



## **E1- RESUME NON TECHNIQUE DE L'ETUDE D'IMPACT**

### **E.1.1. APPRECIATION DES IMPACTS DU PROGRAMME**

**Le projet soumis à la présente enquête publique comprend la réalisation d'une nouvelle section autoroutière à 2x3 voies (A9b) entre l'Est de l'échangeur de Vendargues et l'Ouest de l'échangeur de Saint-Jean-de-Védas qui assurera la continuité d'A9 au droit de l'agglomération de Montpellier, ainsi que les travaux de rétablissement des échanges de l'A9b avec l'A9a aux extrémités Est et Ouest de la nouvelle section.**

Ce projet s'inscrit dans un programme plus vaste qui comprend des aménagements du réseau de voiries structurantes de l'agglomération de Montpellier en relation avec les autoroutes A9b et A9a, conformément aux propositions formulées par l'Etat dans le Dossier de Voirie d'Agglomération de Montpellier et reprises par la communauté d'agglomération de Montpellier dans son Plan des Déplacements Urbains (PDU) :

- 1- le tronçon de la déviation Est de Montpellier compris entre la RN113 et l'A9a ;
- 2- la totalité du contournement Ouest de Montpellier, de la déviation de Juvignac à l'A9a ;
- 3- l'implantation d'un échangeur central sur l'A9a pour desservir notamment les quartiers de Port Marianne au Nord ;
- 4- en extrémité Est, la déviation de la RN113 dans la traversée de Saint-Brès et Baillargues dans le cadre de l'APSI de la RN113 entre Nîmes et Montpellier, laquelle se raccordera sur l'autoroute A9a ;
- 5- en extrémité Ouest, le rabattement des RN112 et 113 sur l'autoroute A9a ;
- 6- la requalification de l'autoroute A9a.

Le dédoublement de l'A9, en libérant des capacités nouvelles sur l'A9a a pour effet direct de rendre possible la réalisation de dispositifs d'échanges supplémentaires sur l'autoroute actuelle : mise en relation de l'autoroute A9a avec le futur réseau de voirie urbaine (points 1, 2 et 3) et interurbaine (points 4 et 5).

Le projet de déviation Est de Montpellier qui rabat sur l'A9a les RN110 et 113 par un barreau routier à 2x2 voies sur les communes de Montpellier, Castelnaud-le-Lez, Le Crès, Saint-Aunès et Mauguio, permettra un meilleur partage de la voirie dans la traversée de Castelnaud-le-Lez au profit de la 2ème ligne de tramway. Il offre également, avec le projet de boulevard Est de

liaison du Département reliant la RD65 à la RN113, une alternative à l'itinéraire de la RD21 traversant le cœur de ville de Castelnaud-le-Lez et les quartiers de la Pompiplane et de Richter à Montpellier. Actuellement le tracé est arrêté entre la RN113 et le chemin de la Vieille Poste. Pour la partie située au Sud du chemin de la Vieille Poste deux variantes de tracé sont à l'étude ainsi que le dispositif d'échange avec l'A9a. Des mesures de protections phoniques seront mises en œuvre pour atténuer l'impact prévisibles sur quelques habitations isolées. Par ailleurs, le tracé sera calé de manière à réduire au maximum l'effet de coupure dans le paysage et limiter les emprises sur les terres agricoles et en particulier les AOC de La Méjanelle ; en effet les effets cumulés des trois projets de la ligne nouvelle ferroviaire, du dédoublement de l'A9 et de la Déviation Est de Montpellier et s'ajoutant à la pression pour l'urbanisation, réduisent sensiblement les surfaces viticoles d'AOC disponibles.

Le projet de contournement Ouest de Montpellier qui consiste en l'aménagement à 2x2 voies de l'itinéraire RD132/RD132E2/RN112, entre la déviation de Juvignac et l'A9a, vise à conforter le rôle de distribution des trafics que l'itinéraire joue déjà à l'échelle des secteurs Sud-Ouest de l'agglomération. En reliant les rocades Nord et Sud de l'agglomération grâce à un échangeur supplémentaire sur l'A9a situé entre ceux de Saint-Jean-de-Védas et de Montpellier-Ouest, il permettra de dévier les trafics entrants dans l'agglomération. Les capacités de l'itinéraire actuel seront améliorées par la dénivellation des carrefours et l'élargissement de la section courante. Des mesures de protections phoniques à la source seront nécessaires pour atténuer les augmentations prévisibles des niveaux sonores du fait de l'augmentation des trafics routiers, aussi bien vis-à-vis des habitations riveraines que des zones d'urbanisation futures. Des traitements paysagers et des bassins de rétention des eaux seront nécessaires pour limiter les impacts sur l'environnement : transparence hydraulique vis-à-vis des risques d'inondations et protections de la qualité des eaux des cours d'eau. Les activités commerciales riveraines seront affectées par les travaux, les modifications d'accès et les emprises foncières. Les emprises du projet, augmentant les emprises du dédoublement de l'A9, concernent également des terrains agricoles et naturels.

Le projet d'échangeur central sur A9a consiste à créer un nouvel échangeur à peu près à égale distance entre les échangeurs de Montpellier-Est et Montpellier-Sud afin de mieux desservir les quartiers en cours d'urbanisation. La réalisation de cet échangeur consomme des terres agricoles ou urbanisables et requiert des mesures de protection et de mise en valeur du patrimoine.

A l'Est, en approche de l'agglomération de Montpellier, le projet consiste en continuité de la déviation de Lunel et Lunel-Viel, à assurer la déviation de la RN113 dans la traversée de Baillargues et Saint-Brès. Depuis la commune de Lunel-Viel, la variante retenue passe au droit de la commune de Saint-Brès, au Nord de l'A9 et se raccorde directement dans le prolongement de l'A9a après la gare de péage. Les impacts de la section courante sur l'environnement concernent essentiellement l'activité agricole et le paysage. Les impacts sur l'environnement (bruit, qualité de l'air, paysage et espaces naturels,...) du raccordement sur l'A9a ont été étudiés en même temps que les impacts du dédoublement de l'A9 avec la construction de la gare de péage afin de mieux cerner les effets cumulés des deux projets.

A l'Ouest, et symétriquement, le projet consiste à dévier Saint-Jean-de-Védas pour les deux RN qui traversent le village au Nord (RN113) et la zone d'activité de la Lauze au Sud (RN112).



La variante retenue réutilise l'axe de la RD185, qui relie Fabrègues à Villeneuve-les-Maguelone, pour se raccorder directement dans le prolongement de l'A9a après la gare de péage. Le principal impact de ce projet concerne les espaces naturels patrimoniaux et en particulier le massif de la Gardiole. Le raccordement sur l'A9a dans les emprises de la barrière pleine-voie de Saint-Jean-de-Védas fera l'objet de mesures pour améliorer l'insertion paysagère.

En ce qui concerne la requalification de l'A9a :

La nouvelle autoroute, dénommée A9b, correspond à un aménagement de capacité de l'autoroute A9 actuelle. La section de l'autoroute A9 existante comprise entre les deux bifurcations autoroutières (à Saint Jean de Védas et à Baillargues) sera renommée A9a, garde son statut autoroutier et reste concédée aux ASF.

Après la mise en service de l'A9b, de nouvelles infrastructures seront raccordées sur l'A9a (notamment le contournement Ouest de Montpellier, la déviation Est de Montpellier, la desserte des quartiers de Port Marianne, etc...). De nouveaux échangeurs seront également susceptibles d'être réalisés. L'autoroute A9a supportera ainsi le trafic d'échange entre l'A9 et Montpellier, le trafic interne à l'agglomération empruntant l'autoroute A9a entre le contournement Ouest et la déviation Est de Montpellier, le trafic de desserte locale et le trafic de l'autoroute A9b en cas d'incidents graves ou de travaux d'entretien nécessitant sa fermeture pendant la durée de la maintenance.

La mise en service de l'autoroute A9b aura pour premier effet de libérer l'autoroute A9a de la quasi-totalité du trafic de transit et d'induire une modification dans l'implantation des systèmes de perception du péage.

L'étude relative à la requalification de l'autoroute A9a aura pour but de définir, en partenariat avec les acteurs locaux du territoire et la société concessionnaire, le programme détaillé des aménagements envisagés, les modalités de financement, la désignation d'un porteur de projet ainsi que le calendrier prévisionnel de cette opération.

Cette requalification devra, par ailleurs, contribuer à desservir de manière satisfaisante les quartiers situés de part et d'autre de l'autoroute A9a afin de limiter les trafics "inter-quartiers" sur les voies secondaires parallèles à cette dernière.

Cette étude débutera à l'issue de la procédure d'enquête préalable à la déclaration d'utilité publique d'A9b.

La requalification de l'autoroute A9a conduira à une amélioration de l'insertion environnementale de cette section autoroutière, notamment par l'amélioration de la collecte des eaux superficielles, leur traitement et la régulation de leurs rejets dans le milieu récepteur afin de minimiser les impacts générés par les pollutions chroniques, saisonnières ou accidentelles.

La mise en place de protections acoustiques adaptées et l'optimisation des équipements destinés à l'information des usagers ou à la gestion des flux de trafics éventuellement associés à une réduction de la vitesse maximale autorisée contribueront à une amélioration sensible du cadre de vie des populations situées à proximité de l'autoroute A9a, du fait de la diminution

des impacts phoniques et d'une réduction des émissions de polluants atmosphériques.

La reconquête et la mise en valeur des dépendances de l'autoroute A9a accompagnées d'actions en faveur de la création de zones "écologiques" ou de corridors "verts" permettront d'améliorer l'insertion paysagère de cette infrastructure dans son environnement urbain actuel ou futur.

La requalification de l'autoroute A9a sera financée par la société concessionnaire (au prorata du trafic payant) à l'exception des échangeurs supplémentaires sur A9a, par l'Etat et par les différentes collectivités locales concernées. Les modalités de création et d'exploitation des nouveaux échangeurs feront l'objet de négociations avec la société concessionnaire.

### E.1.2. ÉTUDE DES VARIANTES LARGES

#### ● E.1.2.1. ANALYSE DES ENJEUX ET CONTRAINTES DE L'AIRES D'ÉTUDE

L'aire d'étude des variantes larges pour le doublement de l'autoroute A9 (fuseau d'étude) s'étend des abords de l'A9 actuelle aux étangs littoraux. En effet, un contournement par le Nord de l'agglomération a très vite été abandonné, compte-tenu des caractéristiques du relief et du milieu naturel qui auraient engendré d'importantes difficultés d'ordre technique et environnemental. De plus, il aurait induit un allongement significatif des parcours sur A9 pour un trafic à composante régionale non négligeable.

Les principaux enjeux de l'aire d'étude sont les suivants :

#### SENSIBILITÉS TRÈS FORTES

Milieu humain	<input type="checkbox"/> Noyaux urbains de Baillargues, Maurin, Boirargues, Lattes, Saint-Aunès, Quartier de la Rauze à Montpellier <input type="checkbox"/> Vignoble d'Appellation d'Origine Contrôlée (AOC) de la Méjanelle <input type="checkbox"/> Projet TGV Languedoc-Roussillon
Paysage et patrimoine	<input type="checkbox"/> Château de la Mogère (MH Monument Historique) et site Classé <input type="checkbox"/> Saint-Aunès ( MH) <input type="checkbox"/> Eglise Saint Antoine de la Cadoule (MH) <input type="checkbox"/> Massif de la Gardiole (site Classé)
Milieu physique	<input type="checkbox"/> Périmètres de protection immédiat des captages AEP de Fles, Lauzette et Maurin, Les Ecoles, Garrigue Basse, Vauquière, la Tuilerie - les Candinières, Saint-Bauzille.
Milieu naturel	<input type="checkbox"/> Réserve naturelle de l'Estagnol <input type="checkbox"/> Arrêté de biotope de l'Arnel <input type="checkbox"/> Périmètre "littoral" <input type="checkbox"/> Étangs littoraux (sites, ZNIEFF(1), ZICO(2), Natura 2000)...

(1) Zone Naturelle d'Intérêt Ecologique Faunistique et Floristique

(2) Zone Importante pour la Conservation des Oiseaux



**SENSIBILITÉS FORTES**

Milieu humain	<input type="checkbox"/> Zones d'activités de la Lauze à Saint-Jean-de-Védas <input type="checkbox"/> Habitat dispersé assez dense : Cérèirède, Garrigues, la Cruzette, St-Jean-le-Sec... <input type="checkbox"/> Maraîchers de la Cérèirède et vignobles de la plaine Mauguio <input type="checkbox"/> Projet Port Marianne
Paysage et patrimoine	<input type="checkbox"/> Château de la Lauze (site inscrit) <input type="checkbox"/> Périmètres de protection visuelle des monuments historiques du château de la Mogère, de Saint-Aunès : l'Église Saint Antoine de la Cadoule <input type="checkbox"/> Nombreux mas et domaines remarquables (Méjanelle, Mézouls, Brousse, Comolet, Saporta...)
Milieu physique	<input type="checkbox"/> Zones karstiques et périmètres de protection rapprochée et éloignée des captages AEP (Alimentation en Eau Potable) de Fles, Lauzette et Maurin, Méjanelle, Les Ecoles, Garrigue Basse, Vauguières, Orangerie, Mas de Brousse, la Tuilerie - les - Candinières, Saint-Bauzille.
Milieu naturel	<input type="checkbox"/> ZNIEFF des bois de Doscares, Limousin, ripisylve de la Mosson et du Bérange



**E.1.2.2. RAISONS DU CHOIX DE LA VARIANTE LARGE RETENUE**

Une solution consistant à doubler l'autoroute par le Nord de l'agglomération ayant été rapidement abandonné (Cf p36 et 37 de la pièce C), trois familles de variantes larges (fuseau d'étude du doublement de l'A9) ont été étudiées, toutes situées au Sud de l'autoroute actuelle, entre Vendargues à l'Est et Saint-Jean-de-Védas à l'Ouest :

- le premier groupe est contigu à l'autoroute A9 actuelle ;
- le deuxième groupe s'écarte plus ou moins du tracé actuel de l'A9 vers le Sud (dans un fuseau situé entre 250 et 1 500 m de l'autoroute actuelle) ;
- le troisième groupe pourrait quitter l'autoroute actuelle à l'Ouest de Saint-Jean-de-Védas, et passer en écorçant la zone littorale, au Sud de Maurin et de Lattes.

Enfin des variantes locales et des combinaisons entre ces trois groupes ont été étudiées.

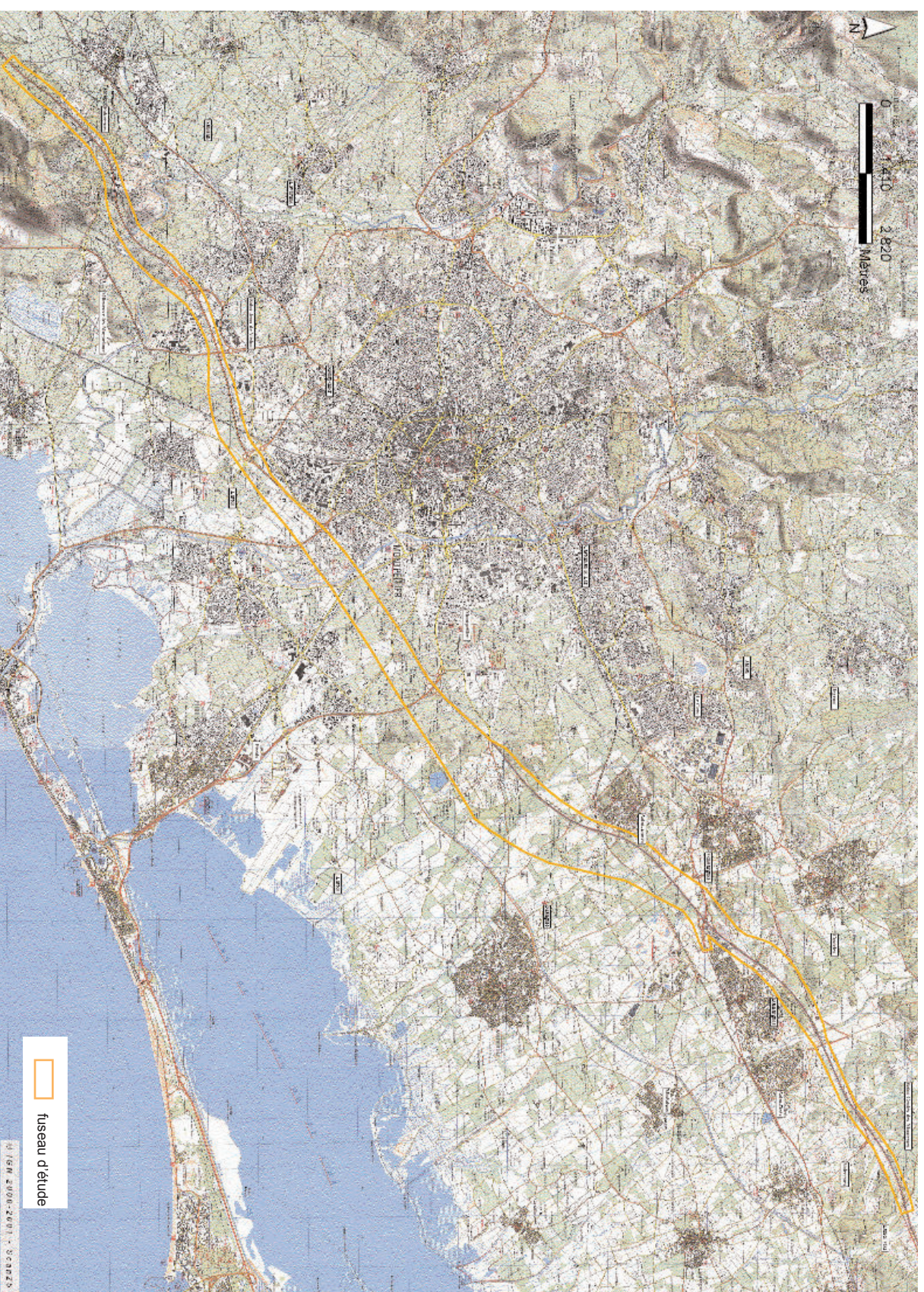
Les raisons qui ont conduit à retenir le fuseau d'étude, parmi les trois groupes de variantes "larges" sont les suivantes :

- Les **variantes du 3ème groupe**, le plus au Sud, sont celles qui revêtent l'impact environnemental le plus important : zone protégée au titre de la loi Littorale, effet de coupure important entre l'agglomération et la mer, proximité de l'agglomération de Lattes.
- Parmi les **tracés intermédiaires (2ème groupe)**, seul un tracé coordonné avec le projet de ligne nouvelle ferroviaire présente de l'intérêt. Les autres ont en effet un impact important sur le milieu humain. De plus, ils cloisonnent une large bande de terrain entre l'autoroute actuelle et l'autoroute nouvelle.
- Les **variantes contiguës à l'autoroute actuelle (1er groupe)** sont intéressantes et présentent d'énormes avantages quant à la limitation des nuisances (bruit, coupure, etc) et à l'optimisation de l'usage des sols avoisinants.





Au vu des différentes possibilités et suite aux études préliminaires, le fuseau d'étude est compris entre l'autoroute A9 actuelle au Nord et le projet de ligne ferroviaire au Sud.



### E.1.3. DÉFINITION DE LA SOLUTION PROPOSÉE

#### ● E.1.3.1. ANALYSE FINE DE L'ETAT INITIAL DU FUSEAU D'ETUDE

##### ● E.1.3.1.1 - Milieu humain

L'aire d'étude se situe dans un "entre-deux urbain" caractérisé par une densité moyenne à faible bâti ; il s'agit cependant d'un secteur en pleine mutation, vaste coupure "verte" entre la ville-centre, ses extensions périurbaines, et les urbanisations littorales.

L'agriculture y a encore une place prépondérante, malgré le développement urbain, qui se traduit :

- par des cultures à haute valeur ajoutée : vignobles, maraîchage, arboriculture...
- par l'équipement des grandes cultures (irrigation...) dans la plaine.

On notera surtout la présence du **vignoble AOC La Méjanelle** - Coteaux du Languedoc dans l'aire d'étude, qui constitue un enjeu environnemental important.

De nombreux réseaux sont présents sur la zone d'étude.

Les principaux sites d'habitats groupés identifiés sont d'Est en Ouest : les villages de **Baillargues** et **St-Bris**, les **Bosquets**, la **Crouzette**, **Saint-Aunès**, le hameau des **Garrigues**, **Port-Marianne** (dont l'urbanisation est programmée à court terme), le quartier de **Boirargues**, le quartier de la **Céreirède**, le quartier de la **Rauze**, et le lotissement de **Saint-Jean-le-Sec**.

L'ambiance acoustique de l'état initial est une ambiance généralement modérée, sauf aux abords des principales infrastructures de transport : A9 existante (ambiance bruyante dans une bande de 200 m environ), RN113, RN112, RD66, RD21, RD986, voie ferrée existante...

##### ● E.1.3.1.2 - Patrimoine et paysage

Le patrimoine protégé est bien représenté dans l'aire d'étude. Le fuseau d'étude traverse les périmètres de protection de **monuments historiques classés ou inscrits**. Les monuments les plus proches sont le château de la Mogère, l'Oppidum de la Roque, l'église de la Cadoule, la borne militaire de Saint-Aunès, l'église de Baillargues. Le fuseau d'étude intercepte le **site inscrit** du château de la Lauze et passe à proximité du site classé du parc de la Mogère. Enfin, à l'Ouest elle touche le site classé de la Gardiole.





De plus, le secteur étudié est caractérisé par la densité importante du patrimoine bâti remarquable, bien que non protégé : mas, châteaux, demeures, parcs, souvent associés au terroir viticole : demeure de Comolet, de Brousse, de la Méjanelle, Saporta, Mas du Ministre, Mézouls...

Enfin, la zone d'étude est **potentiellement riche en vestiges archéologiques**, si l'on en juge par les vestiges connus à ce jour, qui vont de la préhistoire au moyen-âge.

Sur le plan paysager, le fuseau d'étude s'inscrit en grande partie dans un secteur de plaine. Les différentes unités paysagères sont marquées par des ambiances naturelles (notamment en extrémité Ouest où l'importance du relief fait exception), agricoles ou urbaines. Dans l'aire d'étude, en pleine mutation quant à son image, les enjeux paysagers sont étroitement liés à l'évolution de l'occupation du sol et donc :

- aux projets d'urbanisme ;
- aux grandes infrastructures ;
- à la pérennité de l'agriculture, notamment dans les plaines de Mauguio et de Maurin et le secteur AOC - Coteaux du Languedoc ;
- à la volonté des collectivités locales et des différents acteurs de l'aménagement d'intégrer et de valoriser dans les projets urbains les éléments les plus remarquables du paysage actuel (mas, châteaux, terroir agricole, sites touristiques...)

Ces enjeux paysagers concernent particulièrement les unités paysagères suivantes : **la plaine de Maurin, la Mogère, les mas AOC, et la plaine de Mauguio.**

#### ● E.1.3.1.3 - Milieu physique

La région de Montpellier est caractérisée par un climat de type méditerranéen. Des mesures in situ, réalisées par AIR Languedoc Roussillon au cours de l'hiver et de l'été 2004 ont permis de caractériser la qualité de l'air aux abords immédiats de l'autoroute A9 existante. Ces mesures ont permis de constater que la pollution émise par les véhicules décroît rapidement, et qu'au-delà de 100 m de distance on atteint le niveau de la pollution de fond de l'agglomération montpelliéraine.

Sur le plan géologique, le fuseau d'étude concerne essentiellement des argiles et sables de lère tertiaire (sables de Montpellier), en bordure Ouest des calcaires karstifiés, et localement dans les vallées des alluvions et colluvions quaternaires.

Ces terrains constituent de bons aquifères, exploités pour l'alimentation en eau potable : il s'agit des forages de Fies, de Lauzette et de Maurin, de Mauguio, de Castries, de Saint-Brès, ... La plupart de ces captages bénéficient de périmètres de protection. Ces aquifères, notamment l'aquifère karstique en partie Ouest (Fies, Lauzette et Maurin), sont vulnérables au risque de pollution.

Sur le plan hydrographique, le projet s'inscrit dans le sous-bassin des "grands cotiers Ouest" défini par le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) du Bassin Rhône-Méditerranée-Corse. La plus grande partie de la bande d'étude est incluse dans le périmètre du Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SAGE) Lez / Mosson / Etangs palavasiens.

Dans ce secteur, les crues des cours d'eau sont fréquentes. Le fuseau d'étude touche plusieurs zones inondables. Le Plan d'Exposition aux Risques d'Inondation de la vallée du Lez a été approuvé le 12 septembre 1994. Il concerne le territoire de la commune de Montpellier sur laquelle il fait également l'objet d'un Plan de Prévention des Risques inondation approuvé le 13 janvier 2004.

A part le Lez (et ses affluents) qui se rejette directement dans la mer, l'ensemble des cours d'eau traversés se rejettent dans le complexe des étangs palavasiens, ce qui leur confère une certaine sensibilité, notamment vis-à-vis des pollutions accidentelles.

#### ● E.1.3.1.4 - Milieu naturel

Le fuseau d'étude recoupe dans son extrémité Ouest la Zone Naturelle d'Intérêt Ecologique Floristique et Faunistique de la Mosson. Des études de détail ont été réalisées dans ce secteur par des experts naturalistes afin de préciser les secteurs sensibles. Deux stations botaniques ont été recensées près du fuseau d'étude.

Le fuseau d'étude recoupe également la ZNIEFF du Salaison, dans un secteur ne présentant toutefois pas d'enjeu particulier, si ce n'est qu'il s'agit d'un corridor écologique présentant un certain intérêt fonctionnel pour la faune.

Les étangs côtiers qui font l'objet de classement, en ZNIEFF, ZICO (Zones Importantes pour la Conservation des Oiseaux), réserve naturelle (étang de l'Estagnol), ont été proposés au titre de l'inventaire européen NATURA 2000. Cependant, tous ces sites, particulièrement sensibles, se trouvent en dehors du fuseau d'étude.

Enfin quelques boisements situés dans la plaine Sud de Montpellier présentent un intérêt biologique : bois de Doscares et du Limousin (ZNIEFF), de la Mourre, Mas Manier (Espace Naturel Sensible départemental), ils sont toutefois tous situés en dehors du fuseau d'étude. Une station botanique à Isoète de Durieu est incluse dans le fuseau au Nord du bois du Limousin

Le site étudié ne présente pas de véritables sensibilités à l'égard de la faune terrestre.





● E.1.3.2. ANALYSE DES VARIANTES LOCALES

L'analyse comparative a porté essentiellement sur les critères suivants :

- l'habitat, le cadre de vie et la santé
- le patrimoine et le paysage
- l'urbanisme
- l'agriculture

Les tableaux qui suivent synthétisent les résultats de l'analyse multicritère des variantes locales.

Impact fort	Impact potentiel fort de la variante de tracé
Impact moyen	Impact potentiel moyen de la variante de tracé
Impact faible	Impact potentiel faible de la variante de tracé

Dans les tableaux suivants, la variante préférentielle est figurée en blanc.

● E.1.3.2.1 - Les variantes de raccordement Est

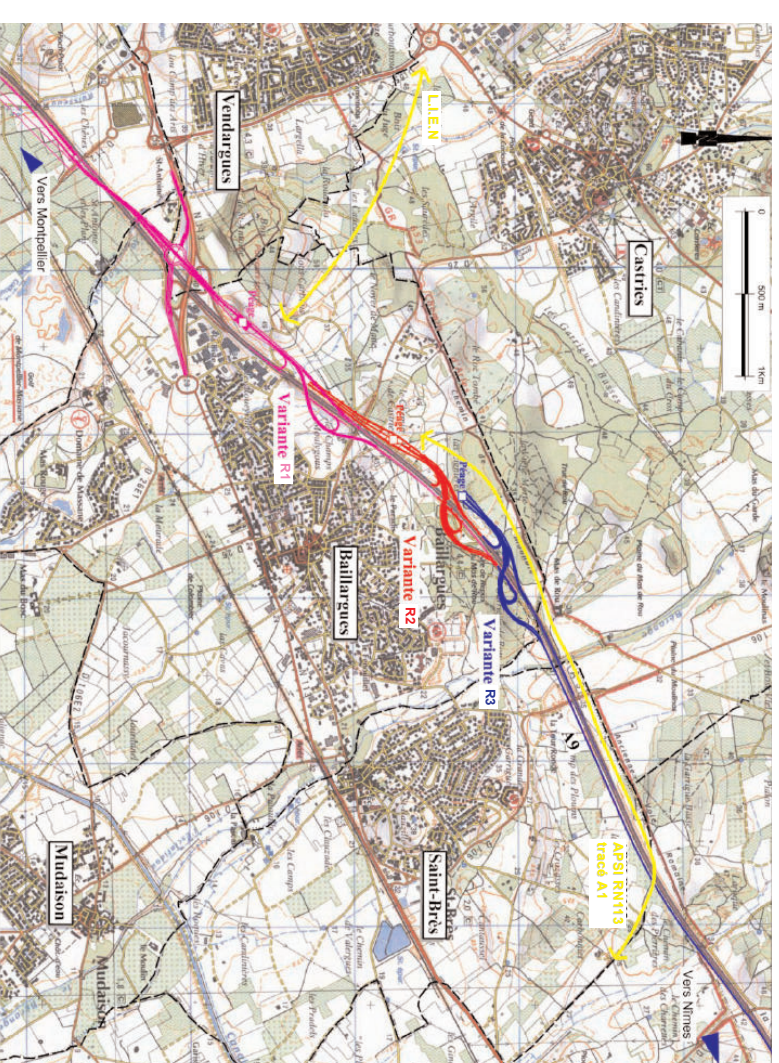
Trois solutions sont proposées, elles diffèrent pour l'essentiel par la localisation du point d'échanges sur l'A9. Elles sont issues de la concertation réalisée auprès des collectivités et de l'instruction mixte à l'échelon central.

La Variante R1 dite "Champs Moulygous" pour laquelle le raccordement A9a/A9 s'inscrit dans le thalweg "des Champs Moulygous", et la gare de péage est implantée sous la butte de Lous Carbous.

La Variante R2 pour laquelle le raccordement sur A9 s'opère au niveau de l'aire de repos du Mas de Roux et la gare de péage est implantée au lieu-dit "le Chemin de Castries".

La Variante R3 dite "Mas de Roux" avec un raccordement A9a/A9 encore plus à l'Est, juste avant le ruisseau de Bérange ; la gare de péage étant implantée au lieu-dit " Les Lignières ".

RACCORDEMENT EST A9a / A9	Variante R1	Variante R2	Variante R3
Habitat et cadre de vie	Impact moyen	Impact fort	Impact faible
Patrimoine et paysage	Impact fort	Impact moyen	Impact moyen
Urbanisme	Impact fort	Impact faible	Impact faible
Agriculture	Impact faible	Impact moyen	Impact moyen



● E.1.3.2.2 - Les variantes de l'autoroute A9 nouvelle

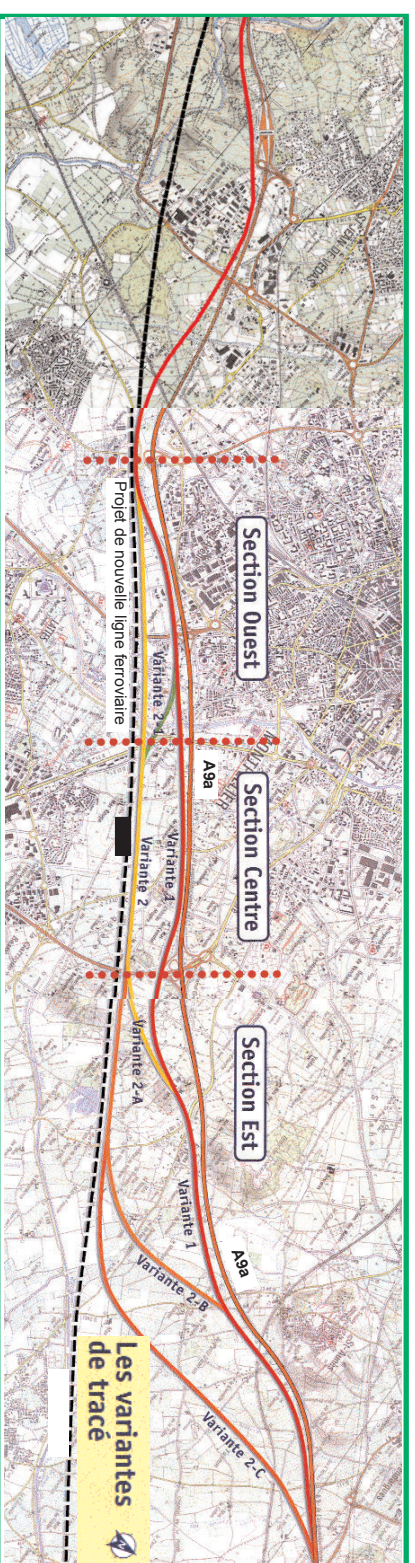
Deux familles de variantes locales ont été étudiées :

- **variante 1** : variantes de l'A9 jumelées à l'A9a
- **variante 2** : variantes de l'A9 jumelées à la ligne ferroviaire nouvelle

Pour ces variantes, on trouve des sous-variantes dues aux possibilités de passage d'une variante à l'autre selon la sensibilité des terrains traversés ; ce sont les **variantes 2-1** en bordure Nord de la Céreirède et les **variantes 2A, 2B et 2C** dans la plaine agricole de Mauquio.

L'étude détaillée des variantes, sur le plan technique, économique et environnemental a montré que, dans le cadre du dédoublement autoroutier de l'autoroute A9, les critères habituellement déterminants dans le choix d'un tracé d'infrastructure de transport, n'ont pas un poids significatif, du fait de l'étroitesse relative de la bande d'étude. C'est le cas des critères techniques et économiques (coût, géotechnique, hydraulique), mais aussi de certains critères environnementaux, plus qualitatifs, comme la protection de la ressource en eau. Le caractère fortement anthropisé de la bande d'étude du projet d'autoroute nouvelle, principalement vouée à l'agriculture (habitat et activités peu présents) font de la sauvegarde des milieux naturels un critère également peu discriminant.





	Variante 1	Variante 2-A	Variante 2-B	Variante 2-C
<b>SECTION EST</b>				
Habitat et cadre de vie	Impact faible	Impact faible	Impact faible	Impact faible
Patrimoine et paysage	Impact fort	Impact moyen	Impact fort	Impact moyen
Urbanisme	Impact faible	Impact faible	Impact moyen	Impact moyen
Agriculture	Impact moyen	Impact moyen	Impact fort	Impact fort

	Variante 1	Variante 2
<b>SECTION CENTRE</b>		
Habitat et cadre de vie	Impact faible	Impact faible
Patrimoine et paysage	Impact fort	Impact moyen
Urbanisme	Impact fort	Impact faible
Agriculture	Impact faible	Impact faible

	Variante 1	Variante 2-1	Variante 2
<b>SECTION OUEST</b>			
Céréfède			
Habitat et cadre de vie	Impact fort	Impact fort	Impact fort
Patrimoine et paysage	Impact faible	Impact moyen	Impact faible
Urbanisme	Impact moyen	Impact moyen	Impact faible
Agriculture	Impact moyen	Impact moyen	Impact moyen

### ● E.1.3.2.3 -Présentation de la bande soumise à l'enquête publique

La bande soumise à l'enquête a été définie sur le principe d'une largeur variable à partir du tracé de référence établi dans le cadre des études d'avant projet sommaire.

Elle est plus large au niveau des dispositifs d'échange d'extrémité entre l'A9a et l'A9 (St-Jean-de-Védas et Baillargues), ainsi qu'au niveau du captage AEP de Maurin Lou Garrigou, afin de préserver la possibilité d'éloigner la future autoroute du captage dans le cas où le respect des dispositions de la loi sur l'eau l'imposerait. Ce dernier point sera examiné au niveau des études détaillées.

A l'intérieur de cette bande, le projet sera précisé dans le respect des engagements pris par l'Etat en matière de mesures environnementales d'insertion urbaine de la future autoroute.

### E.1.4. IMPACTS DU PROJET ET MESURES D'INSERTION DANS L'ENVIRONNEMENT

#### ● E.1.4.1.DESCRPTION SYNTHÉTIQUE DU PROJET

Le projet de dédoublement de l'autoroute A9 au droit de Montpellier comprend :

- une nouvelle section autoroutière à 2x3 voies permettant le dédoublement de l'autoroute A9 entre l'Ouest de Saint-Jean-de-Védas et l'Est de Baillargues ; ce dédoublement sera composé de l'autoroute A9b essentiellement dédiée au trafic de transit et de l'autoroute A9a essentiellement dédiée aux trafics d'échanges et aux trafics internes à l'agglomération de Montpellier ;

- les aménagements sur l'A9a rendus nécessaires par la création de la section nouvelle seront encadrés à chacune de leurs extrémités par un raccordement autoroutier et un aménagement permettant aux trafics des autoroutes A9a et A9b de fusionner en autoroute unique A9 ;

\* en extrémité Ouest, un échangeur complet entre A9b et A9a, équipé d'une gare de péage sur A9a aménagée sur les emprises de l'actuelle barrière de péage de Montpellier 2 ;

\* en extrémité Est, un échangeur complet entre A9b et A9a, équipé d'une gare de péage à créer sur A9a.

La barrière de péage pleine voie de Montpellier 1 (Gallargues) sera supprimée.

Le projet concerne les communes suivantes : Baillargues, Castries, Fabrègues, Lattes, Lunel-Viel, Mauguio, Montpellier, Saint-Aunès, Saint-Brès, Saint-Génies-des-Mourgues, Saint-Jean-de-Védas, Valergues et Vendargues.

La solution proposée est donc d'Est en Ouest : R3 - (1-2A) - 2 - 2



#### ● E.1.4.1.1 Un nouveau tracé pour l'autoroute A9

Le tracé de la nouvelle section autoroutière se développe au Sud de l'autoroute actuelle (renommée A9a) sur environ 25 km entre l'Est de l'échangeur de Vendargues et l'Ouest de l'échangeur de Saint-Jean-de-Védas (cette longueur comprend les modalités de raccordement de A9a / A9b sur A9).

Assurant la continuité d'A9 au droit de l'agglomération de Montpellier, cette section, à 2x3 voies, sera concédée.

A chaque extrémité du projet, des échangeurs à péage permettront de passer d'A9 / A9b sur A9a. L'A9 sera ainsi exploité en système fermé, les barrières de péage pleine voie de Montpellier 1 et Montpellier 2 étant supprimées.

Le tracé proposé est jumelé en partie centrale au projet de ligne ferroviaire nouvelle Languedoc-Roussillon, sur une longueur d'environ 6 km. Les interdistances de jumelage seront réduites au maximum, dans le respect des contraintes techniques inhérentes aux deux infrastructures, de manière à permettre le développement des projets urbains que les collectivités locales souhaiteront mettre en œuvre. Au droit du site réservé à la future gare TGV, l'interdistance de jumelage pourra être plus importante en fonction du parti d'aménagement qui sera arrêté sur ce secteur.

Sur les sections Est et Ouest, le tracé reste jumelé à l'autoroute actuelle. Là encore, les interdistances de jumelage seront réduites au droit des secteurs bâtis de manière à minimiser l'impact du projet.

#### ● E.1.4.1.2 - - Le raccordement des extrémités d'A9a et le nouveau dispositif de péage

A chaque extrémité, le projet sera raccordé à l'autoroute actuelle par un échangeur complet à péage. A l'Est, une gare de péage sera créée dans le prolongement d'A9a, au Nord de la plate-forme actuelle. A l'Ouest, la gare de péage sera aménagée sur les emprises de l'actuelle barrière pleine voie de Saint-Jean-de-Védas.

#### ● E.1.4.2. ANALYSE DES IMPACTS DU PROJET SUR L'ENVIRONNEMENT

##### ● E.1.4.2.1 - Impacts sur le milieu humain

###### ■ Impacts en termes d'aménagement et d'urbanisme

##### - Effet sur les flux de trafic

Le territoire concerné par le projet de dédoublement de l'A9, caractérisé notamment par une relativement " faible " densité de constructions (compte-tenu de la proximité de l'A9) et un relief peu accentué, est dans une situation " d'entre deux " urbain.

Ce territoire en mutation porte déjà de nombreux signes de transformation de l'usage des terres à vocation agricole, soit en zones d'habitat soit en zones commerciales.

Le projet de dédoublement autoroutier aura des **effets positifs sur les flux de trafics de l'agglomération**. Il permettra de faciliter les flux d'échange de Montpellier en participant au système de contournement général de l'agglomération prévu par le futur réseau de voirie d'agglomération et offrira un cadre structuré à l'extension de l'agglomération, une alternative attractive à la traversée du centre ville et un lieu privilégié pour la localisation de points d'échanges intermodaux entre véhicules personnels et transports collectifs.

En permettant de désengorger la voirie interne à l'agglomération, menacée de congestion, **le dédoublement de l'autoroute induira la réduction des pollutions et nuisances liées au trafic routier au cœur de l'agglomération**.

En conclusion, le projet de dédoublement, tout en évitant à court terme une situation de "blocage" vis-à-vis du trafic de transit s'insère dans la problématique globale des transports de l'agglomération de Montpellier, et est de ce fait intégré au Plan de Déplacements Urbains.

##### - Effet de coupure urbaine

La réalisation d'une nouvelle infrastructure autoroutière (future A9b), quasiment parallèle à l'autoroute existante (renommée A9a) peut potentiellement, de par la logique de circulation rapide et les contraintes techniques fortes qui caractérisent ces voies, constituer une barrière physique au développement de l'agglomération : la plaine et le cordon littoral peuvent en effet être, dans ce contexte, pénalisés dans leur développement car coupés du reste de l'agglomération de même que la ville-centre privée de son débouché vers le littoral. Cet effet de coupure urbaine sera encore renforcé par le projet de ligne ferroviaire.

Il se traduit essentiellement par :

- une coupure des voies de communication,
- la création d'un "couloir de nuisance",
- dans les parties enclavées, la création d'un cadre de vie peu attractif,
- une perturbation des réseaux.



Cependant, dans le détail, cet impact est tempéré par les effets positifs qui peuvent en découler, si l'on sectorise cette approche :

- aux extrémités Est et Ouest, le projet de dédoublement de l'A9, permet de contenir la ville pour continuer de donner toute sa place à une agriculture particulièrement dynamique à l'Est et aux espaces naturels à l'Ouest.

- la section centrale, entre la RD66 et le Rondelet, occupe une position stratégique entre la ville-centre et les espaces littoraux : elle est située dans l'axe des grands aménagements de la ville de Montpellier et peut, malgré les infrastructures nouvelles, générer un urbanisme de "couture" : Cela est particulièrement vrai en rive gauche du Lez où l'hypothèse d'une future gare TGV constitue un élément majeur de programmation urbaine.

#### - Effet sur les documents d'urbanisme

Le secteur d'étude n'est pas encore couvert par un schéma de cohérence territoriale (SCoT - celui-ci est en cours d'élaboration). En revanche, la totalité des communes concernées sont dotées d'un Plan Local d'Urbanisme (PLU). Le projet traverse des zones dont le règlement au PLU n'est pas compatible avec la construction et l'exploitation d'une infrastructure routière. Par conséquent, il est nécessaire de procéder à une mise en compatibilité des PLU dans les conditions prévues par le Code de l'Urbanisme (*objet de la pièce G du présent dossier*).

#### - Effet sur le bâti et les biens

Les emprises des infrastructures nouvelles seront consommatrices d'espace, dans un secteur soumis à une pression foncière actuelle ou à venir. Cet impact direct sera renforcé par le projet ferroviaire qui nécessitera lui aussi des emprises foncières.

Cependant, le choix des tracés dans des zones de "moins" bâti, dans un contexte péri-urbain, permet de limiter à la source l'impact foncier.

L'impact direct, en termes de consommation d'espace (on se base sur une emprise de 100 m pour le projet autoroutier), sur les secteurs bâtis est malgré tout assez important (12 %), mais concerne surtout des terrains agricoles (73 %), dont 25 % à forte valeur ajoutée (AOC, vignobles et maraîchages), ces données sont issues du Plan d'Utilisation du Sol (PUS).

#### - Effet sur les réseaux

Les infrastructures nouvelles interceptent un nombre important de réseaux divers : lignes électriques haute tension enfouies ou aériennes, gazoduc, fibres optiques, lignes téléphoniques, conduite d'alimentation en eau potable, conduites d'eaux usées...

Des réseaux seront déplacés générant ainsi des impacts supplémentaires.

#### ■ Impacts sur l'agriculture

#### - Consommation d'espace agricole

La consommation d'espace agricole peut être estimée, sur la base des ratios des emprises autoroutières habituelles. L'impact direct sur la consommation d'espace agricole se répartit (emprise de 100 mètres) comme suit :

- Les cultures : 54 ha environ,
- La vigne : elle représente près de 50 hectares,
- Le maraîchage (de plein champ et sous serres) : un peu plus de 7 hectares,
- Les vergers : un peu plus de 2 hectares.

Dans les sites sensibles, le projet nécessitera des prélèvements de terres à forte valeur ajoutée. Le projet consommera, à la Méjanelle environ dix sept hectares de parcelles de vignes classées en AOC coteaux du Languedoc - La Méjanelle. A la Céréirède, le projet nécessitera le prélèvement d'environ 2 ha de terres maraîchères, et de 1.5 ha de serres : il s'agit d'installations coûteuses pour des cultures contraignantes (nécessitant une surveillance et des soins justifiant souvent la présence à demeure de l'exploitant).

#### - Destruction d'unités d'exploitation

La destruction occasionnée par le projet a des implications différentes selon les secteurs considérés. Ainsi, dans la plaine de grandes cultures de Maurin la destruction des terres agricoles fragilisera moins les exploitations que dans le secteur maraîcher de la Céréirède.

A la Méjanelle, le tracé entraîne la destruction d'un nombre limité d'exploitations, du fait de l'étendue des parcelles en terroir A.O.C. Les possibilités de compensation des terres prélevées sont cependant très limitées du fait de l'exploitation quasi totale du terroir. De plus, le temps de maturation des sols et des plants ajoute à la difficulté de la mise en œuvre d'un plan de réelle compensation.

Dans les secteurs sensibles, sont concernés :

- une quinzaine d'exploitations à la Méjanelle, dont quatre grands domaines viticoles ;
- une dizaine d'exploitations à la Céréirède, la plupart de dimensions réduites, sur le territoire des communes de Lattes et de Montpellier.

#### - Coupures des unités fonctionnelles et des cheminements

L'effet de coupure provoque une désorganisation spatiale des territoires essentiellement au niveau du parcellaire et des cheminements à courte ou moyenne distance (multiplication des parcelles de petite taille, allongement des temps de parcours...).

Cet effet de coupure sera accentué par le projet de ligne ferroviaire, notamment dans le secteur central où l'A9b et la ligne nouvelle seront relativement proches et concernera donc quasiment les mêmes exploitations et les mêmes cheminements.





Le remembrement est un des moyens envisageables pour réduire voire annuler les préjudices causés en termes d'emprise et de coupure.

#### - Les effets induits et/ou indirects sur l'agriculture

Sous ce titre, peuvent être rassemblés plusieurs effets négatifs de la construction d'une nouvelle infrastructure :

- la gêne occasionnée par les travaux : il s'agit notamment des impacts temporaires liés aux émissions de poussières (circulation, traitements aux liants hydrauliques...) dans les cultures sensibles (vignes, arboriculture...);
- impacts induits par la perturbation du milieu physique (perturbation du microclimat, des sols, de l'écoulement des eaux, pollution de l'air...): Les perturbations microclimatiques et les retombées de pollution atmosphérique n'auront des effets perceptibles qu'aux abords immédiats de l'infrastructure, et ne vont donc pas perturber les zones agricoles situées au-delà.

#### ■ Impacts sur le tourisme et les loisirs

Le secteur d'étude constitue un espace de loisirs pour les Montpelliérains. Il existe de nombreuses promenades dans les chemins patrimoniaux, ou sur les bords du Lez, qui seront concernées par le projet. Ces chemins feront l'objet de réajustements et de traitements payés permettant le maintien des cheminements de loisirs.

#### ■ Impacts en termes de bruit

L'influence du projet sur les flux de trafic va se traduire par :

- une diminution des trafics sur l'A9a et notamment du nombre de poids lourds (de l'ordre de 35 000 véhicules par jour à la mise en service, plus de 80 000 en période estivale) ;
- le report du trafic de transit sur A9b, s'inscrivant en partie centrale dans une zone d'ambiance sonore modérée en l'état initial.

L'A9a a vocation toutefois, une fois la nouvelle section autoroutière mise en service, à recevoir les trafics liés à la réalisation du programme d'aménagement des réseaux de voirie d'agglomération (se reporter au chapitre E2 ci-après). Ainsi, elle retrouvera à terme son niveau de trafic actuel, à l'exception cependant des pointes estivales, et avec une proportion de poids lourds nettement moins importante. Cela peut rendre nécessaire des aménagements dont la mise en oeuvre accompagne celle des échangeurs supplémentaires qu'elle recevra.

Les impacts ont été déterminés à partir de simulations acoustiques réalisées à l'aide du logiciel MITHRA. Ces simulations ont été réalisées en prenant en compte les trafics, les vitesses mais également l'influence de la météorologie (vent, température...).

L'impact acoustique des "tracés préférentiels" des nouvelles infrastructures a été évalué à l'horizon 2030. L'impact "brut" du projet de dédoublement de l'A9 découle de la différence en 2030, entre la situation de référence (c'est-à-dire sans projet) et la situation avec le projet de dédoublement de l'A9.

Il s'agit cependant d'une première approche qui restera à affiner dans le cadre des études acoustiques détaillées qui seront menées au stade de l'Avant-Projet Autoroutier par le concessionnaire autoroutier.

Cette étude permet toutefois de qualifier l'impact acoustique.

Compte-tenu du dépassement, à certains endroits, des seuils réglementaires sur l'infrastructure nouvelle, il sera nécessaire de mettre en place des protections acoustiques. La prise en compte, dans les secteurs où les deux autoroutes sont jumelées, des contributions sonores des deux infrastructures A9a et A9b pourra conduire à des protections phoniques de préférence de part et d'autre de ces infrastructures plutôt qu'entre ces deux infrastructures. Par ailleurs, l'ambiance sonore globale à l'horizon 2030 prend en compte, outre le réseau routier et autoroutier, la présence de la nouvelle ligne ferroviaire contournement de Nîmes et Montpellier. A ce titre, dans les secteurs où l'autoroute et la ligne nouvelle ferroviaire sont jumelées, la contribution sonore de chaque infrastructure conduit à des protections spécifiques ( Cf chapitre E1.4.2.5).

#### ■ Impacts sur la sécurité publique

#### - Effets sur la sécurité des usagers d'A9b et d'A9a

Pour le trafic de transit, le projet apportera une certaine amélioration en termes de sécurité cependant celle-ci est difficilement quantifiable - on passe d'une infrastructure autoroutière à une autre infrastructure autoroutière - mais positive de par la réduction des conflits d'usage (on dissocie le trafic de transit du cabotage urbain).

Sur l'A9a, les conditions de sécurité et surtout de confort se trouveront améliorées du fait notamment de la diminution importante du nombre de poids lourds.

#### - Effets sur la sécurité des riverains

Le projet n'est pas susceptible de générer de véritables problèmes de sécurité pour les riverains. Les risques principaux liés à un projet autoroutier peuvent provenir du transport de matières dangereuses sur l'autoroute ou des travaux aux abords de réseaux enterrés.

En ce qui concerne le transport de matières dangereuses, la séparation des flux de transit et d'agglomération va plutôt dans le sens d'une amélioration des conditions de sécurité (disparition des conflits d'usage au droit des entrées-sorties au niveau des échangeurs urbains d'A9).

Par ailleurs, un plan d'intervention en cas de pollution accidentelle sera établi avant la mise en service de la nouvelle autoroute en concertation avec le service départemental de secours et d'incendie. Les modalités et consignes de sécurité pour les travaux aux abords de réseaux enterrés seront définies en concertation avec leurs gestionnaires.





● **E.1.4.2.2 - Impacts sur le patrimoine et le paysage**

■ **Impacts sur le patrimoine archéologique**

Le potentiel archéologique important du secteur d'étude laisse présager des impacts potentiels du projet d'infrastructure nouvelle par :

- les excavations de terrain (déblais, carrières, décapage de terre végétale, purges de substitution, fouilles d'ouvrages d'art...);
- les remblais sur les vestiges archéologiques dont l'impact est plus difficile à mettre en évidence, car il peut être soit positif, en constituant une couche de protection des vestiges, soit négatif, par effet de compression sur des structures archéologiques en place.

■ **Impacts sur le patrimoine protégé**

- **Effets sur les monuments historiques**

Les monuments eux-mêmes ne sont bien entendu pas menacés par le projet mais celui-ci intercepte les périmètres de protection des monuments suivants :

- L'Oppidum de la Roque,
- Le château de la Mogère,
- L'église de Saint-Antoine de la Cadoule.

- **Effets sur les sites classés et inscrits au titre de la loi du 2 mai 1930**

La bande soumise à enquête publique tangente, sans le traverser, le site classé du Parc du château de la Mogère et son ancienne allée "perspective" de platanes.

Elle englobe le site inscrit des vestiges du château de la Lauze.

Enfin, le projet nécessite d'élargir la plate forme autoroutière d'A9 à l'intérieur du site classé du massif de la Gardiole. Cet élargissement est lié aux voies d'insertion d'A9a sur l'A9 (échangeur d'extrémité Ouest du projet) ; son insertion dans le site consistera principalement en une reconposition paysagère des abords de l'A9.

Des études complémentaires pourront être menées dans le cadre de l'intégration du projet au niveau de ces sites.

■ **Impacts sur le patrimoine remarquable**

Les principaux bâtis remarquables concernés par le projet soumis à l'enquête sont les suivants :

- Le **Domaine de Saporta** et le **Mas du Ministre** en limite Nord de la bande soumise à enquête.

- La **Méjanelle** : elle se trouve dans la bande d'étude, et à proximité immédiate du tracé de l'A9. Par ailleurs, le domaine viticole se trouvera amputé d'une part importante de sa surface.

- Les Mas de Brousse, de Comolet et de la Plauchude sont situés en dehors de la bande soumise à l'enquête, mais se trouvent encadrés par l'A9a au Nord et par l'A9b et la future ligne ferroviaire au Sud.

- Les Mas de Fromigue, de Manse, des Plans, et de Mariotte sont en limite Sud de la bande, mais la future ligne ferroviaire s'intercalera entre l'A9b et ce secteur qui fait par ailleurs l'objet d'une réflexion de la part de la commune de Lattes pour le développement d'une zone d'activités et de services.

Bien que ne bénéficiant pas de protection réglementaire, les effets du projet sur le cadre de vie de ces monuments pourront être importants, les cas les plus critiques concernant le Domaine de Saporta, la Méjanelle et le Mas du Ministre.

■ **Effets sur les chemins patrimoniaux**

Le projet va entraîner la coupure de chemins revêtant un certain intérêt patrimonial (chemins de "découverte" ou à caractère historique), notamment le Cami Salinié ("Chemin du sel"), entre le Rondelet et le Mas du Ministre.

■ **Impacts paysagers**

L'intégration du projet nécessite la prise en compte, à terme, de la présence de la future ligne ferroviaire mixte. Les sites, d'intérêt paysager en l'état initial, qui subiront un impact paysager important, sont les suivants :

- Les secteurs de Saporta et de la Méjanelle, situés dans la bande soumise à enquête et proches de l'A9b et de l'A9a, risquent de voir leur environnement se modifier de façon significative, par un effet de déstructuration de la trame paysagère, de modification du paysage sonore....

- Les abords du site de la Mogère, qui constitue un espace de détente et de loisirs pour les Montpelliérains, risquent d'évoluer compte-tenu de l'enclavement du site entre l'A9a et l'A9b (malgré la présence d'une zone tampon autour du site), et du fait des effets de coupures visuelles et des cheminements.

- Le coteau viticole AOC de la Méjanelle sur la commune de Mauguio que la nouvelle autoroute traverse à proximité du projet de ligne ferroviaire nouvelle.

Au niveau de l'avant-projet autoroutier, une étude d'intégration paysagère sera réalisée.





### ● E.1.4.2.3 - Impacts sur le milieu naturel

La bande d'étude ne concerne pas de sites particulièrement sensibles en termes de milieu naturel.

Compte-tenu du contexte dans lequel s'inscrit le projet (Sud de l'agglomération de Montpellier), l'effet en termes de coupure des flux biologiques reste modéré et concerne de petits corridors écologiques comme :

- le ruisseau de Balaurie ;
- le Salaison (vallée classée en ZNIEFF) ;
- le ruisseau de la Jasse ;
- la partie Ouest (Mosson-Gardirole).

Les étangs Palavasiens, pré-désignés sites Natura 2000, sont distants de plus de 2 km de la bande soumise à enquête. Cependant, ils sont alimentés par un réseau hydrographique Nord-Sud qui sera l'exutoire des eaux de plate-forme de la future autoroute. Il y a donc lieu de préciser l'impact du projet sur les équilibres écologiques des milieux concernés, lié aux transferts de pollutions chroniques et accidentelles attachées à la nouvelle autoroute.

A noter également la présence d'une petite fougère aquatique, l'isoète de Durieu, au sein des mares temporaires, dans le prolongement Nord du bois du Limousin sur la commune de Mauguio. L'isoète de Durieu est protégée au niveau national, or le projet autoroutier, conjugué au projet ferroviaire, pourrait avoir un impact fort sur les stations botaniques identifiées à proximité.

### ● E.1.4.2.4 - Impacts sur le milieu physique

#### ■ Impacts sur les sols et la ressource en matériaux

La construction des infrastructures nouvelles va nécessiter l'utilisation de matériaux de construction pour les remblais, les assises drainantes, la couche de forme, les chaussées.

Les matériaux de remblais proviendront toutefois en grande partie des matériaux extraits des déblais. Le recours à des matériaux de carrière devra être étudié en cohérence avec les recherches effectuées par RFF au titre du projet de la ligne nouvelle, fortement déficitaire.

Les travaux vont générer des effets directs ou induits sur les sols, principalement :

- par effets d'emprise ;
- par appauvrissement du sol ;
- par tassements lors des passages d'engins ;
- par risques de pollutions pour les sols situés à proximité de l'autoroute ;
- par érosion des terres.

Les impacts sur les sols se produiront essentiellement dans les emprises des travaux.

#### ■ Impacts sur le climat

Les remblais peuvent avoir un effet sur les conditions de circulation de l'air, pouvant induire, en fonction de leur hauteur, longueur, positionnement par rapport aux vents dominants une incidence sur les températures au sol (variations de 2 à 3 °).

Dans le secteur de la Céréirède, la présence du remblai d'A9a, d'A9b et de la future ligne ferroviaire mixte risque de provoquer de légères perturbations climatiques, mais qui devraient aller dans le sens d'un gain de confort thermique, compte-tenu du sens général des circulations d'air (Nord/Sud ou Sud/Nord).

#### ■ Impacts sur l'eau et le milieu aquatique

Certaines installations, ouvrages, travaux et activités liés à la nouvelle autoroute A9 seront soumis à la procédure loi sur l'eau.

#### - Impact sur les écoulements d'eau souterraine

Les déblais liés à la construction de l'infrastructure nouvelle sont susceptibles de générer des impacts définitifs sur l'écoulement des eaux souterraines. Cet impact potentiel est ainsi susceptible d'entraîner une baisse du niveau des eaux dans les puits privés ou agricoles, et éventuellement dans des forages d'alimentation pour l'eau potable. L'autoroute ne s'inscrit toutefois en fort déblai que sur une partie du coteau viticole AOC La Méjanelle, sur une section limitée au droit de l'échangeur de Montpellier Ouest, ainsi qu'au droit du site réservé de la future gare TGV, soit au total, sur un linéaire peu important où les enjeux agricoles sont moindres (à l'exception du coteau). Toutefois, le projet risque d'intercepter la nappe d'alimentation des forages de Mauguio au niveau des déblais dans la traversée du coteau et au droit du site réservé de la future gare TGV.

A ce stade des études, il est difficile de quantifier ces impacts, cela nécessite de connaître avec précision les éléments de l'avant-projet autoroutier. Par conséquent, ce risque d'impact sur les eaux souterraines, qui concerne essentiellement le secteur viticole AOC, l'échangeur de Montpellier Ouest, et les forages publics de Mauguio, devra être vérifié sur la base d'une étude hydrogéologique détaillée, qui sera menée par le concessionnaire dans le cadre de la procédure loi sur l'eau.

#### - Impact sur les écoulements des crues de cours d'eau

L'autoroute nouvelle franchit une cinquantaine de cours d'eau ou talweg, dont 12 cours d'eau principaux et leur zone inondable associée : la Mosson, le Rieu Coulon, le Rondellet, le Lanissargues, le Lez, le Nègue Cats, la Lironde, la Jasse, le Salaison, la Balaurie, la Cadoule, le Béranger et la Viredonne. Le remblai routier est susceptible de générer un effet de barrage ; des ouvrages hydrauliques, dimensionnés pour les fortes crues, sont donc indispensables pour la non aggravation des effets des crues, notamment dans les zones habitées et pour la sauvegarde des remblais eux-mêmes.

Les rejets d'eaux pluviales sont susceptibles d'accélérer le ruissellement et donc d'augmenter



Le débit instantané des cours d'eau. Dans le cadre du projet de dédoublement de l'A9, ce problème est à prendre en compte en raison de la largeur des voies, de la présence de l'A9a, et du contexte péribain du projet.

#### - Effets sur la qualité des eaux et du milieu aquatique

L'incidence de l'autoroute en service sur la qualité des eaux superficielles ou souterraines est essentiellement liée aux rejets d'eaux pluviales issus de la plate-forme. Les risques de pollutions peuvent être d'origine chronique, saisonnière (déverglacage), ou accidentelle.

La réalisation du dédoublement de l'autoroute A9, cumulé avec l'autoroute existante (renommée A9a) aura tendance à augmenter la charge polluante chronique (liée au trafic et à l'usure des équipements routiers), par rapport à la situation de référence. Le milieu récepteur final étant le plus souvent les étangs littoraux, cet impact bien que faible, n'est pas négligeable.

Dans ces conditions, compte-tenu de la présence de deux infrastructures autoroutières se rejetant dans les mêmes milieux récepteurs, avec des trafics journaliers élevés, le risque de pollution chronique doit être pris en compte et faire l'objet d'un traitement avant rejet.

Cependant, le risque de pollution qu'il convient de considérer est surtout le risque de pollution accidentelle, lié au risque d'accident de la circulation mettant en cause des poids lourds transportant des matières polluantes et/ou dangereuses. On peut retenir une probabilité moyenne de 0,01 accident avec déversement par an et par km d'autoroute.

Compte-tenu de la vulnérabilité des eaux superficielles et surtout souterraines (captages d'eau potable et zones karstiques), une pollution accidentelle importante pourrait avoir des conséquences fortes sur la ressource en eau et l'équilibre écologique des étangs palavasiens.

Ce risque concerne davantage la nouvelle autoroute A9, qui assurera l'écoulement du trafic de transit, se traduisant par un taux de poids lourds important, que l'A9a qui assurera surtout l'écoulement du trafic urbain (constitué à 94% de véhicules légers).

en termes de lutte contre la pollution des eaux, le risque de pollution accidentelle est bien le risque n°1 contre lequel il conviendra de se prémunir à l'aide de moyens de prévention et d'intervention adaptés, qui devront être mis en place sur l'autoroute nouvelle.

#### - Impact sur la ressource en eau

La future A9 passe à proximité de plusieurs captages d'alimentation en eau ; la majorité de ces captages est dotée de périmètres de protection.

La plupart des captages concernés par les infrastructures nouvelles était déjà sous l'influence de l'autoroute A9 existante, sans qu'ils s'en trouvent particulièrement affectés en l'état actuel ; seuls les périmètres de protection des captages de Mauguio (Méjanelle, Garrigues Basses, Vauguières et les Ecoles) se trouvent concernés par le dédoublement de l'A9, alors qu'ils ne sont pas traversés par l'A9 existante.

La protection de la **ressource en eau potable est un objectif prioritaire**. Compte-tenu du risque potentiel d'impact sur la ressource, notamment en termes de pollution accidentelle, le projet de dédoublement de l'A9 devra par conséquent prévoir des mesures de protection permettant d'assurer la préservation de la ressource en eau.

Le projet d'autoroute nouvelle traverse les bassins d'alimentation des captages de Fles Nord et Sud, de la Lauzette, de Maurin, de Mauguio. Il traverse les périmètres de protection rapprochée des captages de Fles, Lauzette et Maurin qui sont donc les plus vulnérables au risque de pollution autoroutière (zone karstique).

#### ■ Impacts sur la qualité de l'air et la consommation énergétique

Les bilans d'émissions des principaux polluants et la consommation énergétique ont fait l'objet d'une estimation à différents horizons :

- Situation actuelle ;
- Situation 2020 sans réalisation de dédoublement de l'A9 ;
- Situation 2020 avec réalisation de dédoublement de l'A9.

Ces évaluations ont été réalisées à l'aide du logiciel " Impact " de l'ADEME qui prend en compte les progrès en termes de réduction de pollution des constructeurs automobiles, et l'évolution du parc automobile français jusqu'en 2020.

Les résultats obtenus mettent en évidence l'importance du renouvellement du parc automobile, et donc l'introduction de véhicules plus propres, dans les réductions des bilans d'émissions que ce soit à l'échelle régionale ou à l'échelle d'un itinéraire donné. L'évolution du parc automobile parviendra ainsi largement à compenser, en matière de pollution pour la plupart des composés, l'augmentation de trafic entre aujourd'hui et 2020 sur l'A9b et l'A9a.

En termes énergétique, le projet de dédoublement de l'A9 tend à diminuer légèrement la consommation d'énergie. Cela s'explique par un trafic légèrement supérieur sur l'A9a, rendue plus attractive avec le projet de dédoublement de l'A9, une fois le dispositif d'échanges complété dans le cadre du programme d'aménagement des réseaux de voirie d'agglomération.

De manière générale, le renforcement de la fonction de "rocade" se traduit au niveau de la circulation automobile par un allongement des distances parcourues, et donc de consommation énergétique, mais il permet de déléster l'exposition des populations dans les parties denses de l'agglomération. Pour ce qui concerne les abords des deux autoroutes, le retour à la fluidité des trafics sur les voies induit, malgré une charge plus importante du "faisceau autoroutier" (trafic (A9a + A9b) supérieur au trafic sur l'A9 sans le projet de dédoublement), une diminution des polluants émis, notamment en été, avec la disparition des "traditionnels bouchons" aux barrières de péage et des ralentissements en section courante.





#### ● E.1.4.2.5 - Impacts cumulés du projet de dédoublement de l'A9 / projet ferroviaire

Le jumelage de la future A9 et de la ligne ferroviaire a pour conséquence l'émergence d'un certain nombre de problématiques communes :

##### ■ *Effet cumulé de coupure urbaine*

Dans le secteur où le projet de dédoublement sera jumelé à la ligne nouvelle, l'effet cumulé pourrait se traduire par :

- la création d'un "couloir de nuisance",
- la création d'un cadre de vie peu attractif dans les parties enclavées,
- une perturbation des réseaux de communication.

Cependant l'effet de coupure généré peut être profitable notamment au maintien d'une zone tampon, où la préservation de l'activité agricole pourra permettre le maintien d'un paysage et d'un patrimoine de qualité.

##### ■ *Effet cumulé sur l'agriculture*

L'effet cumulé des deux projets pourra se traduire par :

- une aggravation de l'effet de déstructuration pour certaines exploitations,
- une augmentation des prélèvements de terres et la création de délaisés pour certaines exploitations,
- des effets induits par modification du milieu physique.

Afin de réduire ces effets, chaque service sera étroitement associé aux procédures (remembrement entre autre) menées par l'autre.

##### ■ *Effet cumulé en termes de bruit*

L'addition de deux sources sonores suit une règle physique un peu particulière. A titre d'exemple, l'addition de deux sources sonores équivalentes génère un doublement d'énergie qui se traduit par une augmentation de 3dBA environ.

Les émissions sonores ont été simulées sur l'A9a et l'A9b par le logiciel MITHRA Route et sur la ligne ferroviaire nouvelle mixte par MITHRA fer.

Il convient de rappeler que la réglementation relative aux nuisances sonores des infrastructures de transport ne fixe pas de seuils spécifiques pour le cumul des niveaux sonores de projets multiples. Ainsi, réglementairement, chaque projet est tenu de respecter des seuils qui lui sont propres et dépendent de la nature des trafics qu'il supporte, de l'environnement sonore initial dans lequel il s'inscrit et du type de bâtiments qu'il grève.

Une évaluation de l'impact cumulé des infrastructures ferroviaire et autoroutière dans la

section de jumelage a été réalisée qui amène à relativiser l'importance des impacts cumulés des deux projets en matière acoustique, car les seuils réglementaires pour chaque projet sont respectés.

Néanmoins l'interprétation se fonde sur une géométrie théorique particulière des deux projets, un pré dimensionnement des protections acoustiques relatives à chaque infrastructure qui demande à être confirmé par des études plus approfondies et dépend notamment des caractéristiques géométriques définitives des projets.

#### ● E.1.4.2.6 - Impacts en phase chantier

A titre d'information, la phase chantier est estimée à environ 2 à 3 ans.

##### ■ *Impacts du chantier sur l'agriculture*

Les travaux de construction de l'infrastructure nouvelle peuvent être à l'origine d'effets induits et/ou indirects sur les intérêts agricoles. Ces impacts potentiels sont le plus souvent temporaires et de courte durée.

Les travaux peuvent ainsi conduire à des interruptions provisoires des cheminement agricoles, des réseaux de drainage, ou de clôtures dans les zones d'élevage. Les poussières émises par le chantier peuvent avoir des effets induits sur les cultures sensibles situées à proximité du projet : vignobles, maraîchage, arboriculture...

##### ■ *Impacts du chantier en termes de bruit*

La zone d'impact acoustique du chantier se situe entre 0 et 200 m. Au-delà, seules certaines activités (déchargement de matériaux, tirs à l'explosif...) sont encore très perceptibles, jusqu'à environ 300 m du chantier.

##### ■ *Impacts du chantier sur le milieu naturel*

Les travaux de construction et les ouvrages annexes (installations de chantier, carrières, dépôts,...) sont potentiellement susceptibles de générer des impacts directs dans les zones sensibles localisées à l'état initial : abords de cours d'eau, stations botaniques remarquables...

##### ■ *Impacts du chantier sur l'eau et le milieu aquatique*

Les travaux de construction de l'autoroute peuvent constituer des facteurs d'impacts parfois importants, bien que le plus souvent temporaires, sur la qualité des eaux superficielles et le milieu aquatique. Par conséquent, c'est bien sur les phases les plus critiques des travaux qu'il faudra concentrer l'essentiel des efforts en matière de protection des eaux et du milieu aquatique. Ces phases critiques correspondent aux premières phases du chantier.

Ces premières phases correspondent soit à des phases de brassage maximal de matériaux (phases de défrichage et de terrassement) pouvant générer des Matières En Suspension,



néfastes à forte concentration à la vie aquatique, soit à des travaux en rivière.

La construction des ouvrages hydrauliques nécessite généralement l'utilisation massive de béton, notamment pour la construction des ouvrages d'art, pouvant, s'il se retrouve dans les cours d'eau, être nuisible aux frayères et aux organismes vivants dans le lit des cours d'eau.

Les installations de chantier peuvent générer des impacts sur les eaux et le milieu aquatique, compte tenu notamment du stockage et/ou de la manipulation de produits potentiellement polluants (hydrocarbures, déchets d'entretien d'engins...) ou de la présence permanente de personnel.

#### ■ *Impacts du chantier sur la qualité de l'air*

Les impacts du chantier sur la qualité de l'air peuvent provenir des engins de terrassement, et matériels à moteurs thermiques et des centrales d'engins qui génèrent des poussières ou de la fumée.

Cependant afin de réduire ces impacts en phase de chantier, des mesures et objectifs de protection de l'environnement seront inscrits dans les cahiers des charges des entreprises (dans le cadre des relations contractuelles entre le maître d'ouvrage autoroutier, et les entreprises intervenant sur le chantier).

#### ● **E.1.4.2.7 - Impacts sur la santé**

##### - **Impact de la pollution de l'air sur la santé**

Les principaux polluants émis par la circulation automobile et susceptibles d'avoir des incidences sur la santé sont les suivants : le dioxyde de soufre, le benzène, les oxydes d'azote, les Composés Organiques Volatils, le monoxyde de carbone, les poussières et particules en suspension, le plomb et les métaux, l'ozone. A forte dose, ces polluants sont susceptibles de générer des problèmes respiratoires, une augmentation du risque de cancer ou des maladies cardio-vasculaires...

Les analyses effectuées aux abords de l'A9 existante montrent que les conditions météorologiques régissant globalement sur le secteur géographique concerné aboutissent à une dispersion importante des polluants et à une diminution corrélativement rapide dans l'espace des concentrations émises. Par ailleurs, l'éloignement de l'infrastructure vis-à-vis des zones d'habitat constitue un facteur limitatif pour l'impact atmosphérique de la nouvelle autoroute A9 en termes de santé humaine.

en termes d'exposition des populations riveraines, les calculs établis à partir des oxydes d'azote attestent une baisse très significative de l'indice d'exposition entre aujourd'hui et la situation de référence ou entre aujourd'hui et la situation en 2020 avec le projet. Cette baisse résulte directement de l'évolution du parc automobile qui compense largement l'augmentation

du trafic en 2020 et l'augmentation de la population exposée avec la création des nouvelles infrastructures.

La méthode est pessimiste : l'indice d'exposition, calculé pour les deux seules autoroutes, augmente légèrement en situation de projet. Cependant la méthodologie employée ne permet pas de prendre en compte les populations riveraines de la multitude de tronçons urbains qui subiront un délestage sensible du trafic, dès la mise en service du projet.

En conclusion l'impact induit du projet sur la santé des populations riveraines est peu significatif. Néanmoins, par principe de précaution, des mesures de protection des populations riveraines sont envisagées.

##### - **Impact lié au bruit sur la santé**

Les effets des nuisances sonores d'origine routière vis-à-vis de la santé humaine sont difficilement quantifiables. Le bruit routier peut être à l'origine d'une augmentation du risque cardio-vasculaire en cas d'exposition très forte, de stress psychologique, de troubles du sommeil.

La mise en oeuvre des protections réglementaires sur A9 et les barreaux de raccordements permettra de réduire, voire supprimer les effets du bruit de la nouvelle autoroute sur la santé, en maintenant sa contribution sonore pour l'ensemble des riverains en dessous des seuils réglementaires. Cela constituera une amélioration sensible par rapport à la situation actuelle pour les riverains de l'A9a car une partie du trafic, dont une large proportion de poids lourds, se reportera sur la nouvelle infrastructure faisant l'objet d'un traitement approprié de la nuisance. Toutefois, comme pour l'air, le projet aura pour inévitable conséquence d'exposer au bruit routier des populations jusqu'à présent relativement épargnées, tout en restant en dessous des seuils de gêne réglementairement admis.

##### - **Impact lié à la pollution de l'eau sur la santé**

L'incidence de l'autoroute en service sur la qualité des eaux superficielles ou souterraines est essentiellement liée aux rejets d'eaux pluviales issus de la plate-forme. Cela constitue un risque de contamination des eaux destinées à la consommation humaine et aux cultures, et donc un danger potentiel pour la santé humaine.

Les pollutions peuvent être d'origine chronique, saisonnière (déverglacage) ou accidentelle. Les pollutions chroniques correspondent à une augmentation des teneurs en Matière En Suspension et en métaux lourds. Pour les pollutions saisonnières il s'agit d'une augmentation des teneurs en chlorure de sodium ou du chlorure de calcium. Ces éléments peuvent se révéler dangereux, à forte dose pour la santé humaine.

##### - **Impact lié aux pollutions accidentelles sur la santé**

Le risque de pollution accidentelle engendré par une autoroute est lié au risque d'accident de la circulation mettant en cause des poids lourds transportant des matières polluantes et/ou dangereuses ce qui constitue donc un risque pour la santé humaine lorsque ces matières se





répandent dans l'environnement. Cela suppose une perte significative de confinement d'un camion citerne ou autre.

Les conséquences de ce risque lié au transport des matières dangereuses est très variable suivant : le type d'accident, les matières transportées et la zone géographique (population concernée, localisation et topologie du site).

#### **- Impact lié à la phase de chantier sur la santé**

Les travaux liés à la réalisation d'une infrastructure sont susceptibles de générer des perturbations temporaires, limitées à la durée du chantier.

Les impacts pouvant avoir une incidence directe ou indirecte sur la santé humaine sont les suivants :

- nuisances acoustiques,
- vibrations,
- pollution de l'air par émissions de poussières,
- risque de pollution des eaux.

#### **- Impact cumulé des infrastructures sur la santé**

Le jumelage des projets autoroutier et ferroviaire implique des effets cumulés qui peuvent amplifier les dangers pour la santé humaine : niveau sonore cumulé, incidence cumulée possible sur l'eau, impacts cumulés de la phase de chantier.

### **E.1.4.3. MESURES D'INSERTION**

#### **● E.1.4.3.1 - Mesures en faveur du milieu humain**

##### **■ Mesures en termes d'aménagement et d'urbanisme**

En matière d'urbanisme, le projet d'aménagement peut conditionner le développement urbain à terme du secteur. Le parti d'aménagement et les mesures d'insertion ou d'accompagnement visent essentiellement, en conséquence, à "ménager le possible" en matière de développement urbain à moyen et long terme. Les mesures suivantes sont envisageables pour atteindre cet objectif :

- Structurer la composition urbaine en partie centrale par la matérialisation dans les documents d'urbanisme, voire sur le terrain :

\* d'un **axe urbain ville-centre / espaces littoraux**,

\* d'un **secteur patrimonial** englobant les éléments patrimoniaux présents au Nord et au Sud d'A9a.

- Qualifier l'espace de transition et d'articulation entre A9a et A9b en valorisant notamment l'héritage patrimonial constitué par le vignoble, les mas et les châteaux qui lui sont associés.

La démarche de planification qu'induit un tel objectif (de type "schéma de secteur") devra intégrer les contraintes liées au projet de ligne ferroviaire nouvelle, mais aussi les potentialités découlant de la réalisation probable à terme d'une nouvelle gare TGV dans ce secteur. Cette réflexion visant à structurer le développement urbain en fonction des contraintes futures doit nécessairement être étendue à l'ensemble de la section de jumelage des projets autoroutier et ferroviaire (notamment en rive droite du Lez). RFF et l'Etat ont signé une convention d'étude pour, sous la maîtrise d'ouvrage de l'agglomération, définir le parti général d'aménagement des secteurs dont le développement est en partie conditionné par les projets d'infrastructure. Les résultats constituent une aide précieuse pour l'adaptation des caractéristiques des projets en phase d'études détaillées.

Au niveau des mesures techniques en termes d'aménagement, on peut citer, la réduction maximale, dans le respect des contraintes techniques des projets ferroviaires et autoroutiers, des interdistances de jumelage des 2 infrastructures, le passage en déblai au droit du site réservé de la future gare TGV, et le rétablissement des franchissements Nord/ Sud au travers des deux autoroutes et de la future ligne ferroviaire en cohérence avec les études urbaines en cours.

Concernant les impacts sur les réseaux, les opérations de déplacement de réseaux qui seraient nécessaires feront l'objet d'une convention entre la société concessionnaire et le gestionnaire de réseau.

D'autres mesures d'accompagnement (actions sur le foncier, traitements paysagers...) pourront compléter les mesures techniques en dehors de l'emprise du projet dans le cadre du 1% paysage et développement, auquel émerge la future autoroute.

Afin de rendre le projet compatible avec les documents d'urbanisme, il est nécessaire de procéder à la mise en compatibilité des Plan Locaux d'Urbanisme.

Une enquête parcellaire qui précisera les emprises réelles nécessaires à la réalisation du projet, lorsqu'elles seront connues, sera présentée au public sous la responsabilité du concessionnaire autoroutier, dans le cadre de la procédure d'expropriation.

##### **■ Mesures en faveur de l'agriculture**

Les acquisitions foncières s'effectueront dans le cadre du protocole départemental signé entre la Direction des Services fiscaux et les organisations professionnelles agricoles. Elles seront menées conjointement pour l'autoroute et la ligne ferroviaire nouvelle dans les secteurs où les deux infrastructures sont jumelées.



Le remembrement est un moyen envisageable à terme pour réduire, voire annuler les préjudices causés par la consommation de terres agricoles, l'effet de coupure et de destruction des exploitations. D'autres mesures sont envisageables : aides individuelles, mesures techniques...

#### ■ *Mesures de réduction du bruit*

La mise en oeuvre de protections acoustiques nécessite la réalisation d'une étude détaillée, façade par façade qui ne pourra être établie que lorsque les caractéristiques précises du tracé et du profil en long de l'infrastructure nouvelle seront connues.

Les seuils réglementaires devront être respectés, les objectifs de protection des logements étant rappelés ci-après.

- en zone initialement d'ambiance sonore modérée : **60 dBA le jour, 55 dBA la nuit.**
- en zone initialement d'ambiance sonore bruyante : **65 dBA le jour, 60 dBA la nuit.**

Pour le bâti sensible (école, hôpitaux, crèches, hospice...) ces seuils seront dans tous les cas de 60 dBA le jour et 55 dBA la nuit. Pour les zones de bureaux, ce seuil est fixé à 65 dBA le jour.

Le respect des objectifs cités ci-dessus nécessitera d'envisager des mesures réductrices :

- une adaptation du tracé et du profil en long du projet au droit des habitations proches de l'emprise ;
- la mise en place de protections acoustiques à la source de type écran-mur ou merlon de terre ;
- la réalisation d'isolations de façades ;
- en cas de difficultés de réalisation d'une protection acoustique à la source ou d'un traitement de façade, compte-tenu d'une exposition trop élevée, une acquisition à l'amiable peut être envisagée.

#### ● **E.1.4.3.2 - Mesures en faveur du patrimoine et du paysage**

##### ■ *Mesures en faveur de l'archéologie*

Les reconnaissances préalables et les éventuelles fouilles de sauvetage nécessaires feront l'objet d'une convention entre le concessionnaire autoroutier et l'INRAP (Institut National de Recherches Archéologiques Préventives).

##### ■ *Mesures en faveur du patrimoine protégé*

L'intégration du projet au droit du château de la Mogère et de l'église Saint-Antoine-de-la-Cadoule fera l'objet d'études paysagères détaillées qui seront établies par le concessionnaire autoroutier en étroite liaison avec la Direction Régionale de l'Environnement et le Service Départemental de l'Architecture et du Patrimoine.

Dans le secteur du château de la Mogère, à forts enjeux en termes de développement urbain, le projet cherchera à s'effacer au maximum pour préserver les potentialités de mise en valeur du site de la future gare TGV et son lien avec la ville :

- mise en valeur des perspectives depuis le site, en direction de la ville d'une part et vers les repères patrimoniaux d'autre part (château de la Mogère) par le calage du tracé le plus en déblais possible ;
- orientation, par une réflexion sur le positionnement des franchissements, de la future trame des voies du quartier, mettant en perspective le patrimoine et les éléments remarquables du paysage.

En ce qui concerne le site inscrit des vestiges du château de la Lauze, fortement dégradé ; le diagnostic réalisé du site confirme le peu d'intérêt patrimonial du château et de son parc.

Enfin, tous travaux à l'intérieur du site classé du massif de la Gardiole, liés à l'échangeur nouveau entre A9a et A9, pourront être l'occasion de procéder à une recomposition paysagère de la section autoroutière. L'impact du projet reste néanmoins limité : la commission départementale des sites a donné un avis favorable au dossier présenté le 26 juin 2002.

##### ■ *Mesures en faveur du patrimoine remarquable*

Lors des études d'avant-projet autoroutier, le concessionnaire s'attachera à rencontrer l'ensemble des acteurs institutionnels désireux de simplifier dans un programme de valorisation du patrimoine, en liaison avec les infrastructures.

Le tracé défini lors de l'avant-projet autoroutier devra notamment s'efforcer de sauvegarder le Mas de la Méjanelle-Beauregard et son parc.

##### ■ *Mesures paysagères*

Au niveau de l'avant-projet autoroutier, une étude d'intégration paysagère détaillée sera réalisée. Les mesures générales d'intégration paysagère du projet seront les suivantes :

- traitement des terrassements, déblais et remblais sur les infrastructures nouvelles ;
- traitement architectural des ouvrages, notamment au niveau des franchissements de cours d'eau ;
- revégétalisation des secteurs dégradés par les travaux, à l'aide d'espèces adaptées ;
- plantations d'arbres et d'arbustes ;
- traitement paysager des merlons acoustiques et traitement architectural pour les écrans, y compris côté riverain ;
- intégration des ouvrages techniques annexes (végétalisation des bassins de traitement des eaux, voies de désenclavement, rétablissements de communication...).

Elles devront être menées en liaison avec RFF dans un souci de cohérence paysagère.





#### ● E.1.4.3.3 - Mesures en faveur du milieu naturel

Dans les ZNIEFF traversées par la bande d'étude, des investigations complémentaires pourront s'avérer nécessaires pour le calage fin du tracé de l'A9 (ZNIEFF du Salaison et de la Mosson principalement). Ces études, ainsi que les précautions à prendre en phase chantier, seront établies en étroite collaboration avec la Direction Régionale de l'Environnement.

Le tracé s'efforcera d'éviter les stations botaniques identifiées au niveau de la bande d'étude. En cas d'impossibilité technique, il faudra envisager des mesures conservatoires ou des mesures compensatoires (ex : déplacement de stations botaniques, acquisitions de biotopes...). C'est le cas notamment des stations à Isoète de Durieu pour lesquelles les mesures compensatoires éventuelles seront coordonnées avec RFF. En ce qui concerne les sites pré-désignés Natura 2000, une étude a été réalisée conformément au cahier des charges élaboré par le ministère de l'écologie et du développement durable. Elle a été menée en étroite collaboration avec la DIREN. Elle conclut que les dispositions réglementaires qui seront prises pour traiter les pollutions chroniques et accidentelles des eaux suffiront à garantir la préservation des habitats d'intérêt communautaire situés à plus de 3 km de la plate-forme autoroutière.

Durant le chantier, les carrières dont le concessionnaire autoroutier aurait la maîtrise, les dépôts de matériaux et les installations de chantier seront proscrits des zones sensibles mises en évidence par les études détaillées.

#### ● E.1.4.3.4 - Mesures en faveur du milieu physique

##### - Ressource en matériaux

Afin de préserver la ressource en matériaux, le calage du profil en long sera effectué afin de rechercher un mouvement de terres entre les déblais et les remblais le plus équilibré possible.

Lorsque les besoins en matériaux de carrière seront connus, le concessionnaire autoroutier, présentera à la Direction Régionale de l'Industrie, de la Recherche et de l'Environnement, un état des besoins du chantier, afin d'établir un plan de prélèvement compatible avec le Schéma Départemental des Carrières.

##### - Eau

L'ensemble des mesures visant à la protection des eaux et du milieu aquatique sera défini et présenté au public dans le cadre de la procédure au titre de l'article 10 de la loi sur l'eau du 3 janvier 1992. Cependant, ces mesures s'attacheront à respecter les principes fondamentaux suivants :

- Le projet respectera les critères de transparence hydraulique **dans le cadre de l'application du décret n°2002-202 du 13 février 2002** et la mission interservices de l'eau

de l'Hérault sera consultée pour vérifier le respect de ces critères. La contrainte de transparence sera particulièrement importante dans les secteurs identifiés à forts enjeux vis-à-vis du risque inondation. Il s'agit, pour le projet, de la Cérèride et des secteurs en rive gauche du Lez (compris sommairement entre la RD66 et la Lironde, et les deux autoroutes à terme).

- Les objectifs et principes suivants sont envisagés sur A9 :

- collecte de l'ensemble des eaux pluviales, traitement avant rejet en fonction des objectifs de qualité du milieu récepteur ;
- mise en place pour le réseau de collecte d'un revêtement peu ou pas perméable tout en privilégiant l'enherbement maximum du réseau ;
- mise en place de bassins de décantation/ deshuilage imperméabilisés permettant le blocage de pollution accidentelle ;
- renforcement des dispositifs de collecte, de traitement et de sécurité vis-à-vis du risque de pollution accidentelle dans les traversées de périmètres de captages AEP ;
- mise en place d'un plan d'intervention complémentaire.

Concernant le captage AEP public de Maurin Lou-Garrigou, le plus directement concerné par le projet, la bande soumise à l'enquête publique a été élargie afin de permettre éventuellement l'évitement du captage par l'A9 qui restera cependant très proche. Une étude de la faisabilité d'une interconnexion avec les réseaux AEP voisins a également été réalisée en concertation avec la commune de Lattes. Cette interconnexion, qui répond au principe de précaution, nécessitera une étude détaillée qui sera menée en concertation avec le gestionnaire et les services en charge de la police des eaux.

Concernant les puits privés, un recensement exhaustif des puits existants, de leur usage et des niveaux d'eau sera effectué avant les travaux, dans le cadre de la procédure loi sur l'eau. Les puits qui pourraient subir une perte de débit ou un assèchement du fait des travaux autoroutier pourront soit être remplacés par une ressource équivalente, soit être indemnisés en fonction de leur usage conforme à la réglementation.

##### - Air

Le projet de dédoublement de l'A9 fait partie des éléments de réorganisation des réseaux de déplacements de l'agglomération marseillaise, telle que proposée dans le Plan de Déplacements Urbains (PDU).

Même si l'impact du projet en termes d'émission de polluants et de consommation énergétique est faible, des mesures de protection des populations riveraines sont envisagées, compte-tenu de l'enjeu et par principe de précaution.

Un impact potentiel du projet concerne les secteurs de cultures spécialisées jouxtant les emprises autoroutières : suivant les conditions de vents, le projet pourra générer un dépôt particulier sur les premiers rangs des parcelles de vignes, de vergers et de cultures maraî-



chères. L'implantation de haies bocagères sera donc envisagée, afin d'assurer la filtration des éléments polluants. Lors du traitement paysager des merlons acoustiques, le choix d'essence pouvant jouer ce rôle de filtre sera également privilégié.

Par ailleurs, en cas de pics de pollution, des dispositifs d'avertissement (ex : utilisation des panneaux à messages variables) des usagers de l'A9b et de l'A9a pourront être mis en place, afin d'imposer des restrictions de vitesse les jours d'alerte à la pollution sur l'agglomération montpelliéraine.

#### ● E.1.4.3.5 - Mesures pour les impacts cumulés projet de dédoublement de l'A9 / Projet ferroviaire

##### ■ Mesures en termes d'aménagement et d'urbanisme

Les deux infrastructures nouvelles A9b, ligne ferroviaire devront rétablir les perméabilités urbaines préexistantes, dans la continuité des perméabilités existantes et futures sur l'actuelle autoroute A9.

Dans la section jumelée, le rétablissement des communications au niveau de l'A9b et de la ligne ferroviaire nouvelle sera défini par le concessionnaire autoroutier et Réseau Ferré de France, en concertation avec la DDE et les collectivités en charge de l'urbanisme et les gestionnaires des voies de communications concernés.

Les réseaux à déplacer auront une longueur importante. Une coordination étroite entre RFF, ASF et les gestionnaires de réseaux sera nécessaire, pour réaliser les déplacements dans de bonnes conditions.

Dans le secteur du site réservé de la future gare TGV, le profil en long de la future A9 pourra être en déblai sous réserve des contraintes hydrauliques, de manière à permettre un bon niveau de liaisons urbaines entre la ville centre et la future gare et favoriser des aménagements urbains de qualité.

##### ■ Mesures en faveur de l'agriculture

Plusieurs mesures sont envisageables au niveau agricole :

- conduite d'opérations de remembrement conjointes pour les communes ayant opté pour cette solution,
- mise au point d'une convention spécifique entre RFF, l'Etat et le concessionnaire autoroutier pour pouvoir procéder aux acquisitions conjointes des parcelles touchées par les deux projets,
- en secteur viticole, des réserves foncières pourront être constituées par convention entre les chambres d'agriculture, la SAFER, RFF et le concessionnaire autoroutier dès l'obtention de la Déclaration d'Utilité Publique,

- des mesures spécifiques pourront également être envisagées lorsque l'impact cumulé met en cause la viabilité de l'exploitation.

En tout état de cause, à défaut de calendriers concordants en termes de procédures, chaque service sera étroitement associé aux procédures menées par l'autre.

##### ■ Mesures de réduction du bruit

Lorsque les caractéristiques précises de chacun des projets seront bien connues, des études acoustiques détaillées permettront d'affiner la connaissance des nuisances sonores induites par chaque infrastructure et de définir en conséquence les mesures réductrices ou compensatoires.

#### ● E.1.4.3.6 - Mesures de chantier

Dans le cadre des relations contractuelles entre le Maître d'Ouvrage autoroutier (le concessionnaire ASF), et les entreprises intervenant sur le chantier, les mesures et objectifs de protection des eaux et du milieu aquatique, et plus généralement de l'environnement, durant le chantier seront inscrits dans les cahiers des charges des entreprises. Ces dernières s'engageront sur des mesures précises, en fonction de la nature des travaux qu'elles auront à réaliser. La mise en œuvre effective de ces mesures sur le chantier pourra ainsi être contrôlée par le Maître d'Ouvrage.

Ces mesures visent à protéger :

- les intérêts agricoles (mise en place de clôtures provisoires, rétablissements provisoires d'accès avant démarrage des travaux, lutte contre les poussières...);
- du bruit de chantier (établissement d'un dossier d'information "bruit");
- le patrimoine archéologique (déclaration en cas de découverte fortuite);
- le milieu naturel (protection des sites remarquables, interdiction de dépôts et carrières dans les ZNIEFF...);
- l'eau (bassins de traitement provisoire, protections du milieu aquatique...).

#### ● E.1.4.3.7 - Mesures en faveur de la santé

Des mesures seront prises, afin de réduire les risques potentiels pour la santé, parmi lesquelles :

- la mise en place de protections acoustiques qui permettront d'abaisser les niveaux sonores,
- l'installation de bassins de traitements afin de se prémunir contre les pollutions chroniques et accidentelles de l'eau.





Concernant la pollution de l'air, le projet se positionnant dans des secteurs peu peuplés où le contexte topographique et climatique sont favorables à la diffusion des polluants, cela diminue les risques pour la santé : les concentrations en polluant étant ainsi abaissées. Cependant, il sera procédé dans le cadre des études détaillées de l'Avant-Projet Autoroutier à une analyse des nuisances subies par les riverains très proches de l'A9 (moins de 100m), tant sur le plan acoustique que par rapport aux seuils réglementaires en matière d'exposition à la pollution de l'air. Dans ce contexte, une acquisition de l'habitation concernée pourra être envisagée.

Par ailleurs, les merlons ou écrans acoustiques et paysagers plantés joueront complétement, au droit des secteurs où ils seront implantés, un rôle non négligeable dans la réduction de l'impact atmosphérique de l'opération. Les plantations pourront être adaptées afin de renforcer leur rôle de filtre.

Enfin, des dispositifs d'avertissement (ex : panneaux à messages variables) des usagers de l'A9b et de l'A9a pourront être mis en place, afin d'imposer des restrictions de vitesse les jours d'alerte à la pollution sur l'agglomération montpelliéraine, dans le cadre global des plans d'urgence du Plan de Protection de l'Atmosphère de l'agglomération.

#### ● E.1.4.3.8 -Coût des mesures

Le coût des mesures spécifiques pour la protection de l'environnement peut être évalué à environ 70 MEuros HT (soit 20% du coût global).

A ce coût des mesures spécifiques en faveur de l'environnement s'ajoute enfin le montant du 1% paysage et développement que s'engage à verser l'Etat représenté par le concessionnaire autoroutier ASF. Il s'élève à environ 3 MEuros HT et correspond à une enveloppe de subventions à hauteur de 50 % des actions éligibles qui seront engagées par les Maîtres d'Ouvrage locaux.