera la création de 12 ouvrages d'art et tranchées, dont trois viaducs de grande longueur (de 170 m à 200 m) et une tranchée couverte de l'ordre de 40 m de long au niveau de la forêt communale de Castillon.

Le dossier indique que l'emprise du projet consommera 63,5 ha dont 14 ha d'espaces agricoles cultivés, 20,2 ha d'espaces naturels et 4,7 ha de forêt.



//// Localisation des sections du projet ////  
échelle 1/40 000 - source BD carto IGN

Figure 2 : localisation des sections du projet (Source : dossier vol 1/3)

<sup>7</sup> Chaussée à 2X2 voies de 3.5 mètres chacune séparées par un terre-plein central de 3,50 m de large.

Le projet prévoit la création de deux échangeurs dénivelé complet<sup>8</sup> :

- l'échangeur des Salins : il sera aménagé à l'extrémité Ouest du tracé pour assurer la connexion entre le futur contournement et l'actuelle RN 568. Il permettra tous les mouvements entre le réseau local et le futur contournement, en provenance ou à destination de Port-de-Bouc (quartier les Arcades)/Fos-sur-Mer (quartier Pont-du-Roy) et en provenance ou à destination de Marseille ou de Fos-sur-Mer centre-ville ;
- l'échangeur du Réveilla : au nord de Port-de-Bouc, il sera le futur accès à la ville de Port-de-Bouc et constituera l'aboutissement de l'axe de recomposition urbaine Nord-Sud. Un barreau sera aménagé jusqu'à la RD 50 pour le connecter au réseau local. Le dispositif d'échanges existant sera réaménagé.

L'échangeur de Martigues Nord existant sur l'A55 à l'extrémité Est du projet de contournement sera réaménagé mais maintiendra ses fonctionnalités actuelles.

Huit bassins de traitement recueilleront les eaux pluviales et permettront l'abattement des matières en suspension des eaux recueillies ; sept d'entre eux ont vocation à écrêter les crues ; dix écrans acoustiques sont prévus pour un linéaire total de 5,2 km et plusieurs protections de façades seront installées.

Le projet s'inscrit dans des milieux naturels et cultivés sensibles du point de vue écologique qui jouxtent des zones urbanisées et industrialisées. Afin d'assurer son insertion paysagère, le projet prévoit des mesures d'accompagnement de terrassements et de plantations en cherchant à respecter les ambiances végétales traversées.

Le raccordement de la RN 568 déclassée au réseau routier de Martigues-Ouest, est prévu par le présent projet. Il sera précisé dans les études ultérieures du projet de contournement et de la requalification de la RN 568.

Le dossier indique que le projet sera déficitaire en matériaux, avec environ 505 000 m<sup>3</sup> de déblais et 668 000 m<sup>3</sup> de remblais. La majorité des remblais proviendront des déblais du chantier et de gisements de matériaux situés à La Mède, sur la commune de Châteauneuf-les-Martigues, à environ 15 km du projet.

### ***1.3 Procédures relatives au projet***

Le projet de contournement de Martigues/Port-de-Bouc est cité parmi les projets à moyen terme (horizon 2015-2020) inscrits dans le schéma régional des transports approuvé en 2006. Il est inscrit dans le programme de développement et de modernisation des itinéraires routiers (PDMI) de l'Etat.

#### **1.3.1 Les procédures prises en compte**

##### *1.3.1.1 Utilité publique*

Le dossier présenté à l'Ae est un dossier d'enquête publique préalable à une déclaration d'utilité publique (DUP)<sup>9</sup>.

Conformément à l'article L. 123-14 du code de l'urbanisme, l'enquête publique du projet de contournement de Martigues/Port-de-Bouc portera à la fois sur l'utilité publique du projet et sur la mise en compatibilité du plan d'occupation des sols (POS) de Fos-sur-Mer et des plans locaux d'urbanisme (PLU) de Martigues et Port-de-Bouc, qui en est la conséquence. Elle portera également sur l'attribution du statut de route express à la voie nouvellement créée. L'article R.123-23 du code de l'urbanisme précise les conditions de réalisation des enquêtes publiques conjointes.

---

<sup>8</sup> Un échangeur « dénivelé complet » permet d'assurer la desserte depuis l'axe routier quelles que soient les origines et les destinations. Pour réduire l'espace nécessaire, l'échangeur se présente sur deux niveaux de circulation.

<sup>9</sup> Il est soumis à enquête publique au titre :

- de l'article L. 123-1 à 3 du code de l'environnement ;
- des articles L. 110-1 à 2 et L. 112-1 du code de l'expropriation, l'Etat, maître d'ouvrage, n'étant pas propriétaire des terrains d'assiette du projet et n'ayant pas pu les acquérir par voie amiable ;
- des articles L. 123-14 à 15 du code de l'urbanisme pour mise en compatibilité des documents d'urbanisme ;
- des articles L. 151-1 à L. 151-5 et R. 151-1 à R. 151-7 du code de la voirie routière relatifs aux routes express.



Le projet entre notamment dans les catégories 6a, 7a et 51<sup>10</sup> du tableau annexé à l'article R. 122-2 du code de l'environnement. Ce projet est donc soumis à étude d'impact, conformément aux articles L. 122-1 et R. 122-2 de ce code. L'étude d'impact fait partie du dossier d'enquête préalable à la DUP. Elle inclut une appréciation globale des impacts du programme que le projet objet du présent dossier forme avec le projet de requalification de la RN 568 envisagé dans la traversée des centres urbains de Martigues et de Port-de-Bouc.

S'agissant d'une route à 2x2 voies, le projet de contournement de Martigues/Port-de-Bouc est un "*grand projet d'infrastructure*" au sens de l'article R. 1511-1 du code des transports. A ce titre, et conformément à l'article L.1511-2 du même code, le projet a fait l'objet d'une évaluation socio-économique qui est jointe au dossier d'enquête publique<sup>11</sup>. L'Ae note que cette évaluation ne porte pas spécifiquement sur le projet mais évalue le programme tel que l'a défini le maître d'ouvrage (Cf. recommandation de la partie 4.4 du présent avis).

Conformément à l'article R.414-19 du code de l'environnement, le projet est soumis à évaluation des incidences Natura 2000<sup>12</sup>. Cette évaluation est jointe à l'étude d'impact et au dossier d'enquête publique.

S'agissant d'une route sous maîtrise d'ouvrage de l'Etat (DREAL), l'autorité administrative de l'Etat compétente en matière d'environnement pour la DUP est la formation d'autorité environnementale du Conseil général de l'environnement et du développement durable (CGEDD).

### *1.3.1.2 Compatibilité avec la loi littoral et la directive territoriale d'aménagement des Bouches-du-Rhône (DTA)*

Le projet est inscrit comme « projet routier à réaliser » dans la DTA des Bouches-du-Rhône (décret n° 2007-779 du 10 mai 2007)<sup>13</sup>.

La bande d'étude traverse des espaces naturels (garrigues, forêt, salins, étang) compris sur le territoire de communes soumises à la loi littoral et des espaces agricoles de productions spécialisées. L'article L.146-7 du code de l'urbanisme dispose que « *les nouvelles routes de transit doivent être localisées à une distance minimale de 2 000 mètres du rivage* ». La DTA prévoit et argumente le caractère dérogatoire du projet par rapport à cette prescription, lié à la configuration du site (chapitre 4 de la DTA « *Modalités particulières aux unités géographiques* »).

Dans la DTA, l'ouest de la bande d'étude est situé au sein des espaces proches du rivage, présents dans le Golfe de Fos, et son extrémité Est, dans les espaces proches du rivage identifiés autour de l'étang de Berre. Le dossier indique, d'une part, que « *les caractéristiques du projet dans cette zone permettent de respecter le principe d'extension limitée de l'urbanisation* » et d'autre part, qu'« *aucun espace remarquable identifié par la DTA n'est impacté par le projet* ».

La DTA précise en page 108 que : « *Les documents d'urbanisme détermineront des coupures d'urbanisation de largeur significative dans les secteurs suivants : (...) entre Martigues et Saint-Mitre-les-Remparts, par la préservation des secteurs agricoles, notamment celui de Plan Fossan qui se prolonge sur Port-de-Bouc, ainsi qu'aux abords de la RD 5, conformément aux orientations fixées pour les espaces agricoles de production spécialisée, (...).* » Le dossier indique que le projet

<sup>10</sup> « 6° - Infrastructures routières : a) création de voie rapide

7° - Ouvrages d'art : a) ponts d'une longueur supérieure à 100 m ;

51° - Défrichements et premiers boisements soumis à autorisation : a) défrichements portant sur une superficie totale, même fragmentée, de plus de 0,5 hectare et inférieure à 25 hectares ; ... »

<sup>11</sup> Conformément à l'article L.1511-4 du Code des transports

<sup>12</sup> Natura 2000 : les sites Natura 2000 constituent un réseau européen en application de la directive 79/409/CEE « Oiseaux » (codifiée en 2009) et de la directive 92/43/CEE « Habitats faune flore », garantissant l'état de conservation favorable des habitats et espèces d'intérêt communautaire. Les sites inventoriés au titre de la directive « habitats » sont des sites d'intérêt communautaire (SIC) ou des zones spéciales de conservation (ZSC), ceux qui le sont au titre de la directive « oiseaux » sont des zones de protection spéciale (ZPS).

<sup>13</sup> Le projet de contournement de Martigues / Port-de-Bouc est identifié dans la DTA 13 sous "principaux projets routiers". Il se raccorde au réseau routier principal (RN 568) en partie Ouest, et au réseau autoroutier (A55) en partie Est.

La réalisation de cette voie de contournement est rendue indispensable "*par le fait que la RN 568 traverse actuellement la ville de part en part, accueillant un fort trafic, mais également une part importante de transport de matières dangereuses au coeur des zones urbanisées. Un accident impliquant l'un de ces transports pourrait avoir des conséquences dramatiques. Au quotidien se posent des problèmes de sécurité routière constants, et un fonctionnement de la ville fortement perturbé par cette cassure entre les quartiers Nord et le coeur de la cité.*

*L'option envisagée est la réalisation d'une nouvelle voie de transit, située en partie dans la bande des deux mille mètres à compter du rivage.*" (cf. p.112 de la DTA)

ne donnera lieu à aucune construction autre que les équipements viaires (voiries, ponts, viaducs, trémies, ouvrages hydrauliques...) et qu'il ne crée donc pas d'urbanisation supplémentaire, ce qui ne remet pas en cause la « coupure d'urbanisation » prévue à la DTA.

L'Ae rappelle que les documents d'urbanisme des communes concernées doivent tenir compte de la DTA et confirmer dans la durée que le projet ne créera pas d'urbanisation supplémentaire dans les communes concernées.

#### 1.3.1.3 *Compatibilité avec les autres documents d'urbanisme*

Le projet de contournement de Martigues/Port-de-Bouc est compatible avec les prescriptions du schéma de cohérence territoriale (SCOT) de l'Ouest de l'Étang de Berre (arrêté le 12 février 2015) qui prévoit son intégration dans un futur axe autoroutier A55/A56 par les étangs et la réalisation d'un échangeur au niveau du Réveilla.

Le projet n'est actuellement pas compatible avec le PLU de Martigues, le PLU de Port-de-Bouc et le POS de Fos-sur-Mer, l'emprise du projet n'étant pas en conformité avec les espaces réservés dédiés à ce dernier.

Le dossier transmis à l'Ae comporte, conformément à l'article R.122-7 du code de l'environnement, les mises en compatibilité des documents d'urbanisme jointes à la demande de déclaration d'utilité publique. L'Ae rappelle que ces modifications sont soumises à évaluation environnementale, au titre de l'article R. 121-14 et suivants du code de l'urbanisme. L'autorité compétente en matière d'environnement sur ces plans est actuellement le préfet des Bouches-du-Rhône. Par conséquent, le présent avis de l'Ae, ne vaut pas avis de l'autorité compétente relatif aux modifications nécessaires des documents d'urbanisme.

Le projet est compatible avec les plans de prévention des risques naturels (PPRn) concernant le risque de mouvement de terrain des communes de Port-de-Bouc (approuvé le 8 février 2010) et de Martigues (approuvé le 14 avril 2014). Il n'existe pas de PPR concernant le risque inondation (PPRI), mais pour Martigues, une étude hydraulique datant de 1998 a permis de délimiter des zones inondables : elles sont précisées dans le PLU. Le dossier les a prises en compte.

L'emprise du projet n'est pas concernée par les périmètres des plans de prévention des risques technologiques (PPRT) prescrits ou approuvés. Elle pourrait être concernée par le périmètre du futur PPRT à l'étude sur le dépôt d'hydrocarbure entre le centre d'enfouissement technique (CET) du Valentoulin et l'étang d'Engrenier. Si c'était le cas, les études de détail du projet de contournement devraient prendre en compte ses prescriptions.

#### 1.3.1.4 *Compatibilité et prise en compte d'autres plans, schémas et programmes et des servitudes d'utilité publique*

Le projet respecte, d'une part, les orientations fondamentales du schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux (SDAGE) Rhône Méditerranée (2009-2015), et notamment le principe de non dégradation des milieux aquatiques, et de contrôle des remblais en zone inondable, et d'autre part, le programme de mesures du SDAGE et les objectifs qualitatif et quantitatif des masses d'eau du SDAGE. Il est compatible avec le SDAGE.

Le projet prend en compte les orientations :

- du schéma régional de cohérence écologique (SRCE)<sup>14</sup> et notamment le réservoir de biodiversité de la trame verte (forêt de Castillon), et les réservoirs de biodiversité de la trame bleue (Étang d'Engrenier, Salins de Fos, Prairie méditerranéenne haute) ;
- du schéma régional climat air, énergie (SRCAE)<sup>15</sup>, orientations concernant le secteur des transports (T&U5 : "*Optimiser la logistique urbaine*", et T&U6 : "*Réduire les impacts du transport des marchandises en termes d'énergie, de gaz à effet de serre et de polluants*"). Néanmoins, le dossier ne fait pas la démonstration que le projet contribue à l'objectif régional de réduction des émissions de gaz à effet de serre qui est de -20 % à l'horizon 2020 et -35 % à l'horizon 2030. L'Ae a noté que le SRCAE ne figurait pas sur le tableau présentant les documents, classés selon le niveau de contrainte exercé sur le projet (du plus fort au moins fort) et indiquant la compatibilité du projet vis-à-vis de ces documents (p.369 du fascicule 4/7). Il conviendrait qu'il soit ajouté ;

<sup>14</sup> Le SRCE de la région PACA a été approuvé par arrêté préfectoral le 26 novembre 2014.

<sup>15</sup> Le SRCAE de la région PACA a été approuvé par arrêté préfectoral le 17 juillet 2013.

- du schéma départemental des carrières des Bouches-du-Rhône<sup>16</sup> qui précise notamment qu'il convient de développer l'utilisation des matériaux issus du recyclage et des matériaux de substitution.

Le projet de contournement prend en compte les onze servitudes d'utilité publique (lignes à haute tension, canalisations souterraines, chemin de fer, aéronautiques, cimetière...) qui s'exercent sur le site du projet.

***L'Ae recommande que le maître d'ouvrage explicite la contribution du projet à l'objectif régional de réduction des émissions de gaz à effet de serre, inscrit dans le schéma régional climat air, énergie (SRCAE), qui est de -20 % à l'horizon 2020 et -35 % à l'horizon 2030,***

### 1.3.2 Concertation et consultations

Le projet comporte un investissement routier, d'un montant supérieur à 1,9 millions d'euros situé en zone urbanisée. Il a fait l'objet d'une concertation publique au titre des articles L.300-2 et R.300-1 à R.300-3 du code de l'urbanisme entre le 24 janvier et le 24 février 2012. Celle-ci portait également sur l'amélioration de la desserte de Fos-sur-Mer. Suite au bilan de cette concertation, établi en juillet 2012, une démarche de concertation continue a été mise en place, à travers la mobilisation de groupes de travail sur les thématiques suivantes : « acoustique », « passage sur le site de Kernéos », « réseaux industriels », « cadre de vie », « CET du Valentoulin », et « requalification de la RN568 ». Un comité de suivi de l'opération a également été instauré et une communication régulière vis-à-vis des riverains mise en place. Au vu des informations fournies dans le dossier (le bilan de la concertation notamment, etc.), le projet actuel, qui fait suite à plusieurs projets antérieurs abandonnés, dont certains remontent aux années 1970, semble faire l'objet d'un très large consensus et être très attendu localement.

Par ailleurs, le projet a fait l'objet d'une consultation inter-services du 4 avril au 12 juin 2014 qui a donné lieu à de nombreuses remarques, auxquelles le maître d'ouvrage a répondu.

Il a été soumis pour avis à la commission départementale de la consommation des espaces agricoles (CDCEA) dans le cadre de l'instruction des dossiers de mise en compatibilité. Celle-ci a rendu, le 24 juin 2014, un avis favorable avec une réserve portant sur les mesures en faveur de l'agriculture, qui a été prise en compte par le projet mais que les PLU et les mesures envisagées devront confirmer.

Il a été soumis à la commission départementale compétente en matière de nature, de paysages et de sites (CDNPS) qui a rendu un avis favorable le 2 juillet 2014 assorti de recommandations, notamment sur les secteurs à enjeux des Salins et du secteur Sud de l'étang de l'Engrenier.

### 1.3.3 Autres procédures

Un diagnostic archéologique a été prescrit<sup>17</sup> sur l'ensemble du tracé, le secteur étant très riche de ce point de vue. Selon les résultats, des fouilles préventives pourront être décidées par le service régional d'archéologie.

Au regard des impacts résiduels pressentis sur les zones humides et les espèces protégées, un certain nombre de mesures compensatoires devront être mises en place. Le dossier indique que, pour les espèces protégées, ces mesures seront définies dans le cadre d'un dossier de demande de dérogation à la destruction d'espèces protégées qui sera présenté conformément aux articles L.411-1 et L.412-2 du code de l'environnement au Conseil national de protection de la nature (CNP).

Le projet, d'une surface supérieure à 20 ha, traverse plusieurs vallons et canaux et soustrait une surface d'expansion des crues à la zone inondable du vallon du Pauvre Homme. Un dossier d'autorisation au titre de la police de l'eau (article L. 214-3 du code de l'environnement) est nécessaire. Les mesures concernant les zones humides seront précisées dans ce dossier y compris les éventuelles mesures à caractère compensatoire. Il sera réalisé postérieurement à l'enquête préalable à la DUP mais préalablement au démarrage des travaux.

Compte tenu des travaux de réaménagement à réaliser dans le CET du Valentoulin pour permettre le passage de la future route, un dossier d'autorisation au titre des installations classées pour la protection de l'environnement (ICPE) sera adressé au Préfet, postérieurement à l'enquête préalable

<sup>16</sup> Le schéma départemental des carrières a été approuvé par arrêté préfectoral le 1<sup>er</sup> juillet 1996.

<sup>17</sup> Par arrêtés préfectoraux du 4 avril 2014

de la DUP mais préalablement aux travaux. L'Ae considère néanmoins que les questions de risque de pollution devraient être traitées dans le dossier d'étude d'impact.

L'Ae rappelle au maître d'ouvrage que la nécessité de toutes ces procédures ultérieures, ne l'exonère pas de présenter, dès l'étude d'impact, l'ensemble des éléments nécessaires pour juger de son utilité publique.

Au regard du décret n°2013-1211 du 23 décembre 2013, dit décret CGI, le projet de contournement de Martigues/Port-de-Bouc relève du seuil d'information de la procédure d'évaluation des investissements publics. Le commissaire général à l'investissement (CGI) pourra donc demander la transmission de l'évaluation socio-économique du projet pour contre-expertise.

#### **1.4 Principaux enjeux environnementaux relevés par l'Ae**

Les principaux enjeux environnementaux liés au projet relevés par l'Ae sont :

- la qualité de l'air et le bruit et leurs conséquences sanitaires ;
- la prise en compte des risques naturels et technologiques ;
- la préservation des espaces naturels et agricoles et des espèces protégées ;
- la consommation et l'artificialisation d'espaces naturels et agricoles du fait de la création de l'infrastructure ;
- l'éventuelle intensification de ces effets, induits dans l'hypothèse d'une ouverture ultérieure à l'urbanisation actuellement interdite par la directive territoriale d'aménagement (DTA) des Bouches-du-Rhône.

## **2 Analyse de l'étude d'impact**

L'étude d'impact est claire. Elle est bien documentée et illustrée. Un sommaire plus détaillé pour chaque partie de l'étude d'impact, comme il en existe pour certains fascicules, en permettrait cependant une lecture plus aisée. Par ailleurs, un sommaire des annexes aurait été apprécié.

S'il est appréciable de disposer d'une évaluation socio-économique du programme, l'Ae considère qu'il aurait fallu la distinguer de celle du projet. De fait, les bénéfices affichés par le dossier et attribués au projet sont surtout ceux du programme, et notamment du fait des futurs aménagements prévus, mais non encore programmés, après le déclassement du tronçon de RN 568.

### **2.1 Appréciation globale des impacts du programme**

Les études relatives au projet de requalification du tronçon de RN 568 entre Martigues et Port-de-Bouc viennent de démarrer sous la maîtrise d'ouvrage de la CAPM. Le nouveau gestionnaire n'est pas encore identifié mais il est prévu que ce soient des collectivités locales : les communes ou la métropole Aix-Marseille-Provence, qui sera créée au 1er janvier 2016. Le coût global de ce projet n'est pas encore connu ; la participation financière de l'Etat au titre du déclassement, prévue à l'intérieur de l'enveloppe du projet de contournement, sera de 3,8 millions d'euros.

L'objectif selon le dossier est « *de créer, en lieu et place de l'actuelle voie rapide, un espace public urbain apaisé, dédié aux déplacements, pratiques et usages locaux et support d'une recomposition urbaine en profondeur* ».

L'appréciation globale des impacts ne porte donc à ce stade que sur les grands principes de la requalification en voie urbaine de l'ancienne RN 568 sans envisager d'ouverture à l'urbanisation d'autres secteurs proches de la future voie de contournement. De fait, ces grands principes n'engagent à ce stade, ni la CAPM, ni la DREAL.

### **2.2 Analyse de l'état initial et des impacts du projet**

L'état initial a fait l'objet d'une attention particulière du maître d'ouvrage ; il est largement documenté dans l'étude d'impact et ses annexes.

## 2.2.1 Qualité de l'air et santé publique

La forte industrialisation<sup>18</sup>, l'importance du trafic routier et maritime, et l'ensoleillement de l'ouest des Bouches-du-Rhône induisent une préoccupation particulière vis-à-vis de la qualité de l'air. Au regard des émissions totales en région pour<sup>19</sup> le SO<sub>2</sub>, les NO<sub>x</sub>, les COVNM, le CO, les PM<sub>10</sub> et le CO<sub>2</sub>, la région PACA est l'une des régions les plus émettrices de France. Le département des Bouches-du-Rhône est responsable de plus de 60 % des émissions totales régionales. L'Ac note que la région de Marseille est l'une des onze zones explicitement mentionnées dans le contentieux ouvert contre la France par la Commission européenne depuis le 19 mai 2011 pour non-respect des valeurs limites applicables aux particules PM<sub>10</sub><sup>20</sup>.

Pour l'ozone, sur la base du nombre de jours enregistrant au moins une valeur supérieure à 120 µg/m<sup>3</sup>/8 h, la directive européenne a défini une valeur cible pour la protection de la santé, applicable à partir du 1er janvier 2010<sup>21</sup>. Pour 2010, le calcul est effectué pour la période 2008-2010. La valeur cible est dépassée pour la plupart des stations, excepté pour celles de Salon-de-Provence et Istres. Le nombre de jours enregistrant au moins une valeur supérieure à 120 µg/m<sup>3</sup>/8 h varie entre 13 et 43 selon les stations de mesure, celles de Berre l'étang et de Rognac/Les Barjaquets en ont recensé le plus grand nombre, respectivement 41 et 43 jours/an ; celle de Fos affiche 27 jours/an de dépassement.

L'état des lieux de la qualité de l'air pour chaque polluant<sup>22</sup> surveillé par AirPACA<sup>23</sup> a été établi à partir du bilan 2010 de la qualité de l'air de la région de l'étang de Berre et de l'ouest des Bouches-du-Rhône sur l'ensemble des 30 stations du réseau, et à partir des résultats détaillés des concentrations en polluants en 2010 sur les 16 stations les plus proches de la zone d'étude<sup>24</sup>. Il en ressort que la zone d'influence du projet est sujette à des dépassements des valeurs de référence<sup>25</sup> :

- en pollution de fond, dépassements des valeurs de référence pour tous les polluants à l'exception du CO, du NO<sub>2</sub>, des PM 2.5, des HAP<sup>26</sup> et des métaux lourds, les dépassements concernant essentiellement l'ozone, le benzène et les particules fines (PM 10) ;
- en pollution de pointe, ce sont surtout le dioxyde de soufre et l'ozone qui sont à l'origine des dépassements du seuil d'information-recommandations.

L'indice de qualité de l'air n'est qualifié de « bon » à « très bon » que la moitié de l'année, entre 54 % et 64 % du temps selon la zone considérée.

De plus, deux campagnes de mesure *in situ* ont été réalisées à l'été 2011 et à l'hiver 2012 sur ces communes. Les polluants étudiés sont le dioxyde d'azote et le benzène<sup>27</sup>, caractéristiques de la pollution routière et de la pollution industrielle voisine. Elles ont mis en évidence, dans la zone d'influence proche du projet, un léger dépassement de l'objectif de qualité pour le benzène mais le respect des valeurs limites de protection de la santé pour ce polluant et pour le dioxyde d'azote. Les concentrations en polluants les plus fortes dans la zone d'étude se rencontrent le long de la RN 568 dans la traversée de Martigues et de Port-de-Bouc.

<sup>14</sup> L'ouest des Bouches-du-Rhône rassemble sur les zones industrielles de Fos-sur-Mer et Lavéra, tous les services techniques nécessaires à l'industrie lourde : stockage d'hydrocarbures (Société du Pipeline Sud- Européen, terminal de Crau...), produits chimiques, gaz naturel et stockage de gaz (GDF, Air Liquide), stockage de GPL (Primagaz, Geogaz), sous-traitants (mesures, contrôles, laboratoires, études, mécanique, chaudronnerie, tuyauterie...) et plus généralement, toutes les activités de maintenance industrielle et d'environnement. En particulier, deux établissements de Solamat Merex situés à Rognac et à Fos-sur-Mer sont chargés de l'incinération des déchets industriels.

<sup>19</sup> SO<sub>2</sub> : dioxyde de soufre, NO<sub>x</sub> : oxydes d'azote, COVNM : Composés organiques volatils non méthaniques, CO : monoxyde de carbone, CO<sub>2</sub> : dioxyde de carbone, PM<sub>10</sub> particules fines de moins de 10 µm (respectivement PM<sub>2,5</sub> moins de 2,5 µm)

<sup>20</sup> Voir notamment [http://europa.eu/rapid/press-release\\_MEMO-15-4871\\_fr.htm](http://europa.eu/rapid/press-release_MEMO-15-4871_fr.htm)

<sup>21</sup> Cette valeur est fixée à 25 jours/an, nombre moyen sur trois années consécutives.

<sup>22</sup> Polluants surveillés par AirPACA : le dioxyde de soufre (SO<sub>2</sub>), le dioxyde d'azote (NO<sub>2</sub>), les composés organiques volatils (COV), le benzène (C<sub>6</sub>H<sub>6</sub>), le monoxyde de carbone (CO), l'ozone (O<sub>3</sub>), les métaux lourds : plomb (Pb), cadmium (Cd), nickel (Ni), arsenic (As), mercure (Hg), les particules en suspension (PM 10, PM 2,5), les hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP).

<sup>23</sup> AirPACA : association pour la surveillance de la qualité de l'air de la Région Provence Alpes Côte d'Azur.

<sup>24</sup> Il s'agit des stations implantées sur les communes de Martigues, Istres, Port-de-Bouc, Fos-sur-Mer, Port-Saint-Louis-du-Rhône et Miramas.

<sup>25</sup> Valeurs limites, objectifs de qualité, seuils d'information-recommandations... selon le cas

<sup>26</sup> HAP : hydrocarbures aromatiques polycycliques

<sup>27</sup> Les concentrations moyennes annuelles des sites de mesure de Berre-l'étang et de Martigues/Lavera sont historiquement parmi les plus élevées de la région de l'étang de Berre et de l'Ouest des Bouches-du-Rhône.

De façon chronique, le secteur est donc concerné par des niveaux moyens en ozone, PM10 et benzène supérieurs aux objectifs de qualité. Il connaît régulièrement des dépassements des seuils d'information, en pollution de pointe. La pollution de pointe se traduit par le dépassement de la valeur limite journalière pour la protection de la santé. Cette dernière, fixée à 50 µg /m<sup>3</sup> en moyenne journalière, ne doit pas être dépassée plus de trente cinq jours par an et par station. En 2010, le nombre de jours durant lesquels les concentrations journalières dépassent 50 µg/m<sup>3</sup> est un peu inférieur à celui recensé en 2009, mais globalement, la qualité de l'air relative aux particules en suspension (PM10) s'est légèrement dégradée. Pour les PM10<sup>28</sup>, les concentrations dans l'air sont supérieures aux seuils définis pour l'objectif de qualité pour toutes les stations de mesure, y compris celle de Miramas, les concentrations annuelles moyennes étant comprises entre 31 et 35 µg/m<sup>3</sup>/an.

L'étude d'impact retient, à juste titre selon l'Ae, comme enjeu fort du projet la qualité de l'air et conclut que la sensibilité du projet à cet enjeu est forte. Elle conclut pourtant que « *la qualité de l'air actuelle n'est pas de nature à fortement affecter la santé humaine. Toutefois, lors des pics de pollution, notamment à l'ozone, les personnes les plus fragiles pourront ressentir une gêne respiratoire* ». L'Ae s'étonne de cette conclusion du fait de la concentration constatée de plusieurs substances cancérigènes. Elle souligne qu'une telle assertion ne peut être émise sans qu'une évaluation quantitative des risques sanitaires par exposition aux polluants de l'air soit réalisée.

***L'Ae recommande d'évaluer les risques sanitaires liés à l'exposition des populations affectées par le projet aux polluants atmosphériques, notamment du fait de la concentration actuellement constatée de plusieurs substances cancérigènes, de revoir la conclusion de l'état des lieux sur la santé humaine à l'aune de cette évaluation et d'indiquer les mesures que le projet envisage concrètement pour ne pas l'aggraver.***

## 2.2.2 Nuisances sonores et santé publique

Des mesures acoustiques *in situ* ont été réalisées en façade du bâti riverain des infrastructures routières étudiées<sup>29</sup>. Une modélisation informatique a été produite dont les paramètres ont été recalés sur les points de mesure. Les points à l'écart des sources de bruit principales ne font pas l'objet de calage.

Le rapport indique en synthèse (p.235 fascicule 4/7) que « *les constructions situées dans la zone d'étude sont soumises aux nuisances sonores générées par le trafic automobile. Cependant, les niveaux de bruit actuels ne sont pas susceptibles d'avoir des effets sur l'audition* ».

Le rapport conclut à un enjeu fort pour le projet et à une sensibilité aux conditions de réalisation du projet forte pour cet enjeu.

***Compte tenu des justifications du projet qui insistent sur la nécessité d'améliorer le confort et la santé des riverains, l'Ae préconise de mieux étayer les conclusions du dossier par la présentation d'effets objectifs situant le confort et la santé des habitants par rapport à la réglementation, prenant en compte la circulation actuelle de la RN 568 et de ses perspectives d'évolution.***

## 2.2.3 Transport de matières dangereuses

Environ 4 000 poids lourds par jour circulent sur la RN 568 au niveau de la commune de Fos-sur-mer, dont la moitié provient de la ZIP. Le transport de matières dangereuses est important sur la RN 568 dans la zone d'influence proche du projet, que ce soit par la route (RN 568 et A55), par la voie ferrée, par canalisations ou par voie maritime et représente 12 à 14 % du trafic de poids lourds.

L'enjeu est jugé fort mais la sensibilité au projet est qualifiée de modérée, alors que cet enjeu est une des justifications principales du projet.

<sup>28</sup> Pour ce polluant, plusieurs valeurs réglementaires permettent de qualifier la pollution de fond :- l'objectif de qualité : 30 µg/ m<sup>3</sup>/an,- la valeur limite : 40 µg/m<sup>3</sup>/an.

<sup>29</sup> Selon les normes NF-S 31-010, NF-S 31-085 : les niveaux sonores ont été calculés pour l'ensemble de la zone d'étude, à partir du logiciel informatique de prévision des niveaux sonores Cadna-Mithra 4.3 qui tient compte des éléments susceptibles d'influencer le niveau sonore induit par le trafic routier.

## 2.2.4 Eaux de surfaces

Il n'y a pas de réseau hydrographique superficiel naturel permanent dans la bande d'étude et la zone d'influence proche. Les bassins versants du secteur, approximativement orientés Nord-Sud, sont drainés par un réseau de fossés et de talwegs généralement peu marqués, dont les vallons de Saint-Jean et du Pauvre Homme. Mais il existe un réseau hydraulique artificiel dense et complexe composé de canaux de drainage et d'irrigation des prairies humides de la Crau qui se jettent dans l'étang de Berre<sup>30</sup>, et de galeries souterraines entre plusieurs étangs (pour gérer le niveau d'eau) : canal de navigation de Fos à Port-de-Bouc, canal de Martigues, étang d'Engrenier et étang du Pourra. Deux vallons secs sont également présents : le vallon<sup>31</sup> Saint-Jean et le vallon du Pauvre Homme.

Les principaux enjeux de la zone d'étude sont la préservation du bon écoulement des eaux superficielles et la non aggravation du risque inondation par ruissellement. Trois zones de vulnérabilité ont été identifiées dans et à proximité immédiate de la bande d'étude :

- vulnérabilité à la pollution dans les zones humides, notamment la zone humide de l'étang du Pourra,
- vulnérabilité de l'étang de l'Engrenier au regard des apports d'eaux de ruissellement qui pourraient diminuer sa salinité élevée, adaptée à son usage industriel,
- vulnérabilité aux inondations dans le vallon du Pauvre Homme au niveau de la RN 568 dont le remblai constitue un barrage.

## 2.2.5 Habitats naturels et continuités écologiques

La bande d'étude est fortement anthropisée<sup>32</sup>, mais comporte des habitats naturels en plus ou moins bon état de conservation selon la pression qu'ils ont subie : des salins à l'ouest, des gazons et pelouses au centre et à l'ouest, des pinèdes et garrigues en alternance avec des cultures (vignes et graminées) au centre et à l'est. Le dossier présente les nombreux habitats naturels répertoriés sur la bande d'étude et la mosaïque très fine de leur assemblage.

Les enjeux locaux de conservation (ELC)<sup>33</sup> de ces milieux en tant que tels sont, selon le dossier, de modérés à faibles, bien qu'ils abritent des espèces à enjeux de conservation très fort.

La bande d'étude longe la zone de protection spéciale (ZPS) FR9312015 « *Etang entre Istres et Fos* » et comprend des parties d'une zone naturelle d'intérêt écologique, floristique et faunistique<sup>34</sup> (ZNIEFF) terrestre de type I (n°13128146, Salins de Fos – La Marronède) et d'une ZNIEFF terrestre de type II (n°13109100, Étangs de Lavalduc, d'Engrenier, de Citis et du Pourra – Salins de Rassuen). La bande d'étude est située à proximité de dix autres ZNIEFF terrestres et marines. Cette diversité est le signe d'un environnement encore riche et diversifié qui présente un assemblage complexe d'habitats de nature très variables : zones humides, pelouses xérophiles<sup>35</sup> méditerranéennes, garrigues...

Le dossier mentionne les barrières à la circulation des espèces que constitue la « trame grise » de l'urbanisation et la banalisation des milieux rencontrés.

Les garrigues, habitats à enjeu modérés, sont présentées comme des habitats transitoires sur des sites de déprise agricole tendant à se transformer en peuplement de pins d'Alep ou de chêne verts. Selon le dossier, ce n'est pas l'urbanisation qui menace la biodiversité de ces espaces naturels mais la déprise agricole (et notamment l'abandon du pastoralisme). Pendant leur visite

<sup>30</sup> L'étang de Berre est l'une des principales lagunes de Méditerranée occidentale. Malgré son caractère fortement anthropisé, il est considéré comme une zone humide remarquable. Il est relié à la mer par le chenal de Caronte, qui s'étend sur 6,5 km et reçoit entre autres les eaux issues du vallon du Pauvre Homme et du vallon Saint-Jean.

<sup>31</sup> Petit vallon, à sec la plupart de l'année

<sup>32</sup> Modifié par les activités humaines

<sup>33</sup> L'enjeu local de conservation (ELC) est la responsabilité assumée localement pour la conservation d'une espèce ou d'un habitat par rapport à une échelle biogéographique cohérente. Il a été déterminé par les spécialistes du bureau d'étude diligenté par le maître d'ouvrage dans le cadre de la présente étude d'impact.

<sup>34</sup> Lancé en 1982, l'inventaire des Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique Faunistique et Floristique (ZNIEFF) a pour objectif d'identifier et de décrire des secteurs présentant de fortes capacités biologiques et un bon état de conservation. On distingue 2 types de ZNIEFF :

les ZNIEFF de type I : secteurs de grand intérêt biologique ou écologique ;

les ZNIEFF de type II : grands ensembles naturels riches et peu modifiés, offrant des potentialités biologiques importantes.

<sup>35</sup> Pelouses formées de végétaux adaptés à des sols secs

sur place, les rapporteuses ont effectivement pu constater que nombre de terrains anciennement cartographiés comme agricoles ne font plus l'objet réellement d'exploitation. Certains sont en voie d'urbanisation (par exemple, sur la commune de Port-de-Bouc), d'autres décrits dans le dossier comme agricoles se couvrent de pins d'Alep et de chênes kermès formant à ce stade un peuplement peu propice à la biodiversité et sensible aux incendies. La perspective d'un projet d'infrastructure évoqué depuis 30 ans a sans doute, au-delà de la situation globale de l'agriculture sur le littoral méditerranéen, contribué à l'abandon de l'agriculture, au boisement progressif et, ce faisant, à l'appauvrissement de la biodiversité. En visite sur place, il a été indiqué aux rapporteuses que la commune de Martigues avait acheté et mis en location une grande exploitation dans la plaine du Pourra à proximité du projet pour s'assurer de la poursuite de la mise en valeur agricole.

## 2.2.6 Flore et faune

Le dossier précise les dates des prospections biologiques réalisées en 2012 portant sur la flore et les habitats, les zones humides, les invertébrés, les amphibiens, les reptiles, les oiseaux et les mammifères. Les espèces répertoriées sont décrites dès lors qu'elles présentent un enjeu local de conservation de faible à très fort. L'étude analyse aussi les enjeux pour les espèces protégées dont la potentialité de présence est forte et dont l'enjeu local de conservation est décrit de modéré à fort.

Seules les espèces protégées ou avérées à ELC supérieur ou égal à faible et les espèces potentielles à ELC supérieur ou égal à modéré font l'objet d'une évaluation plus détaillée des impacts du projet.

### 2.2.6.1 Flore

L'aire d'étude connaît une flore diversifiée et plusieurs espèces présentent un enjeu de conservation local fort à modéré : les Saladelles dans les marais salés, la Gagée des Pouilles ou l'Ail petit Moly présents au sein des pelouses annuelles, l'Ophrys miroir ou l'Ophrys de Provence dans des garrigues et pelouses à Brachypode rameux, des espèces de messicoles<sup>36</sup> comme l'Adonis annuelle ou le Pavot hybride, dans les champs de blé et, enfin, la Bugrane sans épine et l'Hélianthème à feuilles de Marum qui se développent dans les friches culturales.

### 2.2.6.2 Faune

La bande d'étude présente globalement des enjeux modérés sur le plan entomologique.

Six espèces d'amphibiens ont été identifiées au sein de la bande d'étude dont le Pélodonte cultripède, espèce à très fort ELC, et le Pélodyte ponctué, espèce à ELC modéré.

Sept espèces de reptiles sont avérées dont le Lézard ocellé, à ELC fort, et qui fait l'objet d'un plan national d'action ainsi que le Psammodrome d'Edwards, à ELC modéré.

57 espèces d'oiseaux avérées ou considérées comme très probablement présentes dans la bande d'étude présentent un enjeu local de conservation faible à très fort. Les enjeux ornithologiques les plus forts se concentrent au niveau :

- des prairies humides, des canaux, des fossés, des steppes salées, des prés salés et des marais salés de la bande d'étude ainsi que des Salins de Fos-sur-Mer et de l'étang de l'Estomac alentours pour la reproduction, l'alimentation, la migration ou l'hivernage de 20 espèces à enjeu modéré à très fort (Échasse blanche, Flamant rose, Avocette élégante, Chevalier gambette, ...)
- des cultures extensives, des friches, des pelouses, des garrigues, des fruticées<sup>37</sup>, des fourrés et des landes de la bande d'étude pour la reproduction, l'alimentation ou la migration de 15 espèces à enjeu modéré à fort (Circaète Jean-le-Blanc, Rollier d'Europe, Faucon hobereau, Martinet à ventre blanc, Milan noir, Perdrix rouge, Petit-duc scops, Grand-duc d'Europe....).

4 espèces de chiroptères à enjeu local de conservation fort sont potentiellement présentes dans la zone d'étude mais n'ont pas été observées lors des prospections.

---

<sup>36</sup> Messicoles : plantes qui accompagnent les cultures

<sup>37</sup> Plantes de stade précoce forestier. Le stade fruticéen est intermédiaire entre le stade herbacé et le stade arbustif



### 2.2.7 Paysage

Le paysage de la bande d'étude est séquencé par le relief et les réseaux des lignes à haute tension, de pipelines, ainsi que par le centre d'enfouissement technique de Valentoulin.

Les enjeux paysagers de la bande d'étude sont traités avec sérieux. Les enjeux majeurs identifiés sont : le paysage des Salins de Fos et l'ouverture sur la mer, l'entrée de ville de Port-de-Bouc, les continuités entre la ville au sud et la forêt du Castillon, le paysage ouvert de la plaine agricole.

L'Ae a été informée qu'un dossier de demande de classement au titre des sites (articles L.341-1 à 22 du code de l'environnement) avait été déposé par la ville de Martigues sur l'étang du Pourra et la forêt de Castillon.

### 2.2.8 Agriculture

Cantonnée dans le secteur du Plan Fossan, l'agriculture est qualifiée de dynamique et présenterait relativement moins de friches que dans le reste du département. Le rapport mentionne son rôle de défense contre l'incendie.

Le terroir est reconnu par des signes de qualité pour l'AOC-AOP<sup>38</sup> Coteaux d'Aix-en-Provence (vin), l'AOC-AOP Huile d'olive d'Aix-en-Provence, l'AOC Huile d'olive de Provence.

12 exploitations et 21 emplois sont concernés par le projet.

## 2.3 *Analyse de la recherche de variantes et du choix du parti retenu*

Le dossier actuel, qui fait suite à plusieurs projets antérieurs qui ont été abandonnés, présente une analyse détaillée de quatre variantes selon des critères de sécurité, socio-économiques, environnementaux, de conditions de réalisation et de coût. Ces variantes sont clairement présentées dans le dossier.

L'Ae souligne l'intérêt pour les débats lors de la concertation puis de l'enquête publique de l'expression de variantes claires et distinctes et de l'analyse de leurs avantages et inconvénients.

L'Ae s'interroge néanmoins sur les modalités de la comparaison. Dans ce type d'analyse qualitative, l'Ae note que tous les critères socio-économiques sont jugés sur l'ensemble de l'échelle de cotation de très favorables à très défavorables. Implicitement, on donne un poids moindre aux critères qui n'utilisent pas toutes les modalités de cette échelle (ici les milieux naturels et les espèces aquatiques) ce qui conduit donc à tenir peu compte de certains critères.

***L'Ae recommande, pour la complète information du public, d'étayer l'argumentaire sur l'attribution des niveaux d'enjeu à chacun des critères utilisés dans le choix des variantes étudiées et de tendre à utiliser pour chaque critère toutes les modalités de l'échelle des cotations.***

---

<sup>38</sup> L'appellation d'origine contrôlée (AOC) désigne un produit dont toutes les étapes de fabrication sont réalisées selon un savoir faire reconnu dans une même zone géographique, qui donne ses caractéristiques au produit.

L'appellation d'origine protégée (AOP) est l'équivalent européen de l'AOC. Elle protège le nom d'un produit dans tous les pays de l'Union européenne

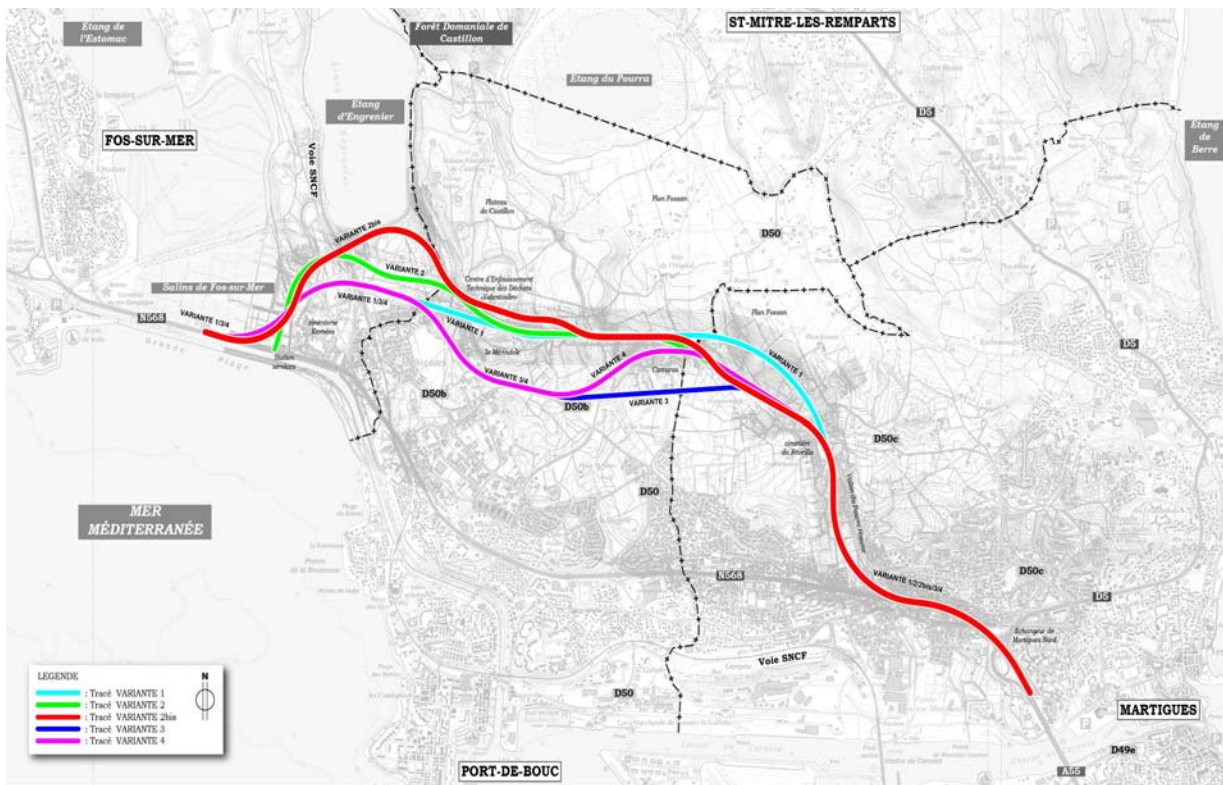


Figure 3 : Plan des variantes - fascicule 1/7

La variante 0 (aménagement sur place de la RN 568) a été abandonnée car elle ne répondait pas à l'enjeu de sécurité routière et d'amélioration du cadre de vie des riverains.

Dès 2002-2003, la variante 2 avait été privilégiée suite aux études d'avant projet sommaire car elle s'inscrivait au maximum dans une bande déjà occupée par les réseaux techniques existants.

Depuis ce choix, le positionnement de la variante 2 a été modifié légèrement en variante 2 bis pour tenir compte de la concertation publique. Cette nouvelle variante diminue l'impact sonore de la voie notamment pour les habitants du quartier du Pont-du-Roy à Fos-sur-Mer, conduit à mieux préserver la plaine agricole et une zone humide au droit de l'étang d'Engrenier, et évite un défrichage de 6 ha. Cependant, elle affecte davantage quelques habitats naturels à enjeux même si son tracé a été positionné le plus au nord possible au droit de l'étang d'Engrenier afin de protéger au maximum la plaine dépressionnaire au sud de cet étang, qui constitue un réservoir de biodiversité important.

S'agissant de la pollution de l'air, à l'horizon 2018, le projet, quelle que soit la variante retenue, entraîne des hausses moyennes (hors CO et aldéhydes) de 5 à 12 % environ des émissions polluantes et ce pour la majorité des polluants. Ces hausses moyennes de 5 à 12 % sont liées, d'une part, à la hausse des distances moyennes parcourues engendrée par le projet de contournement de Martigues / Port-de-Bouc (+8 à +9 %) et, d'autre part, à la hausse prévue du trafic.

Le coût de cette variante 2 bis est plus élevé que celui de la variante 2.

Le dossier analyse également différentes alternatives techniques pour les échangeurs. Cette analyse n'appelle pas de remarques de la part de l'Ae.

### 3 Analyse des impacts du projet

Le rapport distingue les impacts de la phase du chantier et ceux de la phase exploitation. Néanmoins, certains impacts de la phase travaux (ex : destruction d'habitats) sont traités également dans la phase exploitation.

### **3.1 Impacts en phase chantier/travaux**

Le rapport présente les impacts en phase travaux qui seront nombreux mais pour l'essentiel temporaires, atténués par des mesures d'évitement, de réduction et de compensation classiques pour ce genre de chantier.

#### **3.1.1 Faune, Flore**

Les impacts négatifs forts ou très forts seront, selon le dossier, limités aux espèces végétales protégées (niveau européen, national ou local) qui se trouvent sur l'emprise prévue du chantier (Bugrane à fleurs courtes, Ophrys linéaire, Ophrys miroir, Bugrane sans épine, Hélianthème à feuille de Marum) et pour lesquelles des mesures de compensation seront prévues.

L'Ae remarque que l'analyse des impacts sur les oiseaux conclut que « la circulation des engins est susceptible de détruire directement des individus à faible mobilité en période de reproduction (ex : oeufs ou juvéniles ayant une capacité de fuite limitée) ». Ce paragraphe lui semble concerner tout autant les reptiles et les amphibiens, dont la capacité de fuite est jugée bonne dans le rapport. Il lui semble qu'il faudrait même ajouter pour ces derniers, la sensibilité des adultes en période de repos hivernal.

***L'Ae recommande de revoir l'analyse de l'impact potentiel de la phase chantier sur les reptiles et les amphibiens et, le cas échéant, de réévaluer en conséquence les impacts après mesures d'évitement et de réduction et d'adapter les mesures à prendre en phase d'exploitation.***

#### **3.1.2 Pollution et nuisances**

Le rapport signale des impacts sensibles en phase chantier sur la circulation routière dans le secteur et un impact moyen sur les rendements agricoles induit par les soulèvements de poussières, en partie maîtrisés par les mesures de réduction proposées.

Le projet nécessite de déplacer 152 000 m<sup>3</sup> de déchets du dôme sud vers le dôme nord du CET du Valentoulin. Il s'agit d'une ancienne décharge d'ordures ménagères dont l'exploitation n'a véritablement été, selon le maître d'ouvrage, contrôlée que pendant les dernières années de son fonctionnement. De ce fait, toujours selon le maître d'ouvrage, la nature des déchets qui devront être déplacés, qui se situent en partie supérieure du dôme sud, serait garantie. Pour autant, l'Ae considère qu'il ne s'agira pas nécessairement de déchets inertes, par exemple d'ordures ménagères qui auraient achevé leur cycle de vie. Seuls les déchets en profondeur, placés il y a de nombreuses années, devraient avoir fini leur cycle et pourront être considérés comme inertes. Ce point est bien identifié comme un enjeu pour les conditions de la réalisation de la route et notamment de mise en œuvre des terrassements à mener dans le CET. A priori, la durée de ces derniers ne devrait pas excéder quelques mois (six maximum) ; ils seront conduits selon des dispositions qui permettront à la fois d'assurer la sécurité des ouvriers et de contenir les nuisances à l'environnement : interruption des travaux lors d'épisodes venteux défavorables, couverture des déchets déplacés par des matériaux inertes à la fin de chaque atelier... L'impact sur le CET de Valentoulin doit être précisé dans le dossier d'autorisation au titre des installations classées pour l'environnement (ICPE), néanmoins l'Ae considère qu'il devrait d'ores et déjà être plus complet dans l'étude d'impact (caractérisation des déchets déplacés, évaluation des risques pour les travailleurs et pour le public, modalités de gestion et d'élimination,..).

***L'Ae recommande de compléter l'analyse des impacts, au titre de la santé publique, et l'évaluation des risques liés aux déplacements de déchets du CET du Valentoulin au regard de la pollution (sols, air, eau) et d'indiquer les mesures envisagées pour maîtriser ces risques.***

### **3.2 Impacts en phase exploitation**

#### **3.2.1 Activités industrielles**

L'amélioration de la desserte de la ZIP de Fos et du bassin Ouest du Grand port maritime de Marseille est un des impacts positifs recherchés du projet.

La réalisation du projet affecte directement la cimenterie Kernéos, qui sera coupée en deux par l'infrastructure mais dont l'activité industrielle en sera pas menacée. Elle implique la suppression de la station-service à l'extrémité ouest de la bande d'étude, au niveau des salins de Fos-sur-Mer.

Des mesures compensatoires de réorganisation du site pour Kerneos et d'indemnisation, définies avec les responsables des installations concernées, sont prévues.

### 3.2.2 Consommation des espaces agricoles et naturels, et urbanisation

Le dossier indique que tout projet de contournement est vecteur d'anticipation spéculative sur le foncier mais juge que l'impact du projet sera minime compte tenu des zonages présents actuellement dans les documents d'urbanisme, qui ne prévoient d'urbanisation que sur la commune de Port-de-Bouc dans le secteur à proximité de l'échangeur du Reveilla.

L'Ae remarque que le projet de contournement est connu depuis longtemps et que le lotissement en cours de construction à proximité de l'échangeur du Reveilla montre que l'urbanisation a d'ores et déjà anticipé sa réalisation. En visite sur place les rapporteuses ont aussi pu noter, comme c'est d'ailleurs indiqué dans l'état initial de l'étude d'impact, que de nombreuses terres qualifiées d'agricoles sont effectivement en voie d'enfrichement. Il semble que l'abandon de l'agriculture pourrait être en partie lié à l'anticipation du projet par les propriétaires fonciers.

L'Ae est réservée sur la conclusion d'un impact minime du projet sur l'avenir de la zone en termes d'urbanisation, de terrains agricoles et ouverts. .

***Afin d'être en conformité avec la directive territoriale d'aménagement, l'Ae recommande au maître d'ouvrage et aux collectivités d'être plus précis dans leurs engagements relatifs au maintien à long terme des espaces naturels et agricoles au sud du projet, et de veiller sur le moyen et long terme au respect de ces engagements.***

La zone agricole réglementaire de Martigues Port-de-Bouc couvre 373 ha et 26 ha de zones naturelles exploitées. Le contournement fragmente la zone agricole en isolant une partie au Sud. Douze exploitations sont concernées, dont six sont directement affectées par le projet pour une surface de 25,6 ha sur onze parcelles. Quelques parcelles se trouveront isolées du siège de leur exploitation. Les conséquences pour chaque exploitation ont été analysées en détail et des mesures de réduction sont d'ores et déjà prévues notamment des passages sous les voies pour laisser un accès à toutes les parcelles agricoles. Malgré cela, certaines d'entre elles n'auront plus accès au réseau d'irrigation. L'Ae a bien noté qu'une pré-étude d'AFAF avait été décidée.

### 3.2.3 Patrimoine naturel

Le rapport note que « *sur les 35 habitats composant la zone d'étude, seuls 14 d'entre eux sont effectivement concernés par l'emprise du projet. Les impacts du projet sur ces entités sont globalement faibles étant donné leur large représentation au niveau local et leur état dégradé. Seuls les habitats de prairies humides hautes méditerranéennes et les fossés et petits canaux font exception. Ceux-ci subiront, en effet, un impact global, respectivement, fort et modéré, en raison de leur valeur patrimoniale dans un cas et ou en tant qu'habitat d'espèces et corridor écologique, d'autre part* ».

L'évaluation des incidences Natura 2000 conclut à l'absence d'incidences significatives sous réserve de la mise en œuvre des mesures préconisées sur l'état de conservation des habitats.

Le rapport souligne dans son analyse « *par sa nature même, le projet va entraîner une altération des fonctionnalités écologiques en constituant une rupture au sein de la plaine, provoquant ainsi l'isolement des espaces naturels* ».

Concernant la flore, dix espèces protégées seront affectées par le projet en phase travaux, dont deux espèces à enjeu local de conservation fort, la Bugrane sans épines et l'Hélianthème à feuille de Marum qui pourraient subir un impact très fort (destruction d'importantes stations identifiées et d'habitats favorables). Des mesures d'évitement et de réduction sont prévues et les impacts seront in fine modérés sur ces espèces ainsi que sur la Zannichellie des marais.

L'Ae note que, le raisonnement qui a conduit à diminuer de façon différenciée l'estimation de l'ampleur des impacts suite aux mesures d'évitement et de réduction pour les différentes espèces n'est pas explicité dans le document d'évaluation des incidences sur les sites Natura 2000.

***L'Ae recommande d'explicitier dans l'étude d'impact le raisonnement qui a conduit à déclasser les impacts suite aux mesures d'évitement et de réduction de façon différenciée pour les différentes espèces.***

Concernant les enjeux pour l'avifaune, le rapport indique que ceux-ci « *se concentrent au niveau des salins de Fos. Ceux-ci n'étant pas directement concernés par le projet, la plupart des espèces*

*qui les utilisent seront largement préservées des impacts du projet. Ainsi, les espèces qui subiront les impacts les plus importants (modérés) sont celles pour lesquelles le projet entraînera une destruction d'individus et une perte d'habitats de reproduction et secondairement de chasse et d'alimentation. ».*

Parmi 37 espèces d'oiseaux d'intérêt communautaire potentiellement soumises à un risque d'incidences Natura 2000, le projet, phases chantier et exploitations confondues, présente un risque d'incidence notable sur sept espèces d'oiseaux de la ZPS « *Étangs entre Istres et Fos* ». Le risque de destruction est qualifié de fort sur l'Echasse blanche qui niche sur les salins de Fos et qui fréquente les canaux dans la zone du projet. Pour les six autres espèces, ces atteintes sont définies comme modérées.

Concernant les mammifères, l'étude indique que « *le projet de contournement de Martigues / Port-de-Bouc va engendrer des risques accrus de collisions avec les véhicules, que ce soit pour les mammifères terrestres ou volants. Ce projet va aussi détruire des habitats de reproduction pour des mammifères terrestres, mais aussi des habitats de chasse et d'alimentation pour les chiroptères. Outre l'altération durable des fonctionnalités, ce projet est susceptible de perturber les individus des populations de mammifères sur la zone d'étude, notamment via la pollution lumineuse induite par le projet (chiroptères lucifuges), créant des zones d'évitement* ». L'étude conclut à des impacts forts du projet avant mesures d'évitement et de réduction et modérés après leur mise en œuvre sur les espèces protégées au niveau national ou communautaire que sont le Petit murin, le Murin à oreilles échanquées et le Grand rhinolophe. L'évaluation des incidences Natura 2000 du projet sur ces espèces indique qu'il aura une incidence « *supportable pour les 4 espèces de chiroptères potentielles sur le secteur* » en raison « *de leur faible présence sur la zone d'étude mais aussi de l'isolement écologique de celles-ci* ». Bien que ces espèces ne soient que potentielles, l'Ae s'interroge sur la présentation comme isolée de ces populations, alors même que des oiseaux d'intérêt communautaires la fréquentent, la présence d'étangs ne paraissant pas un facteur d'isolement pour les populations de chiroptères.

***L'Ae recommande de mieux argumenter dans l'état initial les raisons qui conduisent au constat d'un isolement de la zone pour les chiroptères justifiant pour le maître d'ouvrage l'incidence « supportable » du projet sur ces mammifères.***

*In fine*, l'évaluation des incidences Natura 2000 conclut à l'absence d'incidences significatives sous réserve de la mise en œuvre des mesures préconisées du projet sur l'état de conservation des espèces d'intérêt communautaires. Sous réserve des résultats des nouvelles évaluations d'impact recommandées ci-dessus, l'Ae souscrit à cette analyse.

### 3.2.4 Qualité de l'air et santé humaine

La population résidant dans le domaine d'étude est estimée à environ 48 300 habitants.

Le chapitre dédié à la qualité de l'air et la santé humaine est détaillé dans une annexe.

Sur l'ensemble du domaine, les indicateurs pollution population (IPP) ont été additionnés. Le résultat fournit une indication de l'état sanitaire global et permet de voir l'évolution de la situation attendue entre 2010-2018 sans projet (situation de référence) et 2018 avec projet<sup>39</sup>.

Ainsi, vis-à-vis du benzène, l'étude conclut que la situation sanitaire liée à la pollution routière devrait significativement s'améliorer d'ici à 2018<sup>40</sup> en situation dite « au fil de l'eau » (baisse de l'IPP cumulé de - 69,4 %) mais qu'à l'horizon 2018, la mise en service du contournement ne contribue pas à faire varier significativement la situation sanitaire.

L'étude indique qu'à l'horizon 2018, les impacts significatifs (supérieurs à 20 % en hausse ou en baisse) du projet de contournement de Martigues – Port-de-Bouc concernent une hausse de l'IPP (dégradation sanitaire) au droit des quartiers Saint-Macaire, Réveilla et Maqueméou à Martigues,

<sup>39</sup> Le dossier (p 429 fascicule 4/7) précise qu'« il est important de rappeler que les valeurs absolues des Indicateurs Polluants Population (IPP) cumulés présentés ci-avant ne reflètent en aucun cas l'exposition absolue de la population à la pollution. Seules les variations entre IPP cumulés sont à considérer. De plus, conformément à la circulaire du 25 février 2005, toute variation de l'indicateur sanitaire simplifiée inférieur à 20% (en hausse ou en baisse) ne peut être jugée significative ».

<sup>40</sup> Du fait de l'évolution conjointe du parc automobile et des trafics entre 2010 et l'horizon 2018, l'étude estime que la consommation énergétique augmentera de 21 %. Il s'agit de l'évolution au « fil de l'eau » d'ici à 2018, hors projet. On constate une hausse importante de la consommation de diesel (+ 31 %) tandis que la consommation d'essence devrait diminuer (- 27 %). Ces différences d'évolution sont directement liées à la diésélisation du parc automobile. À l'horizon 2018, on estime que le projet, quelle que soit la variante retenue, pourrait entraîner une hausse de 5-6% de la consommation énergétique journalière, soit environ 500 l d'essence et 5 000 l de diesel consommés en plus par jour.

des quartiers Roseron et les Termes (Nord) à Port-de-Bouc et du quartier Engrenier (Port-de-Bouc et Fos-sur-Mer). La population totale au droit de ces quartiers s'élève à environ 2 000 habitants. Toutefois, l'Ae a noté, sur les cartes produites dans l'étude d'impact, que des hausses de plus de 20 % concernent également certains quartiers denses de Martigues (proches du vallon du Pauvre Homme), ce qui porte la population totale concernée par des hausses de plus de 20 % de l'IPP à environ 6 500 habitants.

L'étude précise que sur le plan sanitaire, le projet ne tend pas à faire passer d'une situation « sans risque » à une situation « à risques », mais que la mise en service du contournement créant, de fait, un report de trafic depuis la RN 568 vers le contournement, se traduira par des variations des ratios de dangers et des excès de risque global de cancer, de l'ordre de quelques pourcents (inférieurs à  $\pm 4$  %) : en légères baisses le long de l'ex-RN 568 en traversée des zones urbaines denses de Martigues et Port-de-Bouc (environ 875 habitants concernés), en légères hausses au droit des quartiers Maqueméou et Les termes (Nord) à Martigues, à proximité du tracé du contournement (environ 350 habitants concernés).

Globalement, « en 2018, la mise en service du contournement de Martigues/Port-de-Bouc contribue à une hausse supplémentaire de + 5 % à + 12 % des émissions polluantes par le trafic routier. Cette hausse des émissions est liée à l'augmentation des distances parcourues du fait du contournement (linéaire plus important à parcourir) ». En revanche, « il est attendu des hausses significatives de la pollution automobile principalement au droit du contournement, alors que des baisses significatives sont attendues le long de l'ancienne RN 568 ». Au total l'impact du projet est estimé « négligeable ».

L'Ae note que cette conclusion s'adresse au programme dans son ensemble et omet d'une part, qu'il y aura, tant que la RN 568 n'aura pas été transformée en voie urbaine dans ce secteur, co-existence des deux voies rapides et d'autre part, vraisemblablement un report de trafic de l'autoroute payante A7/ A54 sur cette 2X2 voies nouvelle gratuite, a fortiori en cas de réalisation de la liaison autoroutière Fos / Salon. Elle ne partage pas les conclusions sur le risque sanitaire, qui ne sont pas assises sur des évaluations quantitatives des risques alors même que ces risques semblent significatifs à l'état initial et accrus du fait du projet. L'analyse de l'augmentation de la pollution de l'air par le trafic automobile est en soi un facteur aggravant pour la santé humaine.

**L'Ae recommande au maître d'ouvrage de reprendre l'analyse de l'impact du projet sur la qualité de l'air et sur ses impacts induits sur la santé publique.**

### 3.2.5 Émissions de gaz à effet de serre

L'Ae considère que ce point constitue une lacune de l'étude d'impact qui n'évalue pas suffisamment l'impact que le projet aura sur les émissions de gaz à effet de serre. Or le projet s'inscrit dans le contexte du SRCAE dont l'objectif de réduction des émissions de gaz à effet de serre est de -20 % à l'horizon 2020 et -35 % à l'horizon 2030. L'Ae s'attend donc à ce que les projets d'infrastructures de transport contribuent à cet objectif et explicitent comment celui de contournement Martigues/Port-de-Bouc n'aggraverait pas la situation.

**L'Ae recommande de mieux évaluer l'impact du projet sur les émissions de gaz à effet de serre et de préciser la contribution du projet aux objectifs du SRCAE dans ce domaine.**

### 3.2.6 Bruit

La nouvelle infrastructure créera selon le dossier potentiellement 23 points noirs bruit<sup>41</sup> (PNB) nouveaux, et prévoit des mesures pour les supprimer en protégeant 268 habitations. Le projet

<sup>41</sup> Un PNB est un bâtiment sensible (destiné à l'habitation, l'enseignement ou les soins), qui est localisé dans une Zone de Bruit Critique engendrée par au moins une infrastructure de transport terrestre des réseaux routier ou ferroviaire nationaux, et qui répond aux critères acoustiques (et d'antériorité) suivants :

Valeurs limites aux contributions sonores en dB(A) (dépassement d'une seule de ces valeurs nécessaire)

Indicateurs de bruit : Route Fer Cumul route + fer

LAeq (6h-22h)\* 70 73 73

LAeq (22h-6h)\* 65 68 68

Lden\*\* 68 73 73

Lnight\*\* 62 65 65

\* en façade, correspond aux indicateurs de la Réglementation française actuelle

\*\* hors façade (-3 dB) selon la définition des indicateurs européens

prévoit des écrans acoustiques et des protections de façades conformément à la réglementation en vigueur. La réalisation du projet nécessitera la mise en oeuvre :

- de 880 m linéaire d'écrans acoustiques réfléchissant,
- de 3 710 m linéaire d'écrans acoustiques absorbant,
- d'isolations de façades sur 10 habitations (8 maisons individuelles et 2 logements collectifs).

Une baisse des nuisances sonores le long de la RN 568 et la suppression des 146 PNB existants sont attendues en parallèle, mais seulement après son réaménagement.

***L'Ae recommande au maître d'ouvrage de privilégier l'évitement à la source, en application de la réglementation, et au-delà d'apporter un soin particulier à la conception des protections phoniques nécessaires afin d'améliorer réellement le confort des habitants.***

### 3.2.7 Risques naturels

Les communes de Fos-sur-Mer, Port-de-Bouc et Martigues sont soumises à un risque sismique modéré. Les ouvrages d'art et ouvrages géotechniques (dont les remblais et déblais) seront traités selon la réglementation spécifique qui s'applique.

Le risque de retrait et de gonflement d'argile, qui fait l'objet d'un PPRn dans chacune des deux communes, est pris en compte dans le dossier.

Deux types de risque inondation sont présents dans la zone d'influence proche : les phénomènes de ruissellement en site urbain liés à l'imperméabilisation du sol par les aménagements qui limitent l'infiltration des eaux et augmentent le ruissellement, et les submersions marines près du littoral. Les principaux enjeux de la zone d'étude sont la préservation du bon écoulement des eaux superficielles et la non aggravation du risque inondation en particulier dans :

- la zone humide de l'étang du Pourra, dont le bassin versant ne dispose d'aucun exutoire ;
- l'étang d'Engrenier, vulnérable aux apports d'eaux de ruissellement ;
- le vallon du Pauvre Homme au niveau de la RN 568 dont le remblai constitue un barrage à l'écoulement des eaux, facteur de risque d'inondation.

Sur la commune de Martigues, les infrastructures publiques et travaux nécessaires à leur réalisation sont autorisés à condition de ne pas faire obstacle à l'écoulement des eaux et de ne pas aggraver les risques ni leurs effets. Le projet, qui est conçu pour être hydrauliquement transparent, prévoit dans ce secteur un bassin de rétention des eaux et une zone de déblais susceptibles de compenser le volume prélevé dans la zone inondable, afin de ne pas aggraver les risques d'inondations par ruissellement. L'Ae s'interroge sur ses effets sur un événement pluvieux violent dans une zone qui risque d'être davantage urbanisée qu'aujourd'hui.

***L'Ae recommande de préciser la période de retour maximale que peut prendre en charge le bassin de rétention des eaux dans le vallon du Pauvre Homme.***

Le risque incendie n'est abordé que succinctement dans l'étude d'impact alors que la forêt communale de Castillon<sup>42</sup> représente un des derniers massifs boisés du littoral ; elle est par ailleurs très fréquentée par les riverains.

***L'Ae recommande de mieux évaluer le risque incendie de forêt lié à la nouvelle infrastructure et à l'évolution probable du territoire qui l'entoure ainsi que de prévoir sur l'infrastructure elle-même un dispositif d'évitement (par exemple par une bande anti-mégots,..) en particulier dans le tronçon qui traverse cette forêt.***

### 3.2.8 Qualité des eaux

L'apport d'eaux de ruissellement dans les milieux naturels au-delà du risque d'inondation engendre un risque de pollution chimique des eaux et de modification de la biodiversité en particulier pour l'étang du Pourra et dans l'étang de l'Engrenier. La diminution de sa salinité élevée, nuirait également à la fonction industrielle et stratégique de ce plan d'eau qui permet d'équilibrer les variations de volume des réserves stratégiques d'hydrocarbures de Manosque.

---

<sup>42</sup> Il a été indiqué aux rapporteuses qu'elle avait été acquise par la commune en 1974 en compensation du développement du port autonome de Marseille.

### 3.2.9 Paysage

Le paysage, qui est déjà traversé par de nombreuses lignes à haute tension, la bande du réseau de pipelines et le CET, sera encore fortement modifié par les dimensions mêmes de la voie projetée et de son positionnement en hauteur. Les effets seront particulièrement importants dans la traversée du CET du Valentoulin, tant pour les riverains que pour les usagers de la voie.

## 3.3 Mesures d'évitement, de réduction et de compensation de ces impacts

### 3.3.1 Evitement

Les mesures d'évitement liées au projet concernent la phase chantier et particulièrement deux thématiques : le patrimoine naturel, l'agriculture sur lesquelles l'Ae n'a pas d'observation sur les mesures envisagées.

S'agissant de la phase exploitation et des mesures vis-à-vis des impacts sur la qualité de l'air (hausse supplémentaire de +5 % à +12 % des émissions polluantes par le trafic routier, hausses significatives de la pollution automobile principalement au droit du contournement), l'Ae s'étonne que des mesures de réduction, tels des scénarios avec une vitesse limitée à 90 km/h ou une interdiction aux poids lourds en transit sur la nouvelle infrastructure de contournement, n'aient pas été étudiées.

***L'Ae recommande d'étudier des mesures de réduction des impacts sur la qualité de l'air de la nouvelle infrastructure.***

### 3.3.2 Réduction

Les mesures de réduction liées au projet concernent à la fois la phase chantier et la phase exploitation. Le coût des mesures est chiffré et des indicateurs de résultats sont prévus.

#### 3.3.2.1 Patrimoine naturel

Les mesures de réduction et d'accompagnement sont nombreuses, bien décrites et paraissent à l'Ae appropriées.

#### 3.3.2.2 Mesures spécifiques aux exploitations agricoles

Les mesures sont spécifiques à chaque exploitation et concernent principalement l'entretien des fossés modifiés par l'infrastructure ou à proximité de celle-ci ainsi que le raccordement ou l'ajout de nouvelles bornes d'irrigation pour permettre le maintien de l'irrigation par les agriculteurs qui la pratiquaient.

Le département des Bouches du Rhône a adopté en février 2015 le principe de réaliser une pré étude d'aménagement foncier agricole et forestier (AFAF), dont le financement incombera à l'Etat.

#### 3.3.2.3 Paysage

La voie de contournement a été positionnée en dessous de la ligne de crête, en grande partie sous des lignes à haute ou très haute tension dominant l'étang de Berre et le long de la bande réservée aux pipelines.

Sur le plan paysager, un travail a été engagé par le maître d'ouvrage sur les terrassements, les écrans acoustiques et la forme des bassins de rétention des eaux pluviales. Il est également prévu de respecter les ambiances végétales traversées par l'utilisation de végétaux locaux.

***L'Ae recommande de veiller particulièrement à l'insertion paysagère de l'ouvrage dans le dossier d'avant projet sommaire, du fait de sa situation en hauteur sous la ligne de crête.***

### 3.3.3 Compensation

Les mesures de compensation environnementales concernent les eaux superficielles, et le patrimoine naturel.



### 3.3.3.1 Les eaux superficielles

Dans le cadre de la compensation des remblais en zone inondable imposée par le code de l'environnement et le SDAGE Rhône Méditerranée, une zone de déblai de 1 800 m<sup>2</sup> sera créée le long de la zone inondable du vallon du Pauvre Homme, pour une hauteur d'eau d'environ 20 cm.

La configuration retenue du projet, au droit du système hydraulique des Salins, implique le remblaiement du bassin tampon existant et des canaux annexes. Afin de conserver le fonctionnement hydraulique actuel de ce système, le volume du bassin tampon sera reconstitué à l'identique en continuité du bassin existant par l'aménagement d'une surface de 4 260 m<sup>2</sup> pour un volume de 7 030 m<sup>3</sup>. L'ouvrage en entrée de bassin sera repris à l'identique. Un ouvrage de surverse vers le Canal du Roy sera aménagé.

Les canaux du Roy et de Ceinture seront conservés sous le remblai routier : des ouvrages cadres assureront leur transparence hydraulique, leurs sections seront a minima identiques à la section hydraulique du canal.

***L'Ae recommande au maître d'ouvrage de démontrer l'efficacité des ouvrages hydrauliques par rapport au risque de ruissellement lors d'épisodes pluvieux violents.***

### 3.3.3.2 Le patrimoine naturel

S'agissant du patrimoine naturel, quatre axes de compensation ont d'ores et déjà été identifiés au stade actuel d'avancement du projet :

- restauration et gestion de pelouses sèches à mésophiles par le pâturage ovin ou ovins/caprins dans le cadre d'un plan de gestion pastoral ;
- restauration de canaux qui constituent les habitats d'un grand nombre d'espèces protégées et à enjeu ; leur entretien fera ensuite l'objet d'une convention de gestion ;
- gestion conservatoire d'espaces boisés par la création d'îlots de sénescence ;
- amélioration de la zone humide existante au Sud de l'étang d'Engrenier par un arrachage des espèces colonisatrices, telles que la canne de Provence, les ronciers et les roseaux et l'arasement d'une surélévation du terrain qui rendra le secteur naturellement réalimenté en eau. Un suivi sur 10 ans, de manière régulière, réalisé par des écologues professionnels, permettra de suivre l'évolution.

Le dossier indique que ces axes et les mesures afférentes seront affinés et complétés une fois que les éléments définitifs de la définition fine du projet seront connus et lors des demandes de dérogations faites à l'occasion des dossiers « CNPN » et « loi sur l'eau ».

L'Ae n'a pas de remarques à formuler sur ces mesures compensatoires et considère que la précision du dossier à ce stade d'avancement du projet est appropriée.

## 3.4 ***Analyse des effets cumulés avec d'autres projets***

L'étude des effets cumulés se base uniquement sur les éléments disponibles dans les avis de l'autorité environnementale régionale ce qui paraît restrictif par rapport à la réglementation (article R.122-5 du code de l'environnement). Malgré les difficultés de cet exercice dans une région où de très nombreux projets sont en cours, l'analyse aurait dû porter sur les effets des projets de développement tels que ceux du projet stratégique du grand port maritime de Marseille, qui prévoit un fort développement du fret ferroviaire et fluvial ou ceux du développement de la plateforme logistique de Clésud dans la plaine de La Crau.

***L'Ae recommande de compléter l'analyse des effets cumulés avec ceux des projets de développement, en particulier ceux du grand port maritime de Marseille.***

## 3.5 ***Evaluation socio-économique***

Le dossier présente un résumé succinct de l'étude socio-économique exigée conformément aux articles L. 1511-2 du code des transports et R. 122-5 III du code de l'environnement. L'étude complète figure dans le fascicule 7-7 du dossier. Elle porte sur la globalité du programme et conclut donc que l'intérêt économique du projet est assuré : à l'horizon prévu de mise en service (2018), le bénéfice actualisé de l'opération serait de l'ordre de 365 M€ et le taux de rentabilité interne de l'ordre de 21 %.

S'il est appréciable de disposer de l'évaluation socio-économique du programme tel que défini par le maître d'ouvrage, l'Ae considère que cette approche comporte un biais car les gains les plus importants se situent sur la section de la RN 568 lorsqu'elle sera requalifiée, et dans une moindre mesure sur la RD5. Le projet de déviation constituera une alternative à ces itinéraires, et reportera un trafic important sur une infrastructure théoriquement plus sûre. Il permettra un gain de temps estimé à trois minutes.

En revanche, on peut remarquer un coût augmenté sur la section de la RN 568 située entre le carrefour de Saint-Gervais et le raccordement Ouest du projet. Cela s'explique par un nombre d'accidents déjà très important auquel s'ajoute une augmentation significative du trafic. Globalement le projet fait apparaître un bilan intéressant puisque malgré le parcours plus élevé (nombre de km parcourus), le coût de l'insécurité routière est moins élevé de 8 %.

L'Ae note que le maître d'ouvrage ne prend pas en compte, dans l'évaluation socio-économique, le projet de liaison autoroutière Fos-Salon.

***L'Ae recommande de compléter l'évaluation socio-économique pour prendre en compte le projet de liaison autoroutière Fos / Salon dans le programme de travaux et de mieux distinguer ce qui relève du projet de contournement de Martigues Port-de-Bouc de l'ensemble du programme.***

### **3.6 Suivi des mesures et de leurs effets**

L'Ae a noté que le suivi des mesures en phase chantier serait assuré dans le cadre de l'encadrement environnemental du chantier par le coordonnateur environnement d'ores et déjà retenu par le maître d'ouvrage.

Le maître d'ouvrage s'engage sur la réalisation d'audits pour veiller au bon respect des mesures et de la qualité de leurs résultats, mais il n'est pas évident que cet engagement porte sur la totalité des mesures ou seulement sur la mesure d'évitement concernant les espèces à enjeu fort à proximité de la bande de travaux (MR1). L'Ae considère qu'un audit de suivi pourrait, par exemple, être pertinent pour la mesure de réduction 17 concernant la réduction du pompage dans la zone humide dont le nom pourrait être précisé.

***L'Ae recommande au maître d'ouvrage de préciser son engagement en terme de mesures concernées par les audits de suivi et la durée de cet engagement. Elle recommande aussi au maître d'ouvrage de s'engager à prendre des mesures appropriées suite aux résultats de ces audits.***

### **3.7 Méthodes**

L'Ae considère que les méthodes sont décrites mais certaines thématiques auraient dû être davantage développées et expliquées : effet de serre, risque de pollution lors du transfert de déchets de la décharge du Valentounin, santé publique....

### **3.8 Résumé non technique**

Le résumé non technique est complet et bien illustré.

***L'Ae recommande de prendre en compte dans le résumé non technique les conséquences des recommandations du présent avis.***