

## I. RESUME NON TECHNIQUE

### 1. ANALYSE DE L'ETAT INITIAL DU SITE ET DE SON ENVIRONNEMENT

#### 1.1. Le milieu physique

Le diffuseur de La Farlède est situé sur l'autoroute A 57, au PR 8,74, entre l'échangeur de Pierreronde au Sud (nœud A 57 Toulon / A 570 Hyères, PR 6,9) et le diffuseur des Terrins, qui dessert la ville de Solliès-Pont, au Nord (PR 14,0). Le diffuseur de La Farlède, de type losange, raccorde l'autoroute A557 à la RD 554. Celle-ci assure la liaison entre la RD 97 à l'Ouest et les villes de La Crau et Hyères à l'Est.

L'A 57 se situe dans le cadre d'un **climat méditerranéen littoral**.

Les étés sont chauds et secs et les hivers doux, la moyenne annuelle du vent moyen est de 10,2 km/h.

**La qualité de l'air dans la zone d'étude est correcte** : seules les particules en suspension n'ont pas été conformes aux objectifs de qualité, pendant la majeure partie de l'année.

Le site étudié se trouve dans la plaine de Toulon, à une altitude inférieure à 50 m.

Il est situé entre l'extrémité Sud du massif de la Sainte-Beaume et l'extrémité Sud Ouest du massif des Maures.

La carte géologique au 1/50.000 du BRGM (2<sup>ème</sup> édition) présente la zone d'étude comme majoritairement constituée d'épandages de cailloutis de piedmont du Würm. En bordure orientale se trouvent des alluvions quaternaires de basse terrasse, du Würm récent. La lithologie sous-jacente au projet est constituée de galets, de sables et de limons sableux sur un mur en pélites et argilites permienues.

Le diffuseur de La Farlède se situe au droit de deux nappes d'eau souterraines : « calcaires et marnes du Muschelkalk, plaine de l'Eygoutier », qui a de faibles relations avec les cours d'eau la surplombant, et « Alluvions du Gapeau », qui est étroitement liée avec le fleuve Gapeau.

Le **réseau hydrographique** des eaux de surface de la zone d'étude est principalement constitué par le Gapeau, le ruisseau de Régana, le ruisseau de Lambert et l'Eygoutier, dans lequel celui-ci se jette.

**Les eaux qui traversent la zone sont de qualité moyenne à médiocre**, alors qu'elles sont de bonne qualité en amont (Gapeau à Solliès-Pont et Réal Martin à Hyères).

**La zone d'étude est située dans une zone de pression importante par pollution dispersée industrielle selon l'état des lieux de mars 2005 établi pour l'application de la Directive Cadre sur l'Eau.**

Le ruisseau de Lambert récupère les eaux de ruissellement de la plate-forme autoroutière de l'A 57 ainsi que celle du diffuseur sans traitement particulier.

#### 1.2. Le milieu biologique

La zone étudiée n'appartient pas au territoire d'aucune ZNIEFF ni d'aucun site Natura 2000.

Du fait de son caractère périurbain, le secteur d'étude n'accueille **pas de faune spécifique remarquable**.

La végétation actuelle est constituée par une **flore ubiquiste sans intérêt patrimonial particulier** et par des plantations humaines : oliviers, cannes de Provence, genêts, cyprès, un pommier, lauriers roses, lauriers-tins et pins.

#### 1.3. Le milieu humain

Le diffuseur autoroutier se situe sur le territoire de la Commune de La Farlède, au Nord-Est de Toulon, qui comptait, lors du recensement de 1999, 6 877 habitants pour une superficie de 8 km<sup>2</sup>. L'ensemble des terrains concernés par le projet appartiennent déjà au Domaine Public Autoroutier Concédé : aucune acquisition n'est donc nécessaire.

L'autoroute A 57, orientée Nord-Sud, partage le secteur en deux zones distinctes :

- à l'ouest, un secteur agricole parsemé d'un habitat diffus,
- à l'est, un secteur d'activités commerciales et industrielles avec la Zone Industrielle de Toulon-Est.

La nouvelle maison d'arrêt de La Farlède se trouve à proximité immédiate du diffuseur, le long de la RD 554 en direction de la Crau.

Le gros pourvoyeur d'emploi de la commune est le secteur tertiaire, avec 2 108 postes, dont près d'un quart dans l'administration.

La Farlède fait partie des communes pouvant faire agréer leur vignoble en AOC Cotes de Provence. La Surface Agricole Utile (SAU) communale représentait en 2000 11% de la superficie totale de La Farlède.

Les activités industrielles sont principalement regroupées dans les trois parties de la ZI Toulon Est présente sur la commune : secteur RD 97, le Bec de Canard et ZI Toulon Est.

La commune de La Farlède appartient à la **communauté de communes « LA VALLEE DU GAPEAU »**.

Elle appartient également au territoire du **SCOT Provence Méditerranée**.

Le **POS de La Farlède** a été approuvé le 20 août 1986 et modifié pour la dernière fois en septembre 2000. Il classe les terrains concernés par le projet en zones INA, IINA, IIINA et IIUB.

La zone d'étude n'est concernée ni par la carte de l'aléa risque mouvement de terrain du Plan d'Exposition aux Risques (PER) Mouvement de Terrain approuvé le 11 Janvier 1989 ni par la carte de l'aléa risque inondation du PPR Inondation prescrit le 11/02/1999.

La zone d'étude est concernée par l'aléa risque de transport de matières dangereuses.

Le secteur étudié est traversé par 2 axes routiers principaux, l'**autoroute A 57** (Toulon – Le Cannet des Maures) et la **RD 97**. Un axe secondaire important est également présent dans la zone d'étude, la **RD 554**.

Les **accidents matériels** sur le diffuseur en lui-même sont peu nombreux. Au contraire, il y a plus de 3 par mois en moyenne sur la section courante, où les remontées de file à partir des bretelles du diffuseur de la Farlède sont régulières.

Les **trafics sur l'A 57** ont une structure pendulaire, avec un TMJA de 69 533 véhicules en 2004, avec un TMJA jours ouvrés de 72 053 véhicules.

Sur l'ensemble de la zone d'étude les **niveaux sonores** sont modérés et sont en moyenne inférieurs à 65 dB(A). 7 étages ont un niveau supérieur à 65 dB(A) sur les 20 étages pris en compte. La zone d'étude le long du tracé est une *"zone d'ambiance sonore préexistante modérée"*.

Les espaces paysagers à proximité du diffuseur ne présentent pas d'intérêt particulier excepté le massif du Coudon, avec le fort du Lt Girardon qui domine la Vallée du Gapeau. Malgré la forte urbanisation du secteur, les traitements paysagers et les zones en friche laissent des perceptions dégagées avec en arrière plan les reliefs. Cependant l'autoroute A 57 marque profondément le paysage pour les riverains.

## 2. PRESENTATION DU PROJET ET VARIANTES

Le projet concerne la modification du diffuseur de La Farlède.

Il est prévu une transformation en boucle de la bretelle de sortie de l'A 57 en provenance de Toulon et en direction de La Farlède et la réalisation d'un giratoire au Nord de l'Ouvrage d'Art OA87 pour le raccordement de la bretelle de sortie en provenance de Cuers et de celle d'entrée vers Toulon.

### 2.1. Présentation des variantes

Trois variantes de giratoire ont été étudiées au cours des études préliminaires :

- la variante 1 prévoit la réalisation d'un giratoire de 25 m de rayon,
- la variante 2 intègre, après réduction à 19 m du rayon du giratoire, une voie d'évitement en provenance de l'A 57 Cuers vers La Farlède,
- la variante 3 reprend le principe de voie d'évitement de la variante 2 avec déplacement du giratoire vers l'ouest afin de porter le rayon du giratoire à 25m.

Dans les trois variantes, la voie directe en provenance de La Farlède et en direction de Toulon est conservée. Toutes les variantes s'inscrivent dans les emprises autoroutières et ne nécessitent aucune acquisition.

**Sur le plan environnemental, les trois variantes ont le même type d'impact.**

Bien que plus onéreuse, la **variante 3**, qui permet de réaliser la voie d'évitement tout en conservant un giratoire de 25 m de rayon est la solution retenue. En effet, la voie d'évitement permet de fluidifier le trafic sur la bretelle de sortie. D'autre part, le rayon du giratoire étant de 25 m, il permet une meilleure giration des poids lourds et sécurise la circulation en obligeant les véhicules empruntant la RD 554 de la Crau à la Farlède à ralentir de part une trajectoire moins directe que pour un giratoire de rayon inférieur.

### 2.2. Présentation du projet retenu

Le projet d'aménagement du diffuseur de La Farlède est établi tel que défini dans le dossier de demande de principe présenté par ESCOTA en juillet 2003.

#### a) *Bretelle en provenance de Toulon vers La Farlède*

La sortie actuelle sur l'A 57 est conservée.

La bretelle se développe parallèlement à l'autoroute et à son niveau jusqu'à l'Ouvrage d'Art (OA) 87 dont le perré transformé en paroi verticale permet le passage de la nouvelle bretelle au Sud de la pile existante. Le raccordement à la RD 554 s'effectue au moyen d'une boucle de 35 m de rayon intérieur avec adjonction d'une voie affectée sur l'OA 87 jusqu'au giratoire projeté.

#### b) *Bretelle en provenance de Toulon vers La Crau*

Le choix d'une sortie unique pour les directions de La Farlède et La Crau nécessite de reprendre la géométrie de la bretelle de sortie en provenance de Toulon vers La Crau : l'ancienne bretelle sera arasée au niveau du sol naturel.

#### c) *Giratoire*

Dans la solution retenue, le giratoire est implanté au plus près de l'OA 87 avec un rayon maximum inscriptible et ne nécessitant aucune emprise supplémentaire. Le giratoire est donc conçu avec un rayon extérieur de 25 m qui permet le passage des convois exceptionnels.

La bretelle de l'A 57, en provenance de Cuers, est conservée à 2 voies jusqu'au giratoire de la RD 97.

La voie d'évitement se déboîte de la bretelle A 57 Cuers/RD 554 par un biseau de 80 m.

#### d) *Ouvrages d'art*

Pour l'aménagement de la bretelle de sortie, il est prévu la création d'un mur boulonné en travée de rive du Passage Supérieur 87, pour permettre le passage de la bretelle de sortie de Toulon vers La Farlède

### 3. EFFETS DU PROJET ET MESURES CONCERNANT L'ENVIRONNEMENT

Les impacts liés à la réalisation du projet d'aménagement du diffuseur de La Farlède sont peu importants en raison des caractéristiques du projet rappelées ci-après :

- les installations de chantier sont prévues à l'intérieur des emprises ESCOTA sur des plates-formes autoroutières,
- les circulations de chantier utilisent exclusivement l'autoroute.

#### 3.1. Impacts temporaires du projet (en phase travaux)

En phase chantier les équipements et appareils mis en place ne sont pas de nature à apporter de modification sur le plan climatique.

Les travaux pourront être à l'origine d'émissions de poussières, principalement pendant les phases de terrassement. Les engins de chantier devront respecter les normes d'émissions de gaz. Cependant ces émissions seront faibles et pendant une durée limitée.

Le seul impact à envisager sur l'hydrologie est un impact sur la qualité des eaux de ruissellement. Vu le faible nombre de véhicules induits par la phase chantier par rapport au nombre de véhicules circulant sur la zone d'étude, l'augmentation de pollution induite est négligeable.

Les circulations de chantier, les divers approvisionnements et l'évacuation des produits de démolition seront effectués en utilisant les voies de circulation existantes.

Tous les accès à l'A57 seront maintenus en phase chantier et l'augmentation de circulation liée au chantier sera très faible. En section courante, des perturbations de trafic peuvent être enregistrées par réduction temporaire de voies de circulation.

Le chantier sera à l'origine de nuisances sonores qui auront un impact sur l'ensemble de la zone d'étude. Le passage des travaux ainsi que le choix des engins de chantier et leur impact sonore sur la population, pourront être étudiés en phase "projet".

#### 3.2. Impacts permanents du projet (en phase exploitation)

##### 3.2.1. Impact sur le milieu physique

La réalisation du giratoire et des bretelles autoroutières n'entraîneront par nature, aucune modification de la topographie pouvant provoquer une quelconque transformation climatique. **Le projet n'a donc aucun impact majeur sur le climat et la qualité de l'air.**

Le projet n'implique ni remblai ni déblai important : il n'a donc **aucun impact majeur sur la topographie et la géologie** du site étudié.

Compte tenu de son aspect ponctuel et des faibles modifications, **le projet n'aura aucun impact majeur sur l'hydrogéologie et les nappes souterraines sous-jacentes.**

**Le projet de modification du diffuseur de La Farlède n'aura pas d'effet majeur sur l'hydrologie dans le secteur d'études** : il ne modifie pas les écoulements des différents cours d'eau ni leur qualité.

##### 3.2.2. Impacts permanents du projet sur le milieu biologique

Les emprises des travaux sont limitées au Domaine Public Autoroutier Concédé (DPAC) et ne perturbent pas le milieu naturel végétal et animal.

##### 3.2.3. Impacts permanents du projet sur le milieu humain

**Le projet n'aura aucun impact direct ou indirect sur les activités humaines** de la commune de La Farlède.

Les aménagements seront réalisés sur l'emprise du DPAC, qui est suffisamment large à cet endroit. Aucun bâti ne sera touché.

**Le projet est compatible avec les documents d'urbanisme en vigueur sur la commune de La Farlède.**

**A terme, le projet n'aura aucune incidence sur le trafic autoroutier** puisqu'il ne modifie pas les caractéristiques de l'infrastructure. Il en est de même pour le réseau de voiries locales. Il aura, au contraire, une incidence positive en améliorant les conditions de sécurité pour les usagers et le personnel d'exploitation et d'intervention.

**Le calcul de l'impact sonore du projet révèle que l'aménagement n'influe pas de manière significative sur les niveaux sonores existants** puisque l'impact sonore global reste nettement inférieur à 2 dB(A) (impact maximal de +0.6 dB(A) en façade de la construction R30). Aucune protection acoustique n'est donc à prévoir.

Le projet n'a donc **aucun impact sur le patrimoine.**

Le projet n'apporte que très peu de modification dans le paysage déjà fortement urbanisé du secteur. Le diffuseur étant toutefois actuellement bien végétalisé, un **traitement paysager est à envisager** une fois les nouvelles voies construites.

### 4. ANALYSE DES EFFETS DU PROJET SUR LA SANTE ET MESURES ENVISAGEES

Le projet n'entraîne aucune pollution supplémentaire majeure des eaux souterraines, aucune augmentation majeure des niveaux sonores et il améliore la sécurité routière.

Le projet n'implique donc aucun risque supplémentaire pour la santé humaine.

### 5. MESURES DE SUPPRESSION, D'ATTENUATION ET DE COMPENSATION DES IMPACTS

A terme, les impacts du projet sont positifs : ils concernent l'amélioration des conditions de sécurité. Mis à part ce paramètre, le projet n'aura aucun impact sur l'environnement.

Les mesures à prendre concernent principalement le traitement paysager à mettre en œuvre pour rétablir l'aspect donné au diffuseur par les aménagements existants.

Une glissière de type GBA de 1,10 mètres de haut sera mise en place pour atténuer le bruit dû au rapprochement de la voie d'évitement vers les habitations.

## **6. ESTIMATION DES COÛTS COLLECTIFS DES POLLUTIONS LIEES AU PROJET ET CONSOMMATION ENERGETIQUE**

Le coût estimé de la pollution atmosphérique générée en phase exploitation est faible : entre 48,06 € et 92,75 € par jour.

Le coût estimé de l'effet de serre généré en phase exploitation est faible : 4,21 € par jour.

L'aménagement du diffuseur de La Farlède implique une augmentation proche de 9,5% de la consommation en carburant. Cette augmentation est stable malgré l'augmentation linéaire du trafic de 3,1% par an.

Ainsi, les coûts de la consommation journalière moyenne à l'horizon 2007 et 2025 dans le cadre du projet d'aménagement du diffuseur de La Farlède sont de l'ordre de 2 407 €/jour en 2007 et de 2 895 €/jour en 2025.

## **7. CONCLUSION**

Par décision ministérielle DM-DR/CA 2005.01 du 24 janvier 2005, le Ministre de l'Equipeement, des Transports, de l'Aménagement du territoire, du Tourisme et de la Mer a approuvé le projet de réaménagement du diffuseur de la Farlède selon la variante 3 du Dossier de Demande de Principe initial.

Comme le montre l'étude d'impact, la nature des travaux entraîne peu d'incidence sur les divers milieux environnementaux.

Le principal avantage du projet est son incidence positive par l'amélioration des conditions de sécurité pour les usagers et le personnel d'exploitation et d'intervention :

- réduction des risques d'accident grâce à une meilleure signalisation et information,
- réduction des risques d'accident grâce à la diminution des remontées de files.

Le projet d'aménagement du diffuseur de La Farlède dont fait l'objet le présent dossier a donc un bilan coûts/avantages positif.