



D.2017.10.04.2.1

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

Séance du 4 Octobre 2017

2-RESEAU STRUCTURANT**2.1 – Connexion Ligne B – Mandat de maîtrise d'ouvrage de l'opération- Autorisation de signer la convention n°2017-1082**

L'an deux mille dix-sept, le quatre octobre 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.

	PRESENTS	POUVOIR	ABSENTS EXCUSES
TOULOUSE METROPOLE			
ANDRÉ Gérard	X		
AUJOLAT Michel	X	X (M. Lafon à partir de 10h32)	
BRIAND Sacha	X		X(Empêché d'assister temporairement à la séance sans donner pouvoir à partir de 11h15)
CARNEIRO Grégoire	X		X(Empêché d'assister temporairement à la séance sans donner pouvoir à partir de 11h25)
CHOLLET François		X (M. Trautmann jusqu'à 10h45)	X(Absent excusé à partir de 10h46)
DEL BORRELLO Marc	X		
GRASS Francis	X		
KELLER Bernard	X	X (M. Grass à partir de 10h30)	
LAGLEIZE Jean-Luc		X (Mme Marti)	
LATTES Jean-Michel	X		
MARTI Marthe	X		
MOUDENC Jean-Luc		X (M. Lattes)	
TRAUTMANN Pierre	X	X (M. Del Borrello à partir de 10h45)	
TRAVAIL-MICHELET Karine	X	X (M. André à partir de 11h10)	
COMMUNAUTE D'AGGLOMERATION DU SICOVAL			
AREVALO Henri	X		
LAFON Arnaud	X		
SITPRT			
BACOU Denis	X		
GUYOT Philippe	X		

Par sa délibération D.2016.10.19.3.1, le Comité Syndical a approuvé un cadre visant à définir le projet de Connexion des Lignes B et Toulouse Aerospace Express à la future station INPT de Labège Innopole.

Dans son point d'information I.2017.03.29.4.1, le Comité Syndical a informé ses membres des orientations techniques choisies pour élaborer le programme d'opération du projet Connexion Ligne B.

Par sa délibération D.2017.07.05.2.1, le Comité Syndical a approuvé le programme d'opération du projet « Connexion de la Ligne B avec Toulouse Aerospace Express à la future station INPT de Labège Innopole », pour un montant de 182,5 M€ HT (valeur janvier 2017).

Il est proposé de confier à Tisséo-Ingénierie (SMAT) la maîtrise d'ouvrage au travers d'un mandat pour la réalisation de l'opération Connexion Ligne B avec Toulouse Aerospace Express à la future station INPT de Labège Innopole.

La loi n°2010-559 du 28 mai 2010 a dispensé de toute publicité et mise en concurrence les modalités d'intervention des sociétés publiques locales, dans le respect des principes posés par le droit communautaire, sous réserve que la personne publique exerce sur la SPL un contrôle analogue à celui qu'elle exerce sur ses propres services.

Conformément aux statuts de Tisséo-Ingénierie (SMAT), société de la mobilité de l'agglomération toulousaine, le Tisséo-Collectivités (SMTIC) exerce à son encontre un tel contrôle. Dès lors, une convention de mandat de maîtrise d'ouvrage a été négociée avec Tisséo-Ingénierie (SMAT).

Pour mener cette mission, Tisséo-Ingénierie (SMAT) bénéficiera d'une rémunération de 8 199 567€ HT (valeur janvier 2017), avec un objectif de mise en service pour fin 2024.

Tisséo-Collectivités se chargera de la concertation du public et pilotera la mise en œuvre des procédures et démarches préalables à l'engagement de l'opération (Enquête Publique).

Il est donc proposé au Comité Syndical d'autoriser le Président à signer la convention de mandat de maîtrise d'ouvrage pour la réalisation de l'opération Connexion Ligne B avec Toulouse Aerospace Express à la future station INPT de Labège Innopole à Tisséo-Ingénierie (SMAT) pour un montant de 8 199 567€ HT (valeur janvier 2017), et d'autoriser les dépenses correspondantes.

Le Comité Syndical :

Entendu l'exposé de Monsieur le Président,

Après en avoir délibéré et à l'unanimité des suffrages exprimés,

(Les administrateurs de la SMAT n'ont pas pris part au vote : MM. Lattes, Grass, Mme Traval-Michelet, MM. Briand et Lafon)

ARTICLE 1 : AUTORISE Monsieur le Président à signer la convention relative à la réalisation du mandat de maîtrise d'ouvrage pour la réalisation de l'opération Connexion Ligne B avec Toulouse Aerospace Express à la future station INPT de Labège Innopole avec la Société de la Mobilité de l'Agglomération Toulousaine Tisséo-Ingénierie (SMAT) pour un montant de 182,5 millions de HT

Accusé de réception en préfecture
031-253100986-20171005-20171004-2-1D-
DE
Date de télétransmission : 05/10/2017
Date de réception préfecture : 05/10/2017

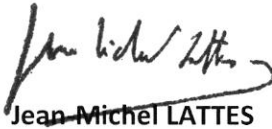
ARTICLE 2 : APPROUVE la rémunération forfaitaire Tisséo-Ingénierie (SMAT) à hauteur de 8 199 567€ HT (valeur janvier 2017).

ARTICLE 3 : AUTORISE les dépenses correspondantes.

ARTICLE 4 : DIT que les dépenses sont inscrites aux budgets de Tisséo-Collectivités (SMTC).

ARTICLE 5 : 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,


Jean-Michel LATTES



MANDAT DE MAITRISE D'OUVRAGE POUR LA REALISATION DE L'OPERATION CONNEXION LIGNE B

ENTRE

LE SYNDICAT MIXTE DES TRANSPORTS EN COMMUN

DE L'AGGLOMERATION TOULOUSAINE

ET

LA SOCIETE DE LA MOBILITE

DE L'AGGLOMERATION TOULOUSAINE

N° de la CONVENTION

2	0	1	7	-	1	0	8	2
----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------

CONVENTION DE MANDAT

ENTRE

Le Syndicat Mixte des Transports en Commun de l'Agglomération Toulousaine, Maître d'ouvrage, représenté par Monsieur **Jean-Michel LATTES**, son Président, agissant en vertu d'une délibération du Comité Syndical en date du 04 octobre 2017,

et désigné dans ce qui suit par les mots « le SMTC », « le maître d'ouvrage » ou « le mandant ».

D'UNE PART

ET

La Société de la Mobilité de l'Agglomération Toulousaine, SMAT, Société Anonyme Publique Locale (SPL) au capital de 3 075 300 euros, dont le siège social est à Toulouse, 1, place Esquirol – BP 10416, inscrite au registre du commerce et des sociétés de Toulouse, sous le n° B 408 370 740, représenté par Monsieur **Francis GRASS**, son Président Directeur Général,

et désigné dans ce qui suit par les mots « la SMAT », « la société » ou « le mandataire ».

D'AUTRE PART

SOMMAIRE

_Toc493952603

ARTICLE 1 - OBJET DU MANDAT.....	8
ARTICLE 2 - RESPONSABILITE DU MANDATAIRE	8
ARTICLE 3 - MODIFICATION DU PROGRAMME ET/OU DE L'ENVELOPPE FINANCIERE PREVISIONNELLE	9
ARTICLE 4 - PIECES CONSTITUTIVES DU MANDAT	10
4.1 Pièces particulières.....	10
4.2 Pièces générales	10
ARTICLE 5 - ENTREE EN VIGUEUR ET DUREE.....	10
ARTICLE 6 - TERRAINS ET DROITS IMMOBILIERS.....	11
ARTICLE 7- ATTRIBUTIONS DU MANDATAIRE	11
7.1 Missions confiées à la SMAT.....	11
7.2 Missions conservées par le SMTC.....	14
ARTICLE 8 - DEFINITION DES CONDITIONS ADMINISTRATIVES ET TECHNIQUES DE REALISATION DE L'OUVRAGE	15
ARTICLE 9 - AVANT-PROJETS ET PROJETS	16
9.1 Avant-projets	17
9.2 Projets	17
ARTICLE 10 - PASSATION DES MARCHES.....	18
10.1 Mode de passation des marchés	18
10.2 Utilisation d'un accord-cadre	20
10.3 Utilisation d'un contrat conjoint à un autre mandat confié par le SMTC à la SMAT	20
10.4 Incidence financière du choix des cocontractants.....	20
ARTICLE 11 - EXECUTION DES MARCHES ET SUIVI DE LA REALISATION	21
11.1 Gestion des marchés.....	21

CONNEXION LIGNE B

MANDAT DE MAITRISE D'OUVRAGE

11.2 Suivi des travaux	22
ARTICLE 12 - RECEPTION DES TRAVAUX ET PRESTATIONS, REMISE DE L'OUVRAGE ET PRISE DE POSSESSION	23
12.1 Réception des marchés publics de travaux.....	23
12.2 Remise des ouvrages au SMTC	24
12.3 Période chantier et ajustements finaux.....	25
ARTICLE 13 – ACQUISITIONS FONCIERES	26
13.1 Dossiers de renseignements	26
13.2 Acquisitions amiables.....	27
13.3 Procédures d'expropriation	27
13.4 Extension de la mission.....	28
13.5 Conditions d'exécution	29
ARTICLE 14 - DETERMINATION DU COUT DE L'OUVRAGE	29

ARTICLE 15 - REMUNERATION DU MANDATAIRE ET AVANCES	30
15.1 Caractéristiques de la rémunération	30
15.2 Prix –modalités de variation	31
15.3 Avance.....	31
15.4 Modalités de règlement.....	32
15.5 Délai de paiement	34
15.6 Mode de règlement	34
15.7 Affectation au coût de l'ouvrage	34
ARTICLE 16 - MODALITES DE FINANCEMENT ET DE REGLEMENT DES DEPENSES ENGAGEES AU NOM ET POUR LE COMPTE DU MANDANT PAR LE MANDATAIRE.....	35
16.1 Avances par le SMTC.....	35
16.2 Remboursement par le SMTC	36
16.3 Conséquences des retards de paiement.....	36
ARTICLE 17 - CONSTATATION DE L'ACHEVEMENT DES MISSIONS DU MANDATAIRE	36
ARTICLE 18 - ACTIONS EN JUSTICE ET AUTRES ACTIONS AUX FINS DE REPARATION D'UN PREJUDICE	37
18.1 Actions en justice	37
18.2 Autres actions	38
ARTICLE 19 - CONTROLE ADMINISTRATIF ET TECHNIQUE DU SMTC.....	38
ARTICLE 20 - CONTROLE COMPTABLE ET FINANCIER DU SMTC ; BILAN ET PLAN DE TRESORERIE PREVISIONNELS ; REDDITION DES COMPTES	39
ARTICLE 21 - QUALITE, PLAN DE MANAGEMENT, GESTION DOCUMENTAIRE	40
21.1 Plan de Gouvernance de Projet	40
21.2 Plan de Management de Projet	40
21.3 Gestion documentaire	41
21.3 Charte graphique	41
ARTICLE 22 - ASSURANCES.....	42
22.1 Assurance responsabilité civile professionnelle	42

CONNEXION LIGNE B

MANDAT DE MAITRISE D'OUVRAGE

22.2 Assurance responsabilité civile décennale « Constructeur non réalisateur »	42
22.3 Autres assurances (« dommages-ouvrage », « tous risques chantier »...)	42
ARTICLE 23 - RESILIATION	42
23.1 Résiliation sans faute	42
23.2 Résiliation pour faute.....	43
ARTICLE 24 - PENALITES	43
24.1 Retard dans la remise des documents.....	43
24.2 Retard de paiement	43
24.3 Manquement aux clauses de la présente convention	43
24.4 Dispositions diverses.....	44
ARTICLE 25 - UTILISATION DES RESULTATS - PROPRIETE DES DOCUMENTS	44
ARTICLE 26 – LITIGES.....	44
ARTICLE 27 - DEROGATIONS	45

CONNEXION LIGNE B

MANDAT DE MAITRISE D'OUVRAGE

PREAMBULE

Le SMTC a décidé de réaliser l'opération Connexion Ligne B. Il en a défini le programme et a arrêté, à la somme de cent quatre-vingt-deux millions cinq cent mille euros, valeur janvier 2017, l'enveloppe financière prévisionnelle par délibération D.2017.07.05.2.1 du Comité Syndical en date du 5 juillet 2017. Ces deux documents sont annexés à la présente convention (annexes 1 et 2).

Dans la limite de ces programme et enveloppe financière prévisionnelle, conformément aux dispositions 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, le SMTC a décidé de déléguer à la SMAT le soin de faire réaliser cet ouvrage en son nom et pour son compte, dans le cadre d'un mandat régi par les textes législatifs précités et selon les attributions et modalités de la présente convention.

Par ailleurs, pour réaliser cet ouvrage, et conformément au 3° du I de l'article L300-3 du Code de l'Urbanisme, le SMTC confie à la SMAT le soin de procéder en son nom et pour son compte aux acquisitions foncières nécessaires à la réalisation de l'ouvrage.

Le SMTC désigne son Président comme étant la personne compétente pour le représenter pour l'exécution de la présente convention. Le SMTC pourra à tout moment notifier à la SMAT une modification de cette personne.

CECI AYANT ETE EXPOSE IL EST CONVENU CE QUI SUIIT :

MANDAT DE MAITRISE D'OUVRAGE POUR LA REALISATION DE LA CONNEXION LIGNE B ET AQUISITIONS FONCIERES ASSOCIEES

ARTICLE 1 - OBJET DU MANDAT

Le SMTC confie à la SMAT, la réalisation, en son nom et pour son compte, et sous son contrôle, la réalisation de l'opération « Connexion Ligne B » selon le programme défini en annexe 1.

Il lui donne à cet effet mandat de le représenter pour accomplir en son nom et pour son compte tous les actes afférents aux attributions de la maîtrise d'ouvrage définies à l'article 7 ci-après.

Cet ouvrage devra répondre au programme et respecter l'enveloppe financière prévisionnelle ci-annexés, ces deux documents ayant été approuvés par le SMTC mais pouvant être éventuellement précisés, adaptés ou modifiés comme il est dit ci-après à l'article 3.

ARTICLE 2 - RESPONSABILITE DU MANDATAIRE

Dans tous les contrats que la SMAT conclut pour réaliser sa mission de mandataire, la SMAT devra avertir le cocontractant qu'elle agit en qualité de mandataire du SMTC, et qu'elle est compétente pour le représenter en justice, tant en demande qu'en défense, pour des actions liées à l'exécution du contrat signé par la SMAT.

Le mandataire veillera à ce que la coordination des entreprises et des techniciens aboutisse à la réalisation de l'ouvrage dans les délais et l'enveloppe financière et conformément au programme arrêtés par le SMTC. La SMAT signalera au SMTC les anomalies qui pourraient survenir et lui proposera toutes mesures destinées à les redresser.

La SMAT représentera le SMTC à l'égard des tiers dans l'exercice des attributions qui lui sont confiées par le SMTC dans le cadre du présent mandat.

Il est précisé que les attributions confiées à la SMAT constituent une partie des attributions de maître d'ouvrage. En conséquence, la mission de la SMAT ne constitue pas, même partiellement, une mission de maîtrise d'œuvre, laquelle est assurée par un ou des architectes, bureaux d'études et/ou économistes de la construction, qui en assument toutes les attributions et responsabilités.

La SMAT est responsable de sa mission dans les conditions prévues aux articles 1991 et suivants du code civil et à l'article 3, avant-dernier alinéa 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.

ARTICLE 3 - MODIFICATION DU PROGRAMME ET/OU DE L'ENVELOPPE FINANCIERE PREVISIONNELLE

La SMAT veillera au respect du programme et de l'enveloppe financière prévisionnelle par ses cocontractants.

Par ailleurs, la SMAT ne saurait prendre, sans l'accord du SMTC, aucune décision pouvant entraîner le non-respect du programme et/ou de l'enveloppe financière prévisionnelle et doit informer le SMTC des conséquences financières de toute décision de modification du programme qu'elle prendrait.

Cependant, la SMAT doit alerter le SMTC au cours de sa mission sur la nécessité de modifier le programme et/ou l'enveloppe financière prévisionnelle ou d'apporter des solutions qui lui apparaîtraient nécessaires ou simplement opportunes, notamment au cas où des événements de nature quelconque viendraient perturber les prévisions faites.

La modification du programme et/ou de l'enveloppe financière prévisionnelle pourra être proposée au SMTC, notamment aux stades suivants :

1. Approbation des avant-projets telle que prévu à l'article 9
2. Achèvement de la phase pré-opérationnelle définie à l'article 7

Dans tous les cas où la SMAT a alerté le SMTC sur la nécessité d'une modification du programme et/ou de l'enveloppe financière prévisionnelle et que celui-ci n'a pas pris les décisions nécessaires dans un délai de deux mois, la SMAT ne pourra être tenue responsable des incidences financières et des impacts en termes de planning liés à l'absence de prise en compte de cette modification.

Le SMTC se réserve également la possibilité, jusqu'à l'achèvement de la phase pré-opérationnelle, d'adapter le programme de l'opération ainsi que l'enveloppe financière prévisionnelle de son propre chef pour tenir compte de contraintes techniques liées à la réalisation du projet et qui n'auraient pas été considérées au stade des études de faisabilité.

Une décision du SMTC pourra valider les modifications dès lors qu'elles n'auront pas pour conséquence de modifier l'objet du mandat ou d'en modifier substantiellement les caractéristiques techniques et/ou l'enveloppe financière prévisionnelle. Cette décision sera signée par la personne compétente du SMTC désignée ci-avant (préambule).

En cas de modification substantielle, un avenant approuvé par l'organe délibérant du SMTC devra être adopté préalablement à tout changement.

En outre, La SMAT devra informer le SMTC de tout besoin de modification du montant des sous-enveloppes constitutives de l'enveloppe financière globale identifiées en annexe 2.

En effet, celles-ci sont non fongibles *a priori*, et toute modification doit faire l'objet d'une validation préalable du SMTC, selon les conditions prévues au Plan de Management de Projet prévu à l'article 21.1.

ARTICLE 4 - PIECES CONSTITUTIVES DU MANDAT

Les pièces constitutives du mandat sont les suivantes, par ordre de priorité décroissante :

1. Pièces particulières

La présente convention et ses annexes :

1. Annexe 1 : le programme technique de l'opération;
2. Annexe 2 : le calendrier prévisionnel ;
3. Annexe 3 : l'enveloppe financière prévisionnelle ;
4. Annexe 4 : la détermination du coût de l'ouvrage ;
5. Annexe 5 : la décomposition de la rémunération globale et forfaitaire du mandataire ;

1. Pièces générales

Les pièces générales du présent mandat sont les textes et règlements en vigueur lors de la signature du mandat, notamment :

6. 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 modifiée ;
7. Le cahier des clauses administratives générales applicables aux marchés publics de prestations intellectuelles (C.C.A.G.-P.I) approuvé par arrêté du 16 septembre 2009.

Bien qu'elles s'imposent dans l'exécution du mandat, les lois, normes et réglementations ne sont pas rappelées dans la présente liste constitutive du marché.

ARTICLE 5 - ENTREE EN VIGUEUR ET DUREE

Le SMTC notifiera à la SMAT la présente convention signée en lui faisant connaître la date à laquelle elle aura été reçue par le représentant de l'Etat au titre du contrôle de légalité. La présente convention prendra effet à compter de la réception de la notification.

Sauf en cas de résiliation dans les cas prévus à l'article 23, le présent mandat expirera à l'achèvement de la mission du mandataire qui interviendra dans les conditions prévues à l'article 17.

Sur le plan technique, le mandataire assurera toutes les tâches définies ci-après à l'article 7 jusqu'à l'expiration :

8. du délai de garantie de parfait achèvement – hors garantie décennale et particulières. En cas de réserves non levées à cette date ou de désordres apparus pendant ce délai et non réparés, les parties prévoient de

se rencontrer pour décider de l'arrêt éventuel, total ou partiel, des missions techniques de la SMAT, la décision devant intervenir dans les 6 mois de la mise en service.

Pour l'appréciation de ce terme, il est précisé que la mise en service des ouvrages est prévue fin 2024, sans que la SMAT puisse être tenue responsable des retards qui n'auraient pas pour cause sa faute personnelle et caractérisée.

Après la mise en service, et sous réserve des prestations liées aux éventuels ajustements finaux définis à l'article 12.3 ci-après, la SMAT aura encore qualité pour, le cas échéant :

9. notifier les décomptes généraux définitifs et liquider les marchés ;
10. exiger des entreprises l'exécution des travaux nécessaires à la levée des réserves et à la réparation des désordres apparus pendant la période de garantie de parfait achèvement ou de garanties contractuelles ;
11. faire signer au SMTC les avenants ou conventions de transfert de divers droits et obligations contractuelles entrés en vigueur, ce à quoi celui-ci s'oblige.

La SMAT remettra à la fin de ses missions l'ensemble des dossiers afférents à cette opération.

En cas de mise en liquidation de la SMAT, la présente convention expirera à l'issue de celle-ci.

ARTICLE 6 - TERRAINS ET DROITS IMMOBILIERS

Le SMTC n'est pas encore propriétaire des terrains, tréfonds et droits immobiliers nécessaires à la réalisation de l'ouvrage et demande à la SMAT, en application de l'article L300-3-I-3° du Code de l'urbanisme, de mettre en œuvre les procédures d'acquisition en son nom et pour son compte selon les modalités définies à l'article 13.

ARTICLE 7- ATTRIBUTIONS DU MANDATAIRE

7.1 Missions confiées à la SMAT

Conformément aux dispositions des articles 3 et suivants de la loi précitée du 12 juillet 1985, le SMTC donne mandat à la SMAT pour exercer, en son nom et pour son compte, les attributions suivantes de la maîtrise d'ouvrage :

12. A tous les stades de la mission :
 1. Le pilotage du projet d'infrastructure, la mesure du respect des objectifs et de la performance globale de la ligne,

2. Associer le SMTC au choix de l'allotissement des marchés de travaux, de fournitures et de prestations nécessaires aux études et à la réalisation du projet,
 3. Préparation du choix des entreprises de travaux, fournitures et prestations et établissement, signature et gestion desdits contrats,
 4. Préparation, signature, après approbation du SMTC, des conventions relatives aux déviations de réseaux ainsi que celles relatives aux concessionnaires ou occupants du domaine public,
 5. Versement de la rémunération des missions de maîtrise d'œuvre et du prix des travaux, fournitures et prestations et plus généralement de toutes les sommes dues à des tiers au titre de l'opération objet de la présente convention (voir article 16),
 6. Actions en justice (voir articles 18),
 7. La coordination des systèmes avec les services techniques du SMTC et Tisséo EPIC sur les lots techniques transversaux impactant tout le réseau (télécom, billettique, SIV, etc),
 8. La gestion technique des interfaces avec les projets urbains connexes et le projet de 3^{ème} ligne de métro, y compris la protection des ouvrages préexistants
 9. La coordination des opérations d'aménagement de voiries et des aménagements de surface au droit des stations, tels que prévus dans l'annexe 1 du programme d'opération
 10. Suivi budgétaire sur le périmètre du mandat,
 11. Le pilotage de la maîtrise du foncier du projet.
13. En phase pré-opérationnelle spécifiquement, celle-ci se définissant comme la phase intégrant l'ensemble des études pour la réalisation de l'opération jusqu'au résultat des procédures d'appel d'offres pour les principaux marchés de travaux :
1. Définition des conditions administratives et techniques selon lesquelles l'ouvrage sera étudié et exécuté (voir article 8), en accord avec les orientations données par le SMTC,
 2. L'élaboration des pièces constitutives du dossier d'enquête publique et le pilotage des études associées (à l'exception de l'évaluation socio-économique du projet),
 3. Préparation du choix des différents prestataires nécessaires à la réalisation de l'ouvrage (SPS, contrôle technique, assureur,...), établissement, signature et gestion des contrats (voir article 10),
 4. Préparation du choix du ou des maîtres d'œuvre, établissement, signature et gestion du ou des contrats,
 5. Le pilotage des études techniques de l'infrastructure sur tous les aspects techniques (GC, Stations, Infrastructure, Systèmes, MR, pôle d'échange...) et les études particulières, dont les livrables devront être communiqués au SMTC

6. Approbation des avant-projets et accord sur le projet (voir article 9),
14. En phase opérationnelle spécifiquement, celle-ci comprenant une période de chantier depuis la décision de lancement des travaux jusqu'à la mise en service et une période d'ajustements finaux d'une durée définie sur le plan technique selon les modalités fixées à l'article 5 à compter de la mise en service :
 1. Gestion des contrats signés en phase pré-opérationnelle,
 2. Suivi du chantier sur les plans technique, financier et administratif (voir article 11),
 3. Indemnisation des commerçants, selon une procédure amiable ou contentieuse
 4. Réception des ouvrages, systèmes et équipements (voir article 12),
 5. Préparation de la mise à disposition des ouvrages et équipements à l'exploitant,
 6. Procédures techniques et administratives relatives aux autorisations de mise en service,
 7. Gestion de la période d'ajustements finaux tels que définis à l'article 12.3,
 8. Signature des contrats d'entretien d'équipements avec les fournisseurs.
15. Ainsi que l'accomplissement des tous les actes afférents à ces attributions.

Dans toutes les négociations et démarches, la SMAT devra indiquer qu'elle agit pour le nom et pour le compte du SMTC.

Pour ce qui concerne les prestations relatives à l'exécution des contrats initiés par le SMTC, il sera précisé que la SMAT représentera le SMTC auprès des cocontractants. Cette représentation n'engagera pas la responsabilité de la SMAT en raison des choix faits par le SMTC. Le SMTC informera ses cocontractants concernés que la SMAT en tant que mandataire représentera le SMTC pour le suivi des prestations.

Dans les trois mois qui suivent l'obtention de la DUP, les parties au contrat se rapprocheront afin d'affiner et/ou compléter les attributions du mandataire, au besoin.

7.2 Missions conservées par le SMTC

Il est expressément précisé que le SMTC se réserve les missions suivantes qui seront accomplies par ses services :

16. A tous les stades de la mission :

1. Communication institutionnelle,
2. Gouvernance du programme : pilotage du projet basé sur le respect des principes du Plan de Gouvernance de Projet prévu à l'article 21.1 et du programme de l'opération,
3. Déclinaison des orientations politiques, définition des orientations et arbitrages sur les choix stratégiques,
4. Pilotage du présent mandat,
5. Financement,
6. Suivi budgétaire global de l'opération,
7. La planification globale : définition des principaux jalons du projet en cohérence avec les plannings du projet d'infrastructure de transport, territorial et des procédures associées,
8. Portage de la stratégie patrimoniale et de la gestion des systèmes du réseau,
9. Interface avec le projet mobilité 2020-2025-2030, la PPI du SMTC, le développement du réseau structurant, la restructuration du réseau bus, le schéma PEM / P+R et l'éco-mobilité,
10. Coordination des interfaces avec Toulouse Métropole le SICOVAL, les Mairies, les services de l'État, le Département et la Région sur les sujets de Mobilité (stationnement, voirie, modes actifs...) et de développement économique.

Nota : Dans le cadre de ce programme il est à noter que l'achat d'éventuel matériel roulant est traité directement par le SMTC.

De plus la modification de l'arrière gare à la station de Ramonville impactera les conditions de ventilation-désenfumage d'une partie de la ligne B. Les études et éventuelles adaptations à réaliser sur les installations existantes sont à la charge exclusive du SMTC.

17. En phase pré-opérationnelle spécifiquement :

1. Organisation de la concertation préalable,
2. Validation des études d'avant-projet (article 9),
3. Planification globale du projet,

4. La structuration et l'assemblage des dossiers relatifs aux procédures administratives (Dossier DUP, d'autorisation environnementale unique et enquête parcellaire) selon les modalités prévues à l'article 8,
 5. Le pilotage général de la préparation de l'Enquête Publique tel que prévu dans l'article 8, en cohérence avec le Plan de Gouvernance de Projet prévu à l'article 21.1,
 6. Production du dossier d'évaluation socio-économique préalable du projet,
 7. Coordination des interfaces avec les partenaires (entreprises, institutions, administrations, maires de quartiers...),
18. Relations avec les riverains, les commerçants, actions d'information du public et de communication chantier, En phase opérationnelle spécifiquement :
1. Implication de l'exploitant en coordination avec le mandataire dans la préparation à l'exploitation future des ouvrages
 2. Réception des ouvrages et remise à l'exploitant
 3. Contribue, tout au long de la mission, à la coordination des systèmes

ARTICLE 8 - DEFINITION DES CONDITIONS ADMINISTRATIVES ET TECHNIQUES DE REALISATION DE L'OUVRAGE

Dans le cadre des procédures et démarches préalables à l'engagement de l'opération (dossiers d'enquête publique), le SMTC sera l'organisateur des différentes réunions de pilotage et l'interface de principe avec les partenaires institutionnels et le public. Le SMTC structure, planifie la production et assure l'assemblage final.

La SMAT assiste et conseille le SMTC dans sa mission et élabore les éléments constitutifs du Dossier d'Enquête Publique (hors études socio-économique à la charge du SMTC).

La mise en œuvre de ce dispositif de travail sera développé dans le cadre du Plan de Gouvernance Projet.

Hors le cadre des procédures et démarches préalables citées ci-dessus, la SMAT représente le SMTC pour s'assurer du respect du programme et de l'enveloppe financière prévisionnelle.

A cette fin :

1. Après obtention éventuelle de la DUP, la SMAT préparera, au nom et pour le compte du SMTC, les dossiers de demande d'autorisations administratives nécessaires et assurera le suivi. Elle préparera notamment, en liaison avec le ou les maîtres d'œuvre, les dossiers de demande de permis de construire qu'elle signera et dont elle assurera le dépôt.

2. Elle demandera la ou les autorisations de mise en service et, à cet effet, gèrera les procédures préalables nécessaires et assurera les relations avec les commissions de sécurité compétentes, en informant préalablement et le SMTC.
3. Elle recueillera et remettra au mandant toutes les précisions et modifications nécessaires au programme et à l'enveloppe financière, notamment à l'issue des études d'avant-projet et de la phase pré-opérationnelle.
4. Elle représentera le mandant dans les relations avec les compagnies concessionnaires, Toulouse Métropole et le SICOVAL afin de prévoir, en temps opportun, leurs éventuelles interventions et le cas échéant les déplacements de réseaux ou ouvrages concédés.

Pour l'application des dispositions des articles L.554-1 et s. et R.554-1 et s. du Code de l'environnement relatives aux travaux exécutés au droit ou au voisinage d'ouvrages souterrains, enterrés, subaquatiques ou aériens, la SMAT est la responsable du projet pendant toutes la phases de l'opération. Elle assure à ce titre toutes les obligations du responsable du projet à l'exception, si elle n'a commis aucune faute dans l'exécution de cette mission, de la prise en charge financière des conséquences de la découverte d'ouvrages, de modifications ou d'extensions d'ouvrages. La SMAT confiera l'exécution de ces dispositions au(x) maître(s) d'œuvre de l'opération sous sa responsabilité.

5. Elle fera établir un état préventif des lieux.
6. Elle définira, en accord avec le SMTC, les modes de dévolution des marchés ainsi qu'il est dit à l'article 10.
7. Elle suivra au nom et pour le compte du SMTC la mise au point du calendrier d'exécution établi par le maître d'œuvre en collaboration avec les entreprises et vérifiera sa compatibilité avec les délais de réalisation résultat de l'échéancier général joint en annexe 1.
8. Elle fera procéder aux vérifications techniques nécessaires (relevés de géomètre, études de sols, etc.).
9. Elle fera intervenir un contrôle technique en cas de besoin ainsi qu'un coordinateur sécurité santé (SPS).

Pour l'exécution de cette mission, la SMAT pourra faire appel, au nom et pour le compte du SMTC, et avec l'accord de ce dernier, à des spécialistes qualifiés pour des interventions temporaires limitées. D'ores et déjà le SMTC autorise l'intervention d'une personne qualifiée pour tous les actes de la compétence d'une profession réglementée ou d'un technicien (géomètre, avocat, huissier, études de sols...).

Toutes les dépenses engagées à ce titre sont prises en compte dans le bilan de l'opération.

ARTICLE 9 - AVANT-PROJETS ET PROJETS

Le niveau des études d'avant-projets et de projets attendues est celui défini dans la loi relative à la Maitrise d'Ouvrage Publique (MOP) et ses décrets d'application.

Tous les dossiers seront remis en version papier en deux exemplaires et sous forme d'un CD Rom avec les fichiers source (modifiables) et les fichiers PDF (non modifiables) à chaque phase d'étude.

9.1 Avant-projets

La SMAT devra, avant d'approuver les avant-projets, obtenir l'accord du SMTC.

Pour ce faire, la SMAT associe les partenaires et le futur exploitant par anticipation et se charge de planifier et d'organiser les séances de présentation, de discussion et de validation des études d'avant-projets, tel que décrit dans le plan de management de projet à l'article 21.1. Le SMTC validera préalablement à leur tenue les principes d'organisation de ces réunions

L'élaboration de l'avant-projet devra prévoir une étape intermédiaire correspondant à la production d'éléments nécessaires à l'élaboration des dossiers d'enquête publique du projet et/ou à l'analyse par le ou les maître(s) d'œuvre de certaines parties de ces dossiers afin d'assurer la cohérence entre les études d'avant-projet et les dossiers de demande d'autorisation soumis à enquête publique. Le calendrier devra être précisé au plus tard au démarrage de l'AVP.

Lorsqu'elle estime disposer d'une version d'avant-projets finalisée, la SMAT saisit officiellement le SMTC. Le SMTC fait parvenir à la SMAT son accord ou ses observations, ou le cas échéant son désaccord, dans le délai d'un mois à compter de sa saisine.

A défaut de réponse dans le délai imparti, l'accord du SMTC sera réputé acquis à condition que le programme et l'enveloppe prévisionnelle soient respectés.

La SMAT transmet au SMTC, avec les avant-projets, une note détaillée et motivée permettant à ce dernier d'apprécier les conditions dans lesquelles le programme et l'enveloppe financière prévisionnelle sont ou non respectés. S'il apparaît qu'ils ne sont pas respectés, la SMAT pourra le cas échéant, alerter le SMTC sur la nécessité ou l'utilité d'apporter des précisions, ajustements ou modifications à ce programme et/ou à cette enveloppe.

Dans ce cas, le SMTC devra expressément :

1. soit définir les modifications du programme et/ou de l'enveloppe financière permettant d'accepter les avant-projets ;
2. soit demander la modification des avant-projets ;
3. soit, notamment s'il lui apparaît que le programme souhaité ne peut rentrer dans une enveloppe prévisionnelle acceptable, renoncer à son projet et notifier à la SMAT la fin de sa mission, à charge pour le SMTC d'en supporter les conséquences financières, comme prévu à l'article 23.1.

9.2 Projets

Sur la base des avant-projets, éventuellement modifiés, et des observations du SMTC, la SMAT fera établir le projet définitif qu'il acceptera au nom et pour le compte du SMTC, après consultation du SMTC.

ARTICLE 10 - PASSATION DES MARCHES

Le terme « marchés » désigne les marchés publics définis à l'article 4 de l'ordonnance n°2015-899 du 23 juillet 2015 relative aux marchés publics.

A titre liminaire, il est précisé que les règles de passation et d'exécution des contrats signés par la SMAT sont celles applicables au SMTC. La SMAT applique ainsi les dispositions de l'ordonnance n° 2015-899 du 23 juillet 2015 relative aux marchés publics et son décret d'application n° 2016-360 du 25 mars 2016 applicables au SMTC pour la préparation, la conclusion et l'exécution des marchés dans les conditions particulières définies ci-dessous.

S'agissant des procédures adaptées, elle applique également les dispositions du guide interne du SMTC. Le SMTC communiquera ce guide à la SMAT, dans le mois qui suit la notification du mandat et lors de chaque mise à jour du guide.

En outre, la SMAT s'insère dans la démarche « Small Business Act » engagée par Toulouse Métropole depuis le 1^{er} janvier 2015. La SMAT mène des actions d'achats responsables notamment par des clauses sociales et environnementales, par le biais des marchés réservés ou encore de critères responsables.

Pour répondre aux obligations législatives et réglementaires de dématérialisation et de publication des données, actuelles et à venir, le SMTC met à disposition de la SMAT un profil acheteur.

10.1 Mode de passation des marchés

La SMAT remplira les obligations de mise en concurrence et de publicité suivant les cas et les seuils prévus l'ordonnance du 23 juillet 2015 relative aux marchés publics et son décret d'application n°2016-360 et en tenant compte également compte du guide interne des procédures qu'applique le SMTC.

a) En cas de procédure adaptée

La SMAT applique les règles internes de publicité et de mise en concurrence fixées par le SMTC, le cas échéant adaptées après accord écrit de son représentant.

b) En cas de procédure formalisée

La SMAT utilise librement les procédures formalisées prévues par l'ordonnance marchés publics et son décret d'application n°2016-360.

c) Cas des marchés de maîtrise d'œuvre

La SMAT appliquera la procédure la plus adéquate en application des dispositions de l'ordonnance n° 2015-899 du 23 juillet 2015 relative aux marchés publics et son décret d'application n° 2016-360 du 25 mars 2016 tenant compte du montant prévisionnel du ou des marché(s) de maîtrise d'œuvre ainsi que de son objet.

La SMAT propose au SMTC les montants de primes qui pourraient être accordées aux candidats au regard de la prestation demandée dans le cadre de la procédure de consultation et alloue, après accord du SMTC, les primes proposées.

S'agissant de la procédure du concours, la SMAT présentera les rapports d'analyse des candidatures et des offres pour le jury. Après avis du jury, la SMAT dresse la liste des candidats invités à négocier après accord du SMTC.

c) Dispositions transverses

D'une manière générale, la SMAT met en œuvre la procédure de mise en concurrence dans le respect des règles de passation applicables, de la définition du besoin jusqu'à la notification du contrat. Elle accomplira tous les actes nécessaires à la mise en œuvre de la procédure, notamment : avis de publicité, rédaction et mise en ligne du dossier de consultation des entreprises, réception et enregistrement des candidatures et offres, ouverture des plis, établissement des rapports d'analyse, rédaction des cas échéant des rapports de présentation, avis d'attribution, etc.

Plus particulièrement, la SMAT établira les rapports d'analyse des candidatures et des offres et les présentera à la commission d'appel d'offres du SMTC ou au Jury.

Elle propose également au SMTC les déclarations sans suite ou d'infructuosité et la procédure de relance éventuelle.

Si elle le juge utile, la SMAT est habilitée à demander aux candidats de produire ou de compléter les pièces manquantes, mais également à demander des précisions sur les offres. La SMAT peut également autoriser tous les soumissionnaires concernés à régulariser les offres irrégulières et exiger des soumissionnaires concernés qu'ils justifient le prix ou les coûts proposés dans leur offre lorsque celle-ci semble anormalement basse.

Selon la procédure formalisée mise en œuvre, elle propose au SMTC la liste des candidats admis à remettre une offre, à négocier ou à dialoguer. Après accord du SMTC sur cette liste, la SMAT adresse le dossier de consultation aux candidats admis, ou engage les négociations ou le dialogue avec le(s) candidat(s) selon les règles préalablement définies.

La SMAT propose, le cas échéant, la composition du jury ou de la commission technique.

Elle procède à la notification du rejet des candidatures ou des offres et publie en tant que de besoin les avis d'attribution.

La SMAT procède le cas échéant à la mise au point du marché, à son établissement et à sa signature, après accord du SMTC, soit par arrêté de son Président en fonction de ses délégations ou soit par délibération de son assemblée délibérante.

La SMAT transmet, lorsqu'il y a lieu en application de l'article L 2131-1 du CGCT, au nom et pour le compte du SMTC, les marchés signés par lui au représentant de l'Etat dans le département.

La SMAT notifie ensuite ledit marché au cocontractant et en adresse copie au SMTC.

La SMAT conclut également les modifications de contrat avec les cocontractants après approbation du SMTC, soit par arrêté de son Président en fonction de ses délégations ou soit par délibération de son assemblée délibérante.

10.2 Utilisation d'un accord-cadre

Les parties se réservent la possibilité d'utiliser un éventuel accord-cadre qui serait conclu par le SMTC pendant la période d'exécution du mandat. Cette utilisation sera validée par décision du SMTC, et formalisée ultérieurement par un avenant au mandat.

10.3 Utilisation d'un contrat conjoint à un autre mandat confié par le SMTC à la SMAT

La SMAT pourra procéder, selon les procédures visées ci-avant, à la passation de marchés communs aux opérations 3^{ème} ligne de métro et Connexion Ligne B, après autorisation du SMTC, lorsque les interactions entre ces deux projets nécessitent ces marchés ou dès lors que ces marchés optimisent la bonne conduite des deux opérations.

Dans tous les cas, les prestations devront préciser le projet auquel elles se rapportent, afin de garantir le suivi budgétaire des opérations concernées.

10.4 Incidence financière du choix des cocontractants

S'il apparaît que les prix des offres des candidats pressentis entraînent un dépassement de l'enveloppe financière prévisionnelle, la SMAT doit en avertir le SMTC dans les conditions définies à l'article 3 ci-dessus. L'accord du SMTC pour la signature du marché ne pourra alors être donné qu'après augmentation corrélative de l'enveloppe.

ARTICLE 11 - EXECUTION DES MARCHES ET SUIVI DE LA REALISATION

11.1 Gestion des marchés

La SMAT assure, dans le respect des dispositions visées à l'article 3 supra, la gestion des marchés au nom et pour le compte du SMTC dans les conditions prévues par l'ordonnance du 23 juillet 2015 relative aux marchés publics et de son décret d'application n°2016-360 et selon les dispositions prévues dans chaque contrat, en garantissant les intérêts du SMTC.

Elle émet les ordres de service ayant ou non des conséquences financières. S'agissant des ordres de services prononçant l'affermissement des tranches optionnelles, elle veillera qu'ils ne soient pas délivrés sans l'accord du SMTC, cet accord étant réputé acquis dès lors que ce dernier aura décidé l'engagement de la phase opérationnelle de l'opération concernée et que les tranches optionnelles concourent à la réalisation du projet dans le respect du programme et de l'enveloppe financière de l'opération.

La SMAT vérifie les situations de travaux préalablement contrôlées par le maître d'œuvre, agréée les sous-traitants et accepte leurs conditions de paiement. Elle procède au règlement des sommes dues au titre des marchés.

Elle prend en compte ou refuse les cessions de créances qui lui seront notifiées.

En outre, elle étudie les réclamations des différents intervenants dans les conditions définies par les contrats et présente au SMTC la solution qu'elle préconise en vue d'obtenir son accord préalable à la signature d'un protocole le cas échéant.

Elle s'assurera de la mise en place des garanties et les mettra en œuvre s'il y a lieu.

D'une manière générale, elle réalise toutes les missions nécessaires à la bonne exécution des marchés et notamment :

1. Gestions des garanties, cautions et des avances ;
2. Vérification des demandes de versement d'acompte ;
3. Vérification des décomptes d'honoraires et application des pénalités éventuelles ;
4. Règlement des acomptes;
5. Négociation des avenants éventuels ;
6. Transmission des projets d'avenants au SMTC pour accord préalable, signature, transmission au contrôle de légalité et notification desdits avenants ;
7. Vérification du décompte final et application des pénalités définitives éventuelles ;
8. Etablissement et notification du décompte général ;

9. Paiement du solde ;
10. Règlement des litiges éventuels, y compris l'élaboration des éventuels projets de transaction
1. Traitement des défaillances d'entreprises : résiliation des marchés, relance des consultations.
2. Suivi de l'insertion sociale

11.2 Suivi des travaux

La SMAT représente le SMTC dans toutes réunions, visites relatives au suivi des travaux. Elle veille à ce que la coordination des entreprises et des techniciens aboutisse à la réalisation de l'ouvrage dans le respect des délais, de la qualité des prestations et des marchés et signale au SMTC les anomalies qui pourraient survenir. La SMAT s'efforce d'obtenir des intervenants des solutions pour remédier à ces anomalies, en informe le SMTC et en cas de besoin sollicite de sa part les décisions nécessaires.

La SMAT assure la gestion des interfaces avec les riverains et commerçants (médiation, indemnisation, communication) et réalise notamment la communication chantier adéquate.

D'une manière générale, la SMAT assure tous les actes nécessaires au suivi des travaux, et notamment :

3. Suivi de la réalisation des missions des maîtres d'œuvre en phase travaux (DET, EXE, VISA, SYN, AOR, OPC et missions complémentaires éventuelles) et de chaque titulaire de contrat ; Notification des avis fournis par le contrôleur technique (ou le prestataire) aux intéressés ;
4. Réalisation d'un état des lieux préalable aux travaux et/ou référés préventifs si nécessaire en fonction de la sensibilité du bâti ;
5. Gestion des démarches et travaux pour la libération des terrains acquis ;
6. Gestion des emprises de chantier ;
7. Assistance à la rédaction des conventions d'occupation du domaine public en partenariat avec le SMTC pour la gestion ultérieure des ouvrages ;
8. Gestion des difficultés rencontrées sur le chantier ayant des conséquences sur le coût global ou le non-respect des délais ;
9. Gestion des sinistres – suivi des dossiers de sinistres ouverts pendant la réalisation des travaux ;
10. Remise au SMTC des comptes rendus de chantier ;
11. Formalisation par constat d'achèvement technique des parties d'ouvrage modifiées ou neuves mise à disposition de l'exploitant pour assurer la continuité de service ou du projet ;

12. Essais à réaliser en coordination avec l'exploitant et les futurs gestionnaires.

ARTICLE 12 - RECEPTION DES TRAVAUX ET PRESTATIONS, REMISE DE L'OUVRAGE ET PRISE DE POSSESSION

12.1 Réception des marchés publics de travaux

La SMAT est tenu d'obtenir l'accord préalable du SMTC avant de prendre la décision de réceptionner des travaux.

Lorsque les réceptions des travaux sont organisées par la SMAT, elles doivent faire l'objet, préalablement aux Opérations Préalables à la Réception (OPR), d'une visite des ouvrages à réceptionner.

12.1.1 Visites techniques préalables aux opérations à la réception/essais

Ces visites font l'objet d'une convocation expédiée aux intéressés trois jours ouvrés avant la date fixée. Participent aux visites préalables : la SMAT, le SMTC, le ou les maîtres d'œuvre et l'exploitant.

Le cas échéant, sur demande du SMTC, les représentants des partenaires institutionnels concernés par les ouvrages ou partie d'ouvrage pourront être conviés.

Chaque visite technique donne lieu à l'établissement d'un compte rendu rédigé par la SMAT. Il présente les observations du SMTC et précise notamment celles de ces observations qui doivent être réglées avant de prononcer la réception.

12.1.2 Opérations préalables à la réception

Le SMAT informe le SMTC, au plus tard trois jours ouvrés avant la tenue des Opérations Préalables à la Réception. Ce dernier assiste, le cas échéant, aux dites OPR sans autre formalité.

12.1.3 Décision de réception

La SMAT transmet ses demandes d'accord préalable à la réception au SMTC au plus tard cinq jours ouvrés après la réception par la SMAT de la proposition du maître d'œuvre.

Le SMTC fait connaître sa décision dans les dix jours calendaires suivants la réception des propositions de la SMAT. Le silence du SMTC à l'expiration de ce délai vaudra accord tacite.

En cas de réserves lors de la réception, il est procédé de même pour leur levée (visite technique préalable - convocation aux opérations préalables de levée des réserves – décision).

Ces décisions sont formalisées par des procès-verbaux de réception et de levée de réserves.

12.2 Remise des ouvrages au SMTC

Le SMTC, propriétaire des ouvrages au fur et à mesure de leur réception, en laisse la garde matérielle et l'entretien à la SMAT jusqu'à la remise officielle de l'ouvrage par la SMAT au SMTC.

La remise des ouvrages par la SMAT au SMTC intervient pour chacun des ouvrages avant leur mise en service.

Toutefois, les ouvrages et équipements nécessaires à l'exploitation ou devant rester sous la garde de l'exploitant pourront être remis au SMTC dès leur réception sur proposition de la SMAT après accord du SMTC.

Par ailleurs, si le SMTC demande une remise partielle, celle-ci ne peut intervenir qu'après la réception partielle correspondante.

A compter de la remise des ouvrages, le SMTC fait son affaire de l'entretien des ouvrages et, en cas de besoin, de la souscription des polices d'assurance que, le cas échéant, elle s'oblige à reprendre à la SMAT. La SMAT ne peut être tenue pour responsable des difficultés qui résulteraient d'une mauvaise utilisation de l'ouvrage remis ou d'un défaut d'entretien.

Chaque remise fait l'objet d'un procès-verbal, contresigné par les parties, auquel est annexé la liste des marchés publics ayant concouru à la réalisation de l'ouvrage.

Ce procès-verbal s'accompagne de la remise des Dossiers des Ouvrages Exécutifs (DOE) ainsi que des Dossiers d'Intervention Ulérieure des Ouvrages (DIUO).

Les frais de garde et d'entretien engagés par la SMAT entre la réception et la remise au SMTC, ainsi que ceux relatifs aux assurances, sont pris en compte dans le bilan de l'opération.

12.3 Période chantier et ajustements finaux

Il est précisé les dispositions suivantes :

13. pendant la période de chantier allant jusqu'à la mise en service, la SMAT :

1. assure la garde matérielle et l'entretien des ouvrages à compter de leur réception ;
2. gère leurs mises à disposition provisoires y compris vis-à-vis de l'exploitant ;
3. exige des entreprises le parfait achèvement des ouvrages et assure la levée des réserves ;

A l'issue de cette période, la SMAT remettra les ouvrages au SMTC qui en prendra possession pour les mettre à disposition de l'exploitant tel que prévu à l'article 12.2.

La période d'ajustements finaux commencera à la date de remise des ouvrages pour une durée définie sur le plan technique à l'article 5. Les travaux d'ajustements finaux s'entendent :

1. travaux de finition : travaux non indispensables à la mise en service mais qui étaient explicitement prévus et n'ont pas été réalisés en phase chantier.
2. travaux d'amélioration du programme : travaux non explicitement prévus et apparus comme nécessaires après les premiers mois d'exploitation ; ils sont généralement identifiés par l'exploitant. Une liste en est alors établie dans les 6 mois de la mise en service d'un commun accord entre la SMAT, le SMTC et l'exploitant. Il sera également défini à cette date les conditions générales de ces travaux d'amélioration non inclus dans le présent programme annexé au mandat (planning, budget, rémunération du mandataire, objet des travaux, garanties, etc. ...).

3. Pendant la période d'ajustements finaux :

1. la garde et l'entretien des ouvrages sont de la responsabilité du SMTC, ainsi que l'ensemble des droits et obligations contractuels,
2. la SMAT poursuit sa mission de mandataire pour le compte du SMTC dans le respect du règlement d'exploitation pour :
 1. obtenir le parfait achèvement des ouvrages et la levée des réserves
 2. solder les marchés ;
 3. réaliser les travaux liés aux ajustements finaux visés ci-dessus
 4. Etablir et remettre au SMTC des dossiers complets comportant tous documents contractuels, techniques administratifs, comptables.
 5. Remettre toute pièce et toute documentation technique de maintenance et d'exploitation aux services auxquels sont remis des ouvrages (exploitants, collectivités, SMTC, services techniques de Toulouse Métropole ou des villes concernées, ...).

6. Etablir une traçabilité rigoureuse des éléments délivrés.
7. Constituer des dossiers complets à remettre au maître d'ouvrage et requis pour l'archivage de l'ensemble des pièces produites pour l'opération (plans, pièces écrites, marchés, pièces comptables...) et selon les procédures internes au SMTC, via la GED (Gestion Electronique des Documents) mise en place à l'article 21.2.
8. Réaliser un retour d'expérience sur l'opération après mise en service.

ARTICLE 13 – ACQUISITIONS FONCIERES

Les opérations foncières nécessaires la réalisation du projet seront réalisées conformément à l'article L.300.3 3° du code de l'urbanisme.

La mission de la SMAT, effectuée au nom et pour le compte du SMTC et dans le cadre de la réglementation en vigueur, porte sur :

1. l'exécution de la totalité des tâches à effectuer permettant d'aboutir à un transfert de propriété au bénéfice du SMTC et à une prise de possession, ou à l'obtention des servitudes ou des droits d'occupation ou d'usage de toutes natures, qui seraient nécessaires aux opérations ;
2. la préparation et la rédaction de toute convention ou tout acte sous seing privé, administratif ou authentique d'acquisition de bien ou de droit y afférent ou de droit d'occupation ;
3. sur autorisation du mandant, la signature des actes concernés
4. le paiement de toute somme due à ce titre.

Dans toutes les négociations et démarches qu'elle aura à accomplir, la SMAT devra indiquer qu'elle agit au nom et pour le compte du SMTC. Elle agira selon les directives données par le SMTC, à qui elle rendra compte régulièrement, des résultats obtenus ou des obstacles rencontrés dans le but d'assurer une coordination permanente.

La SMAT procédera, ou fera procéder aux démarches suivantes :

13.1 Dossiers de renseignements

Le SMTC donne mandat à la SMAT pour exercer, en son nom et pour son compte, les attributions suivantes :

1. établissement préalable de la dureté foncière du projet à savoir :
 1. recherche de l'origine de propriété ou des droits réels et situations juridiques des biens,
 2. recherche des droits personnels grevant les biens immobiliers (locataires, exploitants ou ayant droits).
2. situation sur les procédures administratives ou judiciaires éventuellement en cours,

3. évaluation sommaire des biens (avec le concours du service des domaines),
4. contacts préalables avec les propriétaires, occupants et titulaires éventuels de droits d'usage, etc. ou avec leurs mandataires.

13.2 Acquisitions amiables

Le SMTC donne mandat à la SMAT pour exercer, en son nom et pour son compte, les attributions suivantes :

1. obtention de l'estimation officielle du Service des Domaines ;
2. négociations avec les propriétaires, occupants et titulaires éventuels de droits d'usage, etc. ou avec leurs mandataires et en cas d'accord, recueil des promesses de vente ou de conventions amiables au bénéfice du SMTC ;
3. enregistrement des divers accords recueillis le cas échéant ;
4. examen des projets d'actes administratifs et, le cas échéant, suivi des dossiers auprès des notaires chargés de la rédaction des actes authentiques.
5. sur autorisation du mandant, la signature des actes concernés
6. le paiement de toute somme due à ce titre.

13.3 Procédures d'expropriation

a) Enquête Parcellaire

Au titre de la bonne exécution de sa mission, la SMAT établira, sur la base des éléments recueillis par son maître d'œuvre et ses éventuels assistants à maîtrise d'ouvrage, le dossier d'enquête parcellaire qui constituera l'une des composantes de l'enquête préalable à la Déclaration d'Utilité Publique.

b) Négociations amiables

Le SMTC donne mandat à la SMAT pour exercer, en son nom et pour son compte, les attributions suivantes :

1. poursuite des contacts avec les divers titulaires de droits,
2. suivi des accords recueillis,
3. vérification des projets d'actes authentiques ou administratifs.

c) Expropriation judiciaire

Le SMTC donne mandat à la SMAT pour exercer, en son nom et pour son compte, l'établissement et le suivi des dossiers de procédure constitués pour :

1. l'enquête parcellaire,
2. l'arrêté de cessibilité,

3. le prononcé de l'ordonnance d'expropriation au bénéfice du SMTC,
4. la fixation judiciaire des indemnités de dépossession, d'éviction, de constitution ou suppression de servitudes, ainsi que toutes formalités qui s'y rapportent.

d) Règlement des indemnités : prise de possession

Toutes formalités relatives au règlement des indemnités de dépossession, d'éviction et de constitution ou suppression de servitudes, et sans que cette liste soit limitative (contacts avec le notaire, relations avec les avocats, experts, huissiers, géomètres, notifications diverses, obtention des certificats de non pourvoi ou de non recours, formalités de publication aux hypothèques, transmission des pièces au comptable payeur, etc.) seront payées par la SMAT au nom et pour le compte du SMTC.

e) Délaissés

Dans le cadre de sa mission foncière, la SMAT s'engage à formaliser les demandes visant à obtenir l'accord des personnes publiques ou privées ayant vocation à devenir propriétaires des parties d'emprises identifiées comme non strictement nécessaires à la réalisation de l'ouvrage et à faire tous les efforts nécessaires en vue de l'obtention dudit accord.

Ceci afin de disposer de cet accord préalablement à la prononciation du quitus par le SMTC. Toutefois le SMTC pourra décider d'octroyer quitus de sa mission à la SMAT sans disposer de cet accord, sur la base d'une demande motivée de la SMAT.

13.4 Extension de la mission

Le SMTC confie à la SMAT le soin de le représenter pour l'ensemble des missions suivantes relatives aux opérations objet de la présente convention :

1. suivi des contentieux éventuels auprès des juridictions (administratives et/ou judiciaires),
2. neutralisation des locaux, expulsion, gardiennage, etc.,
3. démolition de ceux des immeubles acquis qui ne seraient pas à conserver.

Cette liste n'est pas limitative et le SMTC se réserve la faculté de confier à la SMAT le soin de le représenter pour d'autres missions (gestion provisoire des immeubles acquis notamment) appelées « missions complémentaires ». La rémunération forfaitaire n'inclut pas ces missions complémentaires non listées. Pour ces missions complémentaires, la rémunération de la SMAT sera établie d'un commun accord entre les parties avant tout commencement de la ou des missions.

13.5 Conditions d'exécution

Pour l'exécution de sa mission, la SMAT fera appel dans le respect de la réglementation en vigueur et en accord avec le SMTC, aux différents hommes de l'art et spécialistes qualifiés dont l'intervention sera nécessaire, et elle coordonnera leur action. Les conditions de dévolution de marchés et des commandes sont les mêmes que celles prévues à l'article 10.

Les promesses de vente d'immeuble, les résiliations de baux, et d'une manière générale, toutes les propositions recueillies par la SMAT, seront souscrites au nom et pour le compte du SMTC à qui elles seront transmises.

Il appartiendra alors à ce dernier de notifier à la SMAT dans le délai de deux mois, son accord sur ces propositions, ainsi que sa décision de procéder à la réitération authentique éventuellement nécessaire des actes sous-seing privés recueillis par la SMAT. Sauf dispositions réglementaires contraires, l'absence de réponse du SMTC dans ce délai sera considérée comme un accord tacite.

Le SMTC s'engage à intervenir le cas échéant, auprès des administrations et des particuliers, afin de faciliter à la SMAT l'accomplissement de sa mission.

ARTICLE 14 - DETERMINATION DU COUT DE L'OUVRAGE

L'enveloppe financière prévisionnelle est précisée à l'annexe 2. Son montant définitif sera déterminé en tenant compte de toutes les dépenses constatées par le mandataire pour la réalisation de l'ouvrage.

Ces dépenses comprennent notamment :

1. les études techniques ;
2. le coût des travaux de construction de l'ouvrage incluant notamment toutes les sommes dues aux maîtres d'œuvre et entreprises à quelque titre que ce soit ;
3. les impôts, taxes et droits divers susceptibles d'être dus au titre de la présente opération ;
4. le coût des assurances-construction, du contrôle technique et de toutes les polices dont le coût est lié à la réalisation de l'ouvrage, à l'exception des assurances de responsabilité du mandataire ;
5. les charges financières que la SMAT aura éventuellement supportées pour préfinancer les dépenses ; celles-ci seront calculées comme prévu à l'article 16 ci-après ;
6. et, en général, les dépenses de toute nature se rattachant à la passation des marchés, à l'exécution des travaux et aux opérations annexes nécessaires à la réalisation de l'ouvrage, notamment : sondages, plans topographiques, arpentage, bornage, les éventuels frais d'instance, d'avocat, d'expertise et indemnités ou charges de toute nature que la SMAT aurait supportés et qui ne résulteraient pas de sa faute lourde ;

7. le coût des acquisitions de terrains tels que définis à l'article 6 :
 1. le montant des dépenses correspondant aux acquisitions d'immeubles ou aux constitutions de servitudes ainsi que tous frais et charges annexes, tels que les indemnités de toute nature versées aux propriétaires, locataires ou occupants desdits immeubles, les taxes et frais accessoires, les frais et honoraires de négociations, honoraires de notaires et d'une façon générale, toutes dépenses annexes à la campagne d'acquisitions amiables, menée par la SMAT, ainsi que le montant des indemnités d'expropriation et tous les frais entraînés par la procédure judiciaire.
 2. s'il y a lieu, les dépenses de démolition,
 3. les frais de gestion des immeubles non démolis y compris les frais de neutralisation des locaux,
 4. les impôts, taxe et droits divers, susceptibles d'être payés en raison des acquisitions foncières, les frais d'instances éventuelles autres que celles susceptibles d'intéresser les seules parties aux présentes ;
8. la rémunération de la SMAT, fixée à l'article 15.

Afin de comparer ces dépenses à l'enveloppe financière prévisionnelle, les montants définitifs seront ramenés aux conditions économiques de référence, par application de la formule figurant en annexe 4 qui sera redéfinie à l'issue de la phase pré-opérationnelle.

ARTICLE 15 - REMUNERATION DU MANDATAIRE ET AVANCES

15.1 Caractéristiques de la rémunération

La rémunération de la SMAT est basée sur les hypothèses de planning suivantes :

1. Obtention de la DUP : 3^{ème} trimestre 2019
2. Démarrage de la phase opérationnelle : 4^{ème} trimestre 2019. Le démarrage de la phase opérationnelle fera objet d'un ordre de service émis par le SMTC au lancement des premiers travaux.
3. Mise en service : fin 2024.

Ce scénario pourra être confirmé ou infirmé lors de la phase pré-opérationnelle.

Il est d'ores et déjà prévu que toute modification de planning et/ou de programme de l'opération allongeant le délai de l'opération et/ou le périmètre des attributions de la SMAT fera l'objet d'une révision négociée entre les parties qui sera intégrée au présent mandat par avenant.

La rémunération forfaitaire est déterminée en fonction du calendrier prévisionnel de réalisation sur la base des moyens nécessaires pour assurer la gestion continue de l'opération.

Cette rémunération, telle qu'elle résulte de l'état des prix forfaitaires est indiquée dans le tableau ci-après en mettant en évidence les montants hors T.V.A. et T.V.A. incluse dans chaque phase

CONNEXION LIGNE B

MANDAT DE MAITRISE D'OUVRAGE

Phases	Montant H.T. en euros	Montant T.V.A. en euros	Montant T.T.C. en euros
Phase 1 pré-opérationnelle	1 793 931	358 786,20	2 152 717,20
Phase 2 opérationnelle	6 405 636	1 281 127,20	7 686 763,20
Total = Montant du mandat	8 199 567	1 639 913,40	9 839 480,40

Elle est facturable mensuellement, selon la décomposition de l'état des prix forfaitaires, en annexe 5.

15.2 Prix –modalités de variation

Le présent contrat est conclu à prix révisable. Les prix seront révisés mensuellement.

Les prix sont réputés établis sur la base des conditions économiques du mois de janvier 2017 ; ce mois est appelé « mois zéro ».

Détermination des index de référence :

Les index de référence choisis en raison de sa structure pour la révision des prix des études faisant l'objet du marché sont les index SYN parus au Moniteur des Travaux Publics.

La révision est effectuée par application aux prix du marché d'un coefficient Cn donné par la formule :

$$C_n = 15.00\% + 85.00\%(\text{SYN } n / \text{SYN } o)$$

dans laquelle o et n sont les valeurs prises par les index de référence respectivement au mois zéro et au mois n.

Le mois « n » retenu pour chaque révision sera le mois correspondant au mois de rémunération facturée. Les prix ainsi révisés seront fermes et invariables pendant cette période.

Lorsqu'une révision a été effectuée provisoirement en utilisant un index antérieur à celui qui doit être appliqué, il n'est procédé à aucune révision avant la variation définitive, laquelle intervient sur le premier acompte de la convention suivant la parution de l'index correspondant.

15.3 Avance

Le mandat fait l'objet d'une avance sauf renonciation expresse de la SMAT.

L'avance est fixée à 3% de la rémunération fixe et forfaitaire valeur janvier 2017.

Le versement de l'avance s'effectuera en une seule fois dans un délai de 30 jours à compter de la date de réception de la facture émise par la SMAT.

Le règlement de l'avance interviendra dans le délai fixé à l'article 15.4 ci-dessous.

Le SMTC ne demande pas la constitution d'une garantie en contrepartie de l'attribution la dite avance.

Le remboursement de l'avance s'effectue au prorata du montant de la rémunération fixe forfaitaire dès que le montant facturé atteint 65% du montant total de cette rémunération. Il s'achève lorsque le montant facturé atteint 80 % du montant total.

Montant du remboursement = Montant de l'avance x (% rémunération fixe forfaitaire - 65)/15.

Le remboursement de l'avance s'effectuera, sur chaque demande d'acompte, par prélèvement sur les sommes dues à la SMAT.

15.4 Modalités de règlement

Le règlement des sommes dues à la SMAT au titre des attributions qui lui sont confiées fera l'objet d'acomptes calculés à partir de la différence entre deux décomptes successifs. Chaque décompte sera lui-même établi à partir d'un état, dans les conditions ci-après définies.

A l'expiration de la mission de la SMAT telle que définie à l'article 17 ci-dessous, il sera établi un décompte général fixant le montant total des honoraires dus à la SMAT au titre du mandat.

Le décompte périodique correspond au montant des sommes dues à la SMAT depuis le début du mandat jusqu'à l'expiration du mois considéré, ce montant étant évalué en prix de base. Il est établi sur un modèle accepté par le SMTC, en y indiquant successivement :

1. l'évaluation du montant, en prix de base, de la fraction de la mission à régler, compte tenu des prestations effectuées ;
2. les pénalités appliquées ;
3. les primes accordées ;
4. l'application de la révision des prix, s'il y a lieu ;
5. le montant de la T.V.A. ;
6. les intérêts moratoires éventuellement dus à la fin du mois ;
7. le montant total de l'acompte dont le versement est sollicité.

Le SMTC dispose de 15 jours pour faire connaître, par écrit, à la SMAT, les modifications éventuelles qui ont conduit au décompte retenu par lui. La SMAT dispose ensuite de quinze jours pour faire connaître ses observations, mais le litige ne doit conduire à aucun retard dans le paiement de l'acompte du mois "m". Le délai de paiement est suspendu jusqu'à obtention de la réponse de la SMAT.

CONNEXION LIGNE B

MANDAT DE MAITRISE D'OUVRAGE

Les modalités de présentation de la demande de paiement seront établies selon les conditions prévues à l'article 11.4 du C.C.A.G.-P.I.

Les demandes de paiement seront établies en un original et 2 copies portant, outre les mentions légales, les indications suivantes :

1. le nom ou la raison sociale du créancier ;
2. le cas échéant, la référence d'inscription au répertoire du commerce ou des métiers ;
3. le cas échéant, le numéro de SIREN ou de SIRET ;
4. le numéro du compte bancaire ou postal ;
5. l'objet du mandat ;
6. le numéro du bon de commande, le cas échéant ;
7. la date d'exécution des prestations ;
8. la nature des prestations exécutées ;
9. la désignation de l'organisme débiteur
10. le montant des prestations admises, établi conformément aux stipulations de la convention, hors TVA
11. les montants et taux de TVA légalement applicables ou le cas échéant le bénéfice d'une exonération ;
12. le cas échéant, applications des réfections fixées conformément aux dispositions du CCAG-PI ;
13. Tout rabais, remises, ristournes ou escomptes acquis et chiffrables lors de la convention et directement liés au mandat ;
14. le montant total TTC des prestations livrées ou exécutées ;
15. la date de facturation ;
16. le cas échéant, les indemnités, primes et retenues autres que la retenue de garantie, établies conformément aux stipulations de la convention.

Les demandes de paiement devront parvenir à l'adresse suivante :

Tisseo - SMTC
Direction Générale Stratégies Financières
Service comptabilité/exécution financière des marchés publics
7, esplanade Compans Caffarelli - BP 1120
31011 TOULOUSE Cedex 6
Facture.smtc@tisseo.fr
Plateforme CHORUS

15.5 Délai de paiement

Les délais dont dispose le SMTC pour effectuer les paiements des acomptes et du solde établis par la SMAT sont de trente (30) jours comptés à partir de la réception de la facture émise par la SMAT.

En cas d'erreur ou de modifications, la facture sera retournée à la SMAT, le délai de 30 jours commencera à courir à réception de la nouvelle facture corrigée.

Le délai de paiement effectif sera compté jusqu'à la date du débit de la somme due sur le compte de la SMAT.

Le taux des intérêts moratoires applicables en cas de dépassement du délai maximum de paiement est égal au taux d'intérêt appliqué par la Banque centrale européenne à ses opérations principales de refinancement les plus récentes en vigueur au premier jour du semestre de l'année civile au cours duquel les intérêts moratoires ont commencé à courir, majoré de huit points de pourcentage.

En cas de retard de paiement, le SMTC sera de plein droit débiteur auprès de la SMAT de l'indemnité forfaitaire pour frais de recouvrement, conformément aux dispositions de la loi n°2013-100 du 28 janvier 2013.

15.6 Mode de règlement

Le SMTC se libérera des sommes dues au titre du présent mandat en faisant porter le montant au crédit du ou des comptes suivants¹ :

1. *Ouvert au nom de : S.M.A.T*

pour les prestations suivantes : Maîtrise d'ouvrage déléguée

Domiciliation : Caisse des Dépôts et Consignations

Code banque : 40031 Code guichet : 00001 N° de compte : 91456H Clé RIB : 74

IBAN : FR 75 4003 10000 0100 0009 1456 H74

BIC : CDCGFRPP

15.7 Affectation au coût de l'ouvrage

Au fur et à mesure de son paiement, la SMAT est autorisée à imputer directement la rémunération visée à l'article 15.1 au compte de l'opération de mandat.

¹ Joindre un ou des relevé(s) d'identité bancaire ou postal.

ARTICLE 16 - MODALITES DE FINANCEMENT ET DE REGLEMENT DES DEPENSES ENGAGEES AU NOM ET POUR LE COMPTE DU MANDANT PAR LE MANDATAIRE

Le SMTC supporte seul la charge des dépenses engagées par la SMAT, telles que déterminées à l'article 14 ci-dessus.

Le SMTC avance à la SMAT les fonds nécessaires aux dépenses à payer ou lui remboursera les dépenses payées d'ordre et pour compte dans les conditions définies ci-après.

16.1 Avances par le SMTC

Le SMTC s'oblige à mettre à la disposition de la SMAT les fonds nécessaires au paiement des dépenses à payer, antérieurement à ce paiement.

A cet effet, elle versera :

1. dans le mois suivant l'entrée en vigueur de la présente convention, une avance égale à un trimestre de dépenses estimées sur la base du montant TTC de l'enveloppe prévisionnelle étalée sur la durée de l'opération, majorée de 2% ;
2. l'avance consentie sera ensuite réajustée périodiquement tous les mois, à hauteur des dépenses payées par la SMAT au titre du mois précédent :
 1. Ces dépenses sont justifiées par la SMAT par communication au SMTC d'un relevé de dépenses comportant le récapitulatif des dépenses supportées par la SMAT depuis le précédent relevé et devra être accompagné des pièces justificatives.
 2. Ce relevé de dépenses sera communiqué avant le 10 de chaque mois. Il fait apparaître pour chacune des dépenses concernées, l'imputation budgétaire, le montant dû à chaque prestataire, le montant déjà payé et le montant à payer ainsi que les informations nécessaires à la déclaration de TVA qui sont : montant HT, taux de TVA, montant TVA, montant TTC.
 3. Le SMTC s'oblige à reconstituer l'avance au plus tard à la fin du mois suivant la réception du relevé de dépenses.

En cas d'insuffisance de ces avances, la SMAT ne sera pas tenu d'assurer le paiement des dépenses sur ses propres disponibilités.

En cas de demande expresse du SMTC de placer ces avances, tous les produits financiers qui pourraient être dégagés à partir de celles-ci figureront au compte de l'opération.

16.2 Remboursement par le SMTC

Toutefois, le SMTC pourra demander à la SMAT, d'assurer le préfinancement d'une partie des dépenses soit sur ses disponibilités, soit par recours à un organisme tiers. Les conditions de ce préfinancement seront définies entre les parties au moment de la demande.

Avant le 10 de chaque mois, la SMAT indiquera au SMTC les dépenses réglées le mois précédent par l'envoi d'une demande de remboursement comportant le récapitulatif des dépenses supportées par la SMAT depuis la précédente demande, accompagnée des pièces justificatives. Cette demande comporte les mêmes informations que le relevé de dépenses visé à l'article 16.1. Le SMTC s'oblige à rembourser la SMAT au plus tard à la fin du mois suivant cette demande.

A défaut de communication des pièces justificatives, les demandes de remboursement feront l'objet de retrait pour le montant des prestations concernées.

Passé le délai prévu ci-dessus pour le remboursement du préfinancement, les sommes dues par le SMTC seront majorées, de plein droit et sans qu'il y ait besoin d'une mise en demeure, d'un intérêt moratoire égal au taux publié par le Banque Centrale Européenne pour les contrats publics sur la période concernée en cas de prélèvement sur les disponibilités de la SMAT ou égal au taux d'intérêt moratoire de l'organisme tiers en cas de recours à un préfinancement extérieur.

La SMAT fournira les documents au format papier mais également en version dématérialisée.

16.3 Conséquences des retards de paiement

Pour le cas où la SMAT serait tenue de régler des intérêts moratoires aux entreprises ou à d'autres tiers, il lui sera appliqué des pénalités égales au montant de la part des intérêts lui incombant. Cette part sera calculée proportionnellement au nombre de jours de retard pouvant lui être imputé par rapport au nombre total de jours de retard.

En aucun cas la SMAT ne pourra être tenu pour responsable des conséquences du retard dans le paiement des entreprises ou d'autres tiers du fait notamment du retard du SMTC à verser les avances nécessaires aux règlements.

ARTICLE 17 - CONSTATATION DE L'ACHEVEMENT DES MISSIONS DU MANDATAIRE

La mission de la SMAT prend fin par le quitus délivré par le SMTC, ou par la résiliation du mandat dans les conditions fixées à l'article 23.

Le quitus pourra être donné à la demande de la SMAT après exécution complète de ses missions et :

1. réception des ouvrages et levée des réserves de réception ;

2. remise des ouvrages au SMTC ;
3. expiration du délai de garantie de parfait achèvement des ouvrages et reprise des désordres couverts par cette garantie ;
4. remise des dossiers complets comportant tous documents contractuels, techniques, administratifs, relatifs aux ouvrages, ceci dans le respect des procédures internes d'archivage du SMTC ;
5. si à la date du quitus il subsiste des litiges entre la SMAT et certains de ses cocontractants au titre de l'opération, remise au SMTC de tous les éléments en sa possession pour que celui-ci puisse poursuivre les procédures engagées par ses soins.

Le quitus général de l'opération ne pourra être délivré à la SMAT qu'après l'établissement du bilan général et définitif de l'opération présenté par la SMAT aux fins d'acceptation par le SMTC.

Le SMTC notifiera sa décision à la SMAT dans les quatre mois suivant la réception de la demande de quitus. A défaut de décision dans ce délai, la SMAT est indemnisée d'une somme forfaitaire par mois de retard de 5 % de la rémunération forfaitaire annuelle de l'année de mise en service de l'ouvrage figurant à la décomposition de l'état des prix forfaitaires, en annexe 5.

S'agissant de la mission prévue à l'article 18 relative à la représentation en justice du SMTC, la constatation de l'achèvement de cette mission particulière de la SMAT interviendra :

1. du fait de l'obtention du quitus ;
2. ou, le cas échéant, du fait de l'obtention avant cette date d'une décision de justice définitive ;
3. ou, le cas échéant, du fait de la décision du SMTC de mettre fin avant cette date à sa représentation en justice.

ARTICLE 18 - ACTIONS EN JUSTICE ET AUTRES ACTIONS AUX FINS DE REPARATION D'UN PREJUDICE

18.1 Actions en justice

Conformément aux dispositions de l'article 5 de la loi n° 85-704 du 12 juillet 1985 relative à la maîtrise d'ouvrage publique et ses rapports avec la maîtrise d'œuvre privée, la SMAT représente le SMTC en justice, tant en demande qu'en défense, jusqu'à l'obtention du quitus tel que défini à l'article 16 des présentes pour :

1. Toute action liée à l'exécution d'un marché signé par lui, y compris la mise en jeu des garanties contractuelles et des garanties légales,
2. Toute action en responsabilité biennale, décennale, contractuelle et extra contractuelles,
3. Tout recours et actions des tiers.

La SMAT est habilitée pour :

1. Percevoir toute somme et indemnité allouées par une juridiction,
2. Et en cas de condamnation, verser les sommes correspondantes à la partie bénéficiaire, suivant les modalités prévues à l'article 16. Au cas où cette condamnation résulterait d'une faute personnelle et caractérisée de la SMAT, il lui sera fait application de l'article 24.

Les sommes ainsi perçues ou versées seront comptabilisées au bilan de l'opération.

En cas de sinistre, et dans l'attente d'une décision de justice, la SMAT pourra le cas échéant et avec l'accord du SMTC faire l'avance des sommes nécessaires au bon déroulement de l'opération dans les conditions visées à l'article 16. Les sommes avancées sont prises en compte dans le bilan de l'opération.

La présente délégation prendra fin à tout moment sur simple décision, dûment notifiée, du SMTC et au plus tard à l'achèvement de la mission de la SMAT. La délégation ne fait obstacle au droit pour le SMTC d'agir lui-même tant en demande qu'en défense, il devra en informer la SMAT.

18.2 Autres actions

Pour toutes les autres actions non juridictionnelles (en matière d'assurance, transactionnelle, etc.) engagé au nom et pour le compte du SMTC, la SMAT est habilitée à percevoir ou verser les indemnités après autorisation du SMTC. Les sommes ainsi perçues ou versées seront comptabilisées au bilan de l'opération.

ARTICLE 19 - CONTROLE ADMINISTRATIF ET TECHNIQUE DU SMTC

Le SMTC sera tenu étroitement informé par la SMAT du déroulement de sa mission. A ce titre, la SMAT est tenue d'apporter au SMTC une information permanente sur l'avancement de l'opération, telle qu'elle sera définie au Plan de Management de projet. Il devra laisser au SMTC et à son personnel libre accès à tous les dossiers concernant l'opération.

Les représentants du SMTC pourront suivre les chantiers, y accéder à tout moment sous réserve de se conformer aux dispositions de sécurité qui s'y appliquent, et consulter les pièces techniques. Dans la mesure du possible, ils ne présenteront leurs observations qu'à la SMAT et non directement aux intervenants quels qu'ils soient.

Le SMTC aura le droit de faire procéder à toutes vérifications qu'il jugera utiles pour s'assurer que les clauses de la présente convention sont régulièrement observées et que ses intérêts sont sauvegardés.

ARTICLE 20 - CONTROLE COMPTABLE ET FINANCIER DU SMTC ; BILAN ET PLAN DE TRESORERIE PREVISIONNELS ; REDDITION DES COMPTES

La SMAT accompagne toute demande de paiement en application de l'article 16 des pièces justificatives correspondant aux dépenses engagées d'ordre et pour compte du SMTC.

En outre, pour permettre au SMTC d'exercer son droit à contrôle comptable, la SMAT doit :

- tenir les comptes des opérations réalisées pour le compte du SMTC dans le cadre de la présente convention d'une façon distincte de sa propre comptabilité ;
- adresser au SMTC au 31 mars de chaque année un compte-rendu financier basé sur les données au 31 décembre de l'année précédente comportant notamment, en annexe :
 - . un bilan financier prévisionnel actualisé faisant apparaître d'une part l'état des réalisations en dépenses (et en recettes le cas échéant), et d'autre part, l'estimation des dépenses (et, le cas échéant, des recettes) restant à réaliser ;
 - . un plan de trésorerie actualisé faisant apparaître l'échéancier des dépenses (et des recettes éventuelles) ;
- au cas où ce bilan financier ferait apparaître la nécessité d'évolution de l'enveloppe financière prévisionnelle qui n'aurait pas déjà fait l'objet de l'application de l'article 3 ci-dessus, en expliquer les causes et si possible proposer des solutions ;
- fournir au SMTC un tableau des acquisitions et cessions immobilières réalisées pendant la durée de chaque exercice. Ce tableau sera joint au compte rendu financier ;
- adresser chaque année avant le 31 octobre au mandant un budget prévisionnel ainsi qu'un plan de trésorerie pour l'année suivante ;
- adresser au fur et à mesure du déroulement de l'opération, et au moins une fois par an avant le 31 Janvier de l'exercice suivant, au SMTC, une reddition des comptes. Cette dernière récapitulera l'ensemble des dépenses acquittées pour le compte du SMTC au cours de l'exercice passé, en spécifiant celles qui ont supporté la TVA qui sera isolée, ainsi qu'éventuellement, les recettes encaissées pour son compte. Les copies des factures portant la mention de leur date de règlement seront jointes à l'appui de cette reddition de comptes si elles n'ont pas été précédemment remises au titre des relevés de dépenses et/ou demandes de remboursement (article 16) ;
- fournir en temps utile, au SMTC, les informations nécessaires à l'établissement par ce dernier des déclarations fiscales de TVA ;
- fournir, selon le plan comptable et les prescriptions notifiées en temps utile par le SMTC, les informations financières nécessaires à l'imputation comptable des dépenses par le SMTC, à l'établissement de l'inventaire comptable des ouvrages réalisés ;
- remettre un état récapitulatif de toutes les dépenses et, le cas échéant, des recettes, à l'achèvement de l'opération.

ARTICLE 21 - QUALITE, PLAN DE MANAGEMENT, GESTION DOCUMENTAIRE

21.1 Plan de Gouvernance de Projet

Le SMTC établira et transmettra dans le mois suivant la notification de la convention le Plan de Gouvernance de Projet spécifique au projet. Les parties échangeront afin de préciser :

1. les différents acteurs identifiés dans le cadre de la gouvernance du projet (territoires concernés, financeurs, collectivités associées, ...) ;
2. l'organigramme en place pour assurer la gouvernance du projet ;
3. les instances de gouvernance du projet, que le SMTC sera chargé d'organiser et animer ;
4. les jalons clés du projet, où les principaux acteurs devront être mobilisés ;
5. la Gestion de la Documentation, les modalités d'archivage.

Une mise à jour sera effectuée lorsqu'un événement essentiel mettra en cause la validité du présent document (jalons clés, changement significatif du réseau d'acteurs, etc.).

21.2 Plan de Management de Projet

Après échanges et concertation avec les services du SMTC, la SMAT fournira au plus tard 3 mois après la notification de la convention une proposition de Plan de Management de Projet spécifique aux attributions qui lui sont confiées dans le cadre du présent mandat pour validation par les services du SMTC.

En complément du Programme et du Plan de Gouvernance du projet, il précisera entre autres :

6. les différents acteurs du projet (maître d'ouvrage délégué, maître d'ouvrage, maître d'œuvre, partenaires, collectivités...) ;
7. les modalités de prise en considération des orientations définies par le SMTC ;
8. l'organigramme du projet et les liens contractuels ;
9. les différentes réunions de pilotage du projet ;
10. le planning prévisionnel de référence ;
11. la gestion des modifications ;
12. Estimation et règles de gestion économique et financière ;
13. Modalités de contrôle administratif et technique ;
14. Management des risques et de la sécurité : acteurs, analyse des risques, plan de maîtrise des risques ;
15. Modalités d'élaboration et de prise en compte du plan de Communication à mettre en place ;
16. Proposition pour la prise en compte de la dimension développement durable dans tous les procédés et descriptifs, l'organisation, la mise en place et le déroulement des chantiers ;
17. la Gestion de la Documentation, les modalités d'archivage ;

18. Les modalités d'envoi dématérialisé des documents ;
19. la prise en compte de la Charte Graphique.

L'absence de réponse du SMTC dans un délai d'un mois suivant réception de ce plan de management vaudra acceptation.

Une mise à jour sera effectuée lorsqu'un événement essentiel mettra en cause la validité du présent document (planning très déviant, enveloppe financière restreinte ou augmentée, changement significatif du réseau d'acteurs mettant en cause la structure du projet, etc....). Cette mise à jour sera proposée pour validation par les services du SMTC.

21.3 Gestion documentaire

La SMAT mettra en œuvre une Gestion Electronique (GED) des Données spécifique au projet auxquels auront accès les différents partenaires et prestataires, y compris l'Etat.

Le SMTC, en tant que propriétaire des données produites, aura accès, selon la définition des droits d'accès des personnes habilitées, à l'ensemble des documents déposés sur la GED.

La SMAT est tenue de mettre en place au plus tard 6 mois après la notification du présent mandat un Système d'Echange de Données Informatisé (SEDI).

Ce service couvrira tout le cycle de vie de la construction, de la conception jusqu'à l'exploitation des ouvrages, et permettra d'avoir :

1. Un annuaire des intervenants
2. La mise à disposition de tous les types de documents, révisables ou non
3. Les approbations en ligne avec suivi temps réel de l'état des documents
4. La traçabilité de toutes les opérations (ouverture de document, téléchargement ou visualisation de fichier...)

Par ailleurs, tout document contractuel devra être envoyé via ces systèmes de dématérialisation : livrable, pièce de marché, ordre de service, document issu du maître d'ouvrage... Une copie du document « signé » sera alors scannée et versée dans le SEDI.

Les sommes versées au titre de la mise en place du SEDI seront comptabilisées au bilan de l'opération.

21.4 Charte graphique

Les plans DOE livrés devront respecter la charte graphique dans la version en vigueur.

ARTICLE 22 - ASSURANCES

22.1 Assurance responsabilité civile professionnelle

La SMAT déclare être titulaire d'une police d'assurance couvrant sa responsabilité civile professionnelle.

22.2 Assurance responsabilité civile décennale « Constructeur non réalisateur »

La SMAT s'engage à souscrire, au cas où il en aurait l'obligation conformément aux articles L.241-1 et L.241-2 du Code des Assurances, une police responsabilité décennale.

22.3 Autres assurances (« dommages-ouvrage », « tous risques chantier »...)

La SMAT formulera des propositions globales en matière d'assurance permettant de garantir l'ensemble des risques inhérents à la réalisation du projet et de respecter les obligations légales en la matière. Après décision du SMTC, la SMAT souscrira, au nom et pour le compte du SMTC, les polices d'assurance correspondant aux options retenues.

La SMAT au SMTC une copie desdits contrats dès que lui-même sera en possession de ses exemplaires.

Il est par ailleurs convenu que la SMAT effectuera, pour le compte du SMTC, toutes les formalités prévues pour satisfaire aux obligations de l'assuré, telles qu'elles résultent de l'annexe II à l'article A 243-1 annexe II du Code des Assurances.

La mise en jeu des garanties incluses dans les polices d'assurance sera exercée par le SMTC à compter de l'octroi du quitus à la SMAT. A partir de cette date, le SMTC fera son affaire personnelle de satisfaire à ses obligations. La SMAT pourra le cas échéant, lui apporter son assistance selon les modalités définies à l'article 5.

L'ensemble des dépenses engagées au titre de cet article 22.3 est pris en compte dans le bilan de l'opération.

ARTICLE 23 - RESILIATION

23.1 Résiliation sans faute

Le présent article déroge à l'article 34.2.2 du CCAG – PI.

En cas de résiliation unilatérale totale ou partielle à l'initiative du SMTC pour motif d'intérêt général, la SMAT aura droit à une indemnité qui a la nature de dommages et intérêts réparant le préjudice subi par cette décision.

Un accord sera recherché entre les parties sur le montant de ces indemnités, celles-ci ne pouvant toutefois être inférieures à 5% des prestations non encore réalisées par la SMAT.

Le SMTC prendra en charge la continuation de tous les contrats passés par la SMAT pour la réalisation de sa mission y compris les éventuelles indemnités de résiliation.

23.2 Résiliation pour faute

Il est fait application de l'article 32 du CCAG - PI.

En cas de carence ou de faute caractérisée de la SMAT, après mise en demeure restée infructueuse pendant un délai de un mois, la convention pourra être résiliée sans préjudice de l'application des pénalités prévues au présent contrat.

En cas de carence ou de faute caractérisée du SMTC, après mise en demeure restée infructueuse pendant un délai de un mois, la SMAT pourra saisir le juge d'une demande en résiliation et/ou réparation du préjudice subi.

ARTICLE 24 - PENALITES

Sans préjudice des cas de résiliation pour faute de la SMAT visés à l'article 23.2, la SMAT sera responsable de sa mission dans les conditions précisées aux articles 2 et 7.

En cas de manquement de la SMAT à ses obligations, le SMTC se réserve le droit de lui appliquer des pénalités sur sa rémunération telles que fixées pour les cas visés ci-dessous ou à déterminer par les parties en fonction de l'importance des fautes commises et du préjudice subi. Dans ce dernier cas, à défaut d'accord entre les parties, les pénalités seront fixées par le juge.

Au cas où le cumul de ces pénalités excéderait 10% du montant de la rémunération hors TVA, la convention pourra être résiliée aux torts exclusifs de la SMAT sans préjudice d'une action en responsabilité du SMTC envers la SMAT.

Ces pénalités seront applicables selon les modalités suivantes :

24.1 Retard dans la remise des documents

Par dérogation à l'article 14 du CCAG PI, des pénalités forfaitaires et non révisables seront applicables en cas de retard dans la remise des documents visés au présent mandat par rapport aux délais : 50 Euros par jour de retard et par document, non révisable.

24.2 Retard de paiement

En cas de retard de paiement, par la faute de la SMAT, des sommes dues aux titulaires des contrats conclus au nom et pour le compte du SMTC, les intérêts moratoires versés restent à la charge exclusive de la SMAT à titre de pénalités.

24.3 Manquement aux clauses de la présente convention

Le non-respect d'une des clauses de la présente convention notamment dans l'organisation, la mise en œuvre et le contenu des prestations donnera lieu à l'application d'une pénalité de 100 Euros par jour à compter de 1 semaine après la réception de la demande écrite par le mandant au mandataire de se mettre en conformité avec une des

clauses de la convention et jusqu'à mise en conformité par le mandataire, notamment en ce qui concerne les validations de documents, la tenue de réunions, l'établissement des documents de suivi de la convention.

24.4 Dispositions diverses

Pour le décompte des retards éventuels et du respect des coûts, c'est le programme d'opération éventuellement amendé qui servira de référence. En cas de modification de l'enveloppe de l'opération ou encore de son planning, les responsabilités du mandataire, de la maîtrise d'ouvrage ou encore de tiers et d'éléments externes seront discutées.

Pour le décompte des retards éventuels, ne pourront conduire à pénalités :

1. les retards occasionnés par le défaut de réponse ou de décision du maître de l'ouvrage ou l'exploitant dans les délais fixés par la présente convention ;
2. les éventuels retards d'obtention d'autorisations administratives dès lors que le mandataire ne peut être tenu pour responsable ;
3. les conséquences de mise en redressement ou liquidation judiciaire de titulaires de contrats passés par le mandataire ;
4. les journées d'intempéries au sens des dispositions législatives ou réglementaires en vigueur ayant entraîné un arrêt sur les chantiers.

ARTICLE 25 - UTILISATION DES RESULTATS - PROPRIETE DES DOCUMENTS

L'option retenue concernant l'utilisation des résultats et précisant les droits respectifs du SMTC et de la SMAT est l'option B telle que définie au C.C.A.G.-P.I.

Toutes les études et tous les documents établis en application de la présente convention seront la propriété du SMTC.

Il pourra les utiliser sous réserve des droits des hommes de l'art relevant de leur propriété artistique.

La SMAT s'engage à ne pas communiquer à des tiers les documents qui pourraient lui être remis au cours de sa mission, sauf accord du SMTC.

ARTICLE 26 – LITIGES

Les litiges susceptibles de naître à l'occasion de la présente convention seront portés devant le Tribunal Administratif de TOULOUSE.

ARTICLE 27 - DEROGATIONS

L'article 23.1 de la présente convention déroge à l'article 34.2.2 du CCAG-P.I.

L'article 24.1 de la présente convention déroge à l'article 14 du CCAG-P.I.

Fait à Toulouse, le

En deux exemplaires originaux

Pour le SMTC

Pour la SMAT

D. 2017.07.05.2.1

2 – RESEAU STRUCTURANT

2.1 – Connexion Ligne B : Présentation de l'avancement des études et approbation du programme

Par sa délibération D.2016.10.19.3.1, le SMTC a approuvé un cadre visant à définir le projet de Connexion des Lignes B et Toulouse Aerospace Express à la future station INPT de Labège Innopole.

Dans son point d'information I.2017.03.29.4.1, le SMTC a informé des orientations techniques choisies pour élaborer le programme d'opération du projet Connexion Ligne B.

La présente délibération vise donc à approuver le programme d'opération de l'opération Connexion Ligne B, tel que défini dans le document ci-joint et en adéquation avec les éléments de cadrage et de choix donnés.

1- Cadre et contexte de réalisation de l'opération

La grande agglomération toulousaine est caractérisée à la fois par une très forte croissance démographique (+15 000 habitants/an) et économique (+ 7000 emplois/an), et par des conditions de déplacements qui se dégradent, faisant peser aujourd'hui des risques sur son attractivité (près de 70 000 emplois restent aujourd'hui non desservis par les modes lourds de transport en commun, seulement 8% de part de transports en commun dans les déplacements domicile/travail).

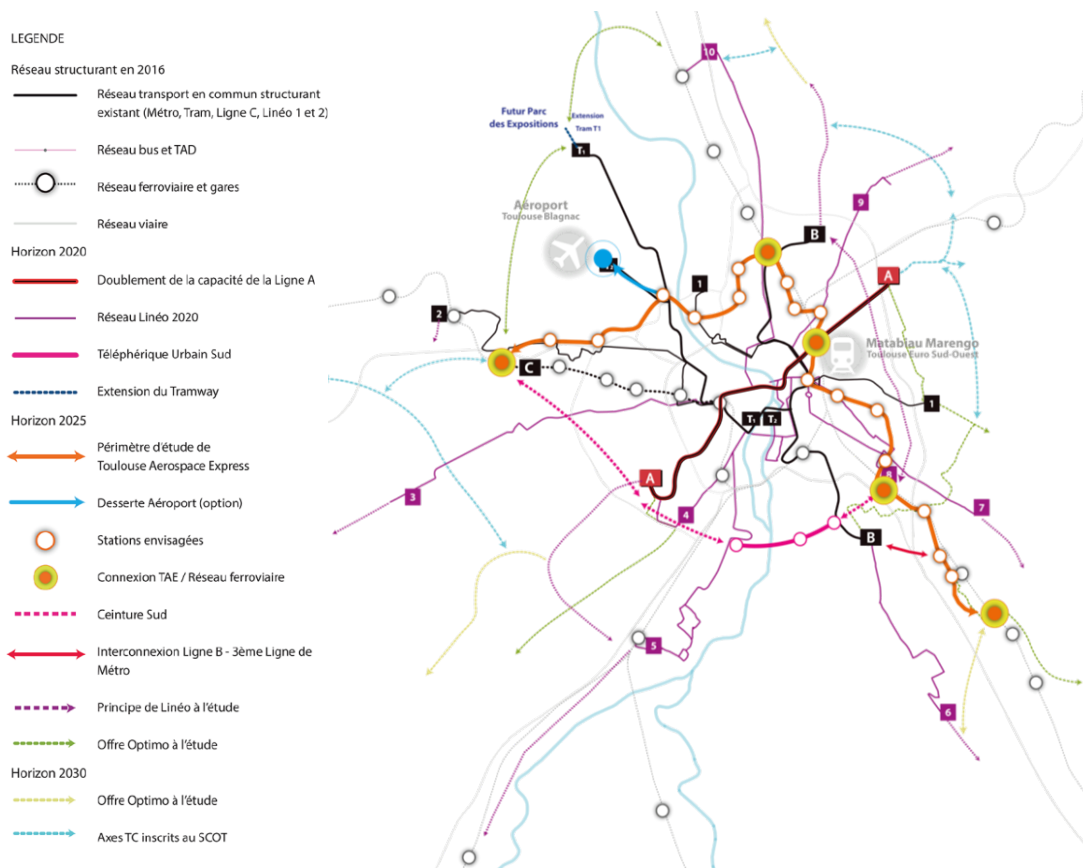
Le territoire se doit ainsi de relever un double défi :

- le développement de son offre de transports publics (déploiement des modes capacitaires, réseau convergent et transversal, optimisation des connexions entre le réseau ferroviaire, le réseau interurbain et le réseau urbain) ;
- la transformation progressive de son modèle de mobilités en prenant en compte l'ensemble des leviers disponibles (transport en commun, marche à pied, vélo, voiture partagée ...) et des acteurs en mesure d'accompagner le changement (lien urbanisme mobilités, partenariat public/privé ...).

A ce titre, le SMTC a élaboré un Projet Mobilités aux horizons 2020.2025.2030, valant révision du Plan de Déplacements Urbains ; son approbation est programmée début 2018 après une enquête publique qui se tiendra en septembre/octobre 2017.

Un des axes majeurs du Projet consiste au déploiement d'un réseau de transport en commun structurant sans équivalent hors Région parisienne, permettant de déployer l'ensemble des modes de transport possibles (métro, tram, téléphérique, bus à haut niveau de service Linéo ...) et de proposer à terme aux différents usagers une multiplication de trajets possibles en transport en commun à l'échelle de la grande agglomération toulousaine.

Axe 1 du Projet Mobilités 2020 2025 2030



Le projet de Connexion Ligne B participe activement à ce réseau ambitieux et connecté, il permet de compléter le maillage existant et projeté (3^{ème} ligne de métro) au sud de l'agglomération et propose une nouvelle offre capacitaire permettant de répondre à la forte croissance attendue de la demande en déplacements.

Il vise notamment à améliorer la desserte de grands pôles économiques pour lesquels l'accessibilité à toutes les échelles constitue un enjeu majeur.

Plusieurs principes constituent les fondamentaux du projet :

- accompagner le développement économique et urbain du sud-est de l'agglomération en proposant une offre de transport attractive qui améliore l'accessibilité de ce territoire ;
- réaliser une infrastructure en interface et en complémentarité avec le projet de 3^{ème} ligne de métro qui desservira le secteur de Labège Enova Toulouse et plus largement le sud-est de l'agglomération ;
- s'inscrire dans la continuité des réflexions passées concernant le prolongement de la Ligne B vers le sud.

Ce projet qui a donc été ainsi inscrit dans le Projet Mobilités 2020-2025-2030 délibéré le 19 octobre 2016, a fait l'objet d'une fiche action spécifique (fiche action n°3).

A ce jour, deux autres délibérations ont permis de préciser les éléments généraux du projet.

La délibération du 19 octobre 2016, a acté les éléments de cadrage de ce projet :

- l'itinéraire : Ramonville, Parc Technologique du Canal, INPT (2,7 km – 2 nouvelles stations),
- le mode : métro de type VAL (Véhicule Automatique Léger),
- l'infrastructure : site propre intégral,
- le budget cible : 180 M€ en valeur 2016 pour une solution technique en voie unique, frais d'ingénierie et foncier compris,
- le délai de réalisation : 2024, à coordonner avec la mise en service de TAE (3^{ème} ligne de métro),
- une enquête publique dissociée à réaliser en même temps que celle qui sera réalisée pour le projet TAE (3^{ème} ligne de métro).

Un point d'étape a ensuite été fait au cours du CS du 29 mars 2016, afin de présenter le dossier de choix permettant d'analyser plus finement les différentes options techniques étudiées et valider les principales caractéristiques du projet. La solution technique retenue a permis de préciser ou modifier quelques-uns de ces éléments structurants :

- l'infrastructure en voie double jusqu'à la station Parc Technologique du Canal ;
- l'infrastructure en voie unique entre les stations Parc Technologique du Canal et INPT ;
- l'exploitation de ce tronçon avec une fréquence de 1 rame sur 4 en heure de pointe ;
- l'estimation du trafic : 14 000 voyages / jour ;
- l'estimation budgétaire réévaluée à 190 M€ avec une recherche d'économie à réaliser.

2- Caractéristiques générales du projet

Le tracé du projet de Connexion Ligne B (CLB) reprend celui étudié dans le cadre du Prolongement de la Ligne B (PLB) jusqu'à la future station INPT, située à proximité de la Place du Commerce dans le quartier Grande Borde de Enova Labège-Toulouse.

L'essentiel du tracé est réalisé avec une insertion en viaduc, seul le raccordement à la station souterraine existante de Ramonville est réalisé par un ouvrage souterrain, puis un tunnel bitube pour faciliter le passage sous le Canal du Midi.



La longueur totale de la CLB est de l'ordre de **2,7 km** : la partie en viaduc, principal ouvrage, représente une longueur de l'ordre de 2.000 à 2.200 m, en fonction de la position définitive de la station INPT qui sera déterminée lors des études d'avant-projet et projet. La partie en tunnel est d'une longueur d'environ 500 m, dont la majeure partie sera réalisée en tunnel bitube.

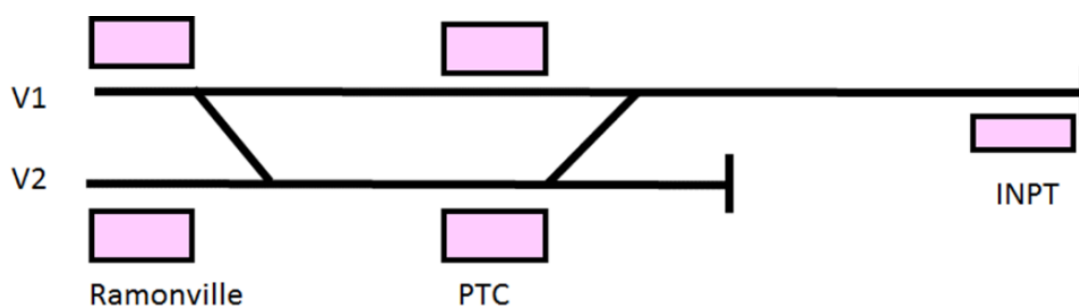
Le tracé est ponctué de 2 stations aériennes :

- Parc Technologique du Canal (PTC) : elle se situe sur l'avenue de l'Europe, et assure une bonne lisibilité, de par sa position centrale par rapport au Parc Technologique et son extension future ;
- Institut National Polytechnique (INPT) : légèrement excentrée à l'Ouest du centre Commercial Carrefour et à proximité de la place du commerce. Elle permet de desservir la part Nord du quartier Grande Borde (commerces et bureaux), et les établissements universitaires de l'ENSIACET, l'INPT, l'ICSI, l'AFPA. La position précise de cette station fera l'objet des études d'avant-projet en étroite collaboration avec les études de TAE.

A l'approche de la station INPT, l'ancien tracé étudié pour le Prolongement de la Ligne B sera adapté pour prendre en compte le projet Toulouse Aerospace Express. À ce stade de l'étude, il demeure plusieurs variantes possibles d'insertion dans ce secteur.

Le fait que TAE emploie un matériel roulant différent de celui de la Ligne B du métro écarte les solutions de croisement à niveau et/ou de jonction des lignes. Les tracés sont donc indépendants. Ils tiennent compte des hypothèses techniques et constructives de chacune d'entre-elles dans les limites d'études ultérieures plus précises.

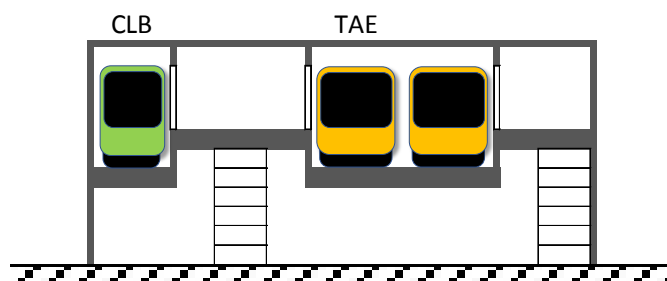
La solution retenue pour le tracé de la CLB est la Voie Double Partielle (VDP). Cette solution permet de minimiser les impacts en phase travaux, et principalement au droit de la station de Ramonville. Car en particulier, elle permet de mieux prendre en compte l'évolutivité des performances de ce nouveau tronçon pour l'augmentation de la fréquence de passage et surtout, lors de l'exploitation à 52 mètres de la Ligne B.



A la station Ramonville, aucun aménagement complémentaire n'est nécessaire, à l'exception du raccordement entre les deux parties de ligne qui devra nécessiter une interruption de l'exploitation pendant quelques semaines (durant un été).

L'arrière gare de Ramonville n'accueillera plus le stockage des rames. Le stockage sera réalisé sur une portion du viaduc située juste après la station Parc Technologique du Canal (PTC). Au terminus INPT, une seule position d'arrêt de rame est prévue au niveau de la station, ce qui ne permettra pas de stockage de rame.

À ce stade des études **la station INPT** sera commune à la CLB et TAE. Dans cette hypothèse, le tracé en aérien des deux lignes oriente le choix d'une réalisation de deux stations accolées avec des voies sur un même niveau altimétrique. Les schémas ci-dessous illustrent ces principes.



Le schéma ci-dessus est indicatif, plusieurs solutions sont encore envisageables à ce stade.

Les caractéristiques de la Connexion Ligne B seront sensiblement identiques à celles des 2 lignes A et B de VAL en fonctionnement. Elles sont ici sommairement rappelées :

- **les automatismes** : le système est conçu pour fonctionner de façon entièrement automatique, sans aucune intervention humaine à bord des véhicules. Qu'ils soient fixes, en lignes ou embarqués, les automatismes assurent de manière permanente la sécurité du système, son pilotage, sa télésurveillance ainsi que sa télécommande. L'ensemble de ces équipements automatiques sera, à la mise en service de la Connexion Ligne B, connecté au Poste de Commande Centralisé actuel de Basso Cambo.
- **les véhicules** : le matériel roulant prévu sur la Connexion de la Ligne B à Labège sera de type VAL. Il se présente sous la forme d'un élément réversible (rame) de deux voitures non séparables. Le roulement se fait sur pneumatiques et le guidage par l'intermédiaire de roues horizontales. Il n'est pas prévu dans ce programme d'acquisition de rames.
- **la sécurité du système** : le pilotage, entièrement automatique, est contrôlé par une fonction permanente chargée d'assurer le respect de toutes les conditions de sécurité. L'autorisation de rouler en mode automatique peut être supprimée localement ou sur toute la ligne, dès qu'un événement vient affecter la sécurité des rames ou des passagers. La vitesse de fonctionnement des rames est contrôlée continuellement, et si celle-ci dépasse la limite sécuritaire calculée, la procédure d'arrêt du train est enclenchée. Le sens de marche de chaque rame est contrôlé en continu et son non-respect entraîne l'immobilisation du train.
- **la communication avec les voyageurs** : l'absence de personnel à bord des rames est compensée par une liaison phonique permanente entre les voyageurs et le Poste de Commande Centralisé.

3- Planning de réalisation

Le projet de Connexion de la Ligne B à TAE a fait l'objet d'études préliminaires qui ont notamment permis d'élaborer le présent programme. **La poursuite du projet va nécessiter de réaliser une concertation (au sens de l'article L. 103-2 du Code de l'Urbanisme), prévue dans le planning suivant, vers la fin de l'année 2017.**

En parallèle, les études de conception (avant-projet, projet et élaboration des dossiers de consultations des marchés de travaux) seront lancées afin de préparer les dossiers d'enquête publique et avant de consulter les entreprises de travaux.

Les procédures administratives et notamment l'enquête publique concernant l'utilité publique du projet, nécessaires à la réalisation du projet pourront être menées en parallèle des études de conception et les autorisations administratives requises pour le projet devront être obtenues avant de lancer les travaux correspondants.

Pour la réalisation des travaux, certaines modalités de réalisation ou hypothèses techniques ont déjà été identifiées à ce stade. Celles qui structurent le planning de réalisation des travaux sont les suivantes :

- **le passage sous le Canal du Midi** : les contraintes qu'imposent l'exploitation et le classement au patrimoine mondial de l'UNESCO interdisent la réalisation du passage sous le canal en tranchée couverte. Ce passage sera réalisé à l'aide d'un tunnelier pour creuser deux tubes. Les travaux sous le canal devront se faire en période de chômage (arrêt d'exploitation) du canal, période qui ne peut être calée qu'en automne ou au plus tard en hiver.
- **la coupure de la Ligne B** : les travaux sur les systèmes de la Connexion Ligne B nécessiteront une coupure de l'exploitation de la Ligne B. Cette coupure de plusieurs semaines devra se faire pendant un été afin de limiter l'impact sur les usagers.

Ainsi, avec une Déclaration d'Utilité Publique prononcée à la fin du 3^{ème} trimestre 2019, les travaux pourraient ainsi démarrer à la fin 2019 et aboutir à une mise en service à la fin 2024.

4- Enveloppe budgétaire

Les études déjà menées permettent d'établir un budget prévisionnel d'opération à hauteur de **182,5 M€** (valeur janvier 2017), tel que décomposé ci-dessous :

	Estimation des Coûts (en M€ Janv. 2017)
Acquisitions foncières	3,5
Déplacement des réseaux	3,5
Génie Civil (Tunnel / Viaduc / Stations)	80,8
Systèmes	62,8
<i>Dont système VAL</i>	<i>58</i>
Frais d'ingénierie (MOE et autres)	9,9
Dépenses liées à l'investissement (Frais de MOA et autres)	11,7
Provision pour aléas	10,3
TOTAL	182,5

Il est prévu d'avoir recours à un montage d'opération « classique » avec un maître d'œuvre pour les études et le suivi de la réalisation et des marchés de travaux pour la réalisation de l'opération.

Accusé de réception en préfecture
031-253100986-20171005-20171004-2-1D-
Date de télétransmission : 05/10/2017
Date de réception préfecture : 05/10/2017

Pour ce type d'opération, le SMTC-Tisséo envisage de s'appuyer sur les compétences de la SMAT via un mandat de maîtrise d'ouvrage.

La tenue du budget de l'opération nécessitera la mobilisation de l'ensemble des territoires et partenaires du projet et le respect des hypothèses prises.

A noter qu'il **n'est pas prévu dans ce programme d'opération de créer un pôle d'échanges avec Parc Relais au droit de la station INPT**. La création d'un parc de stationnement est toutefois prévue dans le cadre de l'opération Enova, sous la maîtrise d'ouvrage du SICOVAL. Son usage pourrait être mutualisé et ainsi profiter aux usagers en rabattement du métro, de ce fait il sera nécessaire de le confirmer et d'en préciser les modalités d'usage, à l'horizon de l'élaboration du dossier d'enquête publique.

5- Cadre de Financement

Le financement du projet de Connexion Ligne B, s'inscrit dans le cadre du financement général du Projet Mobilités 2025.2030.

Pour autant à ce jour, ce projet a bénéficié d'un fléchage de financements par certains partenaires du SMTC, sous certaines conditions. Il s'agit de :

- **l'Etat**, avec un montant à hauteur de **35,5 M€**, acquis pour le compte du projet de Prolongement de la Ligne B, dans le cadre de l'appel à projets Mobilités Durables, lancé en 2013, et suite à des négociations avec le Ministre des Transports – engagement restant à confirmer ;
- **la Région Occitanie**, avec une hypothèse prise, pour un financement de l'ordre de **25 M€**, qui reste à confirmer et formaliser ;
- **le Département de Haute-Garonne**, avec un engagement de l'ordre de **65 M€**, qui reste à formaliser, dans le cadre d'une convention globale qui sera établie une fois que le PDU révisé aura été approuvé.

L'ensemble de ces engagements devront être formalisés, courant 2018, dans la perspective de l'enquête publique à venir.

En conclusion, il est donc proposé d'approuver le programme d'opération du projet « Connexion de la Ligne B avec Toulouse Aerospace Express à la future station INPT de Labège Innopole » selon ces dispositions, décrites de manière plus détaillée dans le document annexé à la présente délibération.

Le Comité Syndical :
Entendu l'exposé de Monsieur le Président,

ARTICLE 1 : APPROUVE le programme d'opération du projet « Connexion de la Ligne B avec Toulouse Aerospace Express à la future station INPT de Labège Innopole », pour un montant de 182,5 M€ HT (valeur janvier 2017) ;

ARTICLE 2 : DIT que la présente délibération sera notifiée à Monsieur le Préfet pour contrôle de légalité.

Connexion Ligne B Programme de l'Opération



Juin 2017

Sommaire

1. Contexte de l'opération
2. L'itinéraire
3. L'offre de service proposée et les perspectives de trafic
4. Les enjeux environnementaux
5. Les caractéristiques générales du projet
6. Niveau de performance de la solution retenue et modalités d'exploitation
7. Evolutivité
8. Identification des projets en interface
9. Estimation des coûts
10. Planning et modalités de réalisation

Introduction

La grande agglomération toulousaine est caractérisée à la fois par une très forte croissance démographique (+15 000 habitants/an) et économique (+ 7000 emplois/an), et par des conditions de déplacements qui se dégradent, faisant peser aujourd'hui des risques sur son attractivité (près de 70 000 emplois restent aujourd'hui non desservis par les modes lourds de transport en commun, seulement 8% de part de TC dans les déplacements domicile travail).

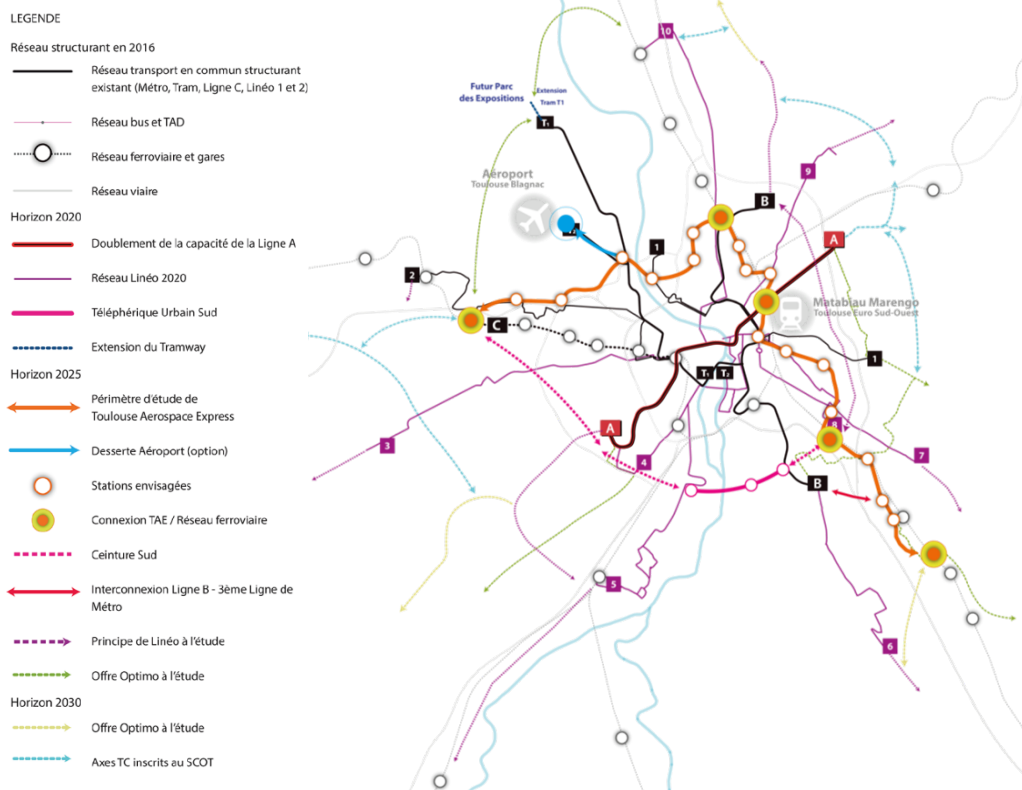
Le territoire se doit ainsi de relever un double défi :

- le développement de son offre de transports publics (déploiement des modes capacitaires, réseau convergent et transversal, optimisation des connexions entre le réseau ferroviaire, le réseau interurbain et le réseau urbain) ;
- la transformation progressive de son modèle de mobilité en prenant en compte l'ensemble des leviers disponibles (transport en commun, marche à pied, vélo, voiture partagée ...) et des acteurs en mesure de « changer la donne » (lien urbanisme mobilités, partenariat public/privé ...).

À ce titre, le SMTC-Tisséo*, élabore un Projet Mobilités aux horizons 2020 2025 2030, valant révision du Plan de Déplacement Urbains. Son approbation est programmée début 2018.

Un des axes majeurs du Projet consiste au déploiement d'un réseau de transport en commun sans équivalent hors Région Parisienne, permettant de déployer l'ensemble des modes de transport possibles (métro, tram, téléphérique, bus à haut niveau de service Linéo ...) et de proposer à terme aux différents usagers une multiplication de trajets possibles en transport en commun à l'échelle de la grande agglomération toulousaine.

Axe 1 du Projet Mobilités 2020 2025 2030



* La compétence Mobilité est exercée par SMTC-Tisséo, autorité organisatrice, sur un périmètre de desserte en transports collectifs urbains concernant 101 communes et 4 EPCI : Toulouse Métropole, la Communauté d'Agglomération du Sicoval, la Communauté d'agglomération du Muretain, le Syndicat Intercommunal des Transports Publics de la Région de Toulouse (SITPRT).

Connexion Ligne B – Programme de l'opération

Accusé de réception en préfecture
031-253100986-20170905-2017-1004-2-1D-DE
Date de télétransmission : 05/10/2017
Date de réception préfecture : 05/10/2017

Le projet de Connexion Ligne B participe activement à ce réseau ambitieux et connecté, il permet de compléter le maillage existant et projeté (3^{ème} ligne de métro) au sud de l'agglomération et propose une nouvelle offre capacitaire permettant de répondre à la forte croissance attendue de la demande en déplacements.

Il vise notamment à améliorer la desserte de grands pôles économiques pour lesquels l'accessibilité à toutes les échelles constitue un enjeu majeur.

Plusieurs principes constituent les fondamentaux du projet :

- accompagner le développement économique et urbain du sud-est de l'agglomération en proposant une offre de transport attractive qui améliore l'accessibilité de ce territoire ;
- réaliser une infrastructure en interface et en complémentarité avec le projet de 3^{ème} ligne de métro qui desservira le secteur de Labège Enova Toulouse et plus largement le sud-est de l'agglomération ;
- s'inscrire dans la continuité des réflexions passées concernant le prolongement de la Ligne B vers le sud.

Le projet de Connexion Ligne B est ainsi inscrit dans le Projet Mobilités 2020-2025-2030 délibéré le 19 octobre 2016 (fiche action 3 actant du principe d'une connexion entre la Ligne B et la 3^{ème} ligne de métro).

Deux délibérations (en octobre 2016 et mars 2017) ont précisé les éléments généraux du projet.

Les éléments structurants ont ainsi été retenus :

- Itinéraire : Ramonville, Parc Technologique du Canal, INPT,
- Mode : métro de type VAL (Véhicule Automatique Léger),
- Infrastructure : site propre intégral,
- Budget cible : 180 M€ en valeur 2016 (frais d'ingénierie et foncier compris) pour une solution technique en voie unique,
- Délai de réalisation : 2024, à coordonner avec la mise en service de TAE (3^{ème} ligne de métro),
- Une enquête publique dissociée à réaliser en même temps que celle qui sera réalisée pour le projet TAE (3^{ème} ligne de métro).

Un dossier de choix a également été élaboré au printemps 2017 afin d'analyser finement les différentes options encore à l'étude et de valider les principales caractéristiques du projet.

À ce moment, la solution technique retenue a permis de préciser ou modifier quelques-uns de ces éléments structurants :

- Infrastructure en voie double jusqu'à la station Parc Technologique du Canal,
- Infrastructure en voie unique entre les stations Parc Technologique du Canal et INPT,
- Exploitation de ce tronçon avec une fréquence de 1 rame sur 4 en heure de pointe,
- Estimation du trafic : 14.000 voyages / jour,
- Estimation Budgétaire réévaluée à 190 M€ avec une recherche d'économie à réaliser.

Le présent document constitue le programme de l'opération.

1. Contexte de l'opération

1.1 Un contexte territorial dynamique

Une croissance socio-économique exceptionnelle qui impacte la demande de déplacements

L'aire urbaine toulousaine, la quatrième de France, constitue un vaste territoire de plus de 450 communes, dont la population dépasse 1,2 million d'habitants.

Ce territoire entretient des relations quotidiennes avec des agglomérations moyennes proches (Montauban, Albi, Carcassonne, Auch...), formant un système urbain métropolitain à l'origine de nombreux déplacements, notamment depuis/vers le centre de l'agglomération toulousaine.

L'aire urbaine a gagné près de 19 000 habitants par an entre 2009 et 2014. Cette croissance place le territoire toulousain comme un des plus dynamiques de France.

La croissance économique sur les 20 dernières années a été par ailleurs une des plus importantes de France. Malgré une crise économique sans précédent au niveau national depuis 2008, le territoire toulousain continue de créer des emplois.

Le centre-ville, le pôle aéronautique nord-ouest et les territoires du sud-est de Montaudran à Labège sont les pôles d'emplois les plus importants.

En conséquence, d'ici 2025, 500.000 déplacements tous modes supplémentaires devront être absorbés par les différents réseaux de transport de l'agglomération.

Le projet de Connexion Ligne B répond à plusieurs objectifs figurant dans le projet Mobilités 2020-2025-2030 :

- concevoir un réseau structurant et capacitaire ;
- desservir les zones d'activités de l'agglomération.

Une demande de déplacements en forte évolution

Les habitants de la grande agglomération toulousaine génèrent **3,8 millions de déplacements** quotidiens (source Enquête Ménages Déplacements 2013 – SMTC-Tisséo).

Entre 2004 et 2013, la période est marquée par une véritable inversion de tendance avec une part modale des déplacements automobiles en recul pour la première fois (-8% de déplacements/habitant), alors que la mobilité en transport public est en nette croissance.

Cette tendance est plus marquée pour les habitants de la ville de Toulouse. **Les habitants des secteurs périphériques restent plus fortement ancrés à l'usage quotidien de l'automobile** même si la tendance est à la baisse.

Deux types de flux sont fortement émetteurs de Gaz à Effet de Serre (GES) :

- entre secteurs périphériques et Toulouse : 17% des déplacements, 27% des GES ;
- les flux d'échange de/vers l'extérieur de l'agglomération : 3% des déplacements, 20% des GES.

Les réseaux structurants de l'agglomération, routiers et transports en commun, sont aujourd'hui saturés, notamment en heures de pointe :

- le périphérique est de plus en plus congestionné et voit ainsi son trafic se stabiliser depuis plusieurs années (de l'ordre de 400.000 voitures/jour). Les sections ouest sont les plus empruntées. Les boulevards du centre-ville, ceux parallèles au Canal du Midi et de nombreuses voies d'accès au réseau primaire sont également saturées.

- la fréquentation de la Ligne A dépasse 200.000 voyageurs/jour. Les phénomènes de « reste à quai » se multiplient notamment pour les sections les plus chargées. Une exploitation à 52m des rames sur la Ligne A est d'ailleurs prévue à l'horizon 2020. La Ligne B voit quant à elle, sa fréquentation dépasser 180.000 voyageurs/jour avec un risque de saturation à terme.
- le réseau TER connaît également des phénomènes de saturation en période de pointe.

De nombreux territoires de l'agglomération connaissent aujourd'hui des freins à leur développement pour des questions d'accessibilité : infrastructures insuffisantes, difficulté pour les habitants d'accepter une dégradation de leurs conditions de déplacements, critère de plus en plus stratégique dans les choix d'implantation économique et de recherche d'emploi.

Certains grands secteurs économiques de l'agglomération, notamment le nord-ouest et le sud-est, sont marqués par de véritables difficultés d'accès qui se posent aujourd'hui comme des freins à un développement plus important : embouteillages chroniques, ponctualité/absentéisme des salariés, efficacité des échanges, nouvelles implantations...

Un territoire sud-est fortement imbriqué au fonctionnement de l'agglomération toulousaine

L'agglomération toulousaine est organisée à partir de bassins de mobilité. **Trois bassins de mobilité se dessinent au nord-ouest, au sud-ouest et au sud-est.**

Le bassin sud-est concerne près d'un quart des déplacements de l'agglomération (près de 900.000 déplacements/jour). C'est un vaste territoire qui inclut des faubourgs toulousains (Montaudran, Rangueil), Saint-Orens, les communes du SICOVAL et abrite près de 200.000 habitants.

4 secteurs sont particulièrement attractifs :

	Nb de déplacements quotidiens attirés	Nb de déplacements quotidiens attirés par des non-résidents
Rangueil	95 500	39 500
Montaudran	83 000	42 500
Labège/Escalquens	68 000	37 500
Saint-Orens	54 000	29 000

(Source : EMD 2013 - aua/T)(Valeur moyenne / jour de semaine)

Le secteur de Labège/Escalquens est particulièrement attractif pour les motifs « travail » (14 000 déplacements / jour de semaine) et « achat » (13 000 déplacements : jour de semaine).



Le secteur concerné par le projet concerne plusieurs pôles économiques :

- **des pôles économiques qui seraient directement desservis**
 - le Parc d'activité du Canal sur la commune de Ramonville : 4 550 emplois
 - la zone mixte Labège Enova Toulouse sur la commune de Labège : 14 850 emplois
- **des pôles économiques qui bénéficieraient du projet CLB par un maillage proche**
 - la zone du Palays : 3850 emplois ;
 - le complexe scientifique de Rangueil : 21 400 emplois ;
 - la zone de Toulouse Aerospace : 6 200 emplois (chiffres 2013, en forte évolution).

Ces secteurs d'emplois ont un impact très important sur les déplacements (domicile-travail, mobilité professionnelle...). Ils sont complétés par de nombreux équipements qui rayonnent à l'échelle de l'agglomération : équipements universitaires à Rangueil et Labège, Cinémas, Centre de congrès Diagona à Labège...

Plusieurs dynamiques sont à noter dans les secteurs concernés :

- la zone de Toulouse Aerospace est en fort développement ;
- Airbus Defence and Space dans la zone du Palays voit son nombre d'employés croître très rapidement ;
- la zone de Labège Enova Toulouse (Ex Innopole) connaît une forte restructuration en lien avec l'arrivée du métro ;
- à l'inverse, le Parc Technologique du Canal connaît des difficultés économiques (nombreux sites vacants) en lien notamment avec son manque d'accessibilité. Par contre, un potentiel foncier important doit lui permettre de connaître un nouveau développement dans le cadre d'une nouvelle desserte.

Un territoire multipolarisé en fort développement

Le secteur sud-est de l'agglomération est organisé à partir de plusieurs polarités qui concentrent habitat, équipements, services, commerces.

Ainsi, la Connexion Ligne B desservira directement l'éco-quartier du Midi, le parc d'activités du canal à Ramonville, la partie nord du secteur de Labège Enova Toulouse et notamment le centre commercial et le site universitaire INPT.

Le maillage proposé permettra également d'intéresser des polarités proches telles que les centres et quartiers de Labège, Ramonville et Saint-Orens ou les secteurs toulousains de projet de Toulouse Aerospace et Malepère. L'infrastructure proposée devra également permettre de rabattre des secteurs plus éloignés du sud du SICOVAL.

L'ensemble des secteurs concernés connaît un potentiel de développement très important avec la création de nouveaux quartiers tels qu'à Toulouse Aerospace ou à Malepère et avec des secteurs en profonde mutation.

Il s'agit notamment du secteur de Labège Enova Toulouse (ex Labège Innopole) dont l'évolution actuelle s'appuie fortement sur le projet de 3^{ème} ligne de métro Toulouse Aerospace Express.

Une accessibilité à renforcer

Le secteur sud-est est organisé autour de grandes infrastructures radiales qui permettent des connexions vers le centre de l'agglomération.

Elles génèrent également des coupures urbaines peu franchissables :

- autoroute A61 et périphérique (échangeur du Palays) ;
- voie ferrée Toulouse-Carcassonne ;
- Canal du Midi ;
- RD16 et RD916.

Au sein du secteur de Labège Enova Toulouse, certaines grandes unités foncières participent également au cloisonnement du territoire : INPT, centre commercial, équipements sportifs, Lycée La Cadène, entreprises clôturées...

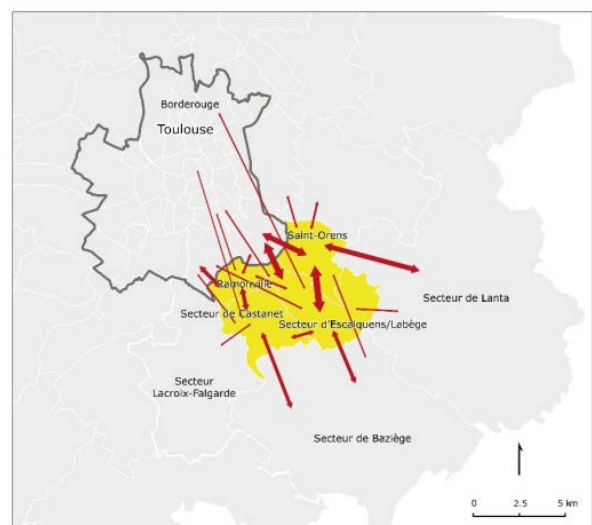
L'enjeu d'accessibilité est donc important :

- pour franchir les grandes infrastructures ;
- pour circuler dans les quartiers et accéder aux futures stations de métro.

L'analyse des flux entre les secteurs concernés par le projet CLB montre des déplacements importants entre les secteurs de Labège/Escalquens et Saint-Orens, depuis/vers les faubourgs sud de Toulouse, avec les communes du sud Sicoval.

Les habitants du SICOVAL utilisent très largement la voiture particulière pour leurs déplacements. C'est encore plus vrai pour les déplacements domicile-travail (79% des déplacements faits en voiture).

59% des habitants du SICOVAL travaillent dans une commune de Toulouse Métropole.

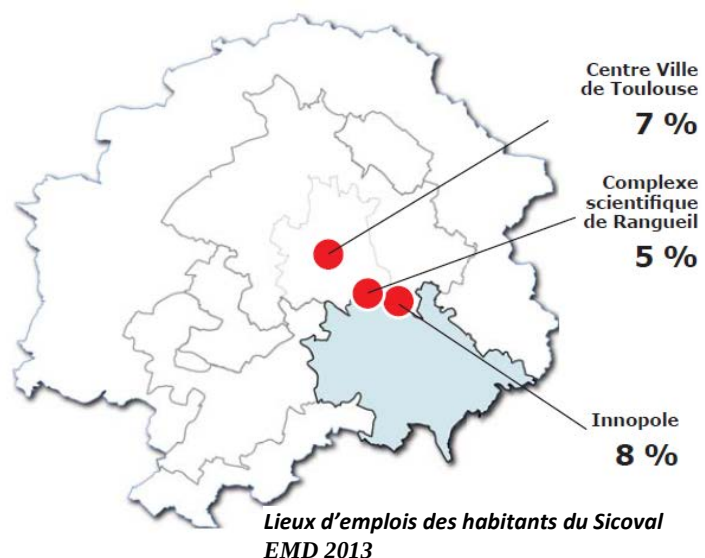


L'accessibilité au secteur sud-est est en partie organisée à partir de la trame viaire nord-sud (A61, RD16, RD916, RD813).

Ces voies sont extrêmement utilisées en périodes de pointe et régulièrement congestionnées.

L'A63 et la Liaison Multimodale Sud Est au nord et la RD57 au sud proposent des liaisons est-ouest en position très périphérique.

Le secteur bénéficie aujourd'hui d'une desserte ferroviaire par la ligne Toulouse – Carcassonne avec une quinzaine d'allers-retours quotidiens à la gare de Labège Innopole.



Connexion Ligne B – Programme de l'opération

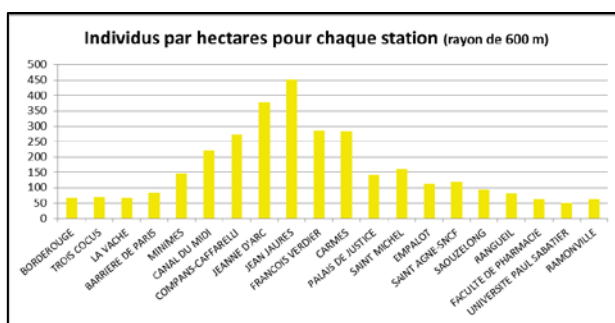
Le projet de 3^{ème} ligne de métro devrait s'accompagner d'un déplacement de cette gare plus au sud (site de La Cadène) et de la suppression de l'arrêt de Labège-Village.

Plusieurs lignes de bus du réseau Tisséo desservent le secteur en rabattement vers la ligne B à la station Ramonville (lignes 62 et 79), Université Paul Sabatier (lignes 78 et 81) ou Rangueil (ligne 80). Si la réalisation de la Liaison Multimodale Sud-Est a globalement facilité les liaisons est-ouest, les relations vers le secteur de Labège sont encore peu attractives.

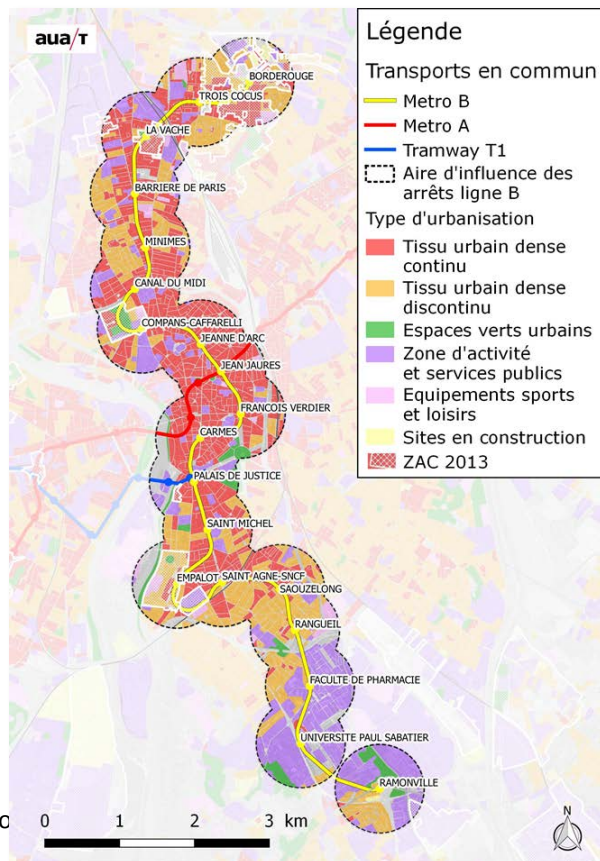
Une navette permet la desserte de la Zone d'Activités du Canal depuis la station Ramonville (ligne 111). La ligne 109 permet des relations vers Saint-Orens avec des véhicules adaptés aux voies étroites. La ligne de Transport à la Demande 204 relie le secteur d'Ayguésvives.

1.2. La Connexion Ligne B, élément du Projet Mobilités

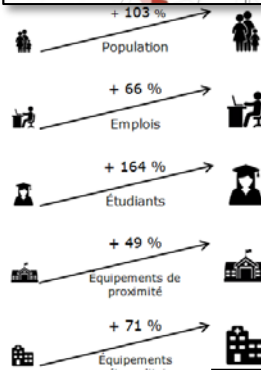
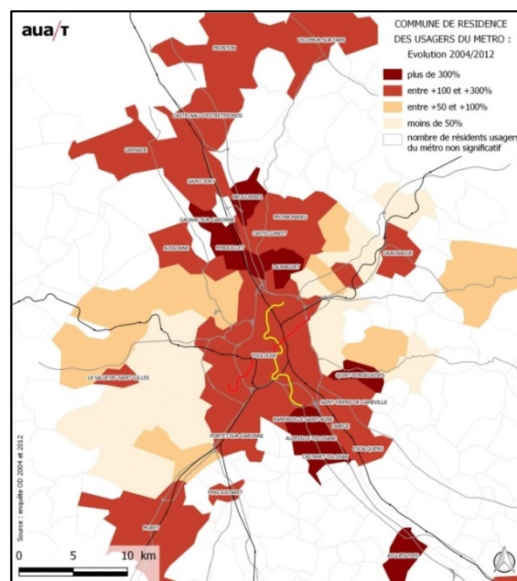
Inscrit dans le Projet Mobilités 2020-2025-2030, **le projet Connexion Ligne B (CLB) prolonge la Ligne B du métro afin de desservir le site de Labège Innoport avec la station INPT.** La ligne B ouverte en 2007 constitue aujourd'hui un axe majeur de l'agglomération, tant en termes de déplacements que d'urbanisme.



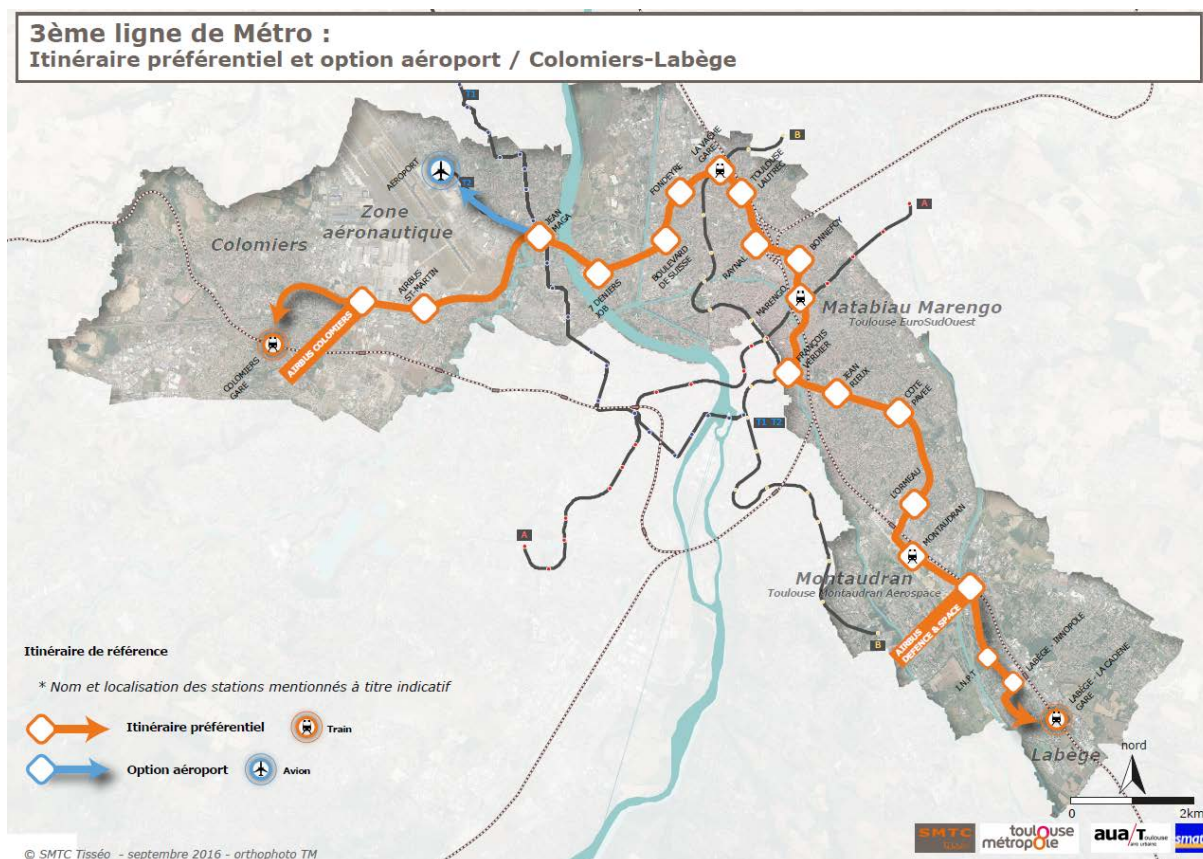
Sources : SGGD 2013



Le nombre d'individus (population + emplois) est de 144 individus / hectare sur l'ensemble du corridor de la Ligne B. Soit une densité d'individus similaire à celle observée sur la Ligne A mais nettement supérieure à la densité moyenne sur la commune de Toulouse (65 individus / hectare)



Le projet CLB s'inscrit également en lien étroit avec la mise en place de la 3^{ème} ligne de métro (Toulouse Aerospace Express).



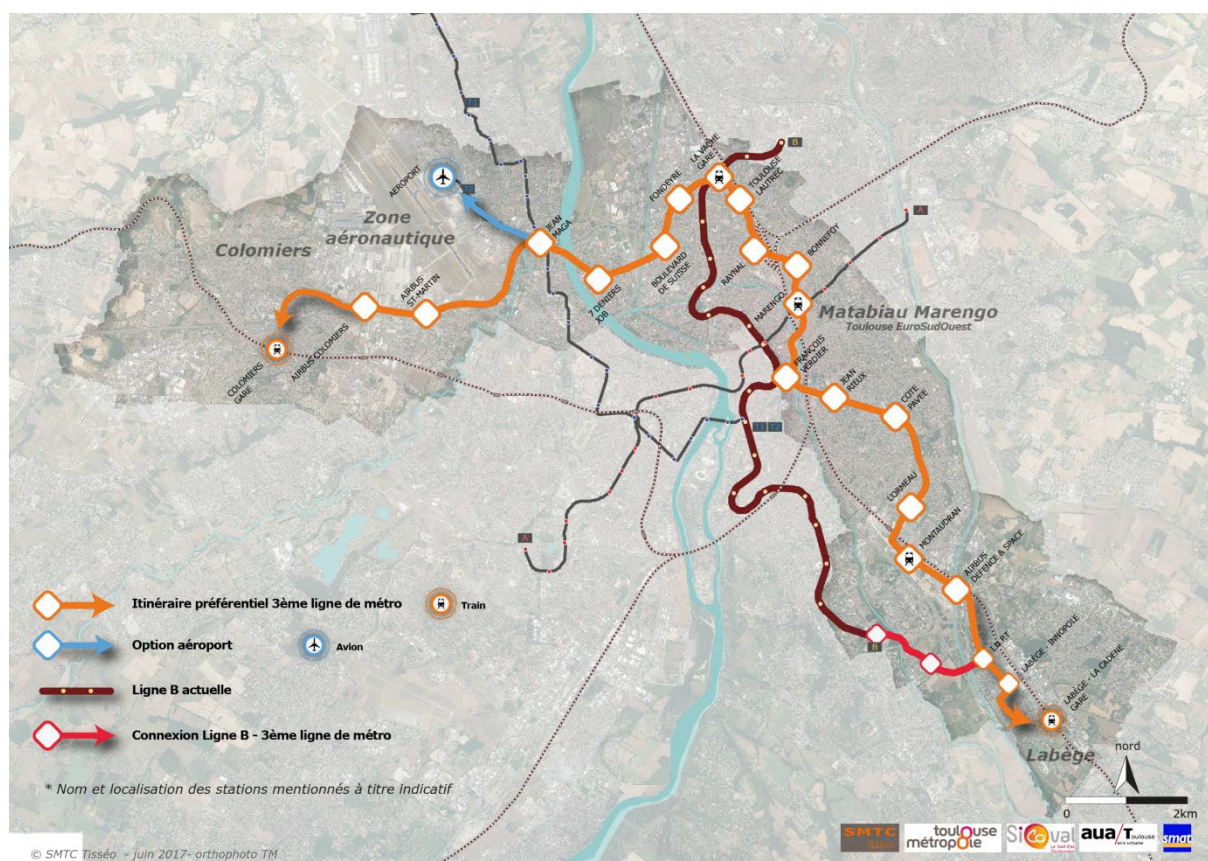
La 3^{ème} ligne de métro desservira Labège et plus globalement le sud-est de l'agglomération à partir de 3 stations :

- **INPT**, à proximité de l'école d'ingénieurs et d'un site commercial de première ampleur ;
- **Labège Innopole**, au cœur du projet urbain Enova ;
- **Labège La Cadène**, véritable pôle d'échanges multimodal pour l'ensemble du sud-est, connecté à la voie ferrée et desservant l'extension sud du projet urbain.

Les enjeux d'une Connexion Ligne B / TAE

Le Projet Mobilités 2020.2025.2030 prévoit l'amélioration de la desserte du sud-est par l'arrivée de la 3^{ème} ligne de métro et par le prolongement de l'actuelle ligne B entre Ramonville et INPT (Connexion Ligne B).

Les deux lignes doivent s'interconnecter à la station INPT.



Cette connexion révèle des enjeux majeurs pour ce territoire qui voit son accessibilité fortement renforcée depuis le cœur d'agglomération et qui devient une véritable porte d'entrée métropolitaine depuis le sud du SICOVAL et au-delà.

Elle permet d'articler deux grands corridors de déplacements, vers Montaudran, les faubourgs est et la gare Matabiau d'une part, vers l'Université Paul Sabatier, les quartiers de Rangueil et Saint-Michel et l'hypercentre de Toulouse d'autre part.

Le maillage proposé entre les deux lignes permet d'éviter pour de nombreux déplacements de transiter par le centre de Toulouse. Il limite ainsi la hausse de fréquentation attendue à la station François Verdier qui deviendra avec l'arrivée de TAE une des stations les plus fréquentées du réseau métro.

Les conséquences de la connexion sont importantes et doivent être anticipées :

- la connexion qui complétera le dispositif transport avec TAE demandera une emprise foncière importante pour insérer un nouveau pôle d'échanges dans un quartier commercial déjà constitué ;
- la desserte par deux lignes de métro et la constitution d'un nouveau terminus de la ligne B vont engendrer une demande de rabattement très importante. Les flux voitures qui risquent d'être attirés doivent être limités au maximum par le développement des offres alternatives (rabattement bus et modes actifs) et par une cohérence avec l'offre de stationnement projeté à la station La Cadène ;
- l'« hyperaccessibilité » de ce site au cœur du projet Urbain Enova, doit permettre une valorisation urbaine de premier plan et le renforcement d'une centralité métropolitaine (fonctions urbaines, espaces publics, animations...).

2. L'itinéraire

Conformément aux termes de la délibération du 19 octobre 2016, le projet de la Connexion entre la Ligne B et Toulouse Aerospace Express reprendra en grande partie le tracé étudié dans le cadre du projet du Prolongement de la Ligne B entre les stations Ramonville (terminus actuel de la Ligne B) et INPT, avec une station intermédiaire desservant le Parc Technologique du Canal.

Il ne sera donc pas mené de réflexions nouvelles pour ce qui concerne le tracé de l'opération CLB, excepté sur les 2 points suivants :

- nécessité d'ajuster le positionnement de la station INPT en relation avec le tracé de la 3^{ème} ligne de métro dans cette zone ;
- opportunité de prendre en considération la recommandation de la commission d'enquête relative au tracé du projet de PLB au droit de l'immeuble KPMG.

De même, pour ce qui concerne l'insertion et les modes de réalisation des ouvrages, les choix et conclusions des études du PLB ne sont pas remis en causes, à savoir notamment :

- la traversée souterraine (en tunnel bitubes) du Canal du Midi et de l'Avenue Latécoère ;
- la traversée en viaduc du Parc Technologique du Canal, des zones agricoles, de l'A61, l'Hers et la RD916.

En cohérence avec le réajustement du tracé au droit de la station INPT, l'insertion à l'approche de cette zone pourra être revue.

2.1 La station de Ramonville

La station de métro existante ne va connaître que peu de modifications avec l'extension de la ligne vers le sud :

- les quais et aménagements extérieurs (parvis, parkings, gare bus, ...) ne seront pas modifiés dans le cadre de ce projet (hormis durant le chantier selon les modalités des travaux) ;
- l'arrière gare, servant actuellement d'aire de stockage et de retournement pour les rames de métro va être abandonnée car elle n'aura plus d'utilité. Le tunnel sera prolongé vers l'Est tandis que cette zone se trouve au nord-est des quais actuels.

2.2 Le franchissement du Canal du Midi et de l'avenue Latécoère

Ce secteur au contact du terminus actuel de Ramonville, se caractérise par le franchissement simultané du Canal du Midi, à forte valeur patrimoniale, et de l'avenue Latécoère, voie structurante au trafic important.

Les bois de Pouciquot et de Lespinet-Lasvignes, écosystèmes d'une richesse écologique et faunistique reconnue, accentuent le caractère végétal de ce territoire en frange d'urbanisation.

Se pose ici également la question de la Connexion avec la Ligne B existante, et de la possibilité technique de conserver l'arrière gare actuelle, avec les conséquences que cela pourrait avoir sur l'exploitation de l'ensemble de la Ligne B. En effet, l'actuelle arrière gare de Ramonville permet au métro de changer de voies afin d'effectuer le trajet retour.

Une analyse comparative a permis de retenir la solution tunnel comme la solution de moindre impact en particulier du point de vue environnemental. En effet, cette solution ne nécessite pas de travaux sur les berges du Canal du Midi, ni de déviations de circulation à mettre en place sur l'avenue de l'Europe.

Sur cette base, des études géotechniques qui ont été menées afin de confirmer la faisabilité de la solution Tunnel. Les résultats des campagnes de reconnaissance ont montré que la nature et les caractéristiques des sols étaient compatibles avec l'utilisation de tunnelier dit « à confinement de front de taille ».

En conséquence, au vu des avantages de la solution Tunnel en particulier sur les enjeux environnementaux, il a été décidé de retenir cette solution pour le passage en souterrain sous le Canal du Midi. Cette solution constitue en soi une mesure d'évitement de l'enjeu Canal du Midi (enjeu hydraulique et naturel) et de réduction des impacts au niveau du bois de Pouciquot.

2.3 Le Parc Technologique du Canal

Dans le quartier du Parc Technologique, le bâti est organisé, relativement lâche, et semble répondre à un souci qualitatif d'intégration paysagère. Il s'agit essentiellement d'entreprises, excepté au « Hameau » et au « Boulbène » où quelques habitations sont recensées. Par ailleurs, les équipements existants sur ce secteur (salle des fêtes de Ramonville, salle de concert le Bikini) sont des lieux de rencontres et d'échanges et constituent des générateurs de déplacements qu'il convient de prendre en compte.

Au-delà plus au Sud, jusqu'à la « ferme de Cinquante », dans un secteur relativement préservé, de nombreux projets sont à l'étude : l'extension du Parc Technologique, l'extension du Parc de Cinquante...

La station sera positionnée au carrefour de la rue Hermès et de l'avenue de L'Europe ce qui permettra une desserte optimale du Parc Technologique du Canal dans sa configuration actuelle, mais prenant en compte l'évolution de cette zone de bureau.

2.4 Le secteur de l'INPT

Dans ce secteur, les phases de concertation menées dans le cadre du projet du Prolongement Ligne B ont donné lieu à des échanges avec les différents propriétaires impactés par le tracé retenu initialement, et ont conduit à approfondir l'analyse comparative (notamment selon les critères des impacts et des coûts) des variantes locales de tracé.

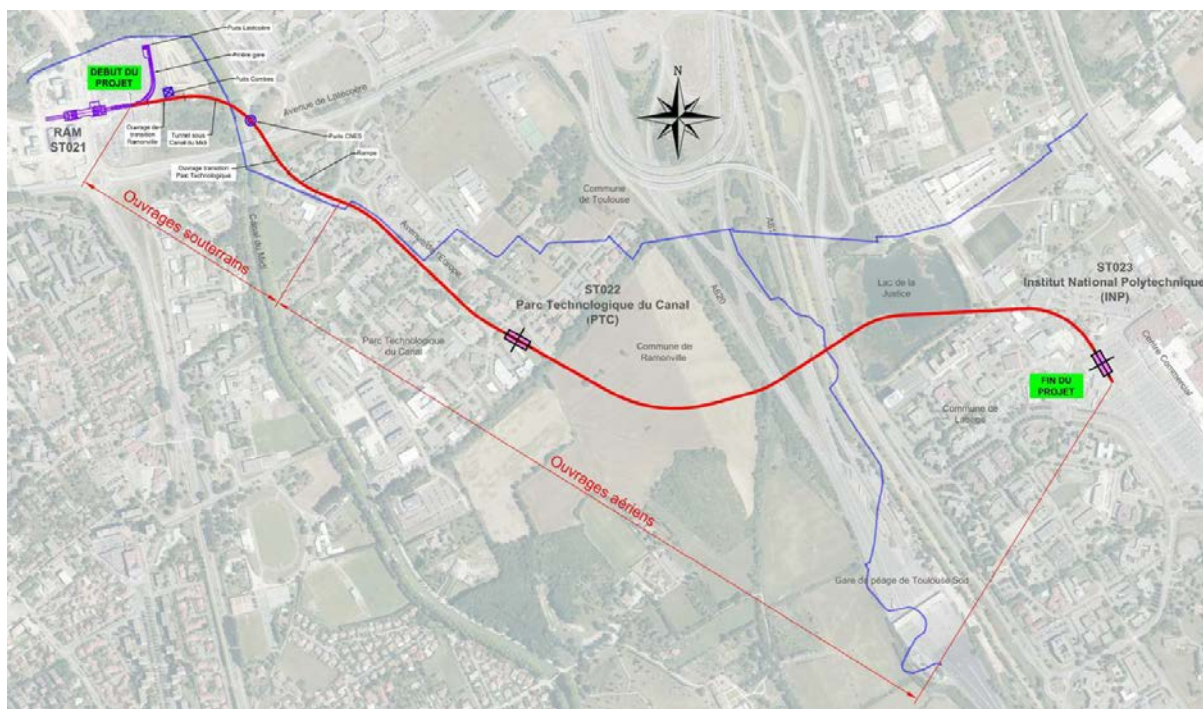
Concernant les impacts sur le terrain de sport de l'INPT, il s'est avéré, après analyse approfondie, que le coût de son déplacement serait plus élevé que prévu initialement, en raison notamment des caractéristiques particulières de ce terrain répondant à différentes homologations, utilisé quasiment à temps plein par différentes écoles, et par la présence de nombreux réseaux à dévier.

En parallèle la poursuite des études techniques a permis d'aboutir à une adaptation locale du tracé qui permettrait de préserver les enjeux précédemment cités et d'offrir une même qualité de desserte, avec toutefois un impact sur des commerces.

La localisation de la station devra être finalisée au regard des contraintes de connexion avec la ligne TAE.

Cette extension de la Ligne B se caractérise donc par un tracé principalement aérien, s'insérant dans le tissu urbain actuel et franchissant de nombreux obstacles (A61, RD916, Hers,).

Il mesure 2,7 km.



CLB - Synoptique

Stations et inter-distances	RAM				PTC				INP	
			1190			1460			50	
Distances cumulées	0	110	580		1190	1540		2650	2700	
Type d'ouvrage	Existant	À créer	À créer	À créer	À créer	À créer	À créer	À créer	À créer	À créer
Distance		110	470	610		350	1110		50	
Dist. par type d'ouvrages neufs	Existant	Souterrain = 470		Viaduc double voie = 960		Viaduc voie unique = 1160				

Existant
À créer

3. L'offre de service et trafics

Diverses estimations de trafic ont été obtenues à partir du modèle partenarial SGGD. Ce modèle a fait l'objet d'une actualisation à partir des différentes enquêtes réalisées en 2013 (Enquête Ménages Déplacements, Enquête Cordon, Enquête OD TER, comptages...). Le modèle permet d'obtenir des prévisions de trafic pour un horizon 2030, en Période de Pointe du Soir (PPS), convertibles en trafic journalier par coefficient de passage.

Les hypothèses urbaines utilisées pour l'horizon 2030 (populations, emplois, réseaux...) sont validées par les collectivités concernées à partir des programmes connus et des hypothèses globales de croissance du SCoT. Ces hypothèses sont communes aux tests qui ont été réalisés pour évaluer le potentiel de trafic de la 3^{ème} ligne de métro.

Les niveaux de fréquence testés sont directement en lien avec la fréquence moyenne de la Ligne B en PPS (différent de la fréquence maximale possible).

Il a été acté que la fréquence des rames sur la Connexion Ligne B (entre la station Ramonville et la station INPT) sera d'une rame sur 4 circulant sur la Ligne B en heure de pointe. Cette offre si elle devait évoluer pourra nécessiter des travaux complémentaires du fait des contraintes d'exploitation liées au tronçon en voie unique entre les stations Parc Technologique du Canal et INPT. Un chapitre évolutivité décrit une partie de ces aménagements.

Les études de trafic estiment que la fréquentation devrait être proche de **14.000 voyages par jour** sur la Connexion Ligne B.

Au-delà des chiffres de fréquentations estimés, les études de trafic démontrent les quatre fonctions de la CLB :

- **desservir** le Parc Technologique du Canal et Labège ;
- **relier** Labège et les quartiers sud de Toulouse ;
- **permettre le franchissement** de coupures contraignant les déplacements dans le bassin de mobilité sud-est ;
- **compléter le maillage du réseau** avec la création d'une correspondance entre la Ligne B et TAE.

En matière d'offre et de fréquentation, les études ont ainsi conduit aux résultats suivants :

- l'augmentation de l'offre n'a pas d'impact très significatif sur la fréquentation de l'extension ce qui permet de justifier la mise en place d'un terminus intermédiaire de la Ligne B à Ramonville ;
- les capacités de transport proposées sont suffisantes au regard du trafic attendu à horizon 2030. Dans l'hypothèse retenue, il y a une réserve de capacité supérieure à 50 % ;
- 85% des usagers de la CLB emprunteront la totalité du tronçon, ce qui montre l'intérêt de cette infrastructure comme moyen de franchissement des coupures urbaines présentes (franchissement Canal, Hers, A61, Palays).

4. Les enjeux environnementaux

Le secteur du projet présente des sensibilités écologiques et environnementales qui ont été analysées lors des études du projet de Prolongement de la Ligne B, et ont donné lieu à la production de plusieurs dossiers de procédures, ci-dessous rappelées, préalablement au démarrage des travaux. La teneur de ces dossiers pourra être capitalisée pour faciliter la conduite des procédures qui seront nécessaires pour la réalisation du projet Connexion Ligne B.

Franchissement du Canal

Le Canal du Midi revêt un caractère naturel et patrimonial important, au point d'être inscrit au Patrimoine mondial de l'UNESCO. Comme indiqué précédemment, des choix d'insertion et de réalisation pour son franchissement ont été fait dans le cadre du projet précédent, afin de préserver celui-ci, tant en phase de travaux qu'en phase définitive.

Ainsi, il sera nécessaire de soumettre ce nouveau projet à l'avis de la Commission Départementale des Sites, afin d'obtenir l'autorisation de réaliser le chantier, dans des conditions similaires à ce qui était prévus dans le cadre du Prolongement Ligne B.

Zones naturelles/Espèces protégées

Le tracé traverse des zones présentant une forte sensibilité écologique (bois de Pouciquot et zone des Cinquante) confirmée par les inventaires faune/flore déjà réalisés ayant identifié la présence d'espèces protégées.

Il sera donc nécessaire de réaliser un Dossier de demande de dérogation pour destruction d'espèces, préalablement au démarrage des travaux susceptibles de porter atteinte à certaines espèces.

Ce dossier permettra d'identifier et de quantifier les impacts du projet, tout en proposant des mesures d'évitement et de réduction des impacts durant les phases de travaux, ainsi que des mesures compensatoires.

Défrichement

La réalisation de cette opération nécessite des abattages d'arbres ponctuels mais relativement conséquents dans le bois de Pouciquot, mais aussi le long des fossés de Cinquante et de Lespinet.

Tout comme pour les zones naturelles, il sera nécessaire de réaliser un dossier visant à quantifier les impacts du projet, et les mesures compensatoires proposées.

Zone inondable

Le projet s'insère dans des zones d'aléa des Plans de Prévention du Risque Inondation (PPRi) respectifs des villes de Toulouse, Labège et Ramonville.

La surface totale de remblai en lit majeur de cours d'eau (l'Hers Mort) étant supérieure à 10.000m², au vu de la rubrique 3.2.2.0 de la nomenclature « Loi sur l'Eau » relative aux articles L.214-1 et suivants du Code de l'Environnement, il sera nécessaire de réaliser un dossier d'Autorisation au titre de la Loi sur l'Eau, soumis à enquête publique.

5. Caractéristiques générales du projet

Comme évoqué précédemment, le tracé de la Connexion Ligne B (CLB) reprend celui étudié dans le cadre du Prolongement Ligne B (PLB) jusqu'à la future station INPT située à proximité de la place du commerce dans le quartier Grande Borde de Labège Enova Toulouse.

L'essentiel du tracé est réalisé avec une insertion en viaduc, seul le raccordement à la station souterraine existante de Ramonville est réalisé par un ouvrage souterrain, puis un tunnel bi-tube pour faciliter le passage sous le canal du Midi.

La longueur totale de la CLB est de l'ordre de 2,7km, la partie en viaduc, principal ouvrage, représente de l'ordre de 2.000 à 2.200 m en fonction de la position définitive de la station INPT qui sera déterminés lors des études avant-projet et projet. La partie en tunnel est d'une longueur d'environ 500 m.



S'agissant d'un projet de prolongement d'une ligne en fonctionnement, la première contrainte technique se situe au niveau du raccordement à l'infrastructure existante en souterrain. La géométrie des voies existantes au droit de la station terminale de Ramonville constitue donc un élément essentiel de la géométrie de la Connexion à la Ligne B.

Pour des raisons évidentes de coût d'investissement moindre, il a été retenu l'option d'un viaduc aérien sur la quasi-totalité du tracé, compatible avec la configuration urbaine récente et aérée du site. Ce choix entraîne cependant des contraintes sur le tracé qu'il y a lieu de bien prendre en compte lors des études du tracé.

De fait, le réseau de voirie primaire relativement dense dans le secteur (avenue Latécoère, avenue de l'Europe, autoroute A61/A620, RD916) et les ouvrages associés, constituent des infrastructures conséquentes à franchir pour le projet de Connexion Ligne B.

A l'approche de la station INPT l'ancien tracé étudié pour le prolongement de la ligne B sera adapté pour prendre en compte les problématiques d'insertion du projet Toulouse Aerospace Express (TAE). Par contre à ce stade de l'étude il demeure plusieurs variantes possibles d'insertion dans ce secteur. Par ailleurs, le fait que TAE emploie un matériel roulant différent de celui de la Ligne B du métro écarte les solutions de croisement à niveau et/ou de jonction des lignes. Les tracés sont donc indépendants, cependant, ils tiennent compte des hypothèses techniques et constructives de chacun des projets, dans les limites d'études ultérieures plus précises à mener concomitamment.

D'une manière générale, le positionnement des stations dans le site et la localisation des accès au métro se sont efforcés de répondre aux critères suivants :

- favoriser la lisibilité des stations dans leur quartier, tout en respectant la spécificité de celui-ci. Ainsi, les stations ont été préférentiellement implantées à proximité de lieux à forte valeur identitaire ;
- assurer une bonne accessibilité à la station de métro, en inscrivant les accès au sein d'un maillage piétonnier étendu et continu.

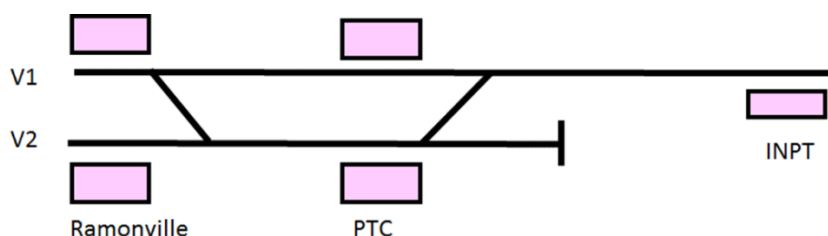
Description générale de la solution technique retenue

L'actuelle Ligne B de métro « Borderouge – Ramonville » se développe sur une longueur commerciale de 15 kilomètres et comporte 20 stations. Le prolongement de cette ligne jusqu'à Labège Enova Toulouse, a pour origine la station enterrée existante de Ramonville (RAM).

Il se développe selon une orientation principalement Nord-Ouest / Sud-Est jusqu'au terminus de Labège implanté à l'Ouest du centre commercial Carrefour – place du commerce. Sa longueur commerciale est de près de 2,7 km.

L'insertion de la Connexion Ligne B sera réalisée en viaduc aérien, excepté au droit du franchissement du Canal du Midi qui sera assuré en souterrain.

Dans un premier temps, plusieurs solutions techniques ont été étudiées pour aboutir au choix de la solution dénommée **Voie Double Partielle (VDP)**. Cette solution permet de minimiser d'une part les impacts en phase travaux au droit de la station de Ramonville et d'autre part de mieux prendre en compte l'évolutivité des performances de ce nouveau tronçon pour l'augmentation de la fréquence et passage et surtout lors du passage à 52 mètres.



Le dossier de choix constitué en mars dernier est joint en annexe du présent programme. Il reprend l'analyse des différentes solutions techniques en rappelant l'ensemble des enjeux (études trafic) en matière de déplacements du projet.

Du fait de ce choix, aucun aménagement complémentaire n'est nécessaire à la station Ramonville, à l'exception du raccordement entre les deux parties de ligne qui devra nécessiter une interruption de l'exploitation pendant quelques semaines, en été.

L'arrière gare de Ramonville n'accueillera plus le stockage des rames, elle servira simplement d'accueil pour du matériel de maintenance et de travaux. Le stockage sera réalisé sur une portion du viaduc située juste après la station Parc Technologique du Canal.

Au terminus INPT, une seule position d'arrêt de rame est prévue au niveau de la station, ce qui ne permettra pas non plus le stockage de rame.

Description des stations

Le tracé est ponctué de 2 stations aériennes :

- Parc Technologique du Canal (PTC) : elle se situe sur l'avenue de l'Europe, et assure une bonne lisibilité, de par sa position centrale par rapport au Parc Technologique et son extension future ;
- Institut National Polytechnique (INPT) : légèrement excentrée à l'Ouest du centre Commercial Carrefour et à proximité de la place du commerce. Elle permet de desservir la part Nord du quartier Grande Borde (commerces et bureaux), et les établissements universitaire de l'ENSIACET, l'INPT, l'ICSI, l'AFPA. La position précise de cette station fera l'objet des études d'AVP en étroite collaboration avec les études de TAE.

Le parti d'aménagement retenu consistera principalement à réaménager l'emprise des voies utilisées sur la totalité de leur largeur, de façon à reconstituer des espaces publics de qualité, à valoriser le caractère du site et à favoriser une composition et une organisation spatiale cohérentes.

Cela permet de requalifier les axes routiers par une reconquête de l'espace public, un partage modal, et un apaisement de la circulation. Il s'agit de recréer un paysage de qualité en travaillant sur les ambiances paysagères, sur le choix des végétaux et des matériaux.

Les stations créent une ponctuation le long du tracé de la ligne et forment des entités identifiables et marquantes. Elles feront l'objet d'une approche architecturale particulière, liée à leur fonctionnalité et au contexte dans lequel elle s'implante.

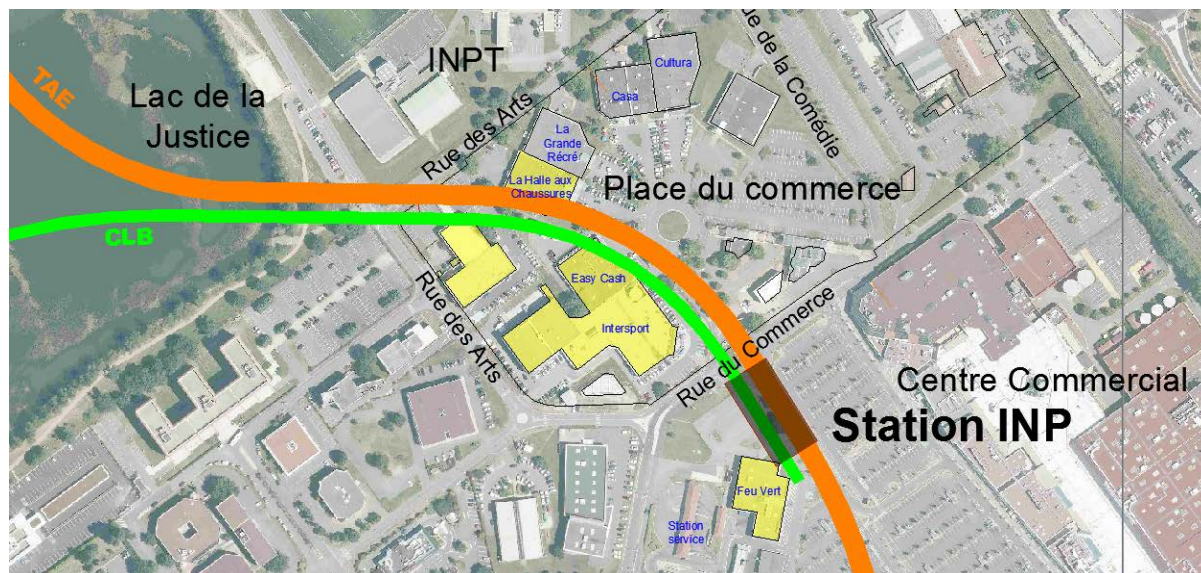


Illustration de la station PTC (cabinet d'architecture Séquence)

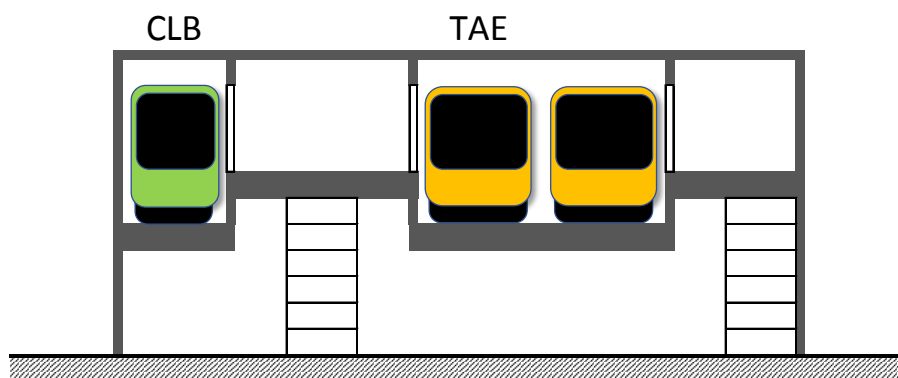
En particulier, la station Institut National Polytechnique (INPT) représente, de par sa proximité avec la station de TAE, un enjeu spécifique qui nécessitera un traitement adapté et en phase avec les différents projets environnants.

Connexion Ligne B – Programme de l'opération

Concernant la **station INPT**, à ce stade des études cette station sera commune à la CLB et TAE. Dans cette hypothèse le tracé en aérien des deux lignes oriente le choix d'une réalisation de deux stations accolées avec des voies sur un même niveau altimétrique. Les schémas ci-dessous illustrent ces principes.



Le schéma ci-dessus est indicatif, plusieurs solutions sont encore envisageables à ce stade.



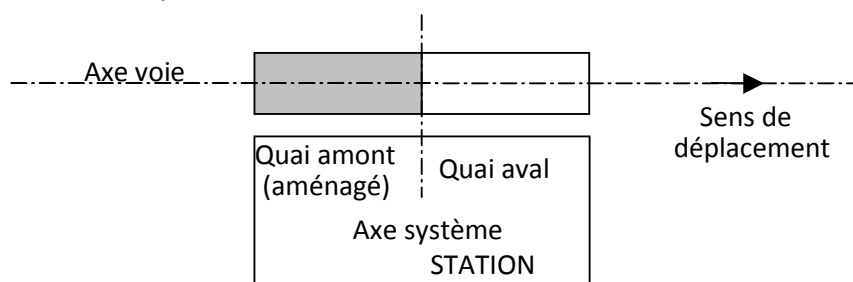
Les dimensions approximatives des stations PTC et INPT seront de 55 mètres de long pour 20 mètres de large et 13 mètres de hauteur. Elles seront positionnées en alignement droit de la voie.

Elles seront réalisées en optimisant la desserte des quais, avec à minima un ascenseur, un escalier mécanique et un escalier fixe en cohérence avec les règles d'accessibilité en vigueur.

La salle des billets, destinée à l'accueil des voyageurs (distribution et contrôle des titres de transport), sera située en rez-de-chaussée avec un dispositif permettant d'interdire l'accès en dehors des heures de service de la ligne. Les équipements techniques seront localisés dans des locaux techniques isolés du cheminement des voyageurs.

Actuellement la Ligne B est exploitée avec des rames de 26 mètres de longueur ; toutefois, pour préserver l'avenir, **les deux stations auront 52 mètres de longueur utile** permettant ainsi d'exploiter la ligne avec deux rames accouplées, si l'augmentation du trafic rend cette mesure nécessaire dans l'avenir.

Elles seront équipées de façades exploitables en 26 mètres (zone d'arrêt des trains de 26 mètres, appelée « quai aménagé ») et d'une extension avec portes munies de mécanismes simplifiés, sans motorisation (désignée par « quai non aménagé »). L'axe système des stations est l'axe d'une rame de 52 mètres arrêtée à sa position nominale :



Les dispositions de sécurité en vigueur sur la section en exploitation seront reconduites. En particulier, les quais seront équipés de portes palières à ouverture et fermeture automatique. Ces portes ne s'ouvriront que lorsqu'un train sera arrêté en station, le démarrage de ce dernier étant conditionné par la fermeture de toutes les portes du quai. On évitera ainsi d'éventuelles chutes sur la voie ou l'entraînement de voyageurs au départ d'une rame.

Les quais seront latéraux, fermés sur les côtés et surmontés d'auvents afin de protéger les voyageurs des intempéries et des risques d'accident.

Description des infrastructures

Le projet Connexion Ligne B fait intervenir deux types d'infrastructures : le viaduc et le souterrain.

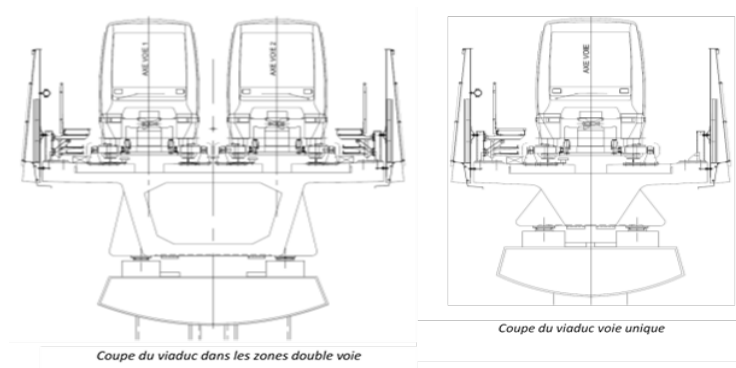
Le viaduc

La conception du viaduc intégrera des recherches d'esthétique et des contraintes de préservation de l'environnement (bruit, vibration, perturbations électromagnétiques...). Les piles auront une hauteur suffisante pour permettre de préserver les gabarits routiers au-dessus des voiries transversales.

Ponctuellement, au droit des franchissements singuliers (Hers, autoroute A61) des ouvrages d'art particuliers viendront s'insérer dans le viaduc courant.

Le viaduc sera à double voie depuis la jonction tunnel (trémie) jusqu'à la station PTC, et à voie unique de la station PTC jusqu'à la station terminus INPT.

Une portion de viaduc sera aménagée pour permettre le stockage des 6 rames anciennement stockées en arrière gare de la station Ramonville.



La section souterraine

Une section souterraine permettra de franchir le Canal du Midi et l'avenue Latécoère au sortir de la station actuelle de Ramonville.

Elle sera composée de deux tubes avec une réduction au maximum du diamètre imposé par le rayon vertical du système VAL et de la couverture suffisante. Sa réalisation sera faite à l'aide d'un tunnelier. Des cheminements latéraux de sécurité seront implantés le long des voies et permettront aux voyageurs, en cas d'évacuation d'urgence, de sortir des véhicules et de rejoindre la station la plus proche.

Les principales caractéristiques techniques du système VAL

Les caractéristiques de la Connexion Ligne B seront sensiblement identiques à celles des 2 lignes A et B de VAL en fonctionnement. Elles sont ici sommairement rappelées :

Les automatismes

Le système est conçu pour fonctionner de façon entièrement automatique, sans aucune intervention humaine à bord des véhicules.

Qu'ils soient fixes, en lignes ou embarqués, les automatismes assurent de manière permanente la sécurité du système, son pilotage, sa télésurveillance ainsi que sa télécommande.

L'ensemble de ces équipements automatiques sera, à la mise en service de la Connexion Ligne B à Labège, connecté au Poste de Commande Centralisé actuel de Basso Cambo.

La sécurité du système

Le pilotage, entièrement automatique, est contrôlé par une fonction permanente chargée d'assurer le respect de toutes les conditions de sécurité.

La ligne de métro est constituée d'une succession de portions de voie, nommées « cantons », à l'intérieur desquels une seule rame à la fois est autorisée. Il est impossible à une rame de quitter un canton, si le canton suivant est occupé par une autre rame. Tout risque de collision est ainsi évité.

La vitesse de fonctionnement des rames est contrôlée continuellement, et si celle-ci dépasse la limite sécuritaire calculée, la procédure d'arrêt du train est enclenchée.

Le sens de marche de chaque rame est contrôlé en continu et son non-respect entraîne l'immobilisation du train.

De même, le déverrouillage d'une porte, la rupture d'un attelage ou la présence d'un obstacle sur la voie sont autant d'incidents qui sont détectés par des dispositifs sécuritaires entraînant l'immobilisation en freinage d'urgence.

L'autorisation de rouler en mode automatique peut être supprimée localement ou sur toute la ligne, dès qu'un événement vient affecter la sécurité des rames ou des passagers.

Les véhicules

Le matériel roulant prévu sur la Connexion Ligne B sera de type VAL 208, avec une charge normale de 150 passagers par élément de 26 m. Il se présente sous la forme d'un élément réversible (rame) de deux voitures non séparables. Le roulement se fait sur pneumatiques et le guidage par l'intermédiaire de roues horizontales.

Les rames actuellement utilisées sur la Ligne B, le seront sur le nouveau tronçon. Il n'est pas prévu dans le cadre de ce programme d'opération d'acquisition de nouvelles rames.

La communication avec les voyageurs

L'absence de personnel à bord des rames est compensée par une liaison phonique permanente entre les voyageurs et le Poste de Commande Centralisé.

Des postes interphoniques permettent, à partir d'une rame ou d'une station, d'établir un dialogue entre les voyageurs et l'opérateur du Poste de Commande Centralisé afin de signaler tout problème de fonctionnement.

La sonorisation des rames et des stations permet aux opérateurs du Poste de Commande Centralisé de diffuser des messages ou d'écouter l'ambiance sonore d'une rame ou d'une station.

6. Exploitation et niveau de performance

Rappel de la configuration de la Ligne B d'origine

La ligne B de Toulouse d'origine est composée :

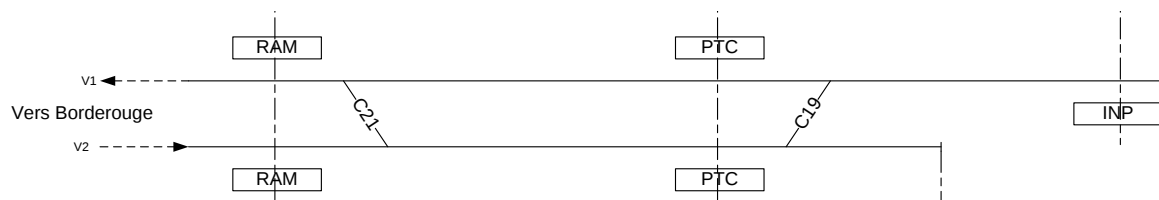
- d'une ligne qui s'étend sur 15,1 Km, 20 stations, de la station terminus Ramonville (au Sud) à la station terminus Borderouge (au Nord) ;
- d'un garage atelier situé en arrière gare de la station Borderouge ;
- de 4 terminus provisoires arrière gare : Saint Michel, Palais de Justice, Jean Jaurès, Jeanne d'Arc ;
- d'une station en correspondance avec la ligne A (station Jean Jaurès) ;
- d'une station en correspondance avec les lignes T1 et T2 du tramway (Station Palais de Justice) ;
- d'un débranchement vers une voie de service reliant la ligne B à la ligne A (Débranchement situé sur la voie 2 dans l'inter-station Jean Jaurès – Jeanne d'Arc) ;
- d'un terminus avec parkings (7 rames de 26 mètres) en arrière-gare de la station Ramonville.

Présentation du prolongement CLB

Le projet de connexion de la Ligne B avec le TAE à la station INPT est composé :

- d'un prolongement de la Ligne B à partir de Ramonville d'une longueur d'environ 2,7 km composée d'une partie en tunnel et d'une partie en viaduc jusqu'à la station INPT ;
- de 2 stations aériennes :
 - Parc Technologique du Canal – PTC ;
 - Institut National Polytechnique – INPT ;
- d'une modification significative de la zone actuelle d'arrière-gare Ramonville ;
- d'un terminus provisoire en-arrière-gare de Ramonville tel que décrit.

Le schéma suivant décrit le synoptique de ligne envisagé pour la Connexion Ligne B. Il sera précisé dans le cadre des études avant-projet et projet à venir.



Hypothèses de dimensionnement

Les paramètres « véhicule » utilisés sont ceux de la Ligne B du métro toulousain tout comme ceux du temps d'arrêt en station.

Configuration du terminus provisoire Ramonville

Le terminus actuel de Ramonville sera remanié. Notamment, la zone actuelle de garage des trains en arrière gare de la station Ramonville ne pourra plus être utilisée, le profil du tracé du prolongement CLB étant incompatible.

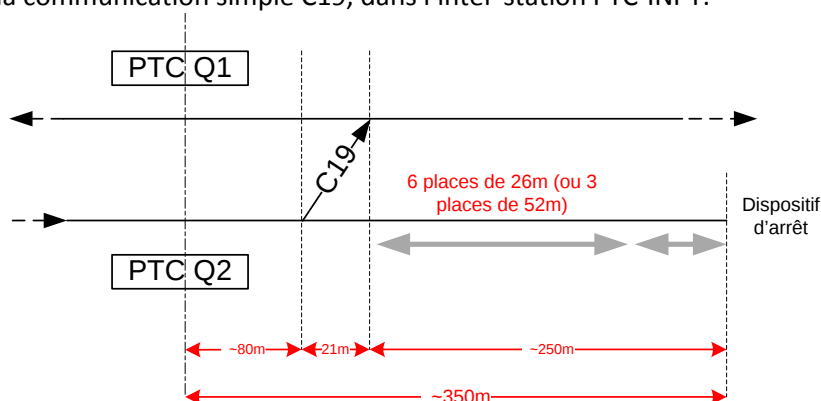
Cependant il pourra être envisagé d'utiliser cette zone pour le garage d'un engin d'intervention rapide en ligne. Cet engin léger motorisé destiné aux travaux d'entretien des voies est capable de se déplacer sur voie et sur route (Rail – Route). De même, des aménagements d'ornière centrale et de passage sur le tapis de transmission seront nécessaires pour disposer d'un niveau plan.

Configuration du terminus INPT

La configuration du terminus à la station INPT est spécifique, car cette station ne sera desservie que par une voie unique. Les trains se retourneront donc directement à quai. Un seul quai sera utilisé pour l'échange passager.

Voie de garage en ligne

Dans le cadre de la CLB, et pour faire face à la situation géographique du terminus INPT incompatible avec la réalisation d'une zone de parking en arrière gare, le stockage des trains pourra être réalisé sur la voie 2, après la communication simple C19, dans l'inter-station PTC-INPT.



Une étude de dimensionnement précise permettra de détailler les caractéristiques d'implantation des équipements.

Puits Combes

Le puits Combes sera créé afin d'accueillir les équipements nécessaires à la ventilation.

Puits CNES

Le puits CNES sera créé afin d'accueillir les équipements de relevage des eaux.

Impact sur l'exploitation de la Ligne B

Un arrêt d'exploitation de la zone Ramonville, par mise en place d'un Service Provisoire entre Borderouge et Saint Michel, sera nécessaire pour la réalisation du raccordement nécessaire à la Connexion Ligne B et des modifications de la zone d'arrière gare de la station Ramonville.

Des modifications seront nécessaires tant au niveau de la voie (modification des communications, raccordements...), du réseau de traction électrique, des automatismes, que du Poste de Commande Centralisé. Une analyse détaillée par sous-système sera menée pour définir l'enchaînement des modifications.

L'organisation des travaux sera organisée en cherchant à minimiser au maximum les coupures d'exploitation de la Ligne B.

Etudes des performances

Les résultats des études de performance suivants sont donnés à titre indicatif et seront confirmés lors des études opérationnelles :

- **temps de parcours** : le temps de parcours estimé (deux sens confondus) entre les stations Ramonville et Parc Technologique du Canal sera compris entre 1'30 et 1'40 tandis que celui entre les stations Parc Technologique du Canal et INPT sera compris entre 1'30 et 1'45. Le temps de parcours global sera compris entre 3' et 3'25.
- **intervalle minimum sur la CLB** : l'intervalle minimum sur la CLB est défini par la présence de la voie unique entre PTC et INPT. En conséquence, il correspondra au temps de trajet d'un train entre son départ du premier quai à PCT et son arrivée sur le second quai de PCT après être allé à INPT.
En conséquence l'intervalle minimal, en vitesse nominale, sera de l'ordre de 4 minutes ce qui est compatible avec la fréquence prévue de 1 rame sur 4 à destination du terminus INPT (alors que 3 rames sur 4 rebrousseront à Ramonville).

7. Evolutivité

Impacts sur le système

Des dispositions seront prises dans chaque groupe d'ouvrage (système, automatismes, PCC, équipements, courants forts et faibles...) afin de prendre en compte une possible exploitation future en rame de 52 m, à 75 s d'intervalles. L'objectif est de minimiser les travaux nécessaires au moment de basculer vers ce type d'exploitation.

La configuration de la CLB telle que présentée sera compatible avec un service renforcé de 1 train sur 4 à destination du terminus INPT (et 3 sur 4 réalisant leur retournement à Ramonville) avec une exploitation en 52 m, à un intervalle de 75 s.

La principale contrainte de ce scénario d'évolution réside dans la capacité de garage des trains. Le garage de Borderouge étant limité en termes de capacité de parage, il faudra alors anticiper le besoin en garage supplémentaire sur le tronçon situé au niveau de PCT, ou tout au moins prévoir les réservations à cet effet.

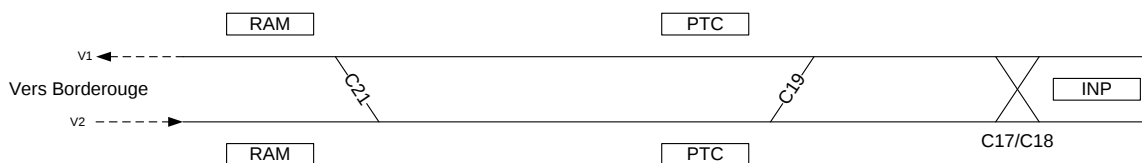
Passage en double voie jusqu'à INPT

Une autre évolution possible de la CLB consistera à prolonger la voie 2 au-delà de la voie de garage de PTC jusqu'à la station INPT.

Cette évolution permettra de diminuer fortement l'intervalle minimum d'exploitation possible sur le tronçon de la CLB et de se rapprocher de l'intervalle minimum d'exploitation en ligne.

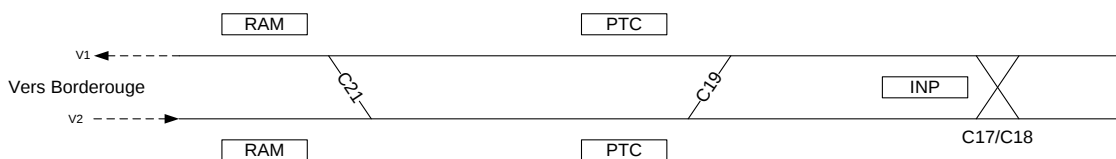
Plusieurs solutions existent et devront être étudiées précisément lors des études opérationnelles pour ne retenir que la solution la plus pertinente. Les différentes configurations envisageables esquissées à ce stade sont les suivantes :

- une configuration avec retournement en avant gare afin de ne pas avoir à prolonger la ligne au-delà de la station INPT :



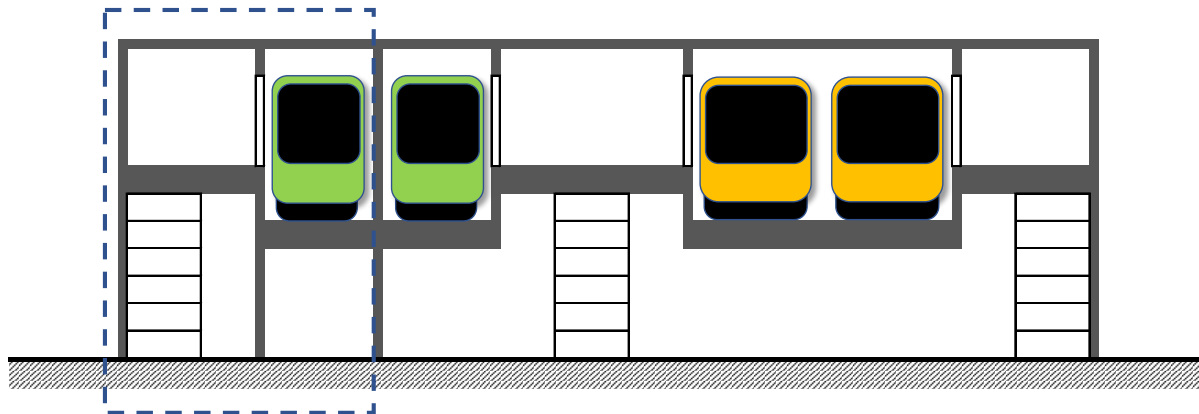
Dans ce cas, la communication croisée peut être remplacée par une communication simple en avant gare et une autre communication simple en arrière gare.

- une configuration avec retournement en arrière gare :



Dans ce cas, la communication croisée peut être remplacée par deux communications simples espacées de façon à pouvoir garer un train de travaux sur l'une des voies sans condamner l'accès aux places de parking, par contre cette solution nécessite une arrière-gare plus longue (impact visuel).

Evolutivité de la station INPT pour l'accueil d'une voie supplémentaire de la CLB



Un scénario possible d'évolution de la CLB pourrait consister en l'ajout d'un second quai au niveau de la station INPT.

Afin de ne pas obérer cette possibilité, il sera nécessaire de préempter une zone (en pointillés sur le schéma ci-dessus) pour aménager cette extension.

In fine, la largeur totale de la station INPT sera conséquente et impactera fortement le site. Son aménagement et son évolutivité devront être étudiés en interface avec le projet urbain Labège Enova Toulouse.

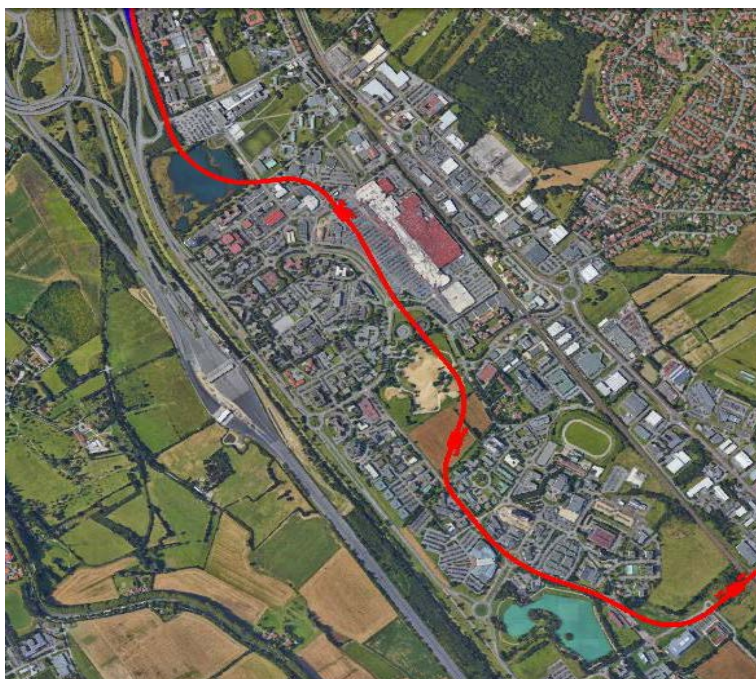
8. Identification des projets en interface

Plusieurs projets en interface avec l'opération Connexion Ligne B sont identifiés, les principaux sont détaillés ci-après :

- **Toulouse Aerospace Express** : projet de 3^{ème} ligne de métro de l'agglomération toulousaine, qui sera en correspondance avec la Connexion Ligne B à **la station INPT**,
- **Labège Enova Toulouse** : projet de réaménagement du parc d'activité à Labège (ex Labège-Innopole) en lien avec l'arrivée du métro,
- **Le Parc Technologique du Canal** : même si le tracé de la Connexion Ligne B se situe en marge du périmètre de l'extension de la ZAC du Parc du Canal, il conviendra de s'assurer que les aménagements prévus sont cohérents avec le projet CLB.

Toulouse Aerospace Express (TAE)

Le projet de 3^{ème} ligne de métro de l'agglomération toulousaine, dont le programme doit être arrêté en juillet 2017, desservira Labège selon un axe orienté Nord-Sud grâce à 3 stations : INPT, Innopole et La Cadène. Le tracé retenu pour TAE dans le programme de l'opération est le suivant :



Il est prévu une insertion en viaduc sur l'ensemble du tracé TAE entre la station INPT et l'arrière gare du terminus de La Cadène.

Les principales caractéristiques techniques retenues pour le projet TAE à ce stade sont les suivantes :

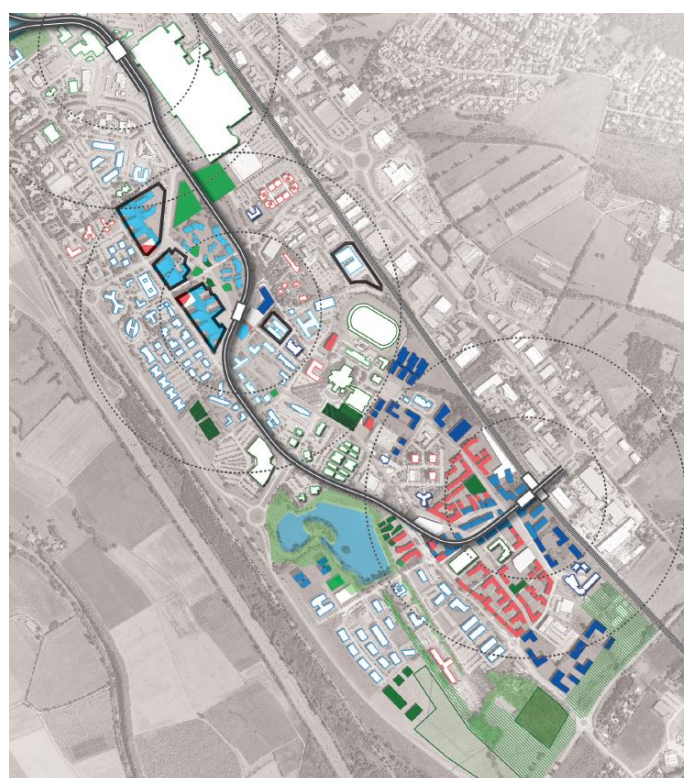
- Largeur du viaduc : environ 10 mètres (tablier)
- Rayon de courbure minimal (en viaduc) : 200 mètres
- Alignement droit en amont / aval d'une station : 50 mètres
- Taille de la station INPT (station de type semi-ouverte en viaduc) : environ 45 mètres de long par 20 mètres de large.

Ces caractéristiques techniques seront à confirmer par le maître d'ouvrage en phase Avant-Projet.

Dans le cadre de l'étude menée sur l'interface TAE / CLB, la possibilité de superposer des viaducs ou de les faire se croiser n'a pas été retenue en raison de la grande hauteur que cela imposerait au viaduc le plus haut. Un croisement ou une superposition de la ligne TAE et de la Ligne B (à proximité de l'INPT) nécessiterait que l'une des deux lignes fasse l'objet d'une insertion au sol.

L'emprise foncière du projet TAE sera précisée lors des études d'avant-projet qui se dérouleront en 2018. A ce stade, le maître d'ouvrage se laisse le choix d'acquérir l'emprise au sol correspondant au viaduc ou de négocier une servitude de survol. Quel que soit le choix, l'emprise foncière de TAE constituera une contrainte pour le projet de Connexion Ligne B et la limitation des emprises foncières TAE et CLB est un des enjeux au niveau de la station INPT.

Labège Enova Toulouse



**Demain,
Un quartier exemplaire et
mixte**

485 000 m² de programmes mixtes en projet



Le projet d'aménagement de la zone d'activité Labège Enova Toulouse est porté par le SICOVAL et vise à développer de nouveaux quartiers économiques, commerciaux et résidentiels. Un plan guide a été défini en 2014. Il présente les principes d'aménagement de la zone. Le projet de Connexion de la Ligne B à TAE doit se faire dans le respect de ces principes.

Le SICOVAL s'est positionné pour une implantation de la station INPT (TAE / CLB) sur le parking du centre commercial existant, à proximité de la station-service actuellement en place. Le scénario de base est donc une station unique assurant une correspondance directe et efficace entre les deux lignes de métro. Cela conduit à une station dont les viaducs de CLB et TAE sont parallèle au Nord de la station. Dans le cadre du projet CLB il n'est pas prévu d'aménagement urbain particulier.

Par ailleurs, il est proposé de prévoir l'installation d'un parc sécurisé pour les vélos d'environ 100 places (sur le modèle des stations UPS ou Ramonville de la ligne B). De plus, l'aménagement de l'opération Labège Enova Toulouse prévoit de créer un parc de stationnement à proximité du centre commercial qui pourrait être utilisé pour le rabattement vers le métro.

9. Estimation des coûts

Les études menées permettent d'établir un budget prévisionnel d'opération à hauteur de **182,5 M€** (valeur janvier 2017), tel que décomposé ci-dessous :

	Estimation des Coûts (en M€ Janv. 2017)
Acquisitions foncières	3,5
Déplacement des réseaux	3,5
Génie Civil (Tunnel / Viaduc / Stations)	80,8
Systèmes	62,8
<i>Dont système VAL</i>	<i>58</i>
Frais d'ingénierie (MOE et autres)	9,9
Dépenses liées à l'investissement (Frais de MOA et autres)	11,7
Provision pour aléas	10,3
TOTAL	182,5

Il est prévu d'avoir recours à un montage d'opération « classique » avec un maître d'œuvre (pour les études et le suivi de la réalisation) et des marchés de travaux (pour la réalisation de l'opération).

Pour ce type d'opération, le SMTC-Tisséé envisage de s'appuyer sur les compétences de la SMAT via un mandat de maîtrise d'ouvrage.

La tenue du budget de l'opération nécessitera la mobilisation de l'ensemble des territoires et partenaires du projet avec le respect des hypothèses prises.

A noter qu'il n'est pas prévu dans ce programme de créer un pôle d'échange avec Parc Relais, au droit de la station INPT. Comme évoqué précédemment, la création d'un parc de stationnement est toutefois prévue dans le cadre de l'opération Enova, sous maîtrise d'ouvrage du SICOVAL.

Son usage pourrait être mutualisé avec les utilisateurs en rabattement du métro, de ce fait il sera nécessaire d'en confirmer la réalisation et d'en préciser les modalités d'usage, à l'horizon de l'élaboration du dossier d'enquête publique.

10. Planning et modalités de réalisation

Le projet de Connexion de la Ligne B à TAE a fait l'objet d'études préliminaires qui ont notamment permis d'élaborer le présent programme. **La poursuite du projet va nécessiter de réaliser une concertation (au sens de l'article L. 103-2 du code de l'urbanisme), prévue dans le planning suivant vers la fin de l'année 2017.**

En parallèle, les études pré-opérationnelles (avant-projet, projet et élaboration des dossiers de consultations des marchés de travaux) seront lancées afin de préparer les dossiers d'enquête publique et avant de consulter les entreprises de travaux et de réaliser les travaux.

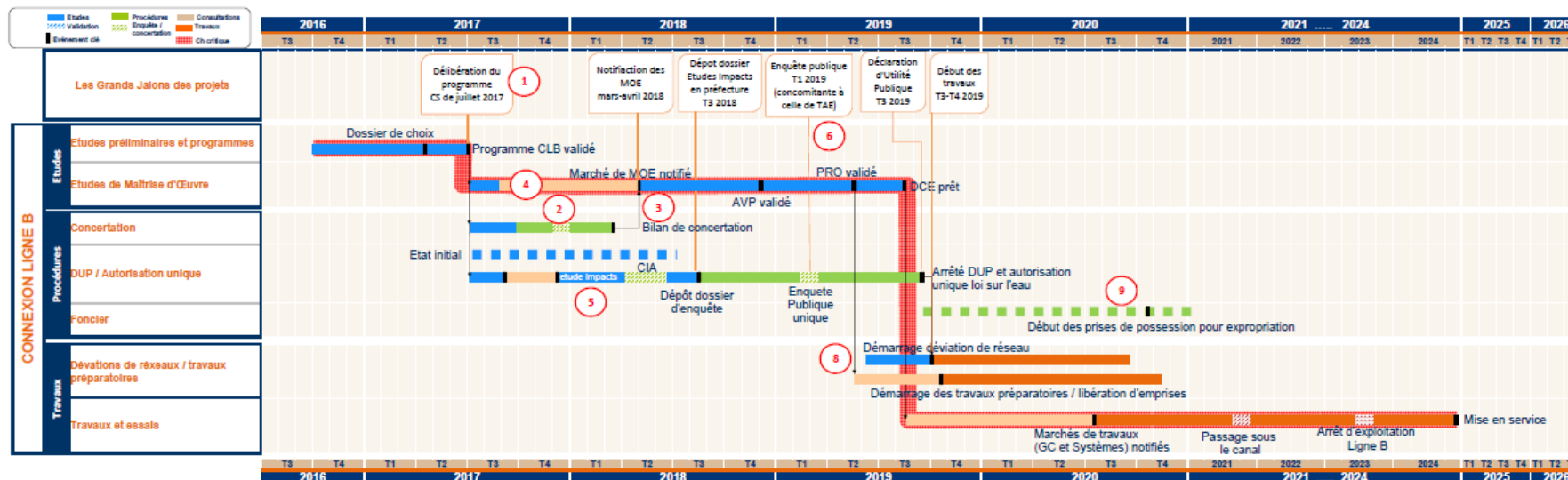
Les procédures administratives nécessaires à la réalisation du projet (notamment l'enquête publique concernant l'utilité publique du projet) pourront être menées en parallèle des études pré-opérationnelles. Par ailleurs, les autorisations administratives requises pour réaliser le projet devront être obtenues avant le démarrage des travaux correspondants.

Pour la réalisation des travaux, certaines modalités de réalisation ou hypothèses techniques ont déjà été identifiées à ce stade. Celles qui structurent le planning de réalisation des travaux sont les suivantes :

- **le passage sous le Canal du Midi** : les contraintes qu'imposent l'exploitation et le classement au patrimoine mondial de l'UNESCO interdisent la réalisation du passage sous le canal en tranchée couverte.
Ce passage sera réalisé à l'aide d'un tunnelier pour creuser deux tubes. Les travaux sous le canal devront se faire en période de chômage (arrêt d'exploitation) du canal, période qui ne peut être calée qu'en automne ou au plus tard, en hiver.
- **la coupure de la ligne B** : les travaux de raccordement à la station Ramonville nécessiteront une coupure de l'exploitation de la Ligne B. Cette coupure de plusieurs semaines devra se faire pendant un été afin de limiter l'impact sur les usagers.

En prenant en compte ces contraintes un planning prévisionnel du projet a été établi. Il est présenté page suivante.

Avec une Déclaration d'Utilité Publique prononcée à la fin du 3^{ème} trimestre 2019, les travaux pourraient ainsi démarrer à la fin 2019 et aboutir à une mise en service à la fin 2024.



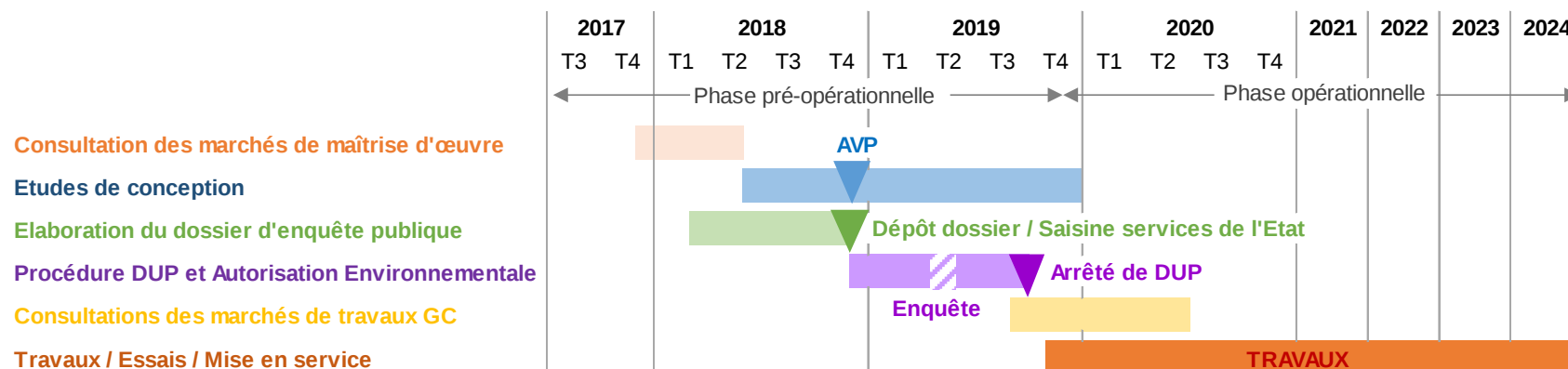


**MANDAT DE MAITRISE D'OUVRAGE
POUR LA REALISATION DE L'OPERATION
« CONNEXION LIGNE B »**

ANNEXE 2

Calendrier prévisionnel

CALENDRIER PREVISIONNEL





**MANDAT DE MAITRISE D'OUVRAGE
POUR LA REALISATION DE L'OPERATION
« CONNEXION LIGNE B »**

ANNEXE 3

Enveloppe financière prévisionnelle

ENVELOPPE FINANCIERE PREVISIONNELLE DE L'OPERATION

L'enveloppe financière prévisionnelle de l'opération « Connexion ligne B » est de 182.5 Millions d'euros HT (valeur janvier 2017), dont 8.200 millions d'euros HT confiés au mandat SMAT.

La décomposition du montant confié à la SMAT est la suivante :

NATURE DES DEPENSES	3 ^{ème} ligne
Acquisitions foncières	3.5
Déplacement des réseaux	3.5
Génie civil (tunnel / viaduc/stations)	80.8
Systèmes	62.8
<i>Dont système VAL 58M€</i>	
Frais d'ingénierie (Moe et autres)	9.9
Dépenses liées à l'investissement (Frais de Moa et autres)	11.7
Provision pour Aléas	10.3
TOTAL (M€ HT valeur janvier 2017)	182.5

Réalisation de l'opération « Connexion ligne B »
MANDAT DE MAITRISE D'OUVRAGE

Annexe 4 - Détermination du coût de l'ouvrage

Pour l'application de l'article 14 « Détermination du cout de l'ouvrage», chacune des dépenses comptabilisées au titre de l'opération fera l'objet d'une actualisation à la date de notification (Mo) de la convention, par application de la formule ci-après:

Formule = 0,15 + 0,85 [0,0778 (INGn/ INGo) + 0,0203 (TP01n/TP01o) + 0,0939 (TP05Bn/TP05Bo) + 0,3754 (TP02n/TP02o) + 0,3647 (CSn/CSo) + 0,0679 (SYNn/SYNo)]

Où N est le mois du dernier indice paru à l'actualisation de l'enveloppe, 0 le mois de janvier 2017

ING : Ingénierie (Mission ingénierie et architecture)

TP01 : Index général TP

TP05b : Travaux en souterrain avec tunnelier

TP02 : Travaux de Génie Civil et d'Ouvrages d'art neufs ou rénovation

SYN : Syntec

Formule Système (CS) = [0,12 (VF2n/ VF2o) + 0,5 (ICHT-IMEn/ICHT-IMEo) + 0,1 (SYNn/SYNo) + 0,1 (261100n/261100o) + 0,06 (FSD2n/FSD2o) + 0,12 (BT47n/BT47o)]

VF2 : Travaux de voirie avec mécanisation légère

ICHT-IME : Industries mécaniques et électriques

SYN : Syntec

261100 : Composants électroniques

FSD2 : Frais et services divers

BT47 : Electricité

EQUIPE	2017				2018				2019				2020				2021				2022				2023				2024				2025				2026							
	1T	2T	3T	4T	1T	2T	3T	4T	1T	2T	3T	4T	1T	2T	3T	4T	1T	2T	3T	4T	1T	2T	3T	4T	1T	2T	3T	4T	1T	2T	3T	4T												
Phase 1 pré-opérationnelle																																												
Direction	-	-	-	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	0,8	0,5	0,3																															
Equipe technique	-	-	-	2,6	2,7	2,7	2,8	4,8	5,1	5,1	4,2	3,0	1,5																															
Fonctions administratives, juridiques et financières	-	-	-	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,9	1,3	1,3	1,1	0,6																															
Total équipe SMAT	-	-	-	4,3	4,4	4,4	4,5	6,5	7,0	7,4	6,2	4,6	2,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-												
Rémunération trimestrielle	-	-	-	151 815	154 470	154 470	157 650	231 039	245 156	257 613	212 527	152 994	76 199	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-												
Rémunération annuelle	151 815				697 629				868 289				76 199				0				0				0				0				0											
Rémunération totale Phase 1 pré-opérationnelle					1 793 931																																							
Phase 2 opérationnelle																																												
Direction	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,3	0,5	0,8	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	0,9	0,9	0,5	0,2	0,1	0,1	0,1	0,1					
Equipe technique	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1,4	3,0	4,5	5,9	5,5	5,5	5,5	5,5	5,5	5,5	5,5	5,5	5,5	5,5	5,5	5,5	5,5	5,5	5,5	5,5	5,5	5,5	5,5	5,5	5,5	5,5	5,5	5,5						
Fonctions administratives, juridiques et financières	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,4	1,1	1,7	2,0	2,0	1,8	1,8	1,8	1,8	1,8	1,8	1,8	1,8	1,8	1,8	1,8	1,8	1,8	1,8	1,8	1,8	1,8	1,8	1,8	1,8	1,8	1,8	1,8						
Total équipe SMAT	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2,1	4,6	6,9	8,9	8,5	8,3	8,3	8,3	8,3	8,3	8,3	8,3	8,3	8,3	8,3	8,3	8,3	8,3	8,3	8,3	8,3	8,3	8,3	8,3	8,3	8,3	8,3	8,3						
Rémunération trimestrielle	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	70 842	152 994	228 596	294 739	283 163	277 619	277 619	277 619	277 619	277 619	277 619	277 619	277 619	277 619	277 619	277 619	277 619	277 619	277 619	277 619	277 619	277 619	277 619	277 619	277 619	277 619	277 619							
Rémunération annuelle	0				0				223 836				1 084 118				1 110 477				1 110 477				1 110 477				1 118 111				513 409				134 732							
Rémunération totale Phase 2 opérationnelle																																												