

D.2017.05.24.4.1

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

Séance du 24 Mai 2017

4 – RESEAU STRUCTURANT

4.1 – LINEO 1 – Extension à Balma Aéroport – Approbation du Programme

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

	PRESENTS	POUVOIR	ABSENTS EXCUSES
TOULOUSE METROPOLE			
ANDRÉ Gérard	X		
AUJOLAT Michel	X		
BRIAND Sacha		X (à M. Trautmann)	
CARNEIRO Grégoire	X	X (à M. Chollet à/c du point 8.1)	
CHOLLET François	X		
DEL BORRELLO Marc		X (à M. Grass)	
GRASS Francis	X		
KELLER Bernard	X		
LAGLEIZE Jean-Luc		X (à Mme Marti)	
LATTES Jean-Michel	X		
MARTI Marthe	X		
MOUDENC Jean-Luc		X (à Mr Lattes)	
TRAUTMANN Pierre	X		
TRAVAIL-MICHELET Karine		X (à Mr André)	
COMMUNAUTE D'AGGLOMERATION DU SICOVAL			
AREVALO Henri	X		
LAFON Arnaud	X		
SITPRT			
BACOU Denis	X		
GUYOT Philippe	X		

1) Le concept Linéo

Le projet **LINEO** constitue une des **5 composantes du réseau structurant**, avec le métro, le tram, la ceinture sud et le réseau ferroviaire.

Ce sont des lignes dont la vocation est de **desservir de façon performante l'habitat, les emplois, les pôles générateurs de déplacements** (zones industrielles, commerciales, établissements scolaires, hôpitaux, etc...), **tout en s'intégrant dans le tissu urbain**.

LINEO est le fruit d'un **dosage entre offre de service, aménagement, et intégration dans les espaces traversés**.

C'est également un outil de valorisation et de requalification urbaine sur les secteurs traversés, et dans certains cas d'accompagnement de projets d'urbanisation.

D'ici 2020, **10 axes Linéo seront mis en service**. Le Projet Mobilités 2020.2025.2030 prévoit par ailleurs une **deuxième phase Linéo entre 2020 et 2025**.

2) Le niveau de service Linéo

Les axes **Linéo** proposent un **niveau de service performant** :

- Une fréquence attractive (5 à 9' en heure de pointe),
- Une large amplitude 5h15 – 00h30 (1h du matin le week-end), calée sur le métro et le tram,
- Des itinéraires lisibles, et identiques tous les jours de l'année,
- Des bus avec une livrée spécifique,
- Une accessibilité des arrêts à 100%,
- De l'information voyageurs en temps réel sur les arrêts et dans les bus,
- Une fiabilité des temps de parcours améliorée, grâce à la réalisation d'aménagements de voirie en faveur des bus : couloirs bus, priorité aux feux notamment.

3) Le Linéo 1

Le **premier axe LINEO** mis en service est le **Linéo 1** : Sept Deniers – Gymnase de l'Hers.

Il dessert sur une longueur de 10 km des **secteurs à fort potentiel** : il relie deux faubourgs denses en traversant le centre-ville de Toulouse.

70 000 habitants et 49 000 emplois sont situés à moins de 400m du Linéo 1.

Mis en service fin 2013, la fréquentation du Linéo 1 (ex L16) a augmenté immédiatement de **+15%**. Le nombre de voyageurs quotidiens est alors passé de 17000 à 20000.

Sa fréquentation continue d'augmenter : désormais le Linéo 1 transporte plus de 23 000 voyageurs / jour, avec **des pics à 23 600 voyageurs sur une journée** à l'automne 2016, ce qui en fait de loin la ligne de bus la plus fréquentée du réseau Tisséo.

L'augmentation de la fréquentation depuis la mise en service du Linéo 1 est **maintenant de +31%**.

Le niveau de satisfaction des usagers est très élevé : **88% des usagers ont trouvé que le niveau de service s'est amélioré** avec Linéo, et **98% sont satisfaits** (enquête réalisée en 2014 après mise en service Linéo).

Après l'extension à l'ouest mise en service en octobre 2016 en bordure du quartier des Sept Deniers et de la ZAC Garonne, **il est proposé d'étendre le Linéo 1 à l'Est, à Balma Aéroport.**

4) Les caractéristiques du programme d'opération d'extension du Linéo 1 (programme complet en annexe)

Le prolongement du Linéo 1 à l'est du périphérique répond à trois objectifs :

- **Assurer une connexion entre le Linéo 1 et l'axe bus en site propre** qui relie Quint-Fonsegrives à Balma Gramont
- **Réaliser une porte d'entrée sur le réseau structurant à l'extérieur du périphérique**, depuis les communes de l'est de l'agglomération
- **Connecter le Linéo 1 et la ligne de bus n°84** qui dessert la commune de Balma

Le prolongement de Linéo 1 à Balma Aéroport nécessite des **aménagements de voirie** :

- Pour le franchissement de l'échangeur
- Pour le terminus et l'intermodalité, avec notamment la réalisation du parking de 80 places.

Le projet Extension LINEO 1 représente un **coût d'opération évalué à 1,8 M€ HT** (valeur 2016), dont 50000 € HT pour les systèmes (priorité bus et bornes d'information voyageurs), et 1,625 M€ HT pour les travaux :

- 0,6 M€ HT pour les aménagements de franchissement de l'échangeur
- 1,025 M€ HT pour les aménagements du terminus et de l'intermodalité

Ce coût d'opération de 1,8 M€ HT ne comprend pas :

- **le matériel roulant** : utilisation de bus articulés diesel et/ou GNV et intégré dans le cadre de la stratégie de gestion du parc bus
- **le foncier** : le terrain pour accueillir le terminus et le parking est principalement privé. Une acquisition d'environ 8000 m² sera à réaliser par la collectivité pour réaliser les aménagements.

Le projet de prolongement Linéo 1 à Balma Aéroport représente **environ 20 000 km supplémentaires par an**, soit un coût d'exploitation supplémentaire évalué à 130 000€ par an.

Ils sont intégrés au travail de prospective financière du SMTC et à la démarche d'optimisation du réseau.

Le montage pressenti est de confier la maîtrise d'ouvrage des travaux à Toulouse Métropole, et d'utiliser les marchés SMTC pour la mise en place des systèmes d'information en temps réel.

Le planning de mise en service dépendra directement du délai lié à l'acquisition du terrain nécessaire à la réalisation du terminus et au parking :

- Au plus tôt en septembre 2018, en cas d'acquisition du terrain à l'amiable
- En fin d'année 2019 en cas d'acquisition par expropriation

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

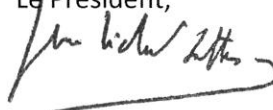
ARTICLE 1 : APPROUVE le programme d'opération LINEO 1 - Extension à Balma Aérodrome.

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

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

Pour extrait conforme,

Le Président,

A handwritten signature in dark ink, appearing to read 'Jean Michel LATTES', with a long horizontal stroke extending to the right.

Jean-Michel LATTES



Linéo 1

Extension à Balma Aéroport Programme de l'opération



SMTC

7, esplanade Compans-Caffarelli
BP 11120 – 31011 Toulouse CEDEX 6

Accusé de réception en préfecture
031-253100986-20170530-20170524-4-1D-
DE
Date de télétransmission : 30/05/2017
Date de réception préfecture : 30/05/2017¹



LINEO, un maillon essentiel du réseau structurant

Le projet **LINEO** constitue une des 5 composantes du réseau structurant, avec le métro, le tram, la ceinture sud et le réseau ferroviaire.

Ce sont des lignes dont la vocation est de **desservir de façon performante l'habitat, les emplois, les pôles générateurs de déplacements** (zones industrielles, commerciales, établissements scolaires, hôpitaux, etc...), **tout en s'intégrant dans le tissu urbain.**

LINEO est le fruit d'un **dosage entre offre de service, aménagement, et intégration dans les espaces traversés.**

C'est également un outil de valorisation et de requalification urbaine sur les secteurs traversés, et dans certains cas d'accompagnement de projets d'urbanisation.

Les principes LINEO approuvés en décembre 2014 :

Fonctions

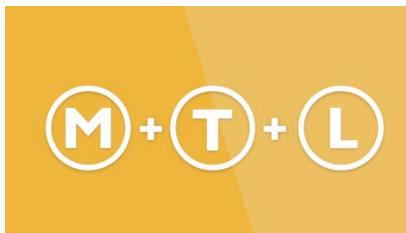
- Desserte structurante à haute qualité de service complémentaire au réseau métro/tram pour constituer le Réseau Structurant Métropolitain.
- Un Linéo par secteur permettant un accès au cœur d'agglomération en direct ou avec 1 correspondance maximum.

Potentiel de desserte

- Corridor desservi à fort potentiel.
- Territoire sans grande discontinuité urbaine.

Maillage, connexion

- Connexion des Linéo avec minimum 2 lignes de métro / tram / TER.
- Restructuration et optimisation de la desserte locale bus autour des Linéo.
- Organisation de la complémentarité avec les autres modes (parking-relais, stationnement vélos, accès piétons...).





LINEO, un niveau de service attractif

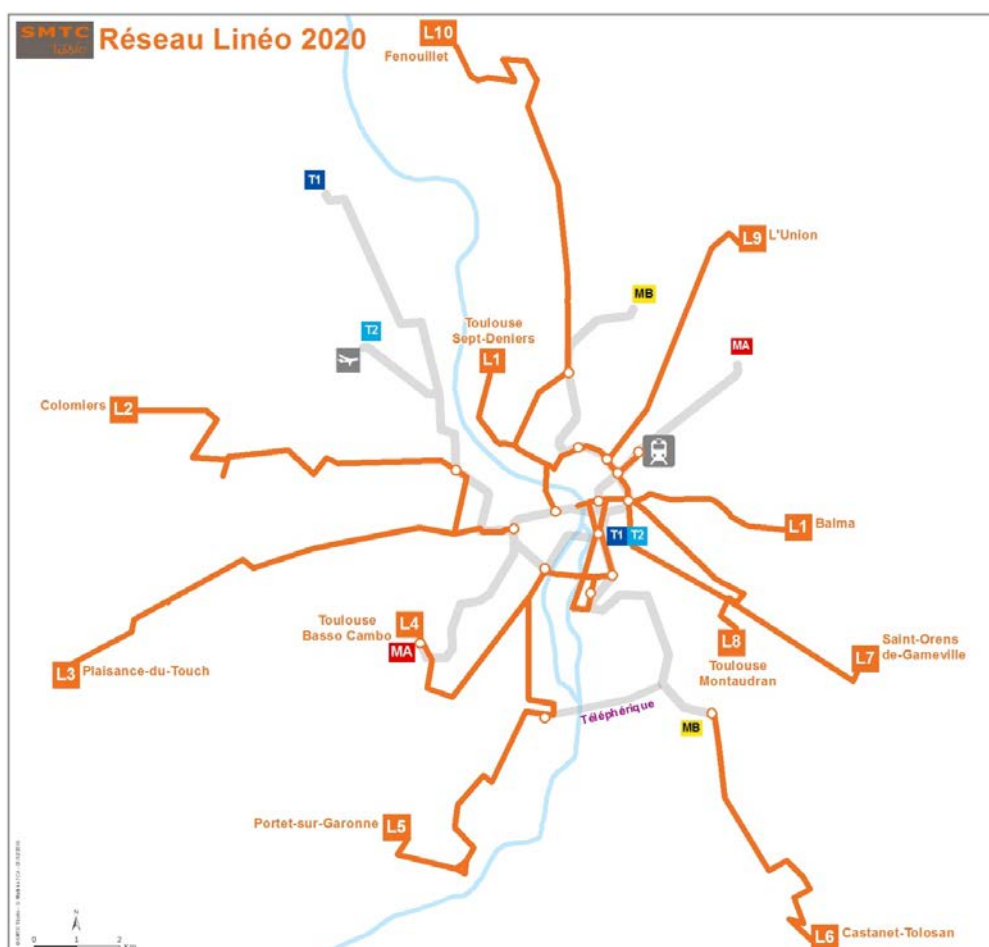
Les axes **Linéo** proposent un **niveau de service performant** :

- Une fréquence attractive (5 à 9' en heure de pointe),
- Une large amplitude 5h15 – 00h30 (1h du matin le week-end), calée sur le métro et le tram,
- Des itinéraires lisibles, et identiques tous les jours de l'année,
- Des bus avec une livrée spécifique,
- Une accessibilité des arrêts à 100%,
- De l'information voyageurs en temps réel sur les arrêts et dans les bus,
- Une fiabilité des temps de parcours améliorée, grâce à la réalisation d'aménagements de voirie en faveur des bus : couloirs bus, priorité aux feux notamment.



D'ici 2020, 10 axes LINEO

Le schéma Linéo 2020 approuvé en juillet 2015, prévoit **10 lignes Linéo**, numérotées de **L1 à L10**.



A l'horizon 2020, l'objectif est de transporter **110 000 voyageurs par jour** sur les 10 Linéo.

Un potentiel important : 325 000 habitants et 195 000 emplois directement desservis par Linéo (à moins de 400m d'un arrêt Linéo)



LINEO 1 : un axe performant

Un tracé au potentiel important

Le **premier axe LINEO** mis en service est le **Linéo 1** : Sept Deniers – Gymnase de l'Hers.

Il dessert sur une longueur de 10 km des **secteurs à fort potentiel** : il relie deux faubourgs denses en traversant le centre-ville de Toulouse.

70 000 habitants et 49 000 emplois sont situés à moins de 400m du Linéo 1.

Linéo 1 est **en connexion** avec :

- Le métro A
- Le métro B
- Les futurs axes Linéo 7, 8, 9, 10

Une offre de service attractive

- Une fréquence élevée : **un bus toutes les 6 minutes en heure de pointe**, et 8 minutes durant la journée en semaine
- **100% des arrêts accessibles**
- Des **bus articulés hybrides** de dernière génération
- De **l'information voyageurs en temps réel** dans les bus et aux arrêts les plus fréquentés
- Des **aménagements de voirie** qui fiabilisent les temps de parcours

Une forte fréquentation et un niveau de satisfaction élevé

Mis en service fin 2013, la fréquentation du Linéo 1 (ex L16) a augmenté immédiatement de **+15%**. Le nombre de voyageurs quotidiens est alors passé de 17000 à 20000.

Sa fréquentation continue d'augmenter : désormais le Linéo 1 transporte plus de 23 000 voyageurs / jour, avec **des pics à 23 600 voyageurs sur une journée** à l'automne 2016, ce qui en fait de loin la ligne de bus la plus fréquentée du réseau Tisséo.

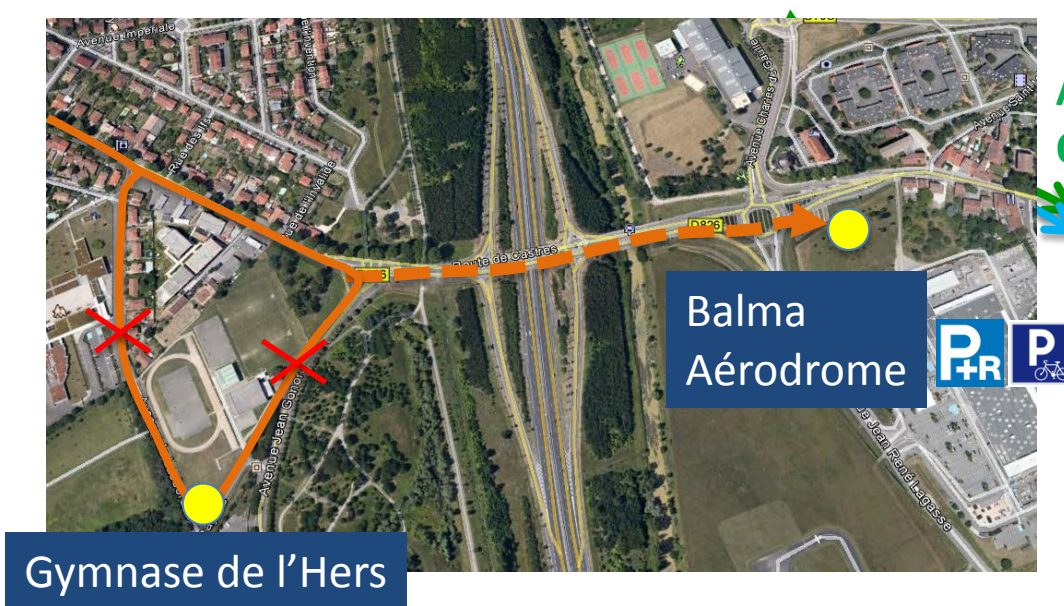
L'augmentation de la fréquentation depuis la mise en service du Linéo 1 est maintenant de **+31% !**

Le niveau de satisfaction des usagers est très élevé : **88% des usagers ont trouvé que le niveau de service s'est amélioré** avec Linéo, et **98% sont satisfaits** (enquête réalisée en 2014 après mise en service Linéo).

Les objectifs du prolongement de LINEO 1 au-delà du périphérique

Le prolongement du Linéo 1 à l'est du périphérique répond à trois objectifs :

- **Assurer une connexion entre le Linéo 1 et l'axe bus en site propre** qui relie Quint-Fonsegrives à Balma Gramont
- **Réaliser une porte d'entrée sur le réseau structurant à l'extérieur du périphérique**, depuis les communes de l'est de l'agglomération
- **Connecter le Linéo 1 et la ligne de bus n°84** qui dessert la commune de Balma



Les aménagements de voirie

Le prolongement de Linéo 1 à Balma Aéroport nécessite des aménagements de voirie :

- Pour le franchissement de l'échangeur
- Pour le terminus et l'intermodalité

Aménagements pour le franchissement de l'échangeur

Pour que le Linéo 1 puisse franchir l'échangeur en s'affranchissant le plus possible des difficultés de circulation, des aménagements ont été étudiés :

Direction Balma :

- Aménagement d'une voie bus en sortie ville
- Utilisation par les bus de la bretelle d'insertion vers le périphérique puis aménagement du carrefour à feux pour insertion du bus sur le pont

Direction Toulouse :

- Utilisation par les bus de la bretelle d'insertion vers le périphérique puis aménagement du carrefour à feux pour insertion du bus sur le pont





Ces aménagements ont fait l'objet d'une simulation de trafic dynamique, pour vérifier les impacts positifs et négatifs des aménagements sur les différents modes de déplacements.

Les conclusions de l'étude sont :

- Des gains significatifs de temps de parcours pour les bus grâce aux aménagements de voirie, et une fiabilité améliorée pour les usagers
- Des impacts limités sur les temps de parcours des véhicules particuliers sur la route de Castres et la rue Gonord
- La nécessité d'adapter le type de priorité pour les bus (« priorité bus relative » en heure de pointe du matin, et « priorité bus absolue » le reste du temps) pour ne pas impacter le fonctionnement des bretelles de l'échangeur et du périphérique

Cette étude, réalisée par Toulouse Métropole pour le compte du SMTC-Tisséo, a été partagée avec la société Vinci Autoroutes, qui a donné son accord écrit pour la réalisation des aménagements.

Aménagements pour le terminus et l'intermodalité

Un **terminus** sera aménagé avec :

- 3 quais pour Linéo 1
- 3 quais pour d'autres lignes de bus, et notamment la ligne 84

Tous les quais seront réalisés avec une longueur de 20m, pour accueillir des bus articulés.

Ils seront équipés de Bornes d'Information Voyageurs (BIV) indiquant le temps d'attente du prochain bus en temps réel.

- Un local pour les conducteurs (salle de repos + sanitaire). Les réseaux suivants seront amenés jusqu'à l'emplacement du local : électricité, eau potable, assainissement, téléphone.

Un **parking** sera réalisé à proximité directe du terminus bus, pour favoriser l'intermodalité entre véhicules particuliers et Linéo

- Capacité de 80 places
- Des places GIG-GIC seront prévues en nombre suffisant conformément à la réglementation

Des **cheminements piétons** seront réalisés :

- Entre le terminus bus et la station « Aéroport » de l'axe bus en site propre Quint - Balma
- Entre le terminus bus et le P+R
- Et vers l'ensemble des cheminements piétons existants dans le secteur afin de permettre un accès aisé depuis et vers les pôles générateurs à proximité.

Des aménagements pour le **stationnement des vélos** :

- Mise en place d'arceaux vélos couverts (5 arceaux, soit 10 places), positionnés près du terminus bus, et de façon à permettre un accès aisé pour les vélos en provenance de la Route de Castres côté Quint et de l'avenue Charles De Gaulle.

Accès et sorties pour les bus et les véhicules

- L'organisation du terminus et du P+R permettra un accès et une sortie directs pour les bus et les véhicules depuis l'ouest (Route de Castres côté Toulouse) et l'Est (Route de Castres côté Quint-Fonsegrives).
- Les entrées/sorties seront conçues avec l'objectif de limiter les conflits bus-VP, et de dissuader les VP d'entrer dans la zone du terminus bus.

Foncier

Le projet de terminus et parking-relais est situé sur un terrain privé. Une acquisition (ou autres modalités) est à prévoir pour réaliser le projet. La surface de terrain nécessaire au projet est d'**environ 9000 m²**, répartis sur trois parcelles, dont **8000 m² sur deux parcelles privées**.



Jalonnement

Du jalonnement statique pour le parking sera positionné en partenariat avec les gestionnaires de voirie. Il est envisagé de jalonner :

- En entrée du parking sur la Route de Castres
- Sur la Route de Castres côté Quint Fonsegrives
- Sur l'avenue Ch. De Gaulle
- Eventuellement sur l'A61



Les apports du projet

Le prolongement de Linéo 1 à Balma Aéroport apporte les avantages suivants :

- **Un renforcement du maillage avec de nouvelles connexions entre le réseau Linéo et le reste du réseau bus :**
 - o l'axe bus en site propre Quint – Balma emprunté par les lignes de bus 77 et 83, et support d'urbanisation future, notamment le déplacement de la Clinique Capiro
 - o la ligne de bus n° 84 qui dessert la commune de Balma
- **L'arrivée d'une ligne à forte attractivité à l'extérieur du périphérique**, permettant :
 - o **le report modal sur le Linéo 1 d'une partie du trafic** en provenance de l'est de l'agglomération, **en amont du franchissement du périphérique**, et sur un nœud routier emprunté par environ 2500 véhicules en heure de pointe matin et soir
 - o **la dépose de passagers sur Linéo 1** pour les véhicules qui entrent ensuite sur le périphérique
 - o **un accès au cœur de la ville centre** pour les habitants des communes de l'Est de l'agglomération
- **La création d'un parking de rabattement de 80 places pour les véhicules particuliers sur l'Est de l'agglomération** à proximité directe de l'échangeur. Ce parking viendra apporter **une offre de stationnement complémentaire aux parkings relais existants** sur le réseau Tisséo :
 - o à proximité de l'échangeur « Roseraie » (parkings Balma Gramont et Argoulets, Métro A),
 - o et à proximité de l'échangeur « Montaudran » (parking Malepère, Linéo 7)

Le rabattement des véhicules sur les lignes de bus attractives est d'ores et déjà constaté aujourd'hui : les enquêtes montrent qu'entre 100 et 200 personnes par jour se garent dans les faubourgs toulousains à l'ouest (Sept Deniers / Ponts Jumeaux) et à l'Est (Guilhemery / Route de Castres) en correspondance avec la ligne Linéo 1.
- La mise en place d'**une offre de qualité à proximité d'un secteur à urbaniser** dans le futur. L'arrivée du Linéo 1 dans le secteur permet une cohérence urbanisme - mobilité

Le prolongement de Linéo 1 à Balma Aéroport entraînera une augmentation de fréquentation de la ligne.

A long terme, avec une urbanisation à proximité le long de la RD 826, ce prolongement devrait être emprunté par **1000 à 2000 voyageurs par jour**.

Dès l'ouverture, ce sont **environ 300 voyageurs supplémentaires** par jour :

- Les usagers en connexion avec l'axe bus Quint – Balma et la ligne 84
- Les usagers en rabattement en voiture ou à vélo



- Les usagers en provenance des points d'intérêt à proximité du terminus

Les coûts

Le projet Extension LINEO 1 représente un **coût d'opération évalué à 1,8 M€ HT** (valeur 2016), dont 50000€ HT pour les systèmes (priorité bus aux carrefours à feux et bornes d'information voyageurs), et 1,625 M€ HT pour les travaux :

- 0,6 M€ HT pour les aménagements de franchissement de l'échangeur
- 1,025 M€ HT pour les aménagements du terminus et de l'intermodalité

Ce coût d'opération de 1,8 M€ HT ne comprend pas :

- le matériel roulant : utilisation de bus articulés diesel et/ou GNV et intégré dans le cadre de la stratégie de gestion du parc bus
- le foncier : le terrain pour accueillir le terminus et le parking est privé. Une acquisition sera à réaliser par la collectivité pour réaliser les aménagements.

Le projet de prolongement Linéo 1 à Balma Aéroport représente **environ 20 000 km supplémentaires par an**, soit un coût d'exploitation supplémentaire évalué à 130 000€ par an.

Ils sont intégrés au travail de prospective financière du SMTC et à la démarche d'optimisation du réseau.

Le planning et le mode opératoire

Le pilotage du projet LINEO 1 est assuré par le SMTC en relation avec les territoires concernés :

- Toulouse Métropole,
- Communes de Toulouse et Balma

Le montage pressenti est le suivant :

- Maîtrise d'ouvrage Toulouse Métropole pour les aménagements de voirie,
- Systèmes embarqués et sur les quais : marchés SMTC
- Acquisition foncière à l'amiable, ou à défaut par voie d'expropriation : SMTC

La communication et la concertation seront pilotées par le SMTC durant les phases de conception et d'études, en partenariat avec les territoires concernés. Une communication travaux spécifique sera réalisée par le maître d'ouvrage désigné en phase travaux.



Les principales étapes pour la mise en service du prolongement Linéo 1 à Balma Aéroport sont :

- Avenant à la convention de maîtrise d'ouvrage Toulouse Métropole - SMTC : mi-2017
- Acquisition du terrain par le SMTC-Tisséo : entre 6 mois et 2 ans selon la procédure
- Appel d'offre travaux puis travaux d'aménagements : 1 an

Soit une mise en service de l'extension Linéo 1 prévue entre :

- Septembre 2018, en cas d'acquisition du terrain à l'amiable
- Et la fin d'année 2019, en cas d'acquisition par expropriation suite à enquête publique et enquête parcellaire