

**EXTRAIT DU REGISTRE DES DELIBERATIONS
DU SYNDICAT MIXTE DES TRANSPORTS
EN COMMUN DE L'AGGLOMERATION TOULOUSAINE**

* *
*

Séance du 27 Mai 2015

INVESTISSEMENTS

6 – PROLONGEMENT DE LA LIGNE B

6.1 - Avenant n° 2 au marché n° 1 2012 10328 M à conclure avec le groupement ARCADIS – OTCE - SEQUENCES pour la maîtrise d'œuvre génie civil du prolongement de la ligne B – Approbation de l'avenant n° 2

L'an deux mille quinze, le vingt-sept mai à Toulouse Métropole, le Syndicat Mixte des Transports en Commun de l'Agglomération Toulousaine, s'est réuni sous la présidence de Monsieur Jean-Michel LATTES, Président du Syndicat Mixte.

TOULOUSE METROPOLE :

Etaient présents :

MM. AUJOULAT, CARNEIRO, DEL BORRELLO, GRASS, KELLER, LATTES, MME MARTI, MM TRAUTMANN, MME. TRAVAIL-MICHELET.

Empêchés d'assister à la séance et ont donné pouvoir :

MM. BRIAND, CHOLLET, LAGLEIZE, MOUDENC, RAYNAL.

COMMUNAUTE D'AGGLOMERATION DU SICOVAL :

Etaient présents:

MM. AREVALO & LAFON.

SYNDICAT INTERCOMMUNAL :

Etaient présents :

MM .BACOU & LERY.

COMMUNAUTE D'AGGLOMERATION DU MURETAIN :

Etait présent :

M. SUAUD.

Empêchée d'assister à la séance et a donné pouvoir :

MME. ROUCHON.

Exposé de Monsieur le Président :

Par délibération D.2006.07.04.11.2 du 4 juillet 2006, le Comité Syndical approuvait le programme du prolongement de la ligne B en métro automatique VAL entre Ramonville et Labège.

A l'issue de la consultation lancée par le SMTC, le mandat de maîtrise d'ouvrage de l'opération était confié à la SMAT par délibération D.2007.03.29.4.1 du 29 mars 2007.

Suite aux études préliminaires réalisées en 2008 et à la révision du Plan de Déplacements Urbains, le SMTC décidait de lancer des études complémentaires pour synthétiser les études réalisées antérieurement et comparer la desserte de Labège par le prolongement du métro à celle qui aurait pu se faire par un mode tramway.

A l'issue de cette étude, le Comité de Pilotage retenait le projet de métro VAL sur un tracé dit Europe à 5 stations et demandait que soit étudiée la faisabilité d'une desserte par un TCSP bus évolutif métro.

Par délibération D.2011.12.12.3.1 du 12 décembre 2011, le Comité Syndical approuvait les termes d'un accord financier avec le SICOVAL permettant de lancer les études du prolongement de la ligne B de métro.

Par délibération D.2012.06.08.2.2 du 8 juin 2012, le Comité Syndical approuvait les principes d'organisation de la conception du prolongement de la ligne B.

La note d'organisation prévoit une mission « B » de maîtrise d'œuvre relative à la conception et à la réalisation du génie civil du prolongement de la ligne B (gros œuvre, second œuvre, équipements non liés au système, sous-systèmes et aménagements urbains) en dehors du système VAL proprement dit.

Par délibération D.2012.07.12.17.1 du 12 juillet 2012, le Comité Syndical a autorisé la signature du marché 1 2012 10328 M de maîtrise d'œuvre (ingénierie et architecture) qui comprend toutes les missions de base de maîtrise d'œuvre et des missions complémentaires avec le Groupement ARCADIS – OTCE – SEQUENCES pour un montant s'élevant à 11 986 944,80 € H.T.

Par délibération D.2013.07.11.9.3 du 11 juillet 2013, le Comité Syndical approuvait la mise à jour du programme de l'opération et son enveloppe en intégrant la réalisation de passerelle au terminus.

Par délibération D.2013.12.12.10.2 du 12 décembre 2013, le Comité Syndical approuvait la convention de maîtrise d'ouvrage pour les déviations de réseaux d'eaux usées, d'eaux pluviales, d'eau potable et d'éclairage public à réaliser sur le territoire du Sicoval.

Par délibération D.2013.12.12.10.1 du 12 décembre 2013, le Comité Syndical approuvait les études d'Avant-Projet du Prolongement de la ligne B avec une réserve sur le tracé au-dessus du site de l'INPT restant à étudier.

Par délibération D.2014.02.20.9.2 du 20 février 2014, le Comité Syndical approuvait l'avenant n° 1 au marché ayant pour objet l'intégration de prestations complémentaires d'un montant de 651 595,00 € H.T. portant le marché à 12 638 540,00 € H.T., soit une augmentation de 5,4% par rapport au montant initial du marché.

1 - Objet de l'avenant

Le présent avenant n° 2 au marché a pour objet :

- De contractualiser le Coût prévisionnel CO1 des ouvrages dont le titulaire a la responsabilité directe à l'issue des études, conformément à l'article 7 du CCAP et de fixer la rémunération définitive du maître d'œuvre.
- D'intégrer au marché des modifications de projet survenues en cours d'études :
 - o Le retournement des stations Labège et Innopôle à la demande du SICOVAL pour une meilleure intégration dans le futur schéma d'aménagement urbain,
 - o Les études du désenfumage de l'arrière-gare (dénommée aussi « virgule Latécoère ») située après la station Ramonville qui ne sera plus utilisée en tant que telle à la mise en service du PLB mais qui servira de zone de remisage d'un véhicule de travaux,
 - o L'étude d'un système d'aspersion des voies à la demande de TISSEO suite à l'incident du 18 juin 2013,
 - o l'élaboration des dossiers de permis de construire des édicules des puits Combes et CNES
 - o Les études et le suivi des travaux des aménagements complémentaires de gare bus de Ramonville impactée par les travaux du PLB, ces aménagements demandés par TISSEO étant de plus grande ampleur et de qualité définitive.
- D'intégrer au marché l'allongement de 17 mois du planning de la Tranche Ferme et ses conséquences sur la rémunération du maître d'œuvre
- D'intégrer au marché une modification de la répartition des prestations architecturales entre ARCADIS et son cotraitant SEQUENCES. Cette modification est sans incidence sur le montant global de la mission confiée au groupement.

Cet avenant est sans impact sur le budget global de l'opération Prolongement Ligne B de 373 900 000 euros HT (valeur janvier 2011) approuvé par le Comité syndical en décembre 2013 (D.2013.12.12.10.1).

2 – Modifications du marché

2.1 Impact sur l'enveloppe prévisionnelle des travaux

Au cours des études, des reconnaissances de l'existant, des demandes complémentaires ou des modifications du projet ont contribué à augmenter les estimations des coûts de travaux et notamment:

- Des déviations de réseaux suite aux reconnaissances des réseaux

- Des aménagements spécifiques demandés par les Services de l'Etat suite à l'instruction des dossiers administratifs
- De génie civil suite aux demandes du contrôleur technique de sécuriser le système de collecte des eaux pluviales du viaduc et de l'exploitant d'accéder aux puits par des édicules
- De restitution de fonctionnalités suite aux échanges avec les propriétaires et exploitants impactés par les travaux (gare bus de Ramonville notamment)
- De réalisation anticipée de prototypes (viaduc, matériauthèque) pour mettre au point les interfaces

Le montant prévisionnel de travaux a ainsi été porté à 180 941 395 Euros HT, soit une augmentation de 7,70% par rapport au coût initial.

D'importantes recherches d'économies ont été faites par le maître d'œuvre, la SMAT et l'exploitant sur toutes les thématiques du projet et ont permis d'identifier des solutions optimisées :

- Optimisation des dimensionnements des viaducs et de leurs équipements
- Simplification de la structure et de l'habillage extérieur des stations
- Optimisation des aménagements paysagers autour des stations et des ouvrages
- Suppression de la vidéosurveillance sur le viaduc

Ces recherches ont permis d'intégrer les demandes complémentaires et les modifications en cours d'études et de ramener le coût prévisionnel des ouvrages CO1 à son montant retenu dans le cadre de l'avenant n°1 initial de **174 100 000 Euros HT** permettant ainsi de maintenir le budget global de l'opération à celui fixé par le maître d'ouvrage.

Le coût prévisionnel CO1 résultant des études est donc maintenu et fixé par l'avenant 2 à 174 100 000 € HT valeur janvier 2011

2.2 Impact sur la rémunération :

• Rémunération complémentaire sur la tranche ferme :

Montant initial de la tranche ferme du marché	6 327 927,00 € HT
Avenant n°1 – tranche ferme	455 036,40 € HT
Montant de la tranche ferme du marché y compris avenant N°1	6 782 963,40 € HT

Avenant n°2 – tranche ferme

- | | |
|---|-------------------|
| 1. Etudes du retournement des stations Labège et Innopôle | + 3 000,00 € HT |
| 2. Etudes du Désenfumage de la virgule Latécoère | + 4 250,00 € HT |
| 3. Etudes du Système d'aspersion des Voies | + 2 500,00 € HT |
| 4. Etudes et permis des puits Combes et CNES | + 6 000,00 € HT |
| 5. Etudes de la Gare bus de Ramonville | + 13 000,00 € HT |
| 6. Allongement du planning de la Tranche Ferme | + 180 000,00 € HT |
| | + 50 000,00 € HT |

Montant Avenant N°2 – tranche ferme = + 258 750,00 € HT

Montant total Tranche Ferme du marché y compris avenants n°1 et 2 7 041 713,40€ HT

• Rémunération complémentaire sur la tranche conditionnelle :

Montant initial de la tranche conditionnelle du marché 5 659 018,00 € HT

Avenant n°1 – tranche conditionnelle 196 558,60 € HT

Montant de la tranche conditionnelle du marché y compris avenant N°1) 5 855 576,60 € HT

Avenant n°2 – tranche conditionnelle

- | | |
|---|------------------|
| 5. Suivi des travaux de la Gare bus de Ramonville | + 30 000,00 € HT |
|---|------------------|

Montant Avenant N°2 – tranche conditionnelle = + 30 000,00 € HT

Montant total Tranche Conditionnelle du marché y compris avenants n°1 et 2 5 885 576,60 € HT

• Montant du marché TF + TC

Montant initial du marché 11 986 945,00 € HT

Avenant n°1 651 595,00 € HT

Montant initial du marché + avenant 1 12 638 540,00 € HT

Soit en % du montant initial du marché = +5,4%

Avenant N°2 288 750,00 € HT

Montant initial du marché + avenants 1 et 2 12 927 290,00 € HT

Soit en % du montant initial du marché = + 7,84%

La Commission d'Appel d'Offres du SMTC a, dans sa séance du **19 mai 2015** émis un avis favorable à la passation du présent avenant.

Il est proposé au Comité Syndical d'approuver l'avenant n° 2 au marché 1 2012 10328 M et d'en autoriser la signature.

* *
*

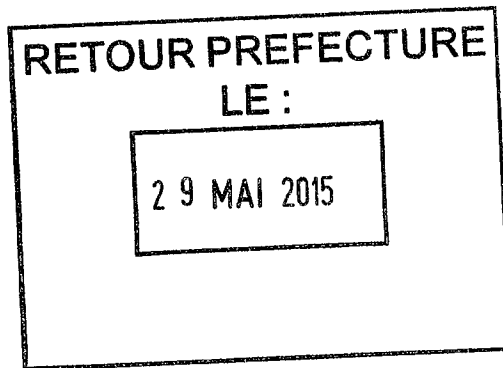
Le Comité Syndical :
Entendu l'exposé de Monsieur le Président,
Après en avoir délibéré et à l'unanimité des votants :

ARTICLE 1 : AUTORISE la dépense correspondante.

ARTICLE 2 : APPROUVE l'avenant n° 2 au marché 1 2012 10328 M avec le Groupement ARCADIS – OTCE – SEQUENCES arrêtant l'enveloppe prévisionnelle des travaux à 174 100 000 euros HT et augmentant la rémunération des tranches ferme et conditionnelle de **288 750,00 € H.T.**

ARTICLE 3 : AUTORISE la SMAT à signer l'edit avenant.

ARTICLE 4 : DIT que la présente délibération sera transmise à Monsieur le Préfet pour contrôle de légalité.



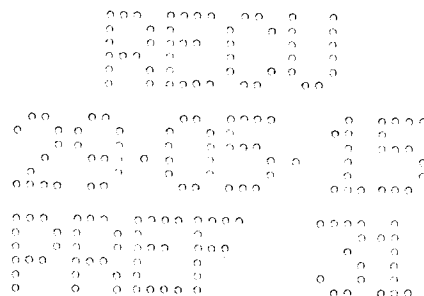
Ainsi fait et délibéré les jour, mois et an que dessus,

Pour extrait conforme,

Le Président,

A handwritten signature in black ink, appearing to read "Jean-Michel LATTES", with a long horizontal flourish extending to the right.

Jean-Michel LATTES



PROLONGEMENT LIGNE B

MAITRISE D'ŒUVRE GENIE CIVIL

AVENANT N° 2

1 2012 10328 M

MAI 2015

***TITULAIRE : Groupement ARCADIS (mandataire) / OTCE /
SEQUENCES***

SOMMAIRE

ARTICLE 1 – OBJET DE L’AVENANT	3
ARTICLE 2 – MODIFICATION DU MARCHÉ	4
ARTICLE 3 – MODIFICATION DU MONTANT DES TRANCHES DU MARCHÉ	8
ARTICLE 4 – DECOMPOSITION DES PRIX FORFAITAIRES	10
ARTICLE 5 – AUTRES CLAUSES DU MARCHÉ	11
ARTICLE 6 – CLAUSE DE RENONCIATION A RECOURS.....	12

PREAMBULE

Le marché **1 2012 10328 M**, pour la mission de maîtrise d'œuvre (ingénierie et architecture) qui comprend toutes les missions de base de maîtrise d'œuvre et des missions complémentaires telles que la réalisation de dossiers administratifs, techniques, réglementaires et de sécurité (dossier DUP notamment, la coordination et la synthèse des déviations de réseaux, la mission OPC de ses propres prestations et la participation à une cellule de pilotage et de coordination de l'opération dans le cadre du prolongement de la ligne B de métro, a été notifié le 10 septembre 2012 au Groupement **ARCADIS / OTCE / SEQUENCES** pour un montant de 11 986 945,00 € H.T. et une durée prévisible du marché fixée à 89 mois.

L'avenant n° 1 notifié le 21 mai 2014 d'un montant de 651 595,00 € HT portait sur l'intégration de prestations complémentaires notamment pour l'élaboration du dossier d'enquête publique, du dossier administratif complémentaire à la demande de la DRAC pour définir les prescriptions de diagnostic archéologique, des études supplémentaires de variantes du tracé, des études de vidéosurveillance du viaduc, des études de modifications de programme ainsi que des missions pour les déviations de réseaux du SICOVAL.

Le marché a été ainsi porté à la somme de **12 638 540,00 € HT**.

ARTICLE 1 – OBJET DE L'AVENANT

Le présent avenant n° 2 a pour objet :

- de contractualiser le Coût prévisionnel C01 des ouvrages dont le titulaire a la responsabilité directe à l'issue des études, conformément à l'article 7 du CCAP et de fixer la rémunération définitive du MOE ;
- d'intégrer au marché des modifications de projet survenues en cours d'études :
 - o Le retournement des stations Labège et Innopôle à la demande du SICOVAL,
 - o Les études du désenfumage de la virgule Latécoère,
 - o L'étude d'un système d'aspersion des voies,
 - o l'élaboration des dossiers de permis de construire des édicules des puits Combes et CNES,
 - o Les études et le suivi des travaux des aménagements supplémentaires à la gare bus de Ramonville.
- d'intégrer au marché la prolongation de la phase études du fait du décalage du lancement de l'opération, du report de l'enquête publique et par conséquent du report de la date de démarrage des travaux et de mise en service commerciale ;
- par conséquent d'intégrer au marché une augmentation du montant du forfait de rémunération ;
- d'intégrer au marché une modification de la répartition des prestations architecturales entre ARCADIS et Séquences. Cette modification est sans incidence sur le montant global de la mission confiée au groupement.

ARTICLE 2 – MODIFICATION DU MARCHE

COÛT PRÉVISIONNEL DES TRAVAUX (C0) :

Le paragraphe 6 de l'annexe 1 au CCAP – Programme - Enveloppe prévisionnelle des travaux est modifié.

Le montant prévisionnel des travaux C0 confié à la maîtrise d'œuvre dans son marché était de 168 000 000 Euros valeur janvier 2011.

Par avenant N°1, ce coût prévisionnel C0 a été augmenté des modifications de programme suivantes:

- 4 150 000 euros HT (valeur janvier 2011) pour la réalisation des passerelles et l'adaptation de la station Labège.
- 1 950 000 euros HT pour les déviations de réseaux du Sicoval.

Portant le total à : **174 100 000 euros HT valeur janvier 2011.**

Au cours des études, des reconnaissances de l'existant, des demandes complémentaires ou des modifications du projet ont contribué à augmenter les estimations des coûts de travaux :

- Les reconnaissances de réseaux ont permis de compléter et de fiabiliser les plans transmis par les concessionnaires (dont le niveau de précision était en majorité très faible voire très incomplet). Les concessionnaires ont ainsi pu chiffrer plus précisément les travaux à réaliser. Le budget des déviations de réseaux a ainsi considérablement évolué au cours des études.
- Au cours de l'instruction des dossiers administratifs, les services de l'état ont émis des demandes complémentaires afin de limiter ou de compenser encore davantage l'impact du projet : prise en compte des remblais en phase transitoire et création de noue de compensation, inventaires complémentaires de faune et flore, aménagements de zones humides de compensation complémentaires...

L'adaptation des méthodes de travaux et les mesures complémentaires ont contribué à augmenter le coût des travaux de génie civil.

- Les échanges avec le contrôleur technique sur le recueil des eaux du viaduc ont conduit à prendre des précautions supplémentaires et à majorer le dimensionnement du système de collecte par sécurité. Ceci a nécessité l'intégration de bassins de rétention supplémentaires.
- Les échanges menés avec les différents propriétaires et exploitants concernés par le projet a fait émerger des demandes particulières et spécifiques de restitution des fonctionnalités.

En particulier, les échanges avec l'exploitant du réseau Bus Tisséo ont amené à augmenter considérablement l'ampleur des travaux à mener sur la gare bus de Ramonville pour adapter sa configuration pendant les travaux.

- L'exploitant Tisséo a souhaité que les puits techniques créés dans le cadre du Prolongement Ligne B soit accessibles par des édicules et non par des trappes au regard des retours d'expérience sur le sujet.
- Compte tenu de la complexité des travaux à réaliser sur le viaduc en interface entre le génie civil et le système, et des enjeux financiers et de planning que cela représente, la décision a été prise de réaliser un prototype pour consolider et optimiser la conception.
- De la même manière, par retour d'expérience et afin de pouvoir limiter les sujets d'interface sur les stations, il a été décidé de réaliser une matériauthèque (éléments d'aménagements de stations permettant de tester des interfaces et des revêtements)

Le montant prévisionnel des travaux a ainsi été porté à 180 941 395 Euros HT, soit une augmentation de 7,70% par rapport au coût initial.

D'importantes recherches d'économies ont été faites par le maître d'œuvre, la SMAT et l'exploitant sur toutes les thématiques du projet et ont permis d'identifier des solutions optimisées :

- Simplification de la structure et de l'habillage extérieur des stations ;
- Optimisation des dimensionnements des viaducs courants et des viaducs particuliers, choix des structures les plus économiques à réaliser et mettre en œuvre, simplification des options architecturales ;
- Conception particulière d'un support de passerelle d'évacuation sur mesure et adapté aux contraintes particulières du Val ;
- Optimisation des aménagements paysagers autour des stations et des ouvrages
- Suppression de la vidéosurveillance sur le viaduc.

Cette recherche d'optimisation sans dégrader la qualité du projet a été un souci constant au cours des études.

Toutes ces recherches ont permis d'intégrer les demandes complémentaires et les modifications en cours d'études et de ramener le coût prévisionnel des ouvrages au montant retenu dans le cadre de l'avenant n°1 : **174 100 000 Euros HT permettant ainsi de maintenir le budget global de l'opération à celui fixé par le maître d'ouvrage et approuvé par le comité syndical du SMTIC par délibération D.2013.12.12.10.1 du 12 décembre 2013.**

Le coût prévisionnel C01 résultant des études est donc maintenu et fixé par le présent avenant à :

174 100 000 euros HT valeur janvier 2011

Ce qui est sans impact sur le forfait de rémunération de Maîtrise d'œuvre défini dans l'avenant N°1.

Enveloppe prévisionnelle du Maître d'ouvrage C0 (valeur janvier 2011) Marché initial	Enveloppe prévisionnelle du Maître d'ouvrage intégrant les passerelles de franchissement des voies ferrées et les déviations de réseaux du Sicoval – Avenant N°1 (valeur janvier 2011)	Coût des travaux à l'issue des études d'Avant-Projet intégrant les demandes complémentaires	Coût prévisionnel des Travaux après optimisations et recherche d'économies (C01 fixé par le présent avenant)
168 000 000 Euros HT	174 100 000 Euros HT	180 941 395 Euros HT	174 100 000 Euros HT

REMUNERATION COMPLEMENTAIRE

Le montant de la rémunération du titulaire est augmenté par le présent avenant afin de prendre en compte les prestations complémentaires et les modifications de planning suivantes :

1. Etudes du retournement des stations Labège et Innopôle

A l'issue des études d'Avant-Projet, le SICQVAL a exprimé le souhait que les stations Innopôle et Labège soient changées de sens et retournées de 180°, ceci afin que les stations et leurs accès s'intègrent dans le futur schéma d'aménagement urbain.

- Cette modification sans impact majeur sur le coût des travaux a nécessité de reprendre les plans d'aménagement des stations ;
- Le montant de cette rémunération complémentaire s'élève à **3 000 euros HT**, intégré dans le forfait de la mission Etudes de PROJET de la tranche Ferme.

2. Etudes du désenfumage de la virgule Latécoère

Le programme du Prolongement de la ligne B prévoyait initialement la réutilisation de l'ancienne arrière gare située après la station Ramonville (la « virgule Latécoère »).

Au début des études d'avant-projet, les études système et d'exploitation ont montré que la réutilisation de cette virgule comme arrière-gare était trop coûteuse pour l'usage rendu.

Les études de désenfumage ont donc été menées dans l'hypothèse d'un abandon de cet espace.

Au cours des études d'avant-projet, les études d'exploitation et de maintenance menées par Tisséo et Siemens ont montré qu'il était nécessaire de disposer d'une zone de remisage pour un véhicule de travaux à cet endroit.

Les études de désenfumage ont donc été reprises en conséquence, avec l'hypothèse d'un matériel potentiellement inflammable dans la virgule.

- Le montant de rémunération associé à cette étude complémentaire s'élève à **4 250 euros HT**, intégré dans le forfait de la mission Etudes de PROJET de la tranche Ferme.

3. Etude d'un système d'aspersion des voies

Suite à l'incident du 18 juin 2013, l'exploitant Tisséo a souhaité que soit mis en place dans la trémie du prolongement de la ligne B, un dispositif d'aspersion des voies alimenté par la colonne sèche pour réaliser hors exploitation des tests d'adhérence des rames en freinage d'urgence.

Ce dispositif n'était pas prévu au programme de l'opération et nécessite de courtes études, la rédaction d'un cahier des charges et le suivi de la consultation.

- **Ce dispositif est estimé à 20 000 euros HT, intégré dans le coût des travaux du Prolongement Ligne B.**
- Le montant de la rémunération complémentaire du maître d'œuvre pour étudier ce dispositif s'élève à **2 500 euros HT** intégré dans le forfait de la mission Etudes de Projet de la Tranche Ferme.

4. Edicules des puits Combes et CNES

Le Prolongement de la ligne B nécessite la création d'un local technique supplémentaire pour implanter un poste d'alimentation de différents équipements (TGBT), « puits Combes » et d'un puits pour recueillir, pomper et rejeter les eaux de ruissellement du tunnel « puits CNES ». Par retour d'expérience et pour faciliter l'accessibilité, l'exploitant Tisséo a souhaité que l'accès à ces puits soit fait au travers d'édicules et non de trappes au sol.

Ceci nécessite l'élaboration de permis de construire spécifiques, non prévus initialement dans le marché du maître d'œuvre.

- **Le coût de ces édicules a été intégré au coût des travaux présenté ci-dessus.**
- Le montant de la rémunération du maître d'œuvre correspondant à l'élaboration des permis de construire des puits Combes et CNES et l'assistance au Maître d'Ouvrage durant leur instruction s'élève à **6 000 euros HT** intégré dans le forfait de la mission Etudes de Projet de la Tranche Ferme.

5. Aménagement de la gare bus de Ramonville

Les travaux du prolongement de la ligne B et en particulier la réalisation de la tranchée et du tunnel vont impacter pendant près de 2 années la gare bus de Ramonville.

Les travaux d'aménagement transitoires a minima ayant été refusés par l'exploitant, des propositions d'aménagement de plus grande ampleur et de qualité définitive ont dues être faites, et la solution intégrée aux dossiers de consultation des entreprises. Les travaux supplémentaires en site exploité vont également nécessiter un suivi et une coordination plus importants de la part du maître d'œuvre (participation à la cellule de coordination bus, travaux hors exploitation bus...).

- **Le surcoût des travaux complémentaires correspondants évalué à environ 400 000 euros HT a été intégré dans le coût prévisionnel vu à l'article 2 (Coût prévisionnel des travaux).**
- Le montant de la rémunération du maître d'œuvre correspondant aux études complémentaires et au suivi de la réalisation s'élève à : **43 000,00 euros HT**.
 - **9 000,00 euros HT** intégré dans le forfait de la mission PRO de la Tranche Ferme.
 - **4 000,00 euros HT** intégré dans le forfait de la mission ACT de la Tranche Ferme
 - **30 000,00 euros HT** intégré dans le forfait de la mission DET de la Tranche conditionnelle

6. Prolongation de la phase études (Tranche ferme) et reprise de documents en conséquence

Le présent avenant entérine la prolongation de la durée de la phase études liée notamment au report de l'enquête publique et par conséquent du report de la date de démarrage des travaux et de la date de mise en service commerciale.

Ainsi, il est constaté un allongement du délai de la Tranche Ferme d'environ 17 mois par rapport au planning initial du marché et d'environ 14 mois par rapport au planning directeur issu des études d'Avant-Projet.

Ce décalage ne modifie pas le contenu des missions de la maîtrise d'œuvre. Néanmoins, cela a pour conséquence :

- Une mobilisation de la direction du projet pendant cette période pour accompagner les prises de décision du maître d'ouvrage et piloter la production des équipes de maîtrise d'œuvre en cohérence avec les décisions ;
 - Une mobilisation de la cellule de coordination du maître d'œuvre pour coordonner en permanence les membres du groupement et ses sous-traitants, les intervenants extérieurs avec la maîtrise d'ouvrage ;
 - Une nouvelle étude de planification comprenant un important travail de reprise d'études, de méthodes et de documents :
 - o Une nouvelle réflexion et une mise à jour des documents d'organisation et de méthode du chantier en fonction des interfaces, des contraintes spatiales et temporelles particulières (périodes de chômage du Canal du Midi, période de traversée des voies ASF et SNCF réseau, ...), des autorisations particulières (DESC, plans des installations de chantier, phasages, ...),
 - o Une reprise de tous les plannings détaillés de l'opération : planning général, planning de consultation des entreprises, planning des dégagements des emprises, planning des mesures compensatoires, planning de déviations des réseaux, planning de réalisation des ouvrages d'art et équipements, planning des stations,
 - o La concertation et la mise au point de ces différents plannings avec l'ensemble des gestionnaires de réseaux et de voiries (ASF, DIRSO, CG31, Sicoval, Ramonville, Orange, Grdf, Erdf, RTE....)
 - Une nouvelle réflexion pour chacun des lots de travaux pour adapter la planification initiale détaillée au nouveau contexte ;
 - La modification de tous les Dossiers De consultation Travaux Gros œuvre et Libération d'emprise : modification des jalons et des durées indicatives inscrites dans l'ensemble des dossiers de consultation des entreprises.
- Ainsi la rémunération complémentaire du maître d'œuvre pour allongement de la durée de la Tranche Ferme s'élève après négociations à : **180 000 euros HT**
- **140 000 euros HT** intégrés dans le forfait de la mission PRO de la Tranche Ferme.
 - **40 000 euros HT** intégrés dans le forfait de la mission ACT de la Tranche Ferme.
- La rémunération complémentaire pour reprise des études et des documents jusqu'à la mise au point des Dossiers de consultation d'entreprises s'élève à : **50 000 euros HT** intégré dans le forfait de la mission PRO de la Tranche Ferme.

ARTICLE 3 – MODIFICATION DU MONTANT DES TRANCHES DU MARCHE

La répartition de la rémunération complémentaire sur les divers éléments de mission de maîtrise d'œuvre entraîne une modification du montant des tranches du marché.

Ce montant de la rémunération complémentaire de **288 750 Euros HT** est intégré dans les montants des missions de la tranche ferme et de la tranche conditionnelle de la façon suivante :

Rémunération complémentaire sur la tranche ferme :	
<i>Montant initial de la tranche ferme du marché</i>	6 327 927,00 € HT
<i>Avenant n°1 – tranche ferme</i>	455 036,40 € HT
<i>Montant de la tranche ferme du marché y compris avenant N°1</i>	6 782 963,40 € HT
<i>Avenant n°2 – tranche ferme</i>	
1. Etudes du retournement des stations Labège et Innopôle	+ 3 000,00 € HT
2. Etudes du Désenfumage de la virgule Latécoère	+ 4 250,00 € HT
3. Etudes du Système d'aspersion des Voies	+ 2 500,00 € HT
4. Etudes et permis des puits Combes et CNES	+ 6 000,00 € HT
5. Etudes de la Gare bus de Ramonville	+ 13 000,00 € HT
6. Allongement du planning de la Tranche Ferme	+ 180 000,00 € HT + 50 000,00 € HT
Montant Avenant N°2 – tranche ferme	= + 258 750,00 € HT
Montant total Tranche Ferme du marché y compris avenants n°1 et 2	7 041 713,40€ HT

Rémunération complémentaire sur la tranche conditionnelle :	
<i>Montant initial de la tranche conditionnelle du marché</i>	5 659 018,00 € HT
<i>Avenant n°1 – tranche conditionnelle</i>	196 558,60 € HT
<i>Montant de la tranche conditionnelle du marché y compris avenant N°1)</i>	5 855 576,60 € HT
<i>Avenant n°2 – tranche conditionnelle</i>	
5. Suivi des travaux de la Gare bus de Ramonville	+ 30 000,00 € HT
Montant Avenant N°2 – tranche conditionnelle	= + 30 000,00 € HT
Montant total Tranche Conditionnelle du marché y compris avenants n°1 et 2	5 885 576,60 € HT

Montant initial du marché	11 986 945,00 € HT
Avenant n°1	651 595,00 € HT
Montant initial + avenant 1	12 638 540, 00 € HT

Soit en % du montant initial du marché	=+5,4%
Avenant N°2	288 750,00 € HT
Montant du marché (montant initial + avenants 1 & 2)	12 927 290,00 € HT

En conséquence, le tableau de l'article 2 de l'acte d'engagement devient le suivant :

Tranche	Montant en € HT
Montant des honoraires forfaitaires	6 710 261,40
Honoraires non forfaitisés	331 452,00 €
Total tranche ferme	7 041 713,40 €
Montant des honoraires forfaitaires	5 569 575,60 €
Honoraires non forfaitisés	316 001,00 €
Total tranche conditionnelle	5 885 576,60 €
Montant total	12 927 290,00 €

Prix total tranche ferme HT **7 041 713 ,40 €**

Prix total tranche conditionnelle HT **5 885 576,60 €**

ARTICLE 4 – DECOMPOSITION DES PRIX FORFAITAIRES

La décomposition des prix forfaitaires par élément de mission devient la suivante :

Tranche ferme

Désignation	Prix du forfait en € H.T.
Direction, gestion, qualité, secrétariat	724 720,00
Avant-projet phase 1	770 104,00
Etude de faisabilité tronçon final et garage atelier	125 440,00
Avant-projet phase 2	1 409 946,00
Projet	1 815 854,20
ACT gros œuvre et libérations d'emprises	570 250,40
DET/AMO Libérations d'emprises	73 206,00

Elaboration et suivi des dossiers administratifs, réglementaires et de sécurité du projet	588 636,60
OPC / synthèse / interfaces / participation à cellule pilotage et coordination	433 062,00
Synthèse et coordination des déviations de réseaux	127 420,00
DCE-ACT-PEO-VISA-DET-AOR pour des consultations spécifiques complémentaires	7 556,00
Etudes complémentaires	64 066,20
Total de la tranche ferme en € H.T.	6 710 261,40

Tranche conditionnelle

Désignation	Prix du forfait en € H.T.
Direction, gestion, qualité, secrétariat	481 148,00
ACT second œuvre/ENLS/sous-systèmes/aménagements urbains	181 467,00
EXE / VISA	1 167 591,80
DET / AMO	2 937 817,00
AOR	334 728,80
GPA	34 888,00
OPC / synthèse / interfaces / participation à cellule pilotage et coordination	397 782,00
Dossiers administratifs, réglementaires et de sécurité du projet	34 153,00
Synthèse et coordination des déviations de réseaux	
DCE-ACT-PEO-VISA-DET-AOR pour des consultations spécifiques complémentaires	
Total de la tranche conditionnelle en € H.T.	5 569 575,60

ARTICLE 5 – AUTRES CLAUSES DU MARCHE

Toutes les clauses du marché initial demeurent applicables tant qu'elles ne sont pas contraires aux nouvelles dispositions contenues dans le présent avenant, lesquelles prévalent en cas de contestation.

ARTICLE 6 – CLAUSE DE RENONCIATION A RECOURS

Par le présent avenant, le titulaire renonce à toute réclamation et recours pour tous motifs fondés sur l'objet du présent avenant et sur tout motif dont le fait générateur serait antérieur à la date du présent avenant.

Fait en un seul original, à Toulouse le

Mentions manuscrites « lu et approuvé »

Le titulaire

La SMAT

Xavier BONNEAU

Directeur