

2015_A322

OBJET : Aménagement du territoire - Entrées de ville et voiries communautaires - Complément d'échangeur A8/A51 - Validation de l'Avant Projet Sommaire de la bretelle entre l'A51 nord et l'A8 ouest - Approbation de la convention entre la CPA et la Société ASF pour la réalisation des travaux - Validation du programme du carrefour Galice/Pagnol et approbation du transfert temporaire de maîtrise d'ouvrage à la Ville d'Aix-en-Provence

Le 17 décembre 2015, le Conseil de la Communauté d'agglomération du Pays d'Aix s'est réuni en session ordinaire à l'espace Aixagone à Saint-Cannat, sur la convocation qui lui a été adressée par Madame le Président de la Communauté d'Agglomération le 11 décembre 2015, conformément à l'article L.5211-1 du Code général des collectivités territoriales.

Etaient Présents : JOISSAINS MASINI Maryse – ALBERT Guy – AMAROUCHE Annie – AMIEL Michel - BACHI Abbassia – BARRET Guy – BASTIDE Bernard – BONTHOUX Odile – BORELLI Christian – BOUDON Jacques – BOULAN Michel – BOUVET Jean-Pierre – BRAMOULLÉ Gérard – BUCCI Dominique – CANAL Jean-Louis – CASTRONOVO Lucien-Alexandre – CESARI Martine – CHARRIN Philippe – CHAZEAU Maurice – CICCOLINI-JOUFFRET Noëlle – CIOT Jean-David – CORNO Jean-François – CRISTIANI Georges – DAGORNE Robert – de SAINTDO Philippe – DELAVET Christian – FABRE-AUBRESPY Hervé – FERAUD Jean-Claude – FREGEAC Olivier – GACHON Loïc – GALLESE Alexandre – GARELLA Jean-Brice - GERARD Jacky – GOUIRAND Daniel – GROSSI Jean-Christophe – GUINIERI Frédéric – HOUEIX Roger – JOUVE Mireille - LAFON Henri – LAGIER Robert – LENFANT Gaëlle - LHEN Hélène – MALAUZAT Irène – MALLIÉ Richard – MANCEL Joël – MARTIN Régis - MEÍ Roger – MERCIER Arnaud – MERGER Reine - MICHEL Marie-Claude - MONDOLONI Jean-Claude – MORBELLI Pascale - PAOLI Stéphane – PELLENC Roger - PERRIN Jean-Marc - POLITANO Jean-Jacques – PROVITINA-JABET Valérie - RAMOND Bernard – RENAUDIN Michel – ROUVIER Catherine - SALOMON Monique – SICARD-DESNUELLE Marie-Pierre – SLISSA Monique – SUSINI Jules – TALASSINOS Luc – TAULAN Francis – TERME Françoise - TRAINAR Nadia – YDE Marcel

Etai(en)t excusé(s) et suppléé(s) : PIZOT Roger suppléé par BUCHAUT Romain

Etai(en)t excusé(es) avec pouvoir donné conformément aux dispositions de l'article L. 2121-20 du Code général des collectivités territoriales : ALLIOTTE Sophie donne pouvoir à MONDOLONI Jean-Claude – AMEN Mireille donne pouvoir à RAMOND Bernard - AUGÉY Dominique donne pouvoir à BOUVET Jean-Pierre - BALDO Edouard donne pouvoir à LENFANT Gaëlle - BENKACI Moussa donne pouvoir à BACHI Abbassia - BERNARD Christine donne pouvoir à BONTHOUX Odile – BOYER Raoul donne pouvoir à ROUVIER Catherine – BURLE Christian donne pouvoir à BRAMOULLÉ Gérard – CALAFAT Roxane donne pouvoir à BUCCI Dominique – de BUSSCHERE Charlotte donne pouvoir à CASTRONOVO Lucien-Alexandre - DEVESA Brigitte donne pouvoir à de SAINTDO Philippe – DI CARO Sylvaine donne pouvoir à SICARD-DESNUELLE Marie-Pierre – JOISSAINS Sophie donne pouvoir à CHARRIN Philippe - ROLANDO Christian donne pouvoir à CHAZEAU Maurice – SERRUS Jean-Pierre donne pouvoir à BOULAN Michel – ZERKANI-RAYNAL Karima donne pouvoir à MERGER Reine

Etai(en)t excusé(es) sans pouvoir : ARDHUIN Philippe – FILIPPI Claude – LEGIER Michel – NERINI Nathalie – PEREZ Fabien – PRIMO Yveline

Monsieur Frédéric GUINIERI donne lecture du rapport ci-joint.

CONSEIL DU 17 DÉCEMBRE 2015

Rapporteur : Frédéric GUINIERI

Politique publique : Aménagement du territoire

Thématique : Entrées de ville et voiries communautaires

Objet : Complément d'échangeur A8/A51 – Validation de l'Avant Projet Sommaire de la bretelle entre l'A51 nord et l'A8 ouest - Approbation de la convention entre la Communauté du Pays d'Aix et la Société ASF pour la réalisation des travaux - Validation du programme du carrefour Galice/Pagnol et approbation du transfert temporaire de maîtrise d'ouvrage à la ville d'Aix-en-Provence

Décision du Conseil

Mes Chers Collègues,

En 2014, la Communauté du Pays d'Aix s'est engagée à financer les études de réalisation de la bretelle entre l'A51 Nord et l'A8 Ouest.

Les études préalables étant réalisées, il s'agit aujourd'hui de valider l'Avant Projet Sommaire (APS) des travaux et de confier à la Société des Autoroutes du Sud de la France (ASF) la réalisation de cette bretelle pour un montant de 12,55 M€HT.

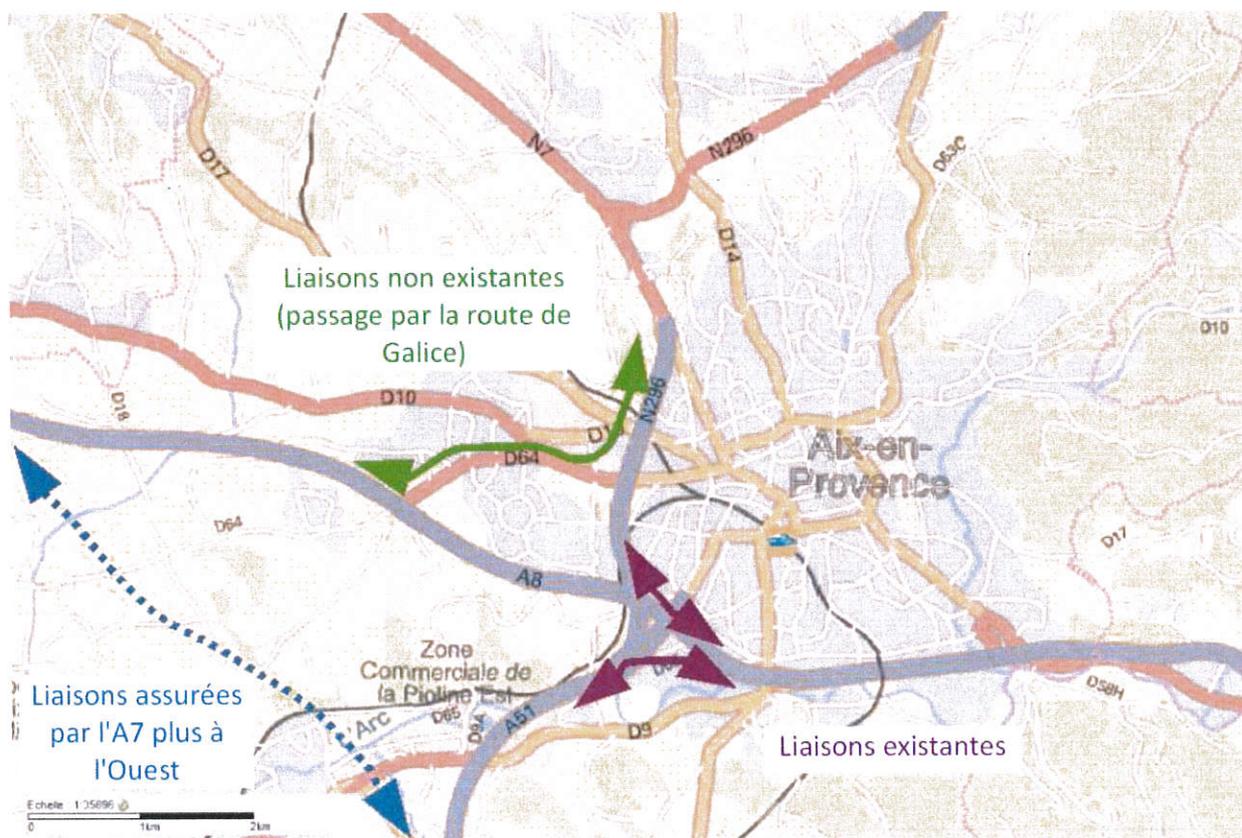
Par ailleurs, la Communauté du Pays d'Aix souhaite réaménager le carrefour sur la route de Galice, en amont de cet échangeur, il est donc aujourd'hui proposé de valider le programme de l'opération d'un montant de 2M€HT ainsi que le transfert temporaire de la maîtrise d'ouvrage à la ville d'Aix-en-Provence qui se charge de réaliser ce carrefour.

Exposé des motifs :

Le Pays d'Aix est traversé par l'autoroute A51 dans le sens Nord-Sud et par l'A8 dans le sens Est-Ouest. Ces deux autoroutes se croisent au cœur de la ville d'Aix-en-Provence mais à ce jour, l'échangeur entre ces deux autoroutes n'est pas complet.

En effet, si les flux entre l'A8 Est et l'A51 sont gérés, il n'en n'est pas de même pour les flux entre l'A8Ouest et l'A51.

La situation actuelle est la suivante :



Cette situation est préjudiciable pour le territoire à l'échelle locale comme à l'échelle régionale. La situation est insatisfaisante aussi bien d'un point de vue environnemental (pollution de l'air, bruit), que d'un point de vue circulatorio (aussi bien pour les échanges inter-quartiers que pour les flux de transit), elle est préjudiciable pour le cadre de vie et surtout pour la sécurité routière du secteur (avec un flux de poids lourds important).

Depuis de nombreuses années la ville d'Aix-en-Provence et la Communauté du Pays d'Aix sollicitent l'État afin que ce complément d'échangeur soit réalisé.

Les études réalisées par la société ASF en 2011 fait état d'un coût d'opération de plus de 60M€HT pour la réalisation des deux bretelles, ce coût est décomposé comme suit :

- la bretelle 1 pour la liaison A51 Nord vers A8 Ouest : 13 M€HT,
- la bretelle 2 pour la liaison A8ouest vers A51nord : 31 M€HT,
- acquisitions foncières : 16 M€HT.

Face aux difficultés pour engager cette opération, la Communauté du Pays d'Aix a souhaité afficher son ambition de voir aboutir ce projet en participant financièrement. Cette participation se traduirait par le financement des études et travaux de la première bretelle.

Ainsi, le Conseil communautaire du 15 janvier 2014 validait l'engagement de la Communauté du Pays d'Aix sur l'opération de complément de l'échangeur autoroutier entre l'A8 et l'A51 et sur le financement de la bretelle 1.

Le 23 avril 2014, la Communauté du Pays d'Aix notifiait la convention de financement avec la société ASF afin de leur confier les études préalables à la réalisation de la bretelle 1.

Aujourd'hui les ASF ont transmis à la Communauté du Pays d'Aix un Avant Projet Sommaire (APS) permettant de préciser le projet et d'affiner le chiffrage.

Programme de la bretelle 1 de l'A51 Nord vers l'A8 Ouest :

Le projet consiste en la réalisation d'une bretelle autoroutière de liaisons entre l'A51 Nord et l'A8 ouest. La réalisation de cette bretelle comprend :

- la réalisation de la voirie de la bretelle proprement dite,
- la réalisation d'un pont au-dessus de la voie ferre Aix/Rognac,
- la réalisation d'un pont au-dessus du chemin des Aubépines,
- la réalisation de mur de soutènements en terre armée entre les bretelles de l'A51 vers l'A8 Ouest et l'A8 Est,
- le dévoiement de la bretelle actuelle de l'A51 nord vers l'A8 Est, plus vers l'Est pour permettre le passage de la nouvelle bretelle,
- la reconstruction de la passerelle piétonne reliant Encagnane à Vasarely,
- la réalisation de 3 bassins de rétention.

Le chiffrage de l'opération est à ce jour de 12,55 M€HT dont 10,4M€HT de travaux.

Il est proposé de valider cet Avant-Projet Sommaire et son chiffrage.

Ce programme s'entend hors options que sont :

- la reconstruction de la passerelle avec une sur largeur de 3m (coût de l'option : 507 000 €HT),
- l'aménagement de rampes PMR pour l'accès à la passerelle (coût de l'option : 210 000 €HT),
- la réalisation d'une passerelle provisoire pendant la durée des travaux (coût de l'option : 400 000€HT).

Si les ASF étaient missionnées pour travailler sur les études préalables à la réalisation de la bretelle 1, la Communauté du Pays d'Aix a conduit en parallèle des études de quartiers afin de s'assurer que la mise en place de cette bretelle n'aurait pas de conséquences préjudiciables pour le fonctionnement local. La crainte principale concernait la condition fixée par l'État de fermer la bretelle en direction de Marseille permettant l'accès à l'A51 en venant du Jas de Bouffan.

Les études réalisées par la Communauté du Pays d'Aix ont permis de démontrer non seulement la faisabilité et la pertinence de cette bretelle au niveau locale, mais également les bénéfices apportés par les futurs aménagements sur la sécurité et la pacification du secteur.

La faisabilité technique de cette bretelle étant aujourd'hui avérée, et sa pertinence au niveau locale étant confirmée, il est proposé aujourd'hui de confier à la société ASF la réalisation de cette bretelle.

Convention de travaux avec ASF :

La convention prévoit de confier aux ASF, concessionnaires du domaine public autoroutier, la réalisation des travaux de la bretelle 1 conformément au programme niveau APS tel que présenté en annexe.

Le délai de réalisation est fixé à 5 ans.

Le coût global de l'opération est fixé à 12,55M€HT soit 15,06 M€TTC

Les modalités de versement sont les suivantes :

- 10 % à la fourniture du DCE,
- 20 % à la signature du premier marché de travaux de dévoiement des réseaux,
- 30 % à l'attribution des marchés de travaux,
- 20 % à la réalisation des terrassements de la bretelle,
- 10 % à la date des OPR,
- le solde à la mise en service de la bretelle.

La convention se réfère à 4 annexes :

- le dossier de demande de principe de 2011 (déjà fourni avec la convention d'études de 2014)
- la Décision ministérielle de 2014
- l'avant projet sommaire de la bretelle
- le planning prévisionnel de réalisation.

Aménagement du secteur du Jas de bouffan :

Afin d'étudier les conséquences de la réalisation du complément d'échangeur sur le secteur d'Aix-en-Provence et particulièrement du Jas de Bouffan, la Communauté du Pays d'Aix a réalisé en 2015 plusieurs études :

- une étude de faisabilité pour le réaménagement du carrefour Galice/Pagnol/château double et les modalités de suppression de la bretelle de Marseille,
- une étude globale d'aménagement de la route de Galice pour intégrer l'ensemble des projets de développement du secteur et affiner leur compatibilité,
- une étude circulaire globale du secteur pour vérifier la pérennité des aménagements (jusque 2030).

Ces études ont permis de retenir plusieurs enseignements :

- tout d'abord, la suppression de la bretelle de Marseille est souhaitable pour le fonctionnement du secteur,
- une coordination de tous les projets du secteur devra être rigoureuse pour gérer au mieux les travaux à venir et ne pas saturer le quartier (stade Maurice David, parking du Colonel Jean Pierre, BHNS, route de Galice, entrée de ville de Galice II, coté Corsy...)
- l'aménagement du carrefour Galice/Pagnol/Château Double est compatible avec tous les futurs projets,
- l'aménagement du carrefour Galice/Pagnol/Château Double est nécessaire dès aujourd'hui et se justifie à lui seul pour pacifier et sécuriser un carrefour complexe.

C'est pourquoi, le comité de pilotage réuni le 8 septembre 2015 a souhaité dès aujourd'hui proposer la réalisation de l'aménagement de cette place à feux, qui sera nécessaire pour la réalisation de la bretelle 1 mais qui peut dès maintenant améliorer et sécuriser le secteur.

Il est donc aujourd'hui proposé de valider le programme de cette opération.

Programme place à feux Galice/Pagnol :

La programme consiste à réaliser une place à feux rectangulaire, d'un fonctionnement similaire au carrefour existant Giono/ Mouret. Cette place permettra de gérer tous les mouvements en créant des sas de stockage pour les tourne à gauche et autorisant ainsi les demi-tour qui sont aujourd'hui impossibles.

Le projet prévoit :

- deux voies de circulation dans les deux sens pour les véhicules sur la route de Galice,
- une voie de circulation dans les deux sens pour les rues Pagnol et château double,
- un itinéraire cyclable sécurisé permettant tous les mouvements,
- un itinéraire piétons sécurisé permettant tous les mouvements,

- une voie réservée pour les Bus dans les deux sens sur la route de Galice permettant un démarrage prioritaire des transports en communs,
- la reprise de l'éclairage public,
- la mise en place des feux.

Le programme détaillé est joint en annexe.

Le coût global de cette opération, est estimé à 2 000 000€ HT, dont 1 800 000€HT de travaux.

Financement :

Le Conseil communautaire du 15 janvier 2014 validait la création d'une Autorisation de programme (AP) pour le complément d'échangeur A8/A51 d'un montant de 1,6M€. Cette AP couvrait les dépenses d'études préalables et la convention d'étude avec les ASF.

En vue d'intégrer la réalisation des travaux de la bretelle autoroutière ainsi que les aménagements induits sur la route de Galice, il s'est avéré nécessaire d'augmenter le montant de l'AP. Le Conseil communautaire du 12 novembre 2015 a validé son augmentation et l'a portée à 23 M€.

Convention de transfert temporaire à la ville d'Aix en Provence :

La commune d'Aix-en-Provence a validé le principe d'assurer la maîtrise d'ouvrage de ces travaux pour le compte de la Communauté du Pays d'Aix. Ainsi il est proposé de signer une convention de transfert temporaire de maîtrise d'ouvrage entre la Communauté du Pays d'Aix et la ville d'Aix-en-Provence.

Le programme de l'opération est présenté en annexe.

Le montant global de l'opération est fixé à 2 000 000 M€HT soit 2 400 000 €TTC.

Les modalités de financement sont les suivantes :

- versement d'une avance de 100 000 € dès notification de la convention,
- versement d'acomptes semestriels dûment justifiés par un bilan des dépenses déjà effectuées et des dépenses à venir.

Visas :

VU l'exposé des motifs ;

VU le Code général des collectivités territoriales ;

VU la délibération n° 2013_A218 du Conseil communautaire du 19 décembre 2013 validant les orientations de la Communauté pour dynamiser les investissements ;

VU la délibération n° 2014_A010 du Conseil Communautaire du 15 janvier 2014 créant l'AP pour le complément d'échangeur A8/A51 pour un montant de 1,6M€ ;

VU la délibération n° 2014_A047 du Conseil communautaire du 15 janvier 2014 validant la participation financière de la CPA au complément d'échangeur A8/A51 en finançant la 1^{ère} bretelle ;

VU la délibération n° 2014_B124 du Bureau Communautaire du 20 février 2014 validant la convention entre la communauté et la société des ASF pour la réalisation des études de la 1^{ère} bretelle;

VU la délibération n°2015_A234 du Conseil communautaire du 12 novembre 2015 validant l'augmentation de l'AP pour le complément d'échangeur A8/A51, et la passant à 23M€ ;

VU l'avis de la Commission Aménagement de l'Espace et Mobilité du 3 décembre 2015 ;

Dispositif :

Au vu de ce qui précède, je vous demande, Mes Chers Collègues, de bien vouloir :

- **APPROUVER** le programme niveau APS de la bretelle A51 Nord-A8 Ouest pour un montant de 15,06 M€TTC (études et travaux) ;
- **APPROUVER** le projet de convention entre la Communauté du Pays d'Aix et la société ASF pour la réalisation des travaux de la bretelle pour un montant de 15,06 M€TTC ;
- **APPROUVER** le programme des travaux de la place à feux route de Galice / Pagnol pour un montant global de 2 000 000 € HT toutes dépenses confondues soit 2 400 000 € TTC ;
- **APPROUVER** le principe de transfert temporaire de la maîtrise d'ouvrage de la Communauté du Pays d'Aix à la Ville d'Aix-en-Provence ;
- **APPROUVER** le projet de convention de transfert de maîtrise d'ouvrage joint en annexe ;
- **AUTORISER** Madame le Président ou son représentant à signer la convention de transfert temporaire de maîtrise d'ouvrage et tout document afférent à l'exécution de cette délibération ;

- **AUTORISER** Madame le Président ou son représentant à solliciter des subventions auprès des partenaires institutionnels ;
- **DIRE** que les sommes nécessaires au financement de la convention seront prises sur le service 5D Voirie, fonction 822, opération « échangeur A8/A51 » qui dispose des crédits suffisants ;

**CONVENTION DE TRANSFERT TEMPORAIRE DE MAITRISE D'OUVRAGE
POUR LA REALISATION DES VOIRIES DECLAREES D'INTERET COMMUNAUTAIRE
SUR LA COMMUNE D'AIX-EN-PROVENCE
CARREFOUR A GALICE / PAGNOL / CHATEAU DOUBLE**

Entre les soussignés :

La Communauté d'Agglomération du Pays d'Aix, représentée par son Président en exercice, ou par délégation, Monsieur Frédéric GUINIERI, membre du Bureau communautaire, habilité à signer la présente convention par délibération du Bureau communautaire n°..... du 17 décembre 2015

Ci-après désignée par « la CPA », qui délègue la maîtrise d'ouvrage de ses travaux faisant partie des aménagements de voirie.

Et :

La Commune d'Aix-en-Provence, représentée par son Maire en exercice, Madame Maryse JOISSAINS MASINI, agissant en vertu de la délibération du Conseil Municipal n° DL 2014-1 du 4 avril 2014.

Ci-après désignée par « la Commune », à qui est délégué l'ensemble des travaux des aménagements de voirie.

PREAMBULE

En application de l'article L.5216-5 du CGCT et de ses statuts, la CPA est compétence en matière de voirie d'intérêt communautaire.

Dans le cadre de l'exercice de cette compétence, la CPA a souhaité, par délibération du Conseil communautaire n°2014A045 du 15 janvier 2014, déclarer un certain nombre de voiries nouvelles d'intérêt communautaire.

D'une part, en application des dispositions des articles L.5216-7-1 et L.5215-27 du CGCT, il est prévu qu'une communauté d'agglomération peut confier, par convention avec la ou les collectivités concernées, la création ou la gestion de certains équipements ou services relevant de ses attributions à une ou plusieurs communes membres, à leurs groupements ou à toute autre collectivité territoriale ou établissement public.

D'autre part, l'article 2 II de la loi n°85-704 du 12 juillet 1985 relative à la maîtrise d'ouvrage publique et à ses rapports avec la maîtrise d'œuvre privée prévoit que lorsque la réalisation, la réutilisation ou la réhabilitation d'un ouvrage ou d'un ensemble d'ouvrage relèvent simultanément de la compétence de plusieurs maîtres d'ouvrage, ces derniers

peuvent désigner, par convention, celui d'entre eux qui assurera la maîtrise d'ouvrage de l'opération. Cette convention précise les conditions d'organisation de la maîtrise d'ouvrage.

Par ailleurs, la commune reste compétente en matière de réseaux (EU, AEP, EP, éclairage public) mais également le mobilier urbain et la signalisation directionnelle, qui seront réalisés en même temps que les ouvrages communautaires.

En outre, les services de la Ville d'Aix-en-Provence disposent de la compétence et sont organisés et dimensionnés pour assurer la maîtrise d'ouvrage et la conduite d'opération de ces nouvelles voiries.

Afin d'assurer la bonne réalisation et la cohérence de la maîtrise d'ouvrage pour ces travaux appelés à relever de la compétence de la CPA, de bénéficier des effets de mutualisation et de limiter la gêne des riverains et des usagers, les parties ont souhaité recourir au transfert de maîtrise d'ouvrage.

Dans ce contexte, les parties ont constaté l'utilité de recourir à cette procédure de transfert de maîtrise d'ouvrage en désignant la Commune comme maître d'ouvrage unique de l'ensemble des travaux de voiries nouvelles d'intérêt communautaire listées précisant les modalités de ce transfert de maîtrise d'ouvrage dans le cadre de la présente convention.

CECI RAPPELLE, IL A ETE CONVENU CE QUI SUIT :

ARTICLE 1 : OBJET

En application des dispositions des articles L.5216-7-1 et L.5215-27 du CGCT et de l'article 2 II de la loi n°85-704 du 12 juillet 1985 relative à la maîtrise d'ouvrage publique et à ses rapports avec la maîtrise d'œuvre privée, la présente convention a pour objet d'organiser les modalités de transfert de maîtrise d'ouvrage pour la réalisation des travaux des voiries suivants : Réaménagement du carrefour Galice / Pagnol / Château double.

La localisation et le descriptif de la voie sont joints en annexe.

La CPA intervient, en qualité de maître d'ouvrage au titre de sa compétence en matière de la voirie d'intérêt communautaire sur le territoire communautaire.

Par la présente convention, les parties décident que la CPA transfère temporairement sa maîtrise d'ouvrage à la Commune pour la réalisation desdits travaux.

La présente convention définit les modalités techniques, administratives et financières de ce transfert temporaire de maîtrise d'ouvrage.

ARTICLE 2 : PERIMETRE DE LA MAITRISE D'OUVRAGE EXERCEE PAR LA COMMUNE ET DESCRIPTION DE L'OPERATION

Par la présente convention, la Commune se voit confier l'ensemble des obligations découlant de la loi n° 85-704 du 12 juillet 1985 relative à la maîtrise d'ouvrage publique et à ses rapports avec la maîtrise d'œuvre privée, dite loi MOP, dans sa version en vigueur au jour de la signature de la présente convention.

En conséquence, la Commune aura seule la qualité de maître d'ouvrage pour l'ensemble des travaux désignés.

Dans le cadre de la présente convention, la Commune s'engage à assurer la totalité de la maîtrise d'ouvrage pour la réalisation des travaux de voiries, selon les annexes de la présente convention, qui définissent le détail, la nature, les plans de réalisation et les coûts prévisionnels des travaux correspondants.

Toute modification ultérieure entraînant un changement de programme ou d'enveloppe financière devra faire l'objet d'une décision préalable de la Communauté du Pays d'Aix.

Dans le cas toutefois où, au cours de cette opération, l'une des parties estimerait nécessaire d'apporter des modifications importantes aux travaux, un avenant à la présente convention sera conclu avant toute mise en œuvre des modifications ainsi demandées, accompagné du détail des dépenses qui s'en verraient ainsi modifiées, ainsi que de l'éventuelle nouvelle répartition financière entre la Commune et la CPA.

Si une ou plusieurs dispositions de la convention se révélaient nulles où étaient tenues pour non valides, ou déclarées comme telles en application d'une loi ou d'une décision définitive d'une juridiction compétente, les autres dispositions garderont toute leur portée. Les parties feront leurs meilleurs efforts pour substituer à la disposition invalidée une disposition valide ayant en effet équivalent.

En tout état de cause, les stipulations des présentes pourront en tant que de besoin être précisées, modifiées ou complétées par voie d'avenant.

ARTICLE 3 : OBLIGATIONS DE LA COMMUNE

La Commune assume sur le plan administratif et technique, l'étude et la réalisation de l'ensemble du programme objet de l'opération visée à l'article 1^{er} de la présente convention dans le respect de la législation et réglementation applicables.

Dans de cadre de sa mission, la Commune fait son affaire du choix des titulaires des marchés publics liés à la réalisation de l'opération et applique ses propres règles (seuils de procédure, commission d'appel d'offres, etc.). De manière identique, la Commune signe les marchés et les exécute. La commission d'appel d'offres de la Commune sera exclusivement compétence pour attribuer ces marchés.

De plus, la Commune doit :

- Lancer toute étude relative à l'ensemble de l'opération (y compris procédures réglementaires et relevés spécifiques) ;
- Conclure, signer et exécuter les contrats et marchés correspondants nécessaires à la réalisation de l'opération ;
- S'assurer de la bonne exécution des marchés, et procéder au paiement des entreprises ;
- Obtenir toutes les autorisations nécessaires à la réalisation des travaux, notamment les autorisations de voirie pour les parties d'ouvrages relevant de ce domaine et les arrêtés de circulation correspondants ;
- Assurer le suivi des travaux ;
- Assurer la réception des ouvrages ;
- Fournir à la CPA la totalité des DOE et DIUO se rapportant aux travaux et aménagements réalisés ;
- Procéder à la remise des ouvrages à la CPA ;
- Suivre l'année de garantie de parfait achèvement ;
- Engager toute action en justice et défendre dans le cadre de tout litige avec les entrepreneurs, maîtres d'œuvre et prestataires intervenant dans l'opération ;
- Et plus généralement, prendre toute mesure nécessaire à l'exercice de sa mission.

ARTICLE 4 : OBLIGATIONS DE LA CPA

Au vu du détail et de la nature des réalisations, tels que définis en annexe de la présente convention, la CPA doit :

- approuver un programme prévisionnel et une enveloppe financière prévisionnelle au titre de l'ensemble de l'opération ;
- Inscire les dépenses nécessaires à la réalisation de l'opération désignée.

La CPA est associée, et devra donner son accord préalable pour les étapes suivantes :

- Modification de programme ;
- Modification d'enveloppe financière ;
- PRO ;
- Réception des travaux.

ARTICLE 5 : FINANCEMENT

La Commune ne percevra aucune rémunération à raison des missions réalisées en qualité de maître d'ouvrage temporaire pour la réalisation des travaux des voiries d'intérêt communautaire.

Elle sera cependant remboursée à l'euro / l'euro des dépenses supportées pour l'exécution de ces missions et utiles à la réalisation des voiries d'intérêt communautaire.

Le coût prévisionnel du programme de réalisation des travaux détaillé en annexe de la présente convention, a été estimé à 2M € HT valeur décembre 2015.

ARTICLE 6 : MODALITES DE FINANCEMENT

A notification de la convention, une avance sera versée à la Commune d'un montant de 100 000 € TTC.

La Commune pourra présenter des appels de fonds avant d'avoir dépensé la totalité des sommes déjà perçues, dès lors qu'elle peut justifier de besoins à venir pour le semestre suivant d'un montant supérieur aux sommes disponibles.

Chaque appel de fonds devra être justifié et comprendre :

1 – un récapitulatif certifié par le Trésorier des dépenses réalisées sur les sommes précédemment perçues partielles ou totales ainsi qu'une copie des factures acquittées ;

2 – un planning prévisionnel des travaux et dépenses à venir établi par le maître d'œuvre de l'opération et, le cas échéant, une copie des marchés de travaux ou du DCE en cours de consultation ;

et ce dans la limite de l'enveloppe allouée à l'opération.

En cas de besoin de financement non prévu au semestre précédent, la commune pourra procéder à une demande complémentaire d'appel de fonds, dûment justifiée.

Les versements effectués auprès de la Commune ouvrent droit à l'attribution du FCTVA compte tenu des dépenses d'investissement réalisées dans le cadre de l'opération désignée. Ainsi, la CPA financera à la commune la totalité des sommes dues en TTC et la CPA procédera au recouvrement de la FCTVA.

ARTICLE 7 : MODALITES DE RECEPTION ET DE REMISE DES OUVRAGES ET EXPLOITATION

La Commune organisera une visite des ouvrages à réceptionner à laquelle participeront les entreprises, le maître d'œuvre chargé du suivi du chantier et la CPA. Cette visite donne lieu à l'établissement d'un compte-rendu qui reprend les observations présentées par les parties, chacune pour les ouvrages la concernant, et qu'elles entendent voir réglées avant d'accepter la réception.

La Commune s'assurera ensuite de la bonne mise en œuvre du processus de réception des travaux en y associant la CPA. La Commune transmet ses propositions à la CPA qui fera connaître sa décision à la Commune dans les vingt jours calendaires suivant la réception des propositions de celle-ci. Le défaut de décision des parties dans ce délai vaut accord tacite pour les propositions de la Commune.

Après réception, la Commune organisera la signature du procès verbal de remise des ouvrages qui marquera la fin de la mise à disposition de l'entrée de ville à la communauté. La commune reprendra donc l'ouvrage réalisé après la fin de cette mise à disposition.

La réception emporte transfert à la CPA de la responsabilité de la garde et de l'entretien

des ouvrages réalisés sur son domaine. La Commune en est ainsi libérée de cette obligation.

Postérieurement à la réception, la Commune devra fournir les éléments de recollement, faire la synthèse et établir le dossier complet des ouvrages exécutés (DOE), dont la remise devra s'effectuer dans un délai de quatre mois maximum après la réception des ouvrages.

Le dossier comprendra notamment :

- le procès verbal de réception des ouvrages et levée des réserves
- tous documents contractuels, techniques, administratifs relatifs aux ouvrages (plan de recollement, DUIO...).

Les ouvrages seront remis à la CPA après réception des travaux notifiée aux entreprises, et à condition que la Commune ait assuré toutes les obligations qui lui incombent pour permettre une mise en service immédiate de la voie concernée et de ses dépendances.

Entrent dans la mission de la Commune la levée des réserves de réception et la mise en jeu éventuelle des garanties légales et contractuelles. Les autres parties doivent lui laisser toutes les facilités pour assurer ces obligations. La remise intervient à la demande de la Commune après réception des travaux et, le cas échéant, après levée des réserves.

Toutefois, en cas de litige, au titre des garanties biennales ou décennales, toute action contentieuse reste de la seule compétence du maître d'ouvrage. La Commune ne peut être tenue pour responsable des difficultés qui résulteraient d'une mauvaise utilisation de l'ouvrage remis ou d'un défaut d'entretien.

ARTICLE 8 : RESPONSABILITES

La Commune, en sa qualité de maître d'ouvrage temporaire, assumera vis-à-vis de la CPA les responsabilités de maître d'ouvrage pour la réalisation des travaux.

A ce titre, la Commune reste engagée pendant l'année de garantie de parfait achèvement de l'ouvrage au titre de cette garantie.

ARTICLE 9 : ASSURANCES

Chaque partie doit être titulaire d'une police d'assurance de responsabilité civile générale couvrant toutes les conséquences pécuniaires de la responsabilité qu'elle est susceptible d'encourir vis à vis des tiers à propos de tous les dommages corporels, matériels et immatériels consécutifs ou non pouvant survenir tant pendant la période de construction qu'après achèvement des travaux.

De plus, la Commune vérifiera que les sociétés et entreprises auxquelles elle aura recours disposent des assurances garantissant leurs responsabilités civile et décennale.

ANNEXE

CARREFOUR GALICE / PAGNOL / CHATEAU DOUBLE

Le réaménagement du carrefour est prévu sous la forme d'un place à feux.
Cet aménagement a pour objectif d'améliorer le fonctionnement du carrefour actuel en augmentant les capacités de stockage par un système de sas.
Cette organisation permet d'assurer la continuité des voies bus en franchissant le carrefour.

Plan de l'aménagement :



Le profil en travers type de la route de Galice comprend :

- 2 voies de 3,25 m dans le sens Est>Ouest
- 2 voies de 3,25 m + 1 voie de 2,50 m sur l'amorce du franchissement de l'A51 dans le sens Ouest>Est
- une séparation par un TPC paysager
- 1 voie TCSP de 3,50m dans les deux sens
- des bandes cyclables unidirectionnelles de 1,50m dans toutes les directions
- des trottoirs de 2 m pour tous les cheminements
- des espaces verts

Coût de l'opération (y compris études) : 2 M€HT

Autoroutes A8/A51

COMPLEMENT DU SYSTEME D'ECHANGES BRETTELE AUTOROUTIERE A51 NORD / A8 OUEST

CONVENTION DE FINANCEMENT DES TRAVAUX

Département des Bouches du Rhône (13)

ENTRE :

La société AUTOROUTES DU SUD DE LA FRANCE (ASF), société anonyme au capital de 29.343.640,56 euros, inscrit au R.C.S de Nanterre sous le n° B 572 139 996 dont le siège social est situé 12 rue Louis Blériot, 92506 Rueil-Malmaison, concessionnaire de l'Etat pour l'exploitation de l'autoroute A8,

représentée par son Directeur Général, M. Sébastien Morant,

désignée ci-après par le terme « ASF »,

D'une part,

ET :

La Communauté des Pays d'Aix,

représentée par sa Présidente, Mme Maryse Joissains-Masini

désignée ci-après par le terme « la CPA »

D'autre part,

Ci-après dénommées conjointement « les Parties »

Vu le Code Général des Collectivités Territoriales et notamment ses articles L.5216-5 et suivants,
Vu les statuts de la Communauté des Pays d'Aix
Vu le décret du 7 février 1992 approuvant la convention de concession du 10 janvier 1992 signée entre l'Etat et ASF.

IL EST RAPPELÉ PRÉALABLEMENT QUE :

Le complément au système d'échanges entre les autoroutes A8/A51 a fait l'objet d'un Dossier de Demande de Principe (DDP) communiqué à la Direction Générale des Infrastructures, des Transports et de la Mer (DGITM) du Ministère de l'Ecologie, du Développement Durable et de l'Energie le 21 juin 2011.

Le projet présenté dans ce dossier prévoit la réalisation de deux bretelles autoroutières permettant d'assurer les mouvements :

- A8 ouest vers A 51 nord
- A51 nord vers A8 ouest.

L'investissement global y est estimé à 44 M€ HT (valeur juin 2011 hors acquisitions foncières et coûts de maintenance et d'entretien ultérieur des ouvrages), dont 13 M€ HT, valeur juin 2011, pour la bretelle permettant d'assurer les mouvements A51 nord vers A8 ouest.

Une convention d'études a été signée entre les Parties, notifiée à ASF le 23 avril 2015, ayant pour objet de définir entre les Parties les dispositions administratives, techniques et financières relatives à la mise en œuvre de la phase études concernant la bretelle autoroutière assurant les mouvements A51 nord vers A8 ouest telle que décrite dans le Dossier de Demande de Principe (DDP) communiqué à la DGITM le 21 juin 2011.

Ces études, de niveau avant-projet puis projet, sont en cours et ont pour objectif principal de conduire à l'obtention de la Déclaration d'Utilité Publique (DUP) du Projet.

La réalisation de la bretelle A51 nord vers A8 ouest, a fait l'objet d'une approbation par Décision Ministérielle en date du 28 août 2014. Cette Décision Ministérielle est distincte des futures décisions administratives auxquelles elle ne se substitue pas.

Le démarrage des prestations évoquées dans la présente convention est assujetti à la validation par les services de l'Etat des procédures administratives (DUP notamment, autorisations au titre de la Loi sur l'eau,...).

IL EST CONVENU ET ARRÊTÉ CE QUI SUIT :

Pour permettre l'engagement de cette opération, ASF et la CPA, par le biais de la présente convention, conviennent des modalités de financement des travaux nécessaires à la réalisation de la bretelle autoroutière permettant d'assurer les mouvements A51 nord vers A8 ouest telle que définie au Dossier de Demande de Principe ainsi qu'à l'avant-projet sommaire présenté en annexe.

La maîtrise d'ouvrage est assurée par ASF qui assurera le pilotage de l'ensemble des études, travaux et procédures administratives dont relève le projet.

Dans ce cadre, ASF pourra faire appel à des prestataires externes de son choix.

La présente convention ne traite pas des études et travaux relatifs à l'aménagement de l'échangeur du Jas de Bouffan pour accéder à Marseille, infrastructure qui demeure hors Maîtrise d'Ouvrage ASF. Par contre, elle traite des études et travaux relatifs à la démolition et à la reconstruction de la passerelle piétonne existante qui enjambe l'A51.

Les Parties s'engagent à établir et signer, avant la mise en service de la bretelle A51 nord vers A8 ouest, une convention prévoyant les modalités techniques relatives à la gestion et l'entretien, des nouvelles bretelle autoroutière et passerelle piétonne, ainsi que les conditions du transfert des compétences et des responsabilités.

ARTICLE 1 – OBJET DE LA CONVENTION

La présente convention a pour objet de définir les dispositions administratives, techniques et financières entre les Parties relatives à la mise en œuvre des travaux concernant la bretelle autoroutière assurant les mouvements A51 nord vers A8 ouest, telle que décrite dans le DDP communiqué à la DGITM le 21 juin 2011 et l'APS (jointes en annexe à la présente convention), dont la réalisation demeure soumise l'instruction favorable des procédures administratives, DUP notamment.

ARTICLE 2 – ENGAGEMENTS D'ASF

ASF s'engage à :

1. assurer la sélection, la passation des contrats (selon les modalités de dévolution qui lui sont applicables) et le pilotage de l'ensemble des prestataires nécessaires à la réalisation des travaux relatifs à l'ouvrage défini dans le DDP et à l'APS,
2. participer aux concertations des groupes de travail qui pourraient être constitués avec les représentants des collectivités concernées par l'aménagement,
3. porter les dossiers règlementaires relatives aux diverses procédures administratives dont relève le projet telles que loi sur l'eau, enquête publique, archéologie préventive, DUP, ASF participera à toutes les réunions nécessaires à l'aboutissement de ces procédures (réunions en Préfectures, réunions publiques, ...),
4. assurer les interfaces nécessaires avec l'ensemble des gestionnaires de voiries, d'infrastructures et de réseaux impactés,
5. assurer la liaison avec les services de la DGITM en fournissant les éléments d'appréciation lors de points d'étape réguliers,
6. réaliser la bretelle A51 nord vers A8 ouest (y compris les acquisitions foncières), tel que décrit à la présente convention,
7. intégrer la nouvelle bretelle A51 nord vers A8 ouest dans le Domaine Public Autoroutier Concédé, après la fermeture par la CPA de la bretelle de l'échangeur du Jas de Bouffan pour accéder à Marseille.
8. produire, au plus tard, après l'achèvement de l'intégralité de l'opération, le relevé final des dépenses relatives aux travaux réalisés, et ce compris les dépenses liées aux acquisitions foncières.

Les engagements d'ASF ne comprennent pas les éventuelles fouilles archéologiques réalisées à la demande de la DRAC.

ARTICLE 3 – ENGAGEMENTS DE LA CPA

La CPA s'engage à :

1. assurer le financement intégral des travaux, des acquisitions foncières et de l'entretien ultérieur. A cet effet, la CPA s'engage à inscrire en temps utile dans son budget les sommes nécessaires au règlement de la présente convention,
2. communiquer toute information ou décision, antérieure ou en cours, susceptible d'impacter directement ou indirectement le bon déroulement de l'opération,
3. désigner le ou les représentant(s) de la collectivité concernée qui sera(ont) le ou les interlocuteur(s) privilégié(s) d'ASF sur l'opération. Il(s) assurera(ont) le reporting d'état d'avancement auprès des instances décisionnaires de la CPA ainsi que le relai auprès des divers services de la CPA amenés à intervenir d'une manière ou d'une autre dans le cadre de l'opération,
4. contribuer, à l'issue des travaux de reconstruction de la passerelle piétonne enjambant l'A51, à la remise du nouvel ouvrage au(x) gestionnaire(s) de la passerelle existante. Les dispositions actuelles, relatives à la gestion et à l'entretien ultérieur, resteront inchangées et en aucun cas celles-ci ne relèveront d'ASF.

La poursuite de l'opération au-delà des autorisations administratives et notamment l'engagement des travaux demeure conditionné par l'obtention de l'arrêté préfectoral de déclaration d'utilité publique du projet. Etant précisé que la mise en service de la nouvelle bretelle autoroutière interviendra, conformément à la Décision Ministérielle du 28 août 2014, après la fermeture de la bretelle de l'échangeur du Jas de Bouffan pour accéder à Marseille, ce que la CPA accepte par la signature de la présente convention.

ARTICLE 4 – FINANCEMENT

La CPA s'engage à financer par le versement d'une participation

- les travaux ayant pour objet la réalisation de l'aménagement tel que décrit à l'annexe 3, incluant notamment les coûts de maîtrise d'ouvrage et de maîtrise d'œuvre, les frais liés aux perturbations des circulations ferroviaires, les montants des travaux et des déviations de réseaux, ainsi que les prestations liées aux contrôles, à la sécurité et à la communication,
- les coûts et frais relatifs aux procédures d'acquisition du foncier
- les coûts relatifs à l'entretien ultérieur de la bretelle A51 nord vers A8 ouest, sur la période du contrat de concession d'ASF.

Si aucun des aménagements complémentaires optionnels décrits en annexe 3 n'est demandé par la CPA, et compte tenu du montant de la convention de financement de l'étude du complément du système d'échanges de la bifurcation A8 / A51, notifiée le 23 avril 2015 à ASF, la participation, est estimée à 12 550 000 € HT (douze millions cinq cent cinquante mille euros hors taxes), valeur juin 2011 (détail en annexe 3), dont 350 000 € HT valeur juin 2011 à titre global et forfaitaire pour la partie relative à l'entretien ultérieur de la bretelle A51 nord vers A8 ouest, sur la période du contrat de concession d'ASF.

Si la CPA demande la réalisation de :

- l'aménagement optionnel n°1, relatif à l'augmentation de la largeur utile de la passerelle piétonne pour la porter à 5 mètres, sa participation sera augmentée d'un montant de 507 000 € HT (cinq cent sept mille euros hors taxes), valeur avril 2015 ;
- l'aménagement optionnel n°2, relatif à la mise en compatibilité PMR des rampes d'accès à la passerelle, sa participation sera augmentée d'un montant de 210 000 € HT (deux cent dix mille euros hors taxes), valeur avril 2015 ;

- l'aménagement optionnel n°3, relatif à la mise en œuvre d'une passerelle provisoire pendant les travaux de démolition/reconstruction de la passerelle existante, sa participation sera augmentée d'un montant de 400 000 € HT (quatre cents mille euros hors taxes), valeur avril 2015.

La CPA devra notifier sa validation des options, par courrier à ASF. Cette notification devra intervenir au plus tard à la livraison du PRO, passé ce délai la réalisation des options sera impossible.

La participation sera majorée de la TVA au taux en vigueur applicable au moment de la facturation.

La CPA s'engage à financer les éventuelles fouilles archéologiques réalisées à la demande de la DRAC.

ARTICLE 5 – MODALITES DE REGLEMENT

ASF procédera aux appels de fonds auprès de la CPA selon l'échéancier suivant :

- 1 255 000€ HT valeur juin 2011 à la fourniture du DCE,
- 2 510 000€ HT valeur juin 2011 à l'acceptation du premier devis relatif aux travaux de dévoiement des réseaux,
- 3 765 000€ HT valeur juin 2011 à l'attribution du marché relatif aux travaux principaux,
- 2 510 000€ HT valeur juin 2011 à la réalisation des terrassements de la bretelle,
- 1 255 000€ HT valeur juin 2011 à la date des OPR du marché principal travaux,
- le solde après la mise en service de la nouvelle bretelle autoroutière et la présentation par ASF à la CPA du relevé final des dépenses relatives aux travaux, en ce compris les coûts relatifs aux acquisitions foncières et à l'entretien ultérieur de la bretelle A51 nord vers A8 ouest.

Pour le règlement du solde, un relevé final sera réalisé par ASF pour ce qui concerne toutes les dépenses relatives aux travaux et aux coûts et frais relatifs aux procédures d'acquisition du foncier. Si le montant final de ces dépenses est inférieur à 12 200 000€ HT valeur juin 2011 alors ASF ajustera, lors du dernier appel de fonds, le solde à appeler pour tenir compte de la ré-évaluation à la baisse des dépenses relatives aux travaux, voire, le cas échéant, procédera au remboursement d'un éventuel trop-perçu. Si au contraire le montant final de ces dépenses est supérieur à 12 200 000€ HT valeur juin 2011, alors le solde de l'opération, qui aura donc été ré-évaluée à la hausse, sera acquitté par la CPA lors du dernier appel de fonds.

Ces appels de fonds sont actualisés en fonction du dernier index TP01 connu à la date de facturation selon la formule suivante :

$$\text{Appel} = \frac{\text{appels de fonds en } \text{€ constants}}{\text{valeur juin 2011}} \times \frac{\text{Index (dernier index connu)}}{\text{Indice TP01 valeur juin 2011}}$$

La CPA s'acquittera des sommes dues à ASF par virement au compte Société Générale agence d'Avignon :

Banque	Agence	Numéro de compte	Clé
30003	00200	00020902346	23

Le paiement interviendra dans le délai de trente (30) jours à compter de la date de réception de la demande de règlement adressée par ASF.

A défaut de paiement d'une des demandes de règlement dans le délai indiqué ci-dessus, la société ASF se réserve la possibilité de résilier le présent contrat et de demander le paiement à la CPA de l'ensemble des frais engagés jusqu'à la date effective de résiliation.

ARTICLE 6 – DISPOSITIONS COMPLÉMENTAIRES

Modifications :

Les Dossiers de Consultation des Entreprises seront élaborés sur la base d'une configuration telle que décrite dans le DDP et l'APS joints en annexe à la présente convention. Au stade actuel des études, l'APS tient compte d'hypothèses restant à valider par les maîtres d'ouvrage (MOA) impactés par les travaux (ERDF et SNCF réseau).

Toute évolution du périmètre technique du projet demandé par l'Etat, les Collectivités ou les MOA concernés par l'aménagement (SNCF réseau, ERDF) fera l'objet d'un examen afin d'évaluer l'impact financier correspondant en vue de l'établissement d'un éventuel avenant à la présente convention.

Dans l'hypothèse d'une prolongation des délais d'exécution, ce dépassement de délai n'ouvrira droit à aucune indemnité au profit de la CPA. A titre indicatif le planning prévisionnel de l'opération est joint en annexe à la présente convention.

Les parties conviennent qu'à l'issue de la phase PRO, puis de la phase ACT (avant l'attribution du marché principal des travaux), elles se mettront d'accord sur la poursuite de l'opération.

Renonciation :

En cas de renonciation expresse ou tacite en cours de réalisation des travaux, la CPA prendra à sa charge l'ensemble des frais engagés jusqu'à la date effective d'arrêt des aménagements.

Recours :

En cas de recours juridiques contre l'une des étapes du projet, notamment contre la DUP, ASF ne pourra être tenue responsable des éventuelles conséquences notamment financières ou en termes de délai d'exécution.

ARTICLE 7 – IMPOTS ET TAXES

Le montant de la présente convention couvre intégralement tous les impôts et taxes qui seront acquittés par ASF à l'occasion de la construction des ouvrages.

ARTICLE 8 – DURÉE DE LA CONVENTION

La convention prend effet à la date de sa signature par les Parties.

Toutefois, l'établissement du DCE par ASF est conditionné par le choix définitif de la CPA concernant les aménagements optionnels décrits en annexe 3, et l'engagement des travaux demeure conditionné à l'obtention de l'arrêté préfectoral de déclaration d'utilité publique du projet,

Elle prendra fin après le versement du solde de paiement par la CPA.

ARTICLE 9 – RESPONSABILITE PENDANT LES TRAVAUX

En cas d'accident ou d'incident, la Société ASF et/ou les entreprises travaillant pour son compte supportera(ont) les éventuelles conséquences pécuniaires des accidents corporels et des dommages matériels de toute nature qui pourraient résulter de l'exécution des travaux objet de la présente convention.

ARTICLE 10 – LITIGES

Les litiges susceptibles d'intervenir en cours d'exécution de la présente convention ou les modifications apparaissant nécessaires, seront évoqués entre le Directeur Général d'ASF et la Présidente de la CPA.

En cas de désaccord persistant, les litiges seront de la compétence exclusive du Tribunal Administratif de Marseille.

ANNEXES

Annexe 1

Dossier de Demande de Principe (DDP) communiqué à la Direction Générale des Infrastructures, des Transports et de la Mer (DGITM) du Ministère de l'Ecologie, du Développement Durable et de l'Energie le 21 juin 2011.

Annexe 2

Décision Ministérielle du 28 août 2014.

Annexe 3

Avant-projet sommaire.

Annexe 4

Planning prévisionnel.

Fait à Aix-en-Provence

Le

Pour la Communauté des Pays d'Aix

La Présidente

(signature précédée de la mention « lu et approuvé »)

Fait à Rueil-Malmaison

Le

Pour Autoroutes du Sud de la France

Le Directeur Général

(signature précédée de la mention « lu et approuvé »)

Reçu le 01 SEP. 2014



MINISTÈRE DE L'ÉCOLOGIE, DU DÉVELOPPEMENT DURABLE
ET DE L'ÉNERGIE

Direction générale des infrastructures, des transports
et de la mer

Bron, le 28/08/14

Direction des infrastructures de transport

DM – DGITM/DIT/GRN/GRA 2014-19

Service de la gestion du réseau routier national

Sous-direction de la gestion du réseau autoroutier concédé

Nos réf. : GRA3_2014_0824_CC

Vos réf. :

Affaire suivie par : Cyrille COURRIER

cyrille.courrier@developpement-durable.gouv.fr

Tél. : 04 72 14 60 23 - Fax : 04 72 37 39 09

Objet : nœud autoroutier A8/A51 complément
des échanges

Dossier de demande de principe n° 9155

Monsieur le président directeur général,

Par courrier du 21 juin 2011, vous m'avez transmis, pour approbation, un dossier de demande de principe relatif au complément du système d'échanges entre les autoroutes A8 et A51. Il prévoit la réalisation de deux bretelles autoroutières permettant d'assurer les échanges A8 ouest /A51nord. Cet aménagement s'élève à 44 M€HT (val juin 2011), ce coût n'intégrant pas le poste des acquisitions foncières. Il comprend 13M€HT pour la bretelle A51 nord/A8 ouest (bretelle AB du DDP).

La présente décision porte exclusivement sur l'aménagement de la bretelle AB, laquelle peut être réalisée indépendamment du reste de l'aménagement.

1 - NATURE DE L'AMENAGEMENT

Le flux A51 nord/A8 ouest, n'est pas actuellement assuré par le nœud A8/A51 mais par des échangeurs existants et des voies urbaines déjà très chargées. L'aménagement retenu consiste à créer un mouvement direct en sortie d'A51 nord permettant une entrée sur A8 ouest. Il impose la fermeture de la bretelle d'entrée directe sur A51 depuis Jas de Bouffan.



Monsieur Pierre COPPEY
Président directeur général
Société ASF
CS 30035
12, rue Louis Blériot
92506 RUEIL-MALMAISON CEDEX

2 - ETAT ACTUEL – DIAGNOSTIC DE L'EXISTANT

2.1 Trafic

Les trafics en sortie vers A8 ouest, estimés par ASF en 2010, sont de l'ordre de 4200 VL/j et 600 PL/j, en TMJA deux sens.

Ce TMJA correspond à un trafic de pointe de 230 uvp/h par sens en considérant un coefficient d'équivalence de 2,5 VL pour 1 PL et un ratio heure de pointe/TMJA de 8%.

Le trafic prévisionnel A 51 nord vers A8 Ouest à l'échéance 2025 est estimé à 340 uvp/h .

2.2 Enjeux environnementaux

Conformément aux dispositions en vigueur, vous avez tenu les réunions relatives à cet aménagement projeté avec la DREAL et la DRAC.

Il est à noter que l'échangeur est situé à proximité de l'Arc, exutoire naturel de l'ensemble des bassins versants du secteur. Les contraintes du SGE de l'Arc ont défini le dimensionnement des volumes de rétention

La réalisation de la bretelle impose la mise en œuvre d'un système de collecte et de traitement des eaux de ruissellement. Le système d'assainissement figurant au DDP prévoit ainsi la réalisation de 3 ouvrages de rétention de volume 160, 185 et 250 m³. Ce système fera l'objet d'une déclaration au titre de la loi sur l'eau.

Globalement, l'aménagement n'est pas significatif au sens de la réglementation acoustique, d'après la simulation de l'état projeté à l'aide du programme MITHRA, version 5.013. Néanmoins, la mise en place d'un écran supplémentaire le long de la bretelle a été provisionnée au cas où une demande apparaîtrait pendant la phase de concertation.

Le périmètre d'étude intercepte le site inscrit du Jas de Bouffan. L'opération sera donc soumise à déclaration préalable auprès de l'Architecte des Bâtiments de France.

Après consultation des services de la DRAC, il apparaît que l'aménagement projeté ne situe pas en zone sensible d'un point de vue archéologique. Néanmoins un dossier de saisine sera produit au titre de l'archéologie préventive relatif aux travaux d'excavations nécessaires à la réalisation des ouvrages de collecte des eaux de ruissellement.

3 - PROPOSITIONS D'AMENAGEMENT

3.1 Parti d'aménagement

La conception géométrique de l'aménagement retenu respecte les préconisations :

- du guide de « conception des accès sur VRU de type A pour A51, de catégorie A80
- de l'ICTAAL 2000 pour A8
- du projet de complément à l'ICTAAL de mai 2006.

3.2 Caractéristiques géométriques

Les dispositions en sortie de l'A51 nord sont de type SB1₁ avec dispositif parallèle. La longueur du biseau de sortie vers A8 ouest a été fixée à 86 m au lieu du minimum normal de 71 m pour la catégorie A80. Le démarrage de la nouvelle bretelle vers A8 ouest se fait 110 m avant le point de sortie de la bretelle actuelle vers A8 est. Les dispositions en entrée sur A8 ouest correspondent à l'insertion d'une voie sur une longueur de 275 m dont 75 m de biseau, selon l'ICTAAL 2000 et son projet de complément 2006.

La création de la nouvelle bretelle s'accompagne d'un reprofilage de la bretelle existante assurant les mouvements A51 Nord vers A8 Est.

3.3 Assainissement

La création de la bretelle génère de nouvelles surfaces imperméabilisées rendant nécessaire la mise en œuvre d'un système de collecte et de traitement des eaux de ruissellement. Ainsi 3 ouvrages de type bassins seront réalisés de volume 160, 185 et 250 m³.

3.4 Ouvrages d'art

Les ouvrages d'art seront calculés et justifiés conformément aux Eurocodes, sauf pour ce qui concerne les calculs géotechniques, conduits suivant les règles du fascicule n° 62 titre V du CCTG. Les ouvrages à construire sont une passerelle piétons et un pont route

La passerelle piétons (déplacement et reconstruction plus au nord sur A51 de la passerelle existante) sera calculée avec le modèle de foule défini dans l'article 4.3.5. de la norme NF EN 1991-2.

Le pont route, d'une longueur de 90 mètres environ, supportera un trafic de classe 2 au sens de l'article 4.2.2 de la norme précitée. Sa largeur de tablier de 8,20 m, sera composée de deux accotements de 0,85 m avec contre-corniches pour BN4, d'une chaussée de 4,00 m et d'une BAU de 2,50 m.

Cet ouvrage sera prolongé au nord d'un mur de soutènement en L de hauteur maximale 6 mètres assurant la délimitation avec la bretelle existante permettant les mouvements A51 Nord vers A8 Est.

3.5 Poste d'appel d'urgence (PAU) et équipements de sécurité

Le refuge avec poste d'appel d'urgence situé au niveau du biseau de sortie de la bretelle sera déplacé. La suppression de l'entrée directe depuis Jas de Bouffan sera matérialisée par une GBA.

3.6 Coût

Le coût de l'aménagement est fixé à 13 M€HT val juin 2011 hors acquisitions foncières.

4 - DECISION

*Après instruction par les services, j'approuve les dispositions prises dans le dossier **sous réserve de la prise en compte des observations suivantes.***

4.1 Périmètre de la zone d'étude du projet :

Le périmètre du projet est limité à la bretelle A51 nord/A8 ouest (bretelle AB du ddp). Ce périmètre ne comprend pas l'aménagement de l'échangeur de Corsy.

4.2 Mise au point du projet

Le profil en long de la bretelle est extrêmement contraint et le rayon de 800m rentrant dès la fin du biseau de sortie doit cependant autoriser la mise en place du musoir. Une amélioration du profil en long sera donc à rechercher tout en vérifiant que la hauteur libre sous l'OA2 reste compatible avec les autres ouvrages de la ligne ferroviaire.

La cohérence de cet aménagement avec l'élargissement d'A8 proposé par ESCOTA n'est pas démontrée à ce stade. En particulier, la réduction de la visibilité sur A8 dans la courbe à gauche après élargissement n'est pas étudiée. Vous voudrez bien me présenter, au titre de droit d'évocation, un étude de visibilité consolidée (mesure des distances de visibilité et plans en regard) avec la société ESCOTA, prenant en compte l'élargissement sous maîtrise d'ouvrage de cette dernière.

4.3 Chaussée

Les spécifications attendues en vue de la mise en service devront être conformes à la circulaire « adhérence » du 16 mai 2002 ainsi qu'à la circulaire « uni » du 22 mai 2000.



4.4 Procédures et domanialité

Je vous autorise à solliciter l'ouverture de l'enquête publique auprès du préfet des Bouches du Rhône dès le dossier maquette effectué. Cette enquête sera précédée d'une consultation des administrations locales.

Vous voudrez bien me transmettre les conventions de remise et de domanialité des ouvrages ainsi qu'une proposition de délimitation du DPAC dans les deux ans après mise en service.

4.5 Sécurité

La présente opération est soumise à l'application de l'article D.118-5-4. du code de la voirie routière. Elle fera donc l'objet des audits sécurité suivants :

– Le premier stade des études qui vérifie si les principes de sécurité sont bien pris en compte dans la phase de conception puis de conception détaillée.

Dans le cadre du présent projet, seul l'audit de la phase « conception détaillée » sera conduit et il sera réalisé au stade de l'établissement de l'AP.

– Le deuxième au stade préalable de la mise en service qui vérifie que les travaux réalisés ne sont pas susceptibles de mettre en jeu la sécurité des usagers.

L'inspection sécurité réalisée conformément à la circulaire du 27 octobre 1987 vaudra audit de sécurité au stade préalable de la mise en service.

– Le troisième au stade du début d'exploitation dans la première année après la mise en service, pour vérifier le bon fonctionnement de l'aménagement.

Il sera conduit après la production par vos soins du bilan d'exploitation à 6 mois.

A chacune de ces phases, vous me sollicitez donc pour la conduite de ces audits. A ce titre, vous pourrez utilement vous référer au guide méthodologique du Sétra de mars 2005 « Contrôle de sécurité des projets routiers – Éléments de démarche qualité pour une meilleure prise en compte de la sécurité » pour la mise en œuvre des contrôles qui relève de votre responsabilité et qui devront être fournis lors de la saisine de mes services conformément à la circulaire du 13 avril 2012.

4.6 Financement

Le financement est porté intégralement par la communauté de Communes du pays d'Aix. La présente DM est prise sous réserve de la signature de la convention financière correspondante par ASF et la communauté de communes, dont vous voudrez bien m'adresser copie.

Je vous prie de croire, Monsieur le président directeur général, à l'assurance de ma considération distinguée.

Pour le Ministre et par délégation
L'adjoint au sous-directeur
de la gestion du réseau autoroutier concédé

Jean Zulberty

Copie : Préfet des bouches du Rhône
 DREAL PACA
 Mission d'audit pôle méditerranée
 DIR méditerranée
 DGITM/DIT/GRA1
 DGITM/DIT/GRA3 et GRA4

MAITRE D'OUVRAGE



Amélioration de la Bifurcation A8-A51 Bretelle autoroutière A51 Nord vers A8 Ouest

Avant-projet sommaire

GROUPEMENT DE MAITRISE D'ŒUVRE : INGEROP – GEOS – XD – GREEN CONCEPT



A	30/10/15	Création du document	Francis CLAUSS	Damien ROUIRE	James RIEUX
REV.	Date	Sommaire des modifications	Rédigé par	Vérfié par	Approuvé par

SOMMAIRE

PREAMBULE	4
CHAPITRE 1. DESCRIPTION DU PROJET	4
1.1 OBJET DU DOSSIER	4
1.2 RAPPEL DES ETUDES ET DECISIONS ANTERIEURES	5
1.3 CONTRAINTES REPERTORIEES	6
CHAPITRE 2. CARACTERISTIQUES GEOMETRIQUES	7
2.1 DISPOSITIONS EN SORTIE DE L'A51 NORD :	7
2.2 DISPOSITIONS EN ENTREE SUR L'A8 OUEST :	8
2.3 TRACE EN PLAN – PROFIL EN LONG	8
2.4 PROFIL EN TRAVERS	12
CHAPITRE 3. TERRASSEMENTS	14
CHAPITRE 4. ASSAINISSEMENT	15
4.1 LES OUVRAGES LONGITUDINAUX DE COLLECTE ET D'EVACUATION	15
4.2 LES OUVRAGES DE CONTROLE ET DE TRAITEMENT	15
CHAPITRE 5. CHAUSSEES	18
5.1 HYPOTHESES	18
5.2 DIMENSIONNEMENT DES CHAUSSEES	19
CHAPITRE 6. OUVRAGES D'ART	22
6.1 PASSAGE SUPERIEUR DE LA VOIE FERREE D'AIX EN PROVENCE A ROGNAC (OUVRAGE EXISTANT)	22
6.2 PASSERELLE PIETONS DE FRANCHISSEMENT D'A51 (OUVRAGE EXISTANT A RECONSTRUIRE)	22
6.3 PASSAGE INFERIEUR DE LA BRETELLE PROJETEE SUR LA VOIE FERREE D'AIX EN PROVENCE A ROGNAC (OUVRAGE A REALISER)	24
6.4 PASSAGE INFERIEUR DE LA BRETELLE PROJETEE SUR LE CHEMIN DES AUBEPINES (OUVRAGE A REALISER)	25
6.5 MUR EN REMBLAIS RENFORCES	26
CHAPITRE 7. INTEGRATION PAYSAGERE	27
CHAPITRE 8. DISPOSITIFS DE SECURITE	27
CHAPITRE 9. SIGNALISATION	29
CHAPITRE 10. RESEAUX ET EQUIPEMENTS D'EXPLOITATION A51 ET A8	30
CHAPITRE 11. RESEAUX CONCESSIONNAIRES	31
11.1 VILLE D'AIX-EN-PROVENCE	32
11.2 TELECOMS	33

11.3 ERDF	33
11.4 GRDF	33
11.5 RESEAUX DIVERS	33
11.6 CONCESSIONNAIRES NON IMPACTES PAR LE PROJET	34
CHAPITRE 12. DESCRIPTION PHASE PAR PHASE	34
CHAPITRE 13. PROCEDURES ET ALLOTISSEMENT DES TRAVAUX	35
13.1 PROCEDURES	35
13.2 ALLOTISSEMENT	35
13.3 ENTRETIEN ULTERIEUR	36
13.4 BUDGET PREVISIONNEL DE L'OPERATION	37

PREAMBULE

Le présent dossier a pour objet de détailler les dispositions techniques, de niveau avant-projet sommaire (APS), relatives à la création de la bretelle autoroutière, assurant les mouvements depuis A51 nord vers A8 ouest, telle que décrite dans le DDP communiqué à la DGITM le 21 juin 2011 et ayant fait l'objet d'une validation par Décision Ministérielle en date du 28 août 2014. Cette Décision Ministérielle est distincte des futures décisions administratives auxquelles elle ne se substitue pas.

Les éléments détaillés dans le présent dossier sont susceptibles d'évoluer pour tenir compte des avis à venir des différents services de l'Etat dans le cadre des procédures applicables au projet.

CHAPITRE 1. DESCRIPTION DU PROJET

1.1 Objet du dossier

L'échangeur autoroutier A8/A51 au droit d'Aix-en-Provence est aujourd'hui incomplet. Seuls les mouvements entre A8 Est et A51 Nord et Sud sont autorisés, les véhicules souhaitant effectuer les mouvements entre A8 Ouest et A51 étant contraints d'utiliser la voirie urbaine actuelle, notamment la D64, dans la traversée du quartier résidentiel du Jas de Bouffan.

L'autoroute A8 constitue localement la rocade Sud d'Aix-en-Provence. Elle est à la fois un maillon de l'axe Est-Ouest assurant la liaison inter-cité du pourtour méditerranéen (arc méditerranéen) et de l'axe Nord-Sud reliant le couloir Rhodanien à l'Est du département des Bouches-du-Rhône et au littoral varois.

L'aménagement consiste à créer une bretelle de liaison afin de permettre le mouvement depuis l'A51 Nord vers l'A8 Ouest (Lyon). Le projet ne prend pas en compte les travaux liés à la fermeture de la bretelle de l'échangeur de Corsy (mouvement Ouest vers Sud), exigés par la Décision Ministérielle du 28 août 2014. Ces travaux relèvent du pilotage de la Communauté du Pays d'Aix (CPA) qui a par ailleurs confirmé son accord de principe pour fermer l'échangeur de Corsy.



Vue de principe de la bretelle projetée entre l'A51 nord et l'A8 ouest.

1.2 Rappel des études et décisions antérieures

Le présent dossier s'appuie sur les études entreprises depuis 2005 par différents intervenants, à savoir :

Date	Etudes / Décisions
04/2005	Dossier de Demande de Principe établi par le CETE Méditerrané
	Complément n°1 au Dossier de Demande de Principe d'avril 2005 établi par ASF
12/2006	Etude du raccordement A8/A51 (fonctionnement du diffuseur de Corsy et de la section d'entrecroisement sur A51) réalisée par le CETE Méditerranée
02/2007	Etude de faisabilité de la variante C (solution proposée) établie par SETEC international
04/2007	Rapport de synthèse du Dossier de Demande de Principe, établi par ASF
12/2010	Etude de fonctionnement et de simulation dynamique du diffuseur de Corsy établi par le CETE, missionné par la DREAL
06/2011	Dossier de Demande de Principe établi par C3R
28/08/2014	Décision Ministérielle portant exclusivement sur l'aménagement de la 1er bretelle A51 nord / A8 ouest (variante AB)

A l'issu des études antérieures un nouveau Dossier de Demande de Principe (DDP) a été produit par C3R pour ASF en février 2011, sur la base de la solution retenue (dite variante C) proposée par SETEC en février 2007. Cette solution doit respecter les distances préconisées par l'ICTAVRU entre les accès rapprochés sur A51 nord, entre le diffuseur d'Aix Corsy et la bretelle de sortie vers A8 Est, elle impose donc :

- La fermeture de la bretelle directe d'entrée sur A51 depuis Jas de Bouffan (sous pilotage CPA),
- Le reprofilage de la bretelle à une voie de sortie en affectation de voie, existante sur A51 Nord vers A8 Est : cette bretelle devient la sortie commune d'A51 Nord vers A8 Est et A8 Ouest,
- La création sur cette bretelle d'une sortie en déboitement vers A8 Ouest, la voie principale de la bretelle continuant vers A8 Est.

Par ailleurs, la vitesse sur la zone d'entrecroisement devait être limitée à une vitesse de référence de 70/90 km/h, pour une bonne perception de la signalisation par les utilisateurs et permettre les manœuvres d'entrecroisement dans de meilleures conditions.

La Décision Ministérielle d'août 2014 a approuvé ce DDP pour la création de la bretelle A51 Nord / A8 Ouest avec les demandes de mise au point suivantes :

- Améliorer le profil en long tout en vérifiant que la hauteur libre sous l'ouvrage ferroviaire à créer soit compatible avec le reste de la ligne ferroviaire,
- Vérifier la cohérence de l'aménagement avec l'élargissement de l'A8 proposé par ESCOTA.

1.3 Contraintes répertoriées

Les principales contraintes du secteur à aménager sont :

- Raccordement sur l'autoroute A8 en courbe à gauche avec dévers inversés,
- Raccordement sur l'autoroute A51 en courbe à gauche avec dévers inversés,
- Présence de monuments et sites classés ou inscrits au patrimoine,
- Forte urbanisation du secteur contraignante notamment pour l'implantation des bassins de rétention,
- Présence de nombreux réseaux à dévier (ERDF, fibre optique...),
- Franchissement de la voie communale (Avenue Marcel Pagnol),
- Présence de la voie ferrée Rognac – Aix à franchir en 2 endroits,
- Le projet ESCOTA d'élargissement à 3 voies de l'autoroute A8 dans le sens Nice / Lyon, dont une partie se situe au niveau du point d'insertion sur l'A8, de la future bretelle,
- La nécessité d'établir le projet sur des parcelles privées, notamment la villa en bordure d'A8 dans la sens Nice / Lyon qui doit faire l'objet d'une acquisition. Cette propriété ne peut pas être préservée en raison du nombre de dérogations que cela imposerait et qui sont jugées non admissibles par les services de l'Etat en charge de la validation du projet (DIGTM/GRA).

CHAPITRE 2. CARACTERISTIQUES GEOMETRIQUES

La bifurcation A8/A51 est un nœud autoroutier entre l'autoroute A51 de type VRU catégorie A80 et l'autoroute A8 de type ICTAAL catégorie L1.

La conception géométrique de l'aménagement retenu respecte les préconisations :

- Pour l'A51 et les raccordements de bretelles sur celle-ci :
 - de l'ICTAVRU de 2009,
 - du guide de « Conception des accès sur Voies Rapides Urbaines de Type A (VRU A) » de 2003,
- Pour l'A8 et le raccordement de bretelle sur celle-ci :
 - de l'ICTAAL 2000 pour l'A8,
 - du guide Complément à l'ICTAAL - « Les échangeurs sur routes de type Autoroutes » de 2013.

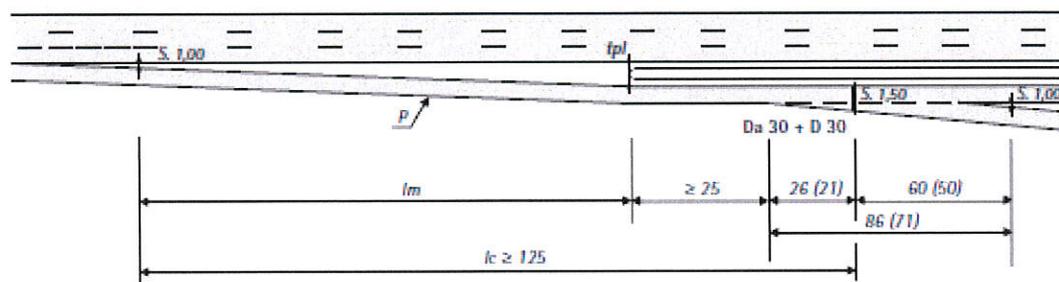
A la demande de la DIGTM/GRA il sera regardé dans quelle mesure il est possible de prendre en compte les dernières évolutions réglementaires postérieures à la décision ministérielle (ICTAAL 2015 et guide VSA)

La vitesse sur la bretelle sera limitée à 70km/h.

2.1 Dispositions en sortie de l'A51 Nord :

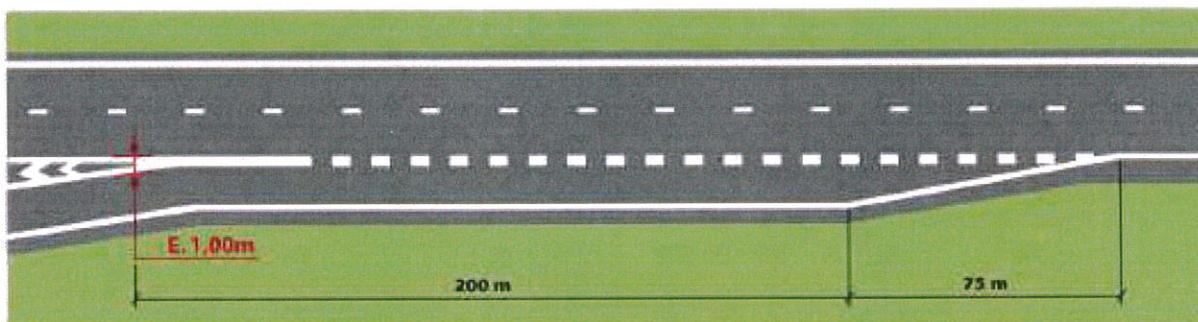
Les dispositions en sortie de l'A51 Nord sont de type Sb 1₁ avec dispositif parallèle (sortie à une voie en déboîtement à partir d'une bretelle à une voie), selon le guide VRU A et le schéma type suivant, avec une obliquité P égale à 1/22, un tpl de 3 m et une longueur lm de 50 m :

■ Dispositif parallèle



2.2 Dispositions en entrée sur l'A8 Ouest :

Les dispositions en entrée sur l'A8 Ouest correspondent à l'insertion d'une voie sur une longueur de 275 m dont 75 m de biseau, selon l'ICTAAL 2000 et le guide « Les échangeurs sur routes de type Autoroutes » d'après le schéma suivant :



Le schéma de calage du convergent pour un nœud autoroutier avec une entrée en courbe à gauche est le suivant :

Entrée en courbe à gauche

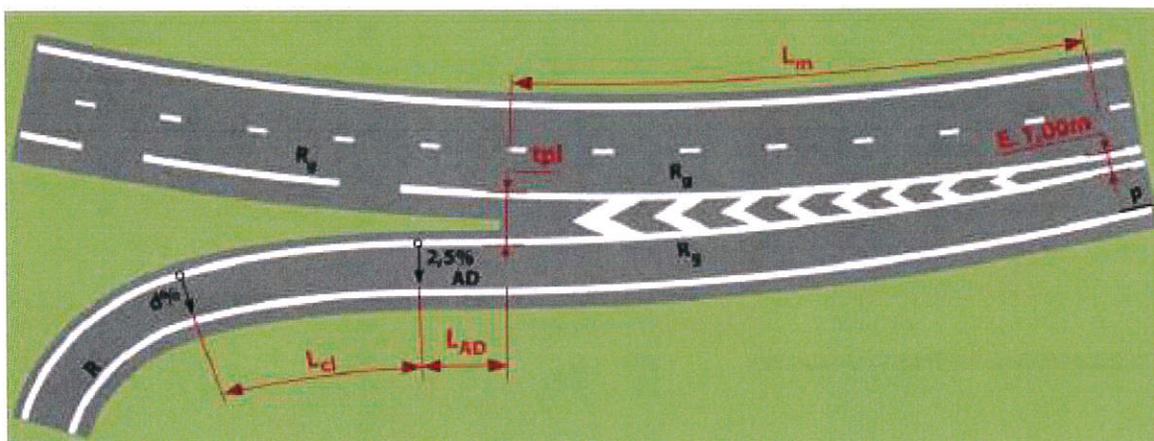


Schéma 6-12 : convergent d'une branche d'entrée en courbe à gauche.

2.3 Tracé en plan – profil en long

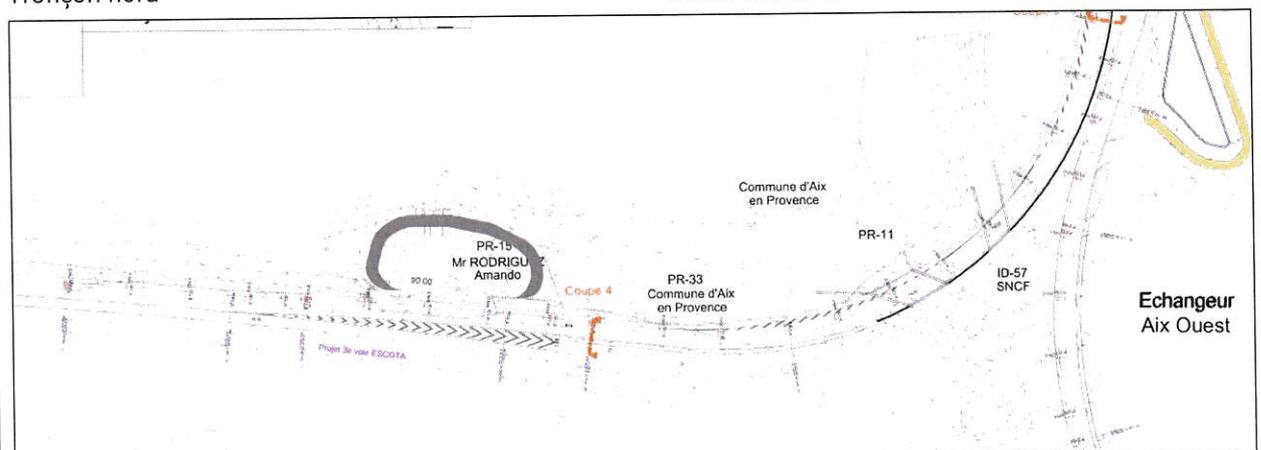
2.3.1 La bretelle A51 Nord / A8 Ouest

(Guide de conception ICTAVRU jusqu'à la première clothoïde puis ICTAAL)



Tronçon nord

Sortie de l'A51 nord vers l'A8 ouest



Insertion sur A8 ouest

Tracé en plan de la bretelle A51 nord / A8 ouest

Le raccordement sur l'A51 est conditionné par le passage supérieur de la voie ferrée. Le déboitement de la bretelle est donc calé tout de suite après le passage de la pile.

Comme l'indique le DDP, la principale contrainte de conception de cette bretelle est de devoir franchir la voie ferrée :

- En maintenant un gabarit ferroviaire satisfaisant pour SNCF Réseau,
- En préservant une zone de passage pour le rétablissement de la bretelle A51 Nord / A8 Est.

Il est donc nécessaire de maximiser la longueur de l'axe entre le point marquant la séparation avec l'A51 et l'ouvrage de franchissement de la voie ferrée, afin d'assurer un gabarit le plus important possible sur la voie ferrée. Les hypothèses suivantes ont ainsi été retenues :

- Le point de séparation au niveau de l'A51 est reculé le plus possible, en réduisant notamment à 1 m l'espace pour la balise comme l'autorise le complément à l'ICTAAL dans le cas de divergent depuis une chaussée émettrice,
- Utilisation de la valeur de rayon minimale ($R = 125$) pour une branche à une voie circulaire à 70 km/h.

Profil en long :

La bretelle depuis son point de déboitement jusqu'au point de séparation suit le profil en long de l'A51 tout en maintenant le dévers existant orienté côté TPC.

La pente retenue pour la rampe au-delà du point de séparation est de 6% correspondant à la déclivité maximale autorisée par l'ICTAAL.

Le rayon en angle rentrant retenu correspond à $R = 500$ comme l'autorise l'ICTAVRU.

Le gabarit ferroviaire ainsi obtenu est compris entre 5,25 m et 5,40 m. Cette valeur est en cours de définition en lien avec les services de SNCF réseau.

2.3.1 La bretelle A51 Nord / A8 Est

(Guide de conception ICTAVRU)

Tracé en plan :

Le tracé de cette bretelle doit être repris du fait de la création de la bretelle A51 Nord / A8 Ouest.

Le raccordement entre le dispositif parallèle en sortie de l'A51 et la bretelle existante au niveau du passage sous l'autoroute A8 est réalisée par une courbe / contre courbe avec des rayons de 140 et 160 m. Cette disposition notamment en terme d'enchaînement de rayons est conforme à l'ICTAVRU.

Profil en long :

La bretelle depuis son point de déboitement jusqu'au point de séparation physique des plates-formes suit le profil en long descendant de l'A51 tout en maintenant le dévers existant orienté côté TPC.

Le raccordement avec l'existant qui présente un profil montant se fait par un rayon rentrant $R = 3\ 600$ m.

2.3.2 Synthèse

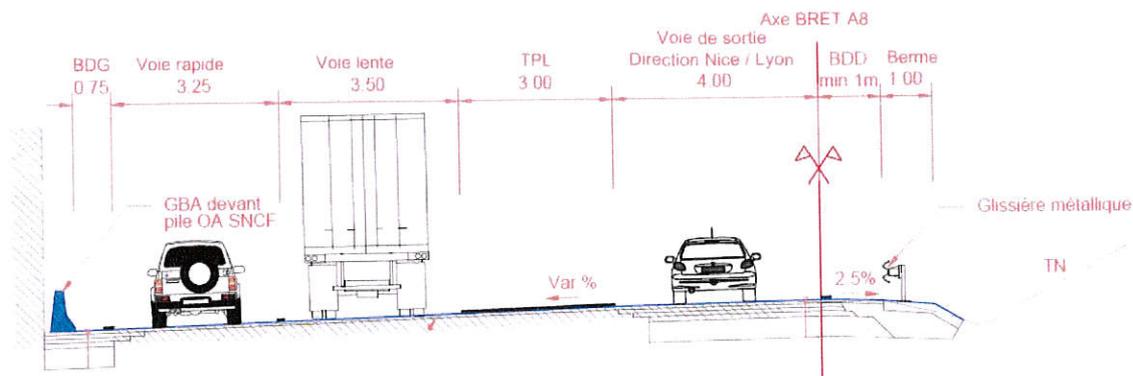
Les caractéristiques minimales des aménagements sont les suivantes :

<i>Tracé en plan - Profil en long</i>	Valeurs limites ICTAVRU Catégorie A80	Valeurs limites Complément à l'ICTAAL Branche à une voie circulaire à 70 km/h	Bretelle de sortie A51 Nord -> A8 Ouest (Lyon)	Commentaires
Rayon minimal	240	125 m	450 m 125 m	
Rayon minimal angle saillant	Visibilité : Pour V=70km/h, sur bretelle, rayon minimum R=1100m	1500 m	2000 m	Rayon permettant la visibilité sur la bretelle A8 Ouest en haut de la rampe
Rayon minimal angle rentrant	500 m	1200 m	500 m	Rayon en bas de la rampe au niveau de la bifurcation avec l'A51 (référence ICTAVRU donc conforme)
Déclivité maximale	Rampe 7 % Pente 6 %	Rampe 6 % Pente 6 %	6 % 1,3 %	

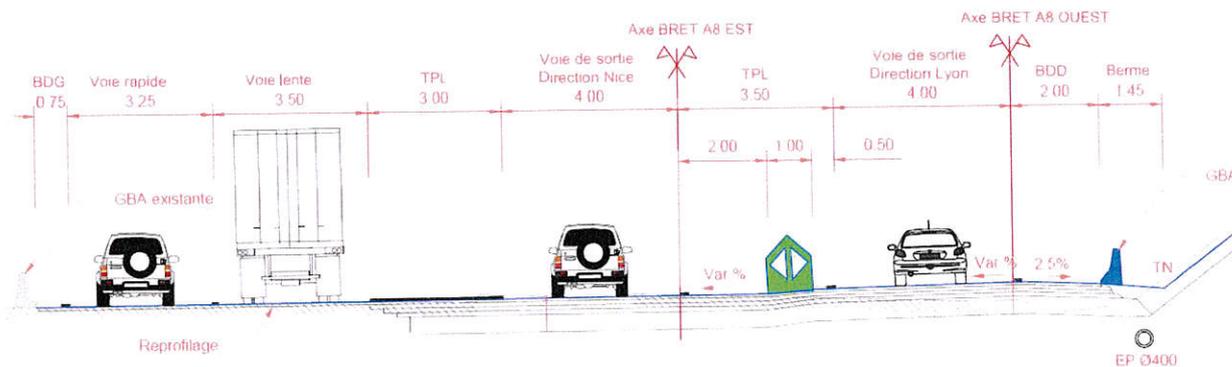
<i>Tracé en plan - Profil en long</i>	Valeurs limites ICTAVRU Catégorie A80	Valeurs limites Complément à l'ICTAAL Branche à une voie circulaire à 70 km/h	Bretelle de sortie A51 Nord -> A8 Est (Nice)	Commentaires
Rayon minimal	240	125 m	140 m 160 m	
Rayon minimal angle saillant	Visibilité : Pour V=70km/h, sur bretelle, rayon minimum R=1100m	1500 m	8000 m	
Rayon minimal angle rentrant	500 m	1200 m	3600 m	
Déclivité maximale	Rampe 7 % Pente 6 %	Rampe 6 % Pente 6 %	2,3 % 1,9 %	

2.4 Profil en travers

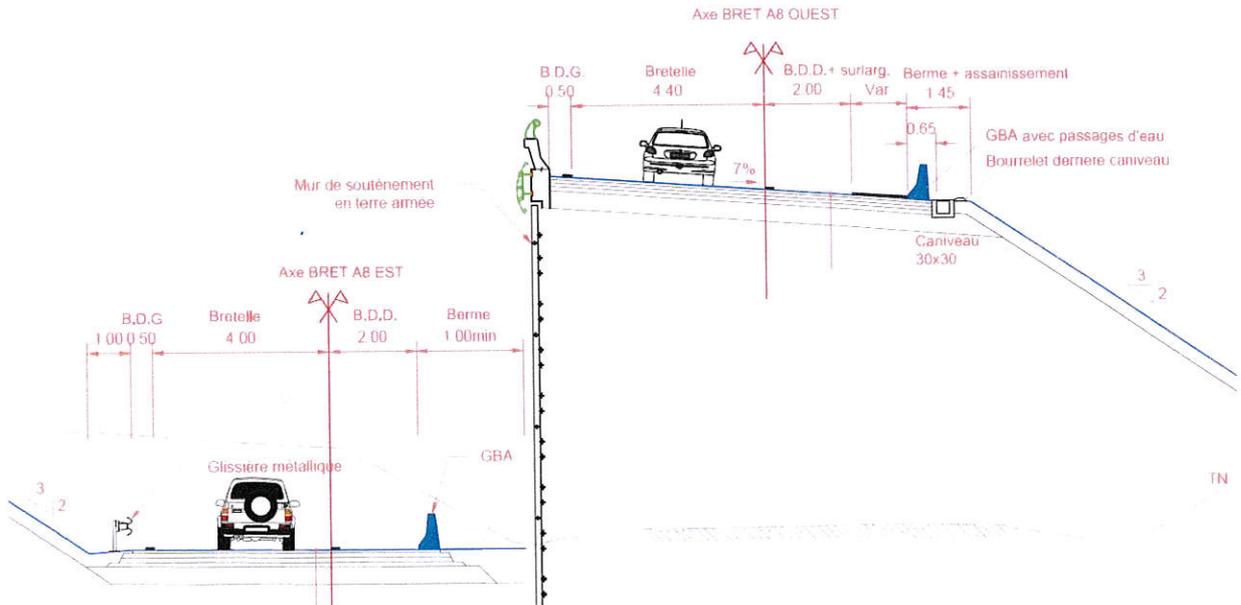
Coupe 1 : Epaulement de chaussée sur A51



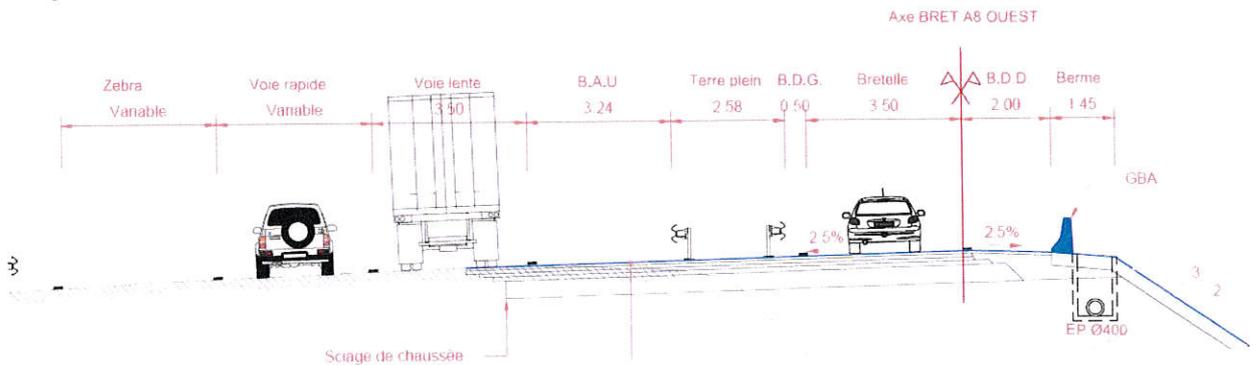
Coupe 2 : Point de séparation sur A51



Coupe 3 : Bretelle A8 Ouest avec mur de soutènement en terre armée



Coupe 4 : Insertion sur A8



CHAPITRE 3. TERRASSEMENTS

Les principaux points concernant les terrassements sont :

- Le long du tracé de la nouvelle bretelle A51 Nord / A8 Ouest (Lyon) : présences de Marnes compactes entre 1 et 3 à 4 m de profondeur et de remblais. Le projet étant essentiellement en remblais ou en déblais superficiels les terrassements pourront être réalisés par des moyens conventionnels (pelle mécanique).
- Bassin de rétention en bordure de l'autoroute A51 (nord) : présence de colluvions argileuses. Les terrassements du bassin pourront être réalisés par des moyens conventionnels mais l'utilisation ponctuelle d'un BRH pourra être nécessaire du fait de la présence de gros blocs.
- Bassin de rétention en bordure de l'autoroute A51 et reprise du tracé de la bretelle A51 Nord / A8 Est (Nice) : présence de colluvions limoneuses et terrain assez hétérogène. Les terrassements du bassin pourront être réalisés par des moyens conventionnels et ne devrait pas nécessiter de faire appel à un BRH.

Les déblais sont en cours d'analyse pour apprécier la possibilité d'un réemploi dans le cadre du chantier, si ce n'est pas possible ils seront à évacuer.

Les estimations de volumes sont les suivantes :

- Remblais : 16 000 à 18 000m³
- Déblais (hors bassin) : environ 7000 m³
- Couche de forme en GNT et accotements : 5 500 m³

CHAPITRE 4. ASSAINISSEMENT

4.1 Les ouvrages longitudinaux de collecte et d'évacuation

La totalité des ouvrages longitudinaux de collecte et d'évacuation seront dimensionnés pour l'**occurrence trentennale** conformément aux exigences du zonage pluvial de la commune d'Aix en Provence.

Ce réseau de collecte sera étanche et les ouvrages seront bétonnés.

- Dans les sections en remblais, des caniveaux en U seront mise en place sur la berme derrière les dispositifs de sécurité de type GBA qui comporteront donc des passages d'eau,
- Dans les sections en remblai nécessitant la mise en place d'un assainissement à contre pente, les caniveaux en U seront remplacés par des canalisations enterrées sous la berme, associées à des grilles avaloir et un bourrelet béton en bord de berme,
- 3 ouvrages de traversées sous la bretelle créée et la bretelle déplacée seront réalisés,
- 1 ouvrage de demi-traversée sera créé sous l'A8 pour rejoindre le bassin n°2.

4.2 Les ouvrages de contrôle et de traitement

Les eaux pluviales du projet seront dirigées vers **3 bassins** (cf. plan page suivante).

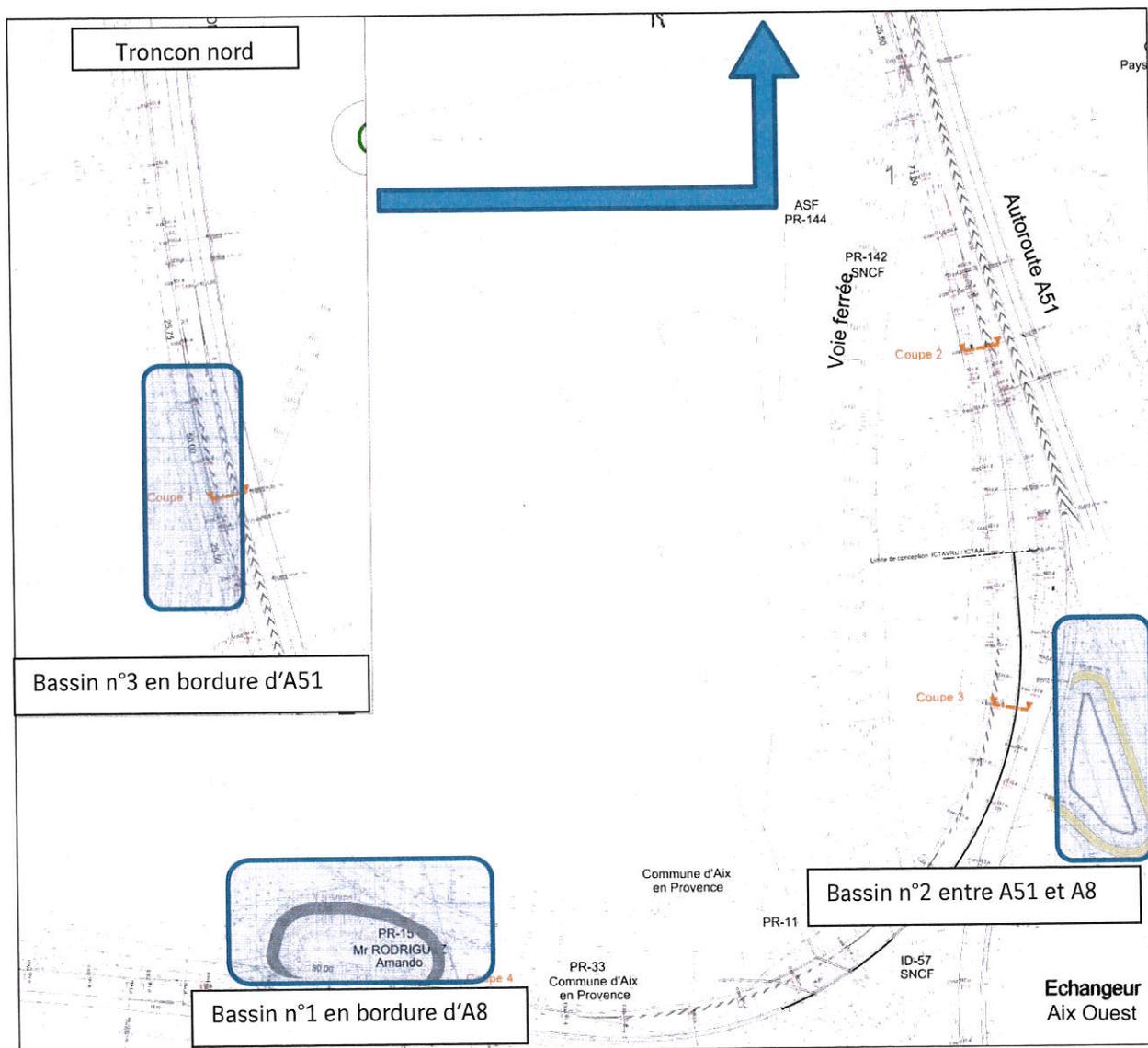
Ces dispositifs permettent d'assurer les trois fonctions suivantes :

- La maîtrise quantitative des rejets d'eaux pluviales par écrêtement des débits de pointe pour les occurrences jusqu'à trente ans (bassin 1 et 2),
- La maîtrise de la qualité des rejets d'eaux pluviales par traitement de la pollution chronique (décantation et déshuilage),
- Le confinement d'une pollution accidentelle par temps sec ou le confinement d'une pollution accidentelle concomitante avec une pluie annuelle de durée 2 heures.

Ces bassins seront constitués de deux zones distinctes :

- D'une zone présentant un niveau d'étanchéité compatible avec les enjeux des eaux souterraines selon le tableau ci-dessous, dimensionné pour traiter la pollution chronique et intercepter une pollution accidentelle par temps sec ou le confinement d'une pollution accidentelle concomitante avec une pluie de temps de retour 1 an de durée 2 heures.
- D'une zone non étanchée assurant le stockage des volumes complémentaires nécessaires à l'écrêtement des débits jusqu'à l'occurrence trentennale.

L'imperméabilisation de la zone étanche assurée par la mise en place d'une géomembrane



Vue de principe de l'implantation des 3 bassins

Le tableau suivant synthétise les caractéristiques des dispositifs de traitement des eaux pluviales

	Bassins	Bassin 1	Bassin 2	Bassin 3
Caractéristiques de l'impluvium	Nature de l'impluvium	Bretelle A51Nord → A8Est Bretelle A51 Nord → A8 Ouest	Bretelle A51 Nord → A8 Ouest A8	BAU A51 Nord
	Surface totale traitée	3873 m ²	4866 m ²	177 m ²
	Point de rejet	Rejet 1	Rejet 2A	Rejet 2A
	Q2	130 l/s	166 l/s	6 l/s
	Q10	160 l/s	200 l/s	7 l/s
	Q30	210 l/s	260 l/s	10 l/s
	Q100	260 l/s	320 l/s	12 l/s
Fonction de traitement qualitatif	Volume utile de confinement (Vu)	147 m ³	172 m ³	55 m ³
	Volume mort (Vm)	130 m ³	160 m ³	52 m ³
	Surface minimale théorique de décantation	220 m ²	280 m ²	36 m ²
	Surface au miroir retenue	478 m ²	350 m ²	104 m ²
Fonction de rétention	Volume total de rétention (Vret)	335 m ³	420 m ³	Pas de fonction de rétention
	Débit maximum de rejet	18 l/s	22 l/s	12 l/s
Caractéristiques géométriques	Zrejet	152.9 m NGF	164.2 mNGF	156.8 mNGF
	Z fond bassin	152.61 mNGF	163.69mNGF	156.3 mNGF
	Z confinement	153.19 mNGF	164.65 mNGF	157.2 mNGF
	Z NPHE	153.7 mNGF	165.4 mNGF	157.2 mNGF
	Fruit talus	3(H)/2(V)	3(H)/2(V)	3(H)/2(V)
	Diamètre orifice rejet	100 mm	100 mm	100 mm
	Z déversoir	153.7 mNGF	165.4 mNGF	157.2 mNGF
	Longueur déversoir	2m	2 m	2 m
Z NPHE excep	153.9 mNGF	165.62 mNGF	157.25 m NGF	

CHAPITRE 5. CHAUSSEES

5.1 Hypothèses

Données générales

A ce stade APS, un pré-dimensionnement des chaussées a été réalisé en suivant les guides :

- « Manuel de conception des chaussées d'autoroute » – Scetauroute Edition 2005,
- Guide technique SETRA - LCPC (1994) « Conception et dimensionnement des structures de chaussée».

Par la suite, les structures seront dimensionnées en application de la norme NF P 98-086

Les spécifications seront conformes à la circulaire « Adhérence » du 16 mai 2002 ainsi qu'à la circulaire « uni » du 22 mai 2000.

Les sondages effectués sur chaussée et BAU de l'A51 et de l'A8 ne contiennent pas d'amiante.

Caractéristiques de la plate-forme

La classe de la Partie Supérieure des Terrassements (PST) retenue est PST2 – AR2.

La mise en œuvre d'une couche de forme en grave non traitée de 50 cm d'épaisseur permet d'obtenir une plate-forme de classe PF2 (E > 50 MPa) minimum.

Nous retiendrons donc une classe de plateforme PF2 pour le dimensionnement des structures de chaussée.
Une optimisation sera possible après la réalisation de la mission géotechnique de niveau G2 PRO.

5.2 Dimensionnement des chaussées

Les 2 bretelles présentent des niveaux de trafics très différents mais avec des taux de poids lourds importants. Dans un souci d'uniformité un seul type de structure de chaussée est retenu.

Nous avons retenu une structure souple tout bitume « Enrobé à Module Elevé (EME) + Béton Bitumineux (BB) » qui fait l'objet d'une fiche spécifique (n°5) dans le Manuel de conception des chaussées d'autoroute édité par Scetauroute.

5.2.1 Bretelle A8 Ouest

Pour la structure BB + EME correspondant à la fiche 5 (plate-forme PF3) du Manuel de Conception des chaussées d'Autoroutes, la classe de trafic associée à la circulation de 3,35 106 NE est la classe t1+.

Pour une plate-forme PF2, 4 cm d'EME sont ajoutés à la structure indiquée par la fiche.

La structure de chaussée correspondante à retenir est donc la suivante :

- couche de surface : 7 cm BBSG 0/10
- couche de base : 8 cm EME 0/14
- couche de fondation : 8 cm EME 0/14

Compte tenu du risque de circulation des usagers sur la BAU dans une courbe avec un rayon serré, cette structure de chaussée est conservée en bande d'arrêt d'urgence et en bande dérasée de gauche entre les point tpl de raccordement avec la bretelle A8 Est et l'autoroute A8.

5.2.2 Bretelle A8 Est

Pour la structure BB + EME correspondant à la fiche 5 (plate-forme PF3) du Manuel de Conception des chaussées d'Autoroutes, la classe de trafic associée à la circulation de 18,25 106 NE est la classe tS+.

Pour une plate-forme PF2, 4 cm d'EME sont ajoutés à la structure indiquée par la fiche.

La structure de chaussée correspondante à retenir est donc la suivante :

- couche de surface : 7 cm BBSG 0/10
- couche de base : 11 cm EME 0/14
- couche de fondation : 11 cm EME 0/14

Compte tenu du risque de circulation des usagers sur la BAU dans une courbe avec un rayon serré, cette structure de chaussée est conservée en bande d'arrêt d'urgence et en bande dérasée de gauche.

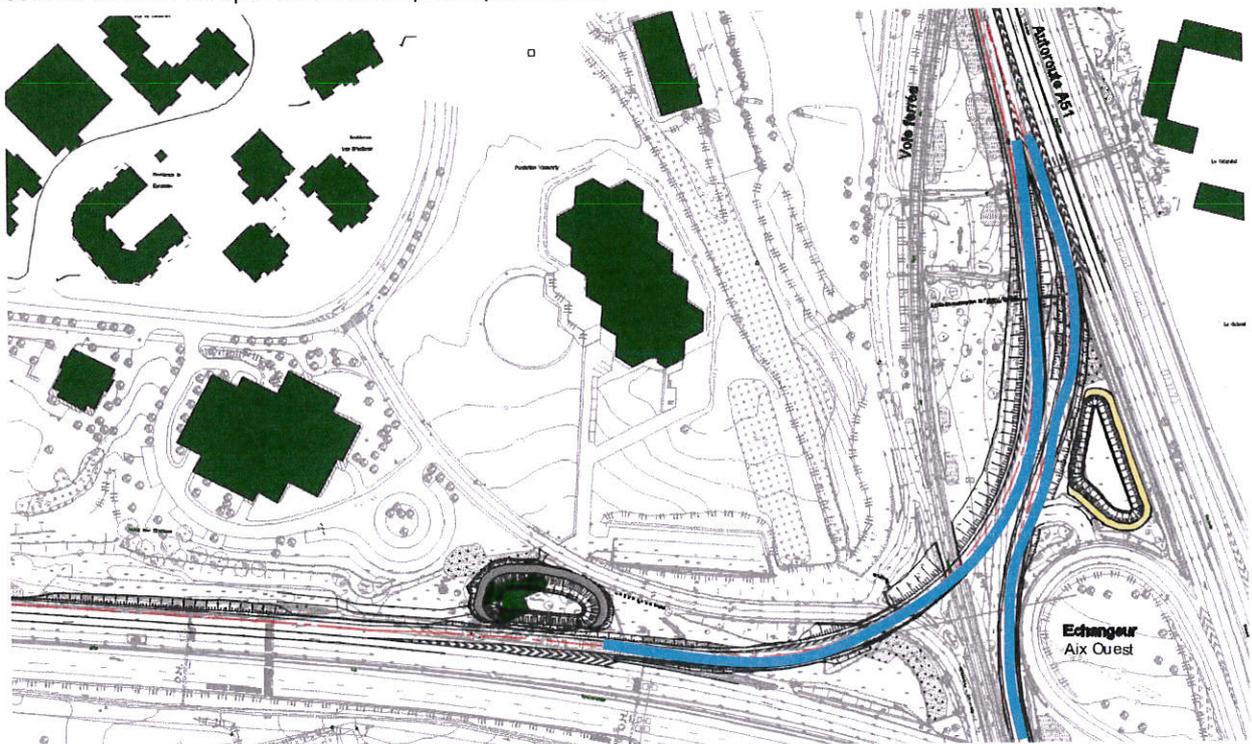
5.2.3 Bande d'arrêt d'urgence, refuges hors bretelles

Nous retiendrons une structure plus légère sous BAU, refuges, conformément au manuel Scetauroute :

- couche de surface : 7 cm BBSG 0/10
- couche de base : 22cm de GNT 0/40

Au droit du refuge PAU sur l'A8, une couche de 8 cm d'EME sera intercalée entre la GNT et l'enrobé afin de pouvoir recevoir une circulation occasionnelle de Poids lourds.

Le schéma ci-dessous indique en bleu les zones où la structure de chaussée de la voie sera conservée en BAU et BDG comme indiqué dans les chapitres précédents.



5.2.4 Elargissement côté TPC de l'A51 et raccordement des bretelles

Le profil en travers décalé au niveau de l'ouvrage SNCF nécessite un élargissement côté TPC qui sera traité en épaulement sur une longueur de 150 m avec la structure suivante permettant une épaisseur globale identique à l'existant :

- couche de surface : 7 cm BBSG 0/10
- couche de base : 9 cm EME 0/14
- couche de fondation : 10 cm EME 0/14

Le fond de forme pourra être traité afin d'assurer un niveau de portance minimal correspondant à une plateforme PF2.

La couche de surface sera reprise au niveau de ces 150 m avec 7 cm de BBSG 0/10 sur le 2 voies de circulation de l'A51.

Les zones de BAU existantes seront démolies afin de réaliser les structures de bretelles par épaulement.
Du rabotage plus reprofilage de chaussée sera réalisé entre les 2 voies de circulation de l'A51 et le bord de BAU existant (zébrazé + bretelle A8 Est existante) afin de réaliser une couche de surface neuve.

5.2.5 Raccordement sur la chaussée de l'A8

Suite aux sondages carottés réalisés par Fondasol en juin 2015 sur l'A8, il apparaît que les structures existantes sont constituées de :

- 40 cm d'enrobés hydrocarbonés en section courante
- 30 cm d'enrobés hydrocarbonés en BAU

La BAU existante sera démolie afin de réaliser la structure de chaussée de la bretelle A8 Ouest par épaulement sur la zone de raccordement.

CHAPITRE 6. OUVRAGES D'ART

6.1 Passage supérieur de la Voie Ferrée d'Aix en Provence à Rognac (ouvrage existant)

Le tracé de la bretelle est calé par rapport à la pile de l'ouvrage SNCF située en bord droit de la bretelle projetée. La GBA d'A51, en bord droit dans le sens Sisteron vers Marseille est parfaitement alignée avec la pile. Ainsi, la continuité de l'équipement latéral de sécurité est assurée.

A ce stade, nous ne disposons pas du dossier DOE de l'ouvrage. Il conviendra néanmoins de rechercher ces documents, afin de vérifier la résistance de la pile aux chocs de véhicule. L'évolution réglementaire depuis la date de construction de l'ouvrage laisse penser que des renforcements sont potentiellement nécessaires.

Un renforcement est donc prévu pour la pile de rive.

Concernant la résistance de la pile, il peut s'agir de renforcer la section sous l'effet de l'effort horizontal et du moment fléchissant associé. Deux techniques permettent de traiter cette question :

- renforcement par fibre de carbone collée sur la face de la pile. (coté bretelle A8 -51) à privilégier.
- renforcement par réalisation de raidisseurs en béton (côté opposé à la bretelle A8 -51)

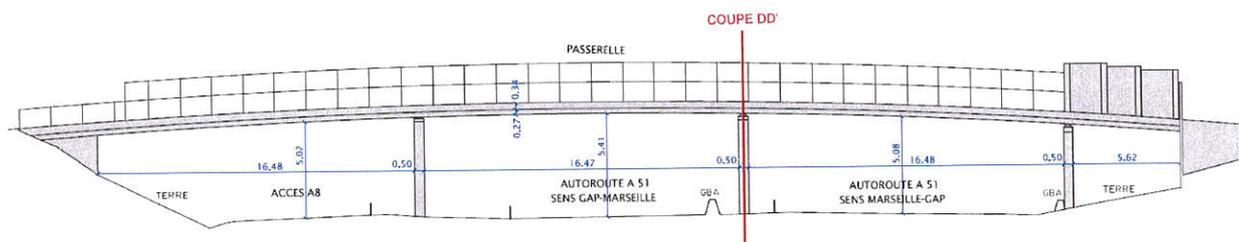
Concernant la stabilité au renversement de la fondation, il conviendra de vérifier que les contraintes restent admissibles. Cependant la portée du tablier ferroviaire appuyé sur cette pile génère des efforts verticaux élevés, et l'effet de l'incrément de choc de véhicule ne devrait pas être dimensionnant.

6.2 Passerelle Piétons de franchissement d'A51 (ouvrage existant à reconstruire)

Le dossier présente la démolition de la passerelle et sa reconstruction en lieu et place, qui est indispensable compte tenu des contraintes de gabarit.

La démolition de cette passerelle est un enjeu important ; des compléments de reconnaissance sont nécessaires pour préciser le mode de démolition, et ses conséquences sur l'exploitation de l'A51.

6.2.1 Passerelle existante



Vue en élévation – Gabarits de la passerelle existante (levé topo de mai 2015)

La passerelle existante comporte 4 travées qui apparaissent continues : 3 travées de 17 m environ et une travée de 6 m environ. Elle est appuyée sur 2 culées de rive et 3 piles intermédiaires. Les piles intermédiaires sont des futs rectangulaires en béton armé, d'épaisseur 0,50 m environ et de largeur 1,67 m environ.

La Hauteur Libre est actuellement de 5,08 m (au droit de l'A51 sens Aix vers La Saulce), d'après les relevés effectués, et doit évoluer à 5,35 m minimum.

La largeur utile de la passerelle actuelle est de 2,50 m.

6.2.2 Conception de la passerelle neuve métallique

Le DDP prévoit la démolition complète de la passerelle existante, sa reconstruction plus au nord avec une largeur à 3,00 m et la conservation de la configuration actuelle des accès qui ne sont pas compatibles avec les règles d'accessibilité aux personnes à mobilité réduite (PMR). Conformément au DDP la passerelle neuve sera métallique.

L'aménagement de cette passerelle pourrait faire l'objet de modifications de programme, étudiées à la demande de la Communauté d'agglomération du Pays d'Aix (CPA), concernant les besoins suivants :

- Implantation de la nouvelle passerelle en lieu et place de l'ancienne, (validée à ce jour par la CPA),
- Passage de la largeur utile de l'ouvrage à 5,00 m, (option n°1 restant à valider),
- Mise en compatibilité PMR des rampes d'accès à la passerelle (option n°2 restant à valider).

La réalisation d'une passerelle provisoire (option n°3 restant à valider) pendant la phase travaux pourrait s'avérer nécessaire si le maintien des cheminements piétons est exigé par la CPA pendant les travaux de la démolition à la reconstruction. Ces aménagements complémentaires au DDP, sont présentés de manière optionnelle au § 13.3.

La passerelle comportera 4 travées continues. Elle est susceptible de faire transiter des réseaux ERDF dont le dévoiement est rendu nécessaire par le projet. Ce point est en cours de définition en collaboration avec les équipes d'ERDF.

La passerelle est mécaniquement droite, et géométriquement droite par rapport à l'axe d'A51 :

- La culée Ouest est à mur de front, partiellement noyée dans le talus,
- La pile Ouest est implantée entre les bretelles A8 Lyon et A8 Nice,
- La pile Centrale est insérée en milieu de TPC de A51,
- La pile Est est située à la même position que la pile actuelle,
- La Culée Est est située également à la même position que l'actuelle.

6.3 Passage Inférieur de la bretelle projetée sur la Voie Ferrée d'Aix en Provence à Rognac (ouvrage à réaliser)

Il s'agit d'un ouvrage construit au-dessus de l'infrastructure ferroviaire en exploitation.

Les services de SNCF Réseaux ont été rencontrés, la conception est actuellement menée en cohérence avec les contraintes de l'opérateur ferroviaire.

La ligne n'est pas électrifiée.

Le gabarit en hauteur est en cours de définition avec la SNCF réseau. Il s'établit entre 5.40 m et 5.25 m. Le gabarit est contraint par les règles constructives de conception de la bretelle, assurant la sécurité des usagers. La distance des pénétrations au bord du rail le plus proche sera fonction des contraintes de SNCF réseaux sollicité pour avis. L'ouverture droite de l'ouvrage sera comprise entre 9 m et 15 m.

Il est possible que des réseaux soient situés dans le Domaine Public Ferroviaire, notamment dans des caniveaux techniques.

Les contraintes essentielles qui doivent être satisfaites par l'ouvrage sont les suivantes :

- Respect des contraintes géométrique imposées par le réseau ferroviaire. (gabarit ferroviaire, largeur entre pénétrations),
- Respect des contraintes de construction et des interfaces liées à la voie ferrée en exploitation,
- Prise en compte du niveau de séisme requis par une conception adaptée.

Il ressort de ces différentes contraintes que nous devons projeter un ouvrage dont le tablier est le plus fin possible, constitué d'un système ne nécessitant pas de coffrage et étaieement sur place. En effet la hauteur disponible pour le tablier est réduite, compte tenu des caractéristiques géométriques de la bretelle.

La réduction de la portée par l'utilisation de culées à mur de front est une première réponse en ce sens. Le type de tablier restant classique, de faible épaisseur, et permettant d'éviter coffrage et étaieement est le tablier à poutrelles enrobées.

Chacune des poutrelles est appuyée sur un appareil d'appui néoprène. Il s'agit là d'une conception bien adaptée au niveau de séisme requis, dans la mesure où les appuis jouent un rôle de découplage des vibrations, en reprenant les efforts moyennent un déplacement relatif du tablier et des appuis.

Les fondations de l'ouvrage sont superficielles, au vu des résultats de la mission géotechnique G1 PGC, et de l'analyse géotechnique. Cette solution est favorable (par rapport à une solution de fondations profondes) du point de vue des risques de vibrations occasionnés à l'infrastructure ferroviaire. L'implantation et le niveau des semelles nécessite cependant de prévoir un blindage de sécurité de la fouille.

6.4 Passage Inférieur de la bretelle projetée sur le Chemin des Aubépines (ouvrage à réaliser)

Il s'agit de franchir par un Passage Inférieur le chemin des Aubépines, qui joue un rôle important dans le trafic de la zone périurbaine de l'Ouest d'Aix en Provence, permettant de franchir l'autoroute A8 par-dessous.

Compte tenu des nivellements respectifs de la bretelle et de la voie franchie, la Hauteur Libre de l'ouvrage doit permettre de ménager un gabarit supérieur à 4,30 m.

Les contraintes essentielles qui doivent être satisfaites par l'ouvrage sont les suivantes :

- Respect des contraintes de construction et des interfaces liées à la circulation sur le Chemin des Aubépines prolongé par l'avenue Marcel Pagnol,
- Prise en compte du niveau de séisme requis par une conception adaptée.

Le principe d'un tablier à poutrelles enrobées, outre qu'il est retenu pour l'ouvrage voisin du Passage Supérieur sur la voie ferrée, apparaît particulièrement convenir au mode de construction envisagé. Il est également pertinent, comme vu précédemment pour ce qui concerne la prise en compte de la réglementation sismique.

Les fondations de l'ouvrage sont superficielles, au vu des résultats de la mission géotechnique G1 PGC, et de l'analyse géotechnique. Cette solution est favorable (par rapport à une solution de fondations profondes) du point de vue des risques de vibrations occasionnés à l'infrastructure ferroviaire. L'implantation et le niveau des semelles nécessite cependant de prévoir un blindage de sécurité de la fouille.

L'ouverture droite est calée de manière à maintenir la largeur des trottoirs à l'identique de ce qu'elle est actuellement.

Au final l'ouverture droite de l'ouvrage est d'environ 10 m.

6.5 Mur en remblais renforcés

L'emprise disponible entre la bretelle vers A8 Lyon et la bretelle vers A8 Nice nécessite la réalisation d'un soutènement de hauteur variant de 3 à 9 m de hauteur. Sa surface est d'environ 1300 m².

Ce mur va se développer depuis pratiquement le démarrage de la bretelle en sortie d'A51 jusqu'au Passage Inférieur de l'avenue Marcel Pagnol.

La réalisation de mur sur semelle n'est pas pertinente du fait des grandes hauteurs, et surtout des contraintes de phasages : la bretelle existante vers A8 Nice sera reprise, puis la bretelle vers A8 ouest sera créée.

Ainsi, la réalisation d'un massif en remblais renforcé (type Terre Armée ou équivalent) apparaît la technique permettant de bien séparer les zones de travaux en interfaces, dans le temps et dans l'espace.

Elle est également économique, dans le contexte d'une telle rampe en remblais.

Enfin, elle est particulièrement adaptée au contexte géotechnique.

Les écailles du remblai renforcé sont attachées à des bandes mises en place au fur à mesure de l'édification du remblai.

Ces bandes répondront à la réglementation, et seront constituées d'acier galvanisé ou de polymères.

La longueur des bandes et la largeur du massif en sol renforcé est variable selon la hauteur soutenue.

Le Massif en Terre Armée suit globalement la courbe en plan de la bretelle. Entre le P.I de la Voie Ferrée et le P.I. du Chemin des Aubépines, le massif est en alignement entre les deux coins des piédroits qu'ils relie. Ces 2 coins étant en léger dépassement à l'extérieur de la courbe en plan.

En tête de mur, la barrière de type BN2 est fondée sur une dalle de frottement qui est indépendante du remblai renforcé.

CHAPITRE 7. INTEGRATION PAYSAGERE

Le projet fera l'objet d'une intégration paysagère traitée parallèlement à cet APS par SETEC international et en collaboration avec l'Architect des Bâtiments de France (ABF) dont l'avis est nécessaire en raison de la proximité de sites et de monuments inscrits ou classés.

Des remarques sur les ouvrages d'art ont déjà été intégrées. Le projet est susceptible d'évoluer en matière de traitement du parement du mur de soutènement et des plantations, suivant l'avis de l'ABF qui reste à produire.

CHAPITRE 8. DISPOSITIFS DE SECURITE

Les dispositifs de retenue proposés sont conformes à la Réglementation Nationale des Equipements de la Route (RNER) et respectent :

- L'arrêté du 2 mars 2009 sur les dispositifs de retenue,
- Le nouvel arrêté du 28 août 2014.

Les reprises des dispositifs de retenue sont les suivantes :

- Dispositif de retenue en terre-plein central de l'A51

Pour permettre la modification du profil en travers de l'A51, la glissière métallique existante sera déposée et remplacée par une nouvelle glissière métallique conforme à la RNER.

La GBA existante au niveau de la passerelle piéton existante est maintenue.

- Dispositifs de retenue en rive de l'A51

Une glissière métallique disposée en rive sur une longueur de 150 m au niveau de l'ouvrage SNCF et un portique de signalisation sont déposés pour permettre les élargissements nécessaires à la création des bretelles.

Une nouvelle glissière sera disposée en remplacement.

- Dispositifs de retenue au niveau de l'OA existant de la voie ferrée Rognac-Aix

La pile de l'ouvrage SNCF côté rive sera intégrée au dispositif de retenue de type GBA.

Il restera côté TPC une largeur de 57 cm entre le bord de BDG et la pile de l'ouvrage impliquant une réduction de la largeur du TPC. Une GBA sera réalisée sur cette emprise en protection de la pile.

- Dispositifs de retenue au niveau des nouveaux dispositifs de signalisation

Le projet sur l'A51 rend nécessaire pour l'adaptation de la signalisation directionnelle le remplacement de 2 portiques et d'un haut mât ainsi que la pose d'une potence neuve. On prévoira :

- Pour le haut mât, le remplacement de la glissière existante sur 20 m,

- Pour le premier portique, le remplacement sur 20 m en rive de la glissière existante et en TPC la mise en place d'une glissière au niveau de l'obstacle ainsi que les raccordements à la glissière existante,
 - Pour le second portique, la mise en place en rive d'une glissière et en TPC d'une glissière au niveau de l'obstacle ainsi que les raccordements à la glissière projet,
 - La potence neuve sera positionnée derrière la GBA dans la zone d'isolement.
- Dispositifs de retenue sur la bretelle A51 / A8 Est (Nice)
 - Côté BDG une glissière métallique est mise en place. Un musoir métallique (R = 2 m) permettra le raccordement sur la glissière existante le long de l'A51,
 - Côté BAU une GBA est réalisée pour isoler la voie du talus de déblais puis du mur de soutènement supportant la bretelle A8 Ouest.
 - Dispositifs de retenue sur la bretelle A51 / A8 Ouest (Lyon)
 - Côté BAU le dispositif de retenue en bord de BAU sera assuré par une GBA sur toute la longueur de la bretelle depuis la pile de l'ouvrage SNCF au-dessus de l'A51, y compris le long de la zone d'insertion le long de l'autoroute A8,
 - Côté BDG, le dispositif de retenue sera également assuré par une GBA,
 - Les contraintes géométriques pour le calage de la bretelle A8 Ouest ne permettent pas la mise en place d'un musoir métallique au point de raccordement avec la bretelle A8 Est. Il sera donc remplacé par un atténuateur de choc redirectif dimensionné pour une vitesse de circulation de 70 km/h,
 - Côté BDG et BAU, la GBA est remplacée par des dispositifs de retenue au niveau des ouvrages de franchissement de la voie ferrée et de l'avenue Marcel Pagnol. Ce dispositif est prolongé sur tout le linéaire du mur de soutènement surplombant la bretelle A8 Est,
 - Côté autoroute A8, la BN2 est reliée à une glissière via un dispositif de raccordement permettant la transition. Cette glissière est elle-même raccordée à la glissière en bord de BAU de l'A8 qui est remplacée par une glissière neuve jusqu'au niveau du portail de service existant,
 - Le raccordement entre les glissières de la bretelle et de l'A8 se fait par un musoir métallique (R = 1 ou 2 m).
 - Dispositifs de retenue sur les zones de PAU
 - Sur la nouvelle implantation des PAU, les dispositifs de retenue sont assurés par des glissières se raccordant aux 2 extrémités sur les glissières GS4 existantes.

CHAPITRE 9. SIGNALISATION

- Signalisation horizontale

L'ensemble de la signalisation horizontale prévue dans le présent APS est conforme aux préconisations de l'ICTAVRU et de l'ICTAAL.

- Signalisation verticale de police

L'ensemble de la signalisation verticale de police sera également conforme aux préconisations de l'ICTAVRU et de l'ICTAAL.

- Signalisation verticale de direction

La signalisation directionnelle du secteur sera reprise d'après de SDS modificatif ayant fait l'objet d'une réunion de concertation le 09/07/2015 et qui a abouti à la fiche Itinéraire suivante :

Document issu de la concertation locale du 9 juillet 2015

SCHEMA DIRECTEUR DE SIGNALISATION			Autoroute A51	Concertation locale du 9 juillet 2015		
Sens - GRENOBLE -> MARSEILLE				Sens - MARSEILLE -> GRENOBLE		
Mention de Filante	Mention de Sortie	Observations - Remarques	Diffuseur	Mention de Filante	Mention de Sortie	Observations - Remarques
TOUTES DIRECTIONS AIX-ENCAHNAINE AIX-JAS DE BOUFFAN	AIX-CENTRE AIX-PONTIER C.H. DU PAYS D'AIX (1)	(1) 010 3.51	8			
NICE TOULON MARSEILLE <input checked="" type="checkbox"/> MARIGNANE	AIX-ENCAHNAINE BERRE L'ETANG AIX-ENCAHNAINE AIX-JAS DE BOUFFAN		7	GAP AVIGNON SALON DE P^{RES}	AVIGNON SALON DE P^{RES} BRIDE BERRE L'ETANG EQUILLES AIX-JAS DE BOUFFAN	
TOUTES DIRECTIONS MARSEILLE <input checked="" type="checkbox"/> MARIGNANE LES MILLES	TULON AVIGNON SALON DE P^{RES}	A51 -> A8 Ouest	Bifurcation A51 - A8 	GAP AVIGNON AIX-JAS DE BOUFFAN	NICE TOULON AIX-JAS DE BOUFFAN	
	NICE TOULON AUBAGNE AIX-POINT DE L'ARC	A51 -> A8 Est		NICE GAP AVIGNON AIX-JAS DE BOUFFAN	AIX-CENTRE AIX-ENCAHNAINE	

CHAPITRE 10. RESEAUX ET EQUIPEMENTS D'EXPLOITATION A51 ET A8

- A51 – Réseau DIRMED

Une infrastructure parallèle et définitive composée de 2Ø60 + 2Ø90 PEHD bétonnée et de chambre de tirage de type K2C verrouillables reparties sur le nouveau linéaire sera réalisée.

Le raccordement à l'infrastructure existante en amont et en aval de l'emprise travaux sera réalisé par la mise en place de deux chambres de tirage sans fond localisées sous BAU afin de limiter les reprises de réseaux à la zone de travaux et éviter d'impacter des zones comme la bretelle A8 Ouest / A51 Sud.

La fibre optique existante appartenant à l'opérateur Capaix connectic, sera dévoyée par ce dernier.

- A8 – Réseaux Optiques ASF

Une infrastructure parallèle et définitive composée d'une multitubulaire de 6Ø80 PEHD bétonnée et de chambres de tirage de type L3T verrouillables reparties sur le nouveau linéaire sera réalisée.

La nouvelle infrastructure cheminera principalement sous BAU de la nouvelle bretelle et les chambres seront situées derrière la glissière de sécurité.

La traversée Ø300 existante située au PK 17+560 sera prolongée d'environ 5 mètres afin de rétablir la dérivation optique 6FO actuelle.

Des nouvelles fibres optiques 96FO seront tirées dans la nouvelle infrastructure depuis le shelter existant jusqu'à la chambre de tirage située au PK 17+030. Le basculement des fibres existantes vers les nouvelles fibres sera réalisé lorsque toute l'infrastructure sera disponible.

Une nouvelle dérivation Optique 6FO sera réalisée depuis la nouvelle chambre de tirage située au PK 17+560 S2 jusqu'à l'armoire de la caméra existante située au PK 17+720 S1.

- A8 - Vidéo-surveillance

Le cheminement des réseaux d'alimentation de la caméra sera remis repris. Le nouveau cheminement empruntera la traversée Ø 300 existante qui sera rallongée dans le cadre du projet.

Une nouvelle infrastructure composée de 3Ø80 PEHD sera réalisé depuis la caméra S1 jusqu'au puits du forage existant. Puis les câbles chemineront dans la multitubulaire pour ensuite desservir la caméra S2 par une infrastructure 3Ø80 PEHD.

De nouveaux câbles d'alimentation en énergie et optiques seront tirés.

- A8 – Station RDT

Un nouvelle double boucle sera réalisée sur la bretelle A51/A8 Ouest et sera raccordée à la station RDT existante.

Une nouvelle carte d'acquisition sera installée dans la station et la reprogrammation de celle-ci devra être prévue.

- A8 - Postes d'appels d'urgence

Les PAU sont déplacés au PK 17+010 de sorte à être situés à plus de 100 m de la fin de l'insertion de la bretelle A51 Nord / A8 Ouest et non impactés par le passage supérieur PS 172.

Les deux PAU seront déposés puis reposés. Les enveloppes des coffrets d'antennes RAU seront prévues mais les équipements cuivre s'y trouvant seront conservés.

La liaison entre la PAU principal et la PAU secondaire sera réalisée en câble cuivre cheminant dans une nouvelle infrastructure de réseau (la traversée Ø300 existante) traversante.
Pendant la phase de déplacement des PAU, une continuité de service devra être assurée. Deux PAU GSM seront installés en lieu et place des PAU existants.

CHAPITRE 11. RESEAUX CONCESSIONNAIRES

Afin de vérifier les impacts du projet sur les réseaux existants, des DT ont été réalisées le 23/03/2015 via DICT Services. La liste des concessionnaires présents sur le périmètre d'étude est la suivante :

Ville d'Aix-en-Provence :

- ***Eclairage public, gestionnaire SOGEDATA***
- ***Réseaux humides (AEP, EP et EU), gestionnaire Régie Municipale des Eaux***
- Service circulation feu, gestionnaire SOGEDATA

Télécoms :

- ***Orange J1***
- ***Fibre optique Capaix (Eiffage Energie Télécom)***
- ***DIR Méditerranée (DIRMED) Centre Autoroutier Marseille-CE Aix***
- Completel
- Bouygues Télécoms
- SFR / ILIAD

Electricité :

- ***ERDF, gestionnaire Direction Régionale Provinces du Sud***

Gaz :

- ***GRDF, Direction réseaux Méditerranée***

Réseaux humides :

- Société des eaux de Marseille

Réseaux Diverss :

- ***SNCF***
- ***Autoroutes du Sud de la France (ASF)***
- ***ESCOTA***
- COFELY
- Société du Canal de Provence

Nota : en gras et italique sont identifiés les concessionnaires dont les réseaux sont présents et impactés par le projet.

11.1 Ville d'Aix-en-Provence

11.1.1 Eclairage Public

La mairie d'Aix-en-Provence n'a pas pu fournir de plans sur le réseau d'éclairage public situé dans l'emprise du projet suite à la demande de DT.

Leurs réseaux restent hors tension en journée. De ce fait, leur accord est donné pour le commencement des travaux, à condition de leur préciser la date afin qu'une de leurs équipes n'intervienne pas dans le secteur au moment des travaux. La mairie atteste que dans le cas de dégâts matériels, la responsabilité ne sera pas incombée. Il est simplement demandé de les contacter dans un tel cas afin que leurs équipes puissent réparer les dégâts causés au réseau.

Pendant le chantier, le réseau d'éclairage public sera géré avec de l'éclairage provisoire. **Une réunion est à prévoir après l'avant-projet pour acter ces principes généraux et définir les modalités d'intervention.**

11.1.2 Réseaux humides (AEP, EP et EU)

Les impacts sur le réseau pluvial sont pris en compte dans le cadre du projet d'assainissements pluvial (EP) du présent dossier.

Concernant l'adduction en eau potable (AEP), des réseaux alimentent les pavillons situés à l'Ouest, à l'Est et au Nord de la zone du projet. Le projet est susceptible d'avoir un impact sur le réseau AEP situé le long de l'avenue Marcel Pagnol et du chemin des Aubépines (fonte ductile DN600), ainsi que ceux situés au niveau de la traversée de la voie ferrée et de l'A51 (fonte ductile DN150).

Un principe de dévoiement par fonçage pour l'AEP au niveau de la traversée de l'A51 est proposé sous les emprises situées en dehors de celle de la passerelle piétonne étant donné les travaux de démolition et de reconstruction liés à celle-ci en lieu et place. La position précise du réseau AEP (DN600) situé le long de l'avenue Marcel Pagnol et du chemin des Aubépines n'est à ce jour pas connue. Il est essentiel de la connaître précisément étant donné que le projet risque d'avoir un impact sur ce réseau. **Une localisation est prévue avec la ville d'Aix en Provence à l'issue de l'avant-projet.**

Concernant les eaux usées (EU), des réseaux sont connectés également à l'Ouest, à l'Est et au Nord de la zone du projet. Le projet est susceptible d'avoir un impact sur le réseau EU localisé le long de la voie ferrée au niveau du virage du chemin des Aubépines (Ciment DN800 et PVC DN200).

Un principe de dévoiement est également proposé pour le réseau EU au niveau du chemin des Aubépines et de l'avenue Marcel Pagnol du fait de l'impact des ouvrages sur les réseaux : un nouveau regard sera mis en place pour dévier le réseau, un regard existant sera démoli ainsi que le réseau situé entre les deux regards de raccordement du dévoiement et le regard démoli. Une chute sera mise en place au niveau du nouveau regard afin de respecter des pentes de 3% sur la partie déviée du réseau. **Une localisation est prévue avec la ville d'Aix en Provence exploitant à l'issue de l'avant-projet pour s'assurer de l'impact.**

Le projet impactera également le réseau EP situé le long de la voie ferrée au niveau de la traversée de la nouvelle bretelle (Béton DN2200). **Une localisation est prévue avec la ville d'Aix en Provence à l'issue de l'avant-projet pour s'assurer de l'impact.**

Les réseaux EU et EP bénéficieront d'une protection sous le remblai par l'intégration d'un dallage en béton pour la partie du réseau traversant la nouvelle bretelle entre les deux ouvrages d'art franchissant le chemin des Aubépines et la voie ferrée. Un dallage en béton supplémentaire sera mise en place sur le cadre pluvial traversant l'A51. En effet, ce dernier accueillera une surcharge supplémentaire liée au remblai de la bretelle.

Des plans plus précis et une réponse sur la localisation exacte de l'ensemble de ces réseaux sont attendus sur les zones impactées.

11.2 Télécoms

11.2.1 Orange

Des réseaux Orange alimentent les pavillons situés à l'Ouest et au Nord de la zone du projet. Le projet est susceptible d'avoir un impact sur les réseaux situés le long de l'avenue Marcel Pagnol et du chemin des Aubépines ainsi que le long de la voie ferrée et de l'A51 dans le sens allant vers Marseille.

Actuellement, un plan des réseaux au 1/3780^{ème} a été fourni format A4. Des plans plus précis ont été demandés ; seule la partie concernant les réseaux localisés le long du chemin des Aubépines et de l'avenue Marcel Pagnol a été fournie avec des plans au 1/200^{ème}. Aucun impact n'est décelé sur cette artère. La partie du réseau longeant la voie ferrée et l'A51 devrait être fournie par la suite. Cette artère est susceptible d'être impactée. Elle devra soit être déviée, soit être protégée. Un principe propose un dévoiement sous le remblai, intégrant une protection par dallage en béton, pour la partie du réseau traversant la nouvelle bretelle entre les deux ouvrages d'art.

11.2.2 ASF / DirMed / Capaix

Les impacts sur ces réseaux autoroutiers sont décrits dans le chapitre précédent. Une réunion s'est tenue avec les concessionnaires pour engager les études préalables au dévoiement du réseau par ERDF.

11.3 ERDF

Les réseaux ERDF HTA souterrains sont présents sur la zone d'étude à de multiples endroits. D'après les plans fournis au format A0, le projet est susceptible d'avoir un impact fort sur les réseaux ERDF HTA souterrains situés le long de la bretelle venant raccorder l'A51 à l'A8 (dans le délaissé délimité par la bretelle A51 Nord vers A8 Est, la voie SNCF et l'A8) et à l'extrémité de l'avenue Marcel Pagnol / chemin des Aubépines ainsi que sous la ZUP.

Une demande de dévoiement a été formulée avec proposition de principe conformément aux préconisations mentionnées sur la plateforme ERDF en ligne (<http://raccordementelec.fr/>). Un retour est attendu suite à la prise en charge de ce dossier.

11.4 GRDF

Le réseau GRDF est localisé à l'Est de la passerelle piétonne à proximité immédiate de celle-ci. Le projet risque d'avoir un impact sur le réseau étant donné les travaux liés à la mise en place de rampes dans le cadre de la reconstruction de la passerelle en lieu et place. A ce jour, l'implantation des rampes n'est pas définie.

11.5 Réseaux Divers

11.5.1 SNCF

Les plans des réseaux SNCF situés dans l'emprise du projet n'ont pas été fournis suite à la demande de DT puisque la SNCF ne dispose pas de cartographie des réseaux existants. Les réseaux SNCF sont généralement situés sur la plateforme dans des caniveaux techniques. Leur présence n'est pas apparente sur la zone du projet de bretelle. En tout état de cause, la SNCF ne dispose pas de réseaux au-delà de la limite de propriété.

11.6 Concessionnaires non impactés par le projet

Les concessionnaires suivants ne sont pas impactés par le projet de bretelle :

- SOGEDATA concernant le Service circulation feu
- Completel
- Bouygues Télécoms
- SFR
- ILIAD
- Société des eaux de Marseille
- ESCOTA
- COFELY
- Société du Canal de Provence

CHAPITRE 12. DESCRIPTION PHASE PAR PHASE

La durée totale des travaux est estimée à 24 mois, dont 3 mois de période de préparation avec le phasage ci-dessous donné à titre indicatif. Ce phasage sera optimisé par la suite en fonction de l'avancement des études

- Phase 0
 - Cette phase correspond à la préparation de chantier.
- Phase 1
 - Dévoisement définitif des réseaux impactés par le projet
 - Reprofilage de la bretelle à une voie de sortie en affectation de voie, existante sur A51 Nord vers A8 Est
- Phase 2
 - Les travaux de réalisations des ouvrages de franchissement de la voie ferrée et de l'avenue Marcel Pagnol,
 - des travaux de réalisations des bassins situés en bordure de l'A8 et en bordure de l'A51,
 - Les travaux de déplacement des PAU.
 - Les travaux d'élargissement en TPC de l'A51
- Phase 3
 - Des travaux d'élargissement de l'A51 côté rive (raboitage, terrassements, chaussées, ...),
 - Des travaux de dévoisement du réseau de fibre optique de la DIRMED/CAPAIX,
 - Des travaux de finalisation de la passerelle et des ouvrages de franchissement de la voie ferrée et de l'avenue Marcel Pagnol

- Phase 4
 - De la fin des travaux de création du biseau pour la nouvelle bretelle A8 ouest (Lyon) depuis l'A51,
 - Des travaux de réalisation de la bretelle A8 Est (Nice) (raboitage, terrassements, chaussées, ...),
 - Des terrassements de la bretelle A8 Ouest (Lyon) au Sud de l'ouvrage de franchissement de la voie ferrée,
 - Des travaux de reprise de la couche de roulement sur l'A51 sur toute sa largeur,
 - De la réalisation du marquage définitif sur l'A51 et sur la bretelle A8 Est (Nice)
 - De la mise en place des dispositifs de retenue le long de l'A51 et de la bretelle A8 Est (Nice).
 - De la mise en place d'un portique de signalisation directionnelle.

- Phase 5
 - De la réalisation du mur de soutènement le long de la bretelle A8 Ouest (Lyon),
 - De la réalisation des terrassements derrière le mur de soutènement,
 - Des travaux d'enrobés sur la bretelle A8 Ouest (Lyon),
 - Des travaux de reprise de la couche de roulement sur la voie de droite de l'A8,
 - De la réalisation du marquage définitif sur la bretelle A8 Ouest (Lyon) et sur la voie de droite de l'A8,
 - De la mise en place des dispositifs de retenue le long de la bretelle A8 Ouest (Lyon) ainsi que la reprise de ceux présents le long de l'A8 au niveau de la zone de raccordement,
 - De la mise en place de la fin de la signalisation directionnelle.

CHAPITRE 13. PROCEDURES ET ALLOTISSEMENT DES TRAVAUX

13.1 Procédures

Le projet nécessitera:

- La passation de conventions techniques et financières avec la Communauté du Pays d'Aix (CPA) ;
- La modification du Schéma Directeur de Signalisation de l'A51 ;
- Une enquête publique préalable à la déclaration d'utilité publique avec mise en compatibilité des documents d'urbanisme de la Ville d'Aix en Provence ;
- Une étude d'impact,
- Une concertation en application de l'article L300-2 du code de l'urbanisme,
- Une enquête parcellaire ;
- Une déclaration au titre de la police de l'eau ;
- Des acquisitions foncières ;
- L'avis de l'ABF ;
- La passation de marchés de travaux.

13.2 Allotissement

L'opération d'aménagement d'une bretelle autoroutière A51 Nord / A8 Ouest pourrait faire l'objet de l'allotissement suivant :

Réseaux extérieurs (ERDF, Orange, ...)

Les travaux de déviations de réseaux sont réalisés par les concessionnaires. L'ensemble des déviations doit être réalisé avant tous les travaux lourds qui pourraient engendrer une coupure accidentelle d'un des réseaux.

Marché de dégagement des emprises

Les travaux de démolition de la maison située sur la parcelle Rodriguez feront l'objet d'un marché spécifique afin de les programmer avant le démarrage du marché TOARC.

Les travaux préparatoires de dégagement des emprises pourront toutefois être intégrés au marché TOARC, en fonction des contraintes de démarrage des travaux.

Marché TOARC

Le marché TOARC (Terrassement, Ouvrage d'Art, Assainissement, Rétablissement de Communication, Chaussées) comprend l'ensemble des travaux liés à la création de la bretelle, des bassins et de la démolition/reconstruction de la passerelle piétons. Les travaux de clôtures et d'équipement d'exploitation sont compris dans le marché TOARC.

Marché Aménagements Paysagers

Pour des raisons de calendrier et de savoir-faire, un marché spécifique plantations sera établi. Les opérations de préparation des sols et de mise en œuvre de terre végétale seront également traitées dans ce marché.

13.3 Entretien ultérieur

Le budget cumulé, jusqu'à la fin de concession d'ASF (c'est à dire 2036), pour l'entretien ultérieur de l'infrastructure nouvellement créée est de : 350 000 € HT.

Il intègre notamment les montants associés aux prestations suivantes :

- Suivi et entretien des bassins,
- Suivi et entretien des ouvrages d'art,
- Suivi et entretien des chaussées,
- Gestion des espaces verts.

13.4 Budget prévisionnel de l'opération

Le budget global de l'opération se décompose de la manière suivante :

	k€ HT val avril 2015
Etudes - Phases conception et procédures	1 300
Frais MOA	300
Etudes - Phase réalisation	1 000
Travaux	10 413
<i>Installations chantier, balisages et signalisations</i>	1 509
<i>Tvx préparatoire</i>	347
<i>Terrassements</i>	825
<i>Assainissement</i>	699
<i>Réseaux secs</i>	572
<i>Chaussées</i>	1 100
<i>Dispositif de retenue et équipements</i>	209
<i>Signalisation</i>	671
<i>Ouvrages d'art</i>	3 417
<i>Aménagement paysager et intégration paysagère OA</i>	540
<i>Dévoisement réseaux</i>	525
Foncier	500
Entretien ultérieur de l'infrastructure créée	350
TOTAL hors options (valeur avril 2015)	13 863
TOTAL hors options (valeur juin 2011)	13 867

	k€ HT val avril 2015
Aménagements optionnels - complémentaires au DDP	1 117
<i>n°1 - Passerelle portée à 5m de large</i>	507
<i>n°2 - Mise en compatibilité PMR des rampes d'accès à la passerelle</i>	210
<i>n°3 - Passerelle provisoire</i>	400

<i>TP01 juin 2011</i>	677,20
<i>TP01 avril 2015</i>	676,97
<i>Rapport indice TP01 avril 2015/juin 2011</i>	0,9997
<i>Rapport indice TP01 juin 2011/avril 2015</i>	1,0003

Le montant total ne comprend pas :

- les coûts des aménagements optionnels, complémentaires au DDP, à valider par la CPA,
- les coûts relatifs aux fouilles archéologiques en cas de prescription de ces dernières par la DRAC.

OBJET : Aménagement du territoire - Entrées de ville et voiries communautaires - Complément d'échangeur A8/A51 - Validation de l'Avant Projet Sommaire de la bretelle entre l'A51 nord et l'A8 ouest - Approbation de la convention entre la CPA et la Société ASF pour la réalisation des travaux - Validation du programme du carrefour Galice/Pagnol et approbation du transfert temporaire de maîtrise d'ouvrage à la Ville d'Aix-en-Provence

Inscrits	92
Votants	86
Abstentions	0
Blancs et nuls	0
Suffrages exprimés	86
Majorité absolue	44
Pour	86
Contre	0
Ne prennent pas part au vote	0

Etai(en)t présent(s) et ont voté contre :

Néant

Etai(en)t excusé(s) et ont voté contre :

Néant

Etai(en)t présent(s) et se sont abstenus :

Néant

Etai(en)t excusé(s) et se sont abstenus :

Néant

Après en avoir délibéré, le Conseil de Communauté adopte à l'unanimité le rapport ci-joint et le transforme en délibération.

Ont signé le Président et les membres du Conseil présents
Maryse JOISSAINS MASINI



17 DEC. 2015