



D.2021.04.07.5.12

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

Séance du 7 Avril 2021

5 – PROJETS TERRITORIALISES**5.12 – LINEO - Linéo 12 Borderouge – Roseraie – Montaudran – Rangueil : approbation du programme.**

L'an deux mille vingt et un, le sept avril à Toulouse Métropole, le Comité Syndical du 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		
BRIAND Sacha	X		
CARLES Joseph	X		
CARNEIRO Grégoire	X		
CHOLLET François	X		
FAURE Dominique	X		
GRASS Francis	X		
LATTES Jean-Michel	X		
MOUDENC Jean-Luc		X (M. Lattes)	
PERRIN Philippe	X		
PORTARRIEU Jean-François		X (M. Perrin)	
TERRAIL-NOVES Vincent	X		
TRAUTMANN Pierre		X (M. Briand)	
TRAVAIL-MICHELET Karine		X (M. André)	
SICOVAL			
LUBAC Christophe	X		
SANGAY Dominique		X (M. Lubac)	
SITPRT			
BACOU Denis	X		
MARTIN Yannick	X		
MURETAIN AGGLO			
SUAUD Thierry	X		
TERRISSE Jean-Marc		X (M. Suaud)	

1) Le concept Linéo

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

La vocation des lignes Linéo 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**.

Linéo 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.

2) Le niveau de service Linéo

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

- Une fréquence attractive inférieure à 10 minutes 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,
- 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 12 et son réseau associé

Le Linéo 12 s'inscrit dans la Stratégie Mobilité 2020.2025.2030 pour créer un axe structurant transversal dans l'Est du territoire toulousain.

L'itinéraire du Linéo 12 représente 14,5 km et comporte 36 arrêts. Il dessert dans un rayon de 400 mètres, **46 000 habitants, 18 000 emplois et plus de 5000 collégiens/lycéens** (données 2013).

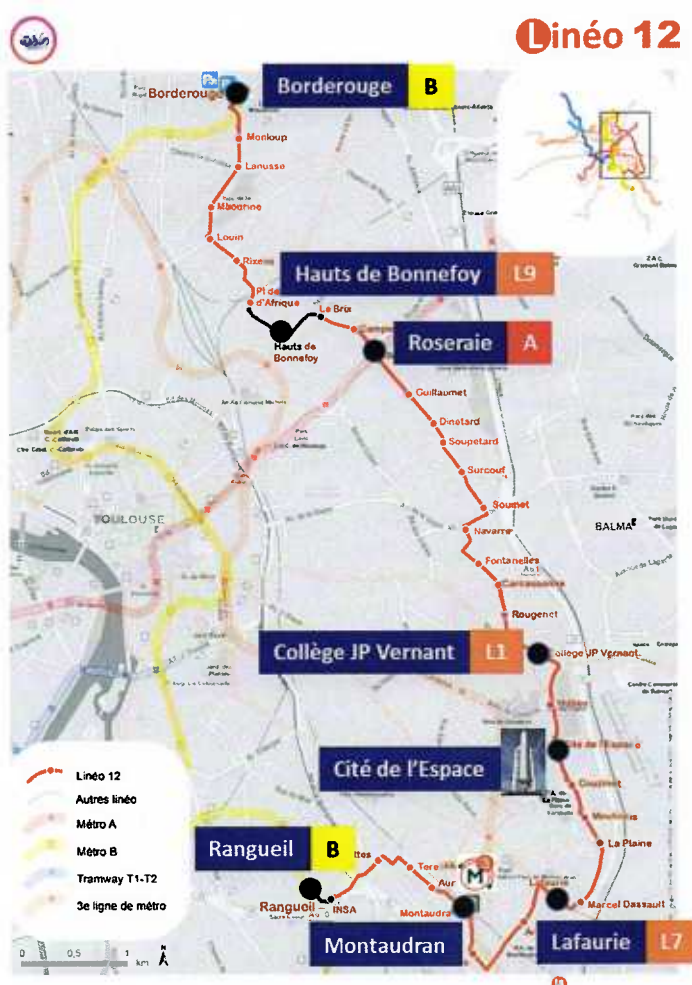
Le Linéo 12 reprend tout ou partie des itinéraires des lignes de bus actuelles n°19, 23, 36, 37. Il va donc entraîner une adaptation de ces lignes de bus.

Il dessert plusieurs **sites et équipements à fort potentiel**, et notamment :

- Les secteurs urbains en développement : Montaudran, Guillaumet site CEAT
- Des quartiers politique de la ville : Soupetard, St-Exupéry Bréguet et Rangueil
- Des sites culturels : Cité de l'espace, Halle de la Machine

Linéo 12 compte **7 points de connexions** au réseau structurant (Métro, Linéo, TER).

L'objectif de fréquentation est estimé à **16 000 voyageurs/jour** sur Linéo 12.



4) Les caractéristiques du programme d'opération Linéo 12 (programme complet en annexe)

Le programme prévoit une mise en service du Linéo 12 et de son réseau associé en **septembre 2024**.

Ce sont en tout **250 000 km/an** supplémentaires qui seront injectés pour offrir le niveau de service du Linéo 12 et réorganiser les offres des 4 lignes de bus modifiées. Ces kms sont intégrés au programme pluriannuel de l'exploitation de Tisséo-Voyageurs.

Le projet Linéo 12 représente un coût d'investissement évalué à **9,5 M€ HT** (valeur mars 2021).

Les travaux sont décrits dans le document de programme annexé à la présente délibération.

Le coût de 9,5 M€ ne comprend pas :

- le matériel roulant : utilisation de bus articulés GNV,
- les éventuels travaux sur le dépôt bus induit par l'arrivée des nouveaux bus articulés GNV,
- l'achat et le portage du foncier réalisés par les territoires,
- les surplus qualitatifs d'aménagement : le projet Linéo est un projet de transport, tout surplus qualitatif par rapport à l'existant en matière d'aménité urbaines telles que l'éclairage, le dispositif anti-stationnement, la couleur du revêtement est à la charge des territoires,
- Les aménagements du secteur Montaudran, portés par la Métropole et Oppidéa.

L'opération fera l'objet d'une demande de subvention à l'Etat, dans le cadre de l'Appel à Projet TCSP et PEM ainsi qu'au Conseil Départemental de la Haute Garonne, dans le cadre du financement du Projets Mobilité 2025.2030.

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

Il est donc proposé aux membres du Comité Syndical d'approuver le programme de l'opération Linéo 12 pour un montant de 9,5M€ HT.

Le Comité Syndical :

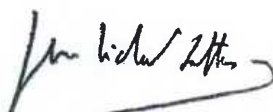
Entendu l'exposé de Monsieur le Président :

Après en avoir délibéré et à l'unanimité des votants :

ARTICLE 1 : APPROUVE le programme de l'opération Linéo 12 Borderouge – Roseraie – Montaudran – Ranguel) pour une mise en service en septembre 2024 pour un montant de 9,5 M€ H.T. (valeur mars 2021).

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,


Jean-Michel LATTES

Accusé de réception en préfecture
031-253100986-20210412-20210407-5-12D-DE
Date de télétransmission : 12/04/2021
Date de réception préfecture : 12/04/2021



Linéo 12

Borderouge – Roseraie – Montaudran – Rangueil

Programme de l'opération



Tisséo-Collectivités

Syndicat Mixte des Transports en Commun de l'Agglomération Toulousaine

7, esplanade Compans-Caffarelli

BP 11120 – 31011 Toulouse CEDEX 6

Accusé de réception en préfecture
031-253100986-20210412-20210407-5-12D-DE
Date de télétransmission : 12/04/2021
Date de réception préfecture : 12/04/2021





Linéo, maillon 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

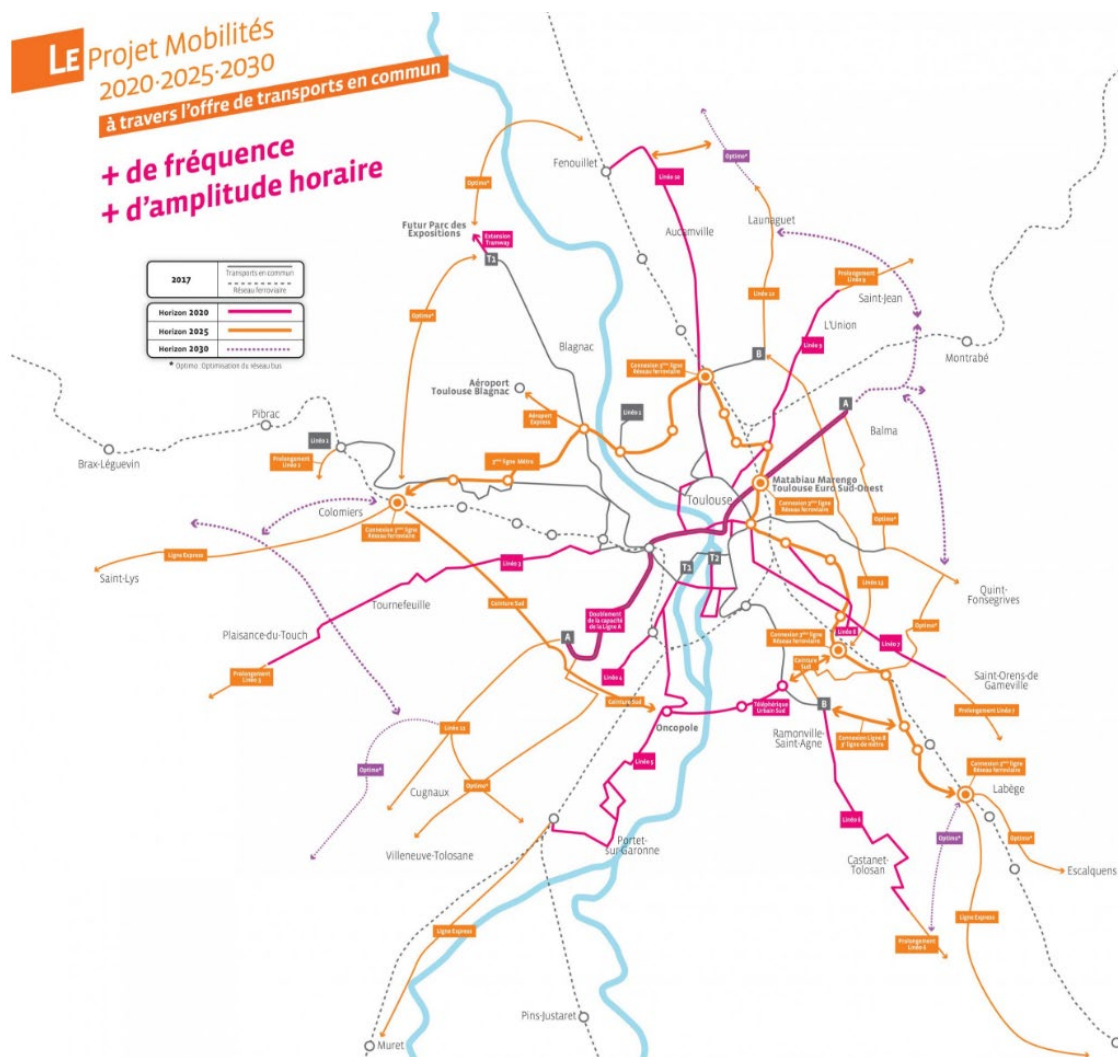
- Connexion des Linéo avec minimum une ligne de métro / tram / TER.
- Restructuration et optimisation de la desserte locale bus autour des Linéo.
- Organisation de la complémentarité avec les autres modes (parking-relais, stationnement vélos, accès piétons...).





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.

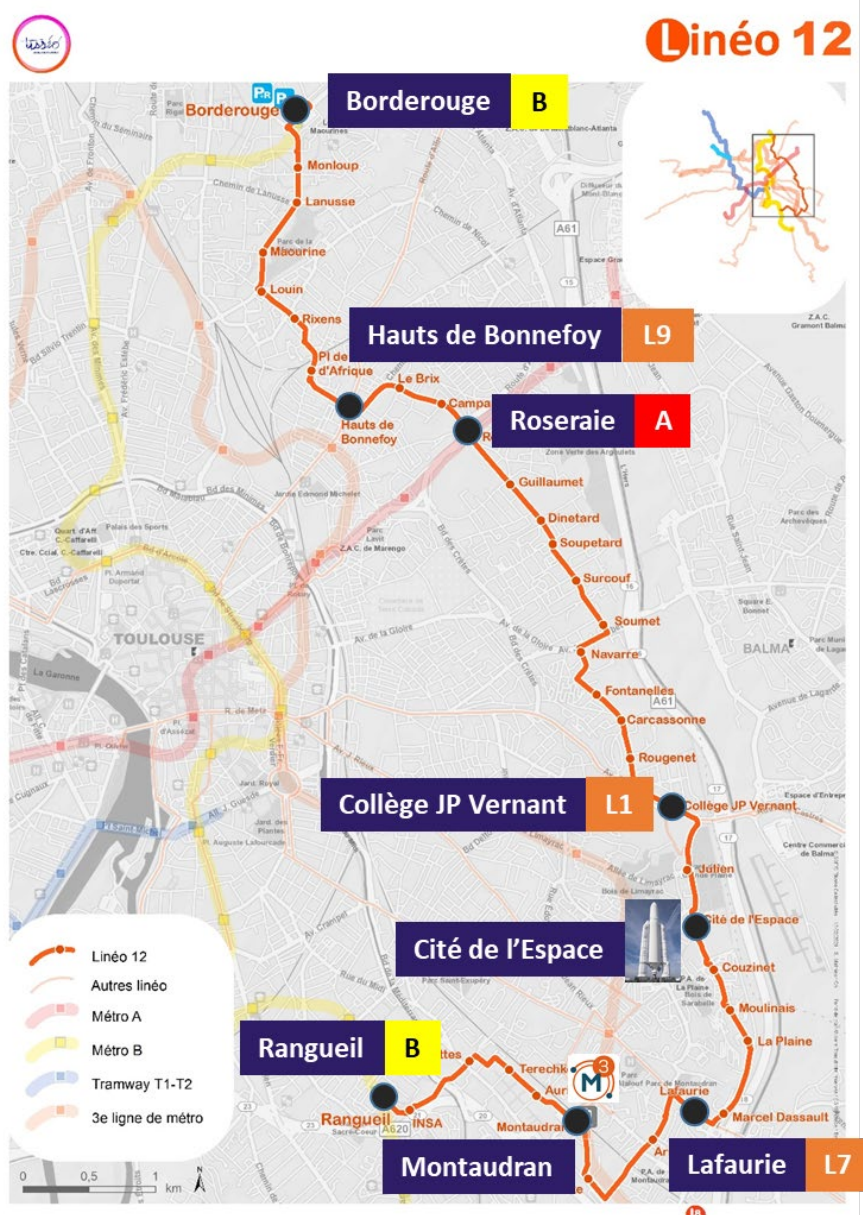




La desserte des faubourgs Est par le Linéo 12 et le réseau bus

Le projet LINEO 12 constitue un axe structurant transversal dans l'Est du territoire toulousain.

Long de 14,5 km et doté de 36 arrêts, il relie Borderouge à Rangueil, via la Roseraie, Soupetard, la zone d'activités de la Plaine, et Montaudran.





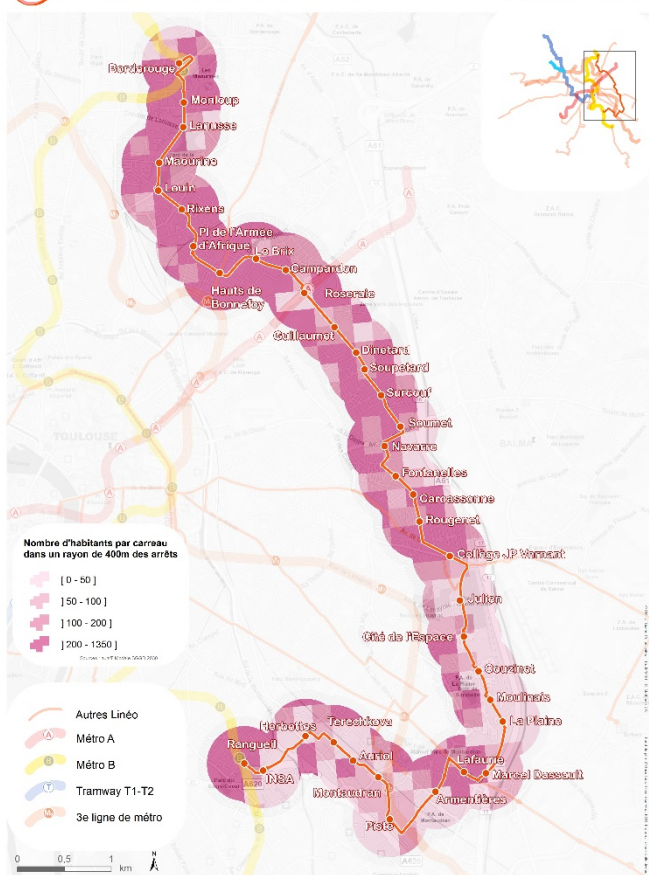
Linéo 12 dessert directement, dans un rayon de 400 mètres, 46 000 habitants, 18 000 emplois et plus de 5 000 collégiens/lycéens (données 2013).

Il dessert plusieurs sites et équipements à fort potentiel, et notamment :

- Les secteurs urbains en développement : Montaudran, Guillaumet site CEAT
- Des quartiers politique de la ville : Soupetard, St-Exupéry Bréguet et Rangueil
- Des sites culturels : Cité de l'espace, Halle de la Machine



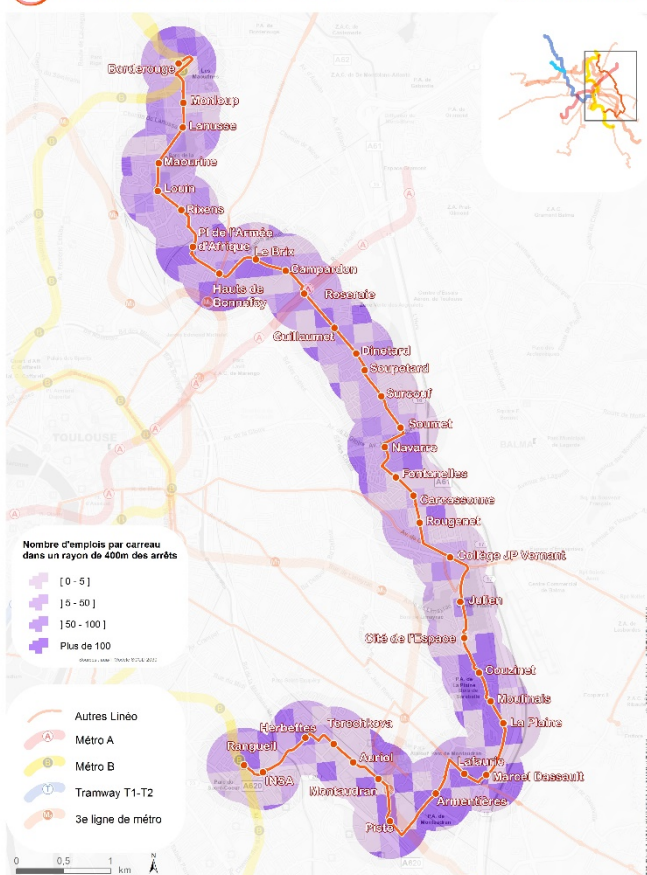
Densité de population - 2030



Linéo 12



Densité d'emplois - 2030



Linéo 12

Tisséo-Collectivités

Syndicat Mixte des Transports en Commun de l'Agglomération Toulousaine

7, esplanade Compans-Caffarelli

BP 11120 – 31011 Toulouse CEDEX 6

Accusé de réception en préfecture
031-253100986-20210412-20210407-5-12D-DE
Date de télétransmission : 12/04/2021
Date de réception préfecture : 12/04/2021



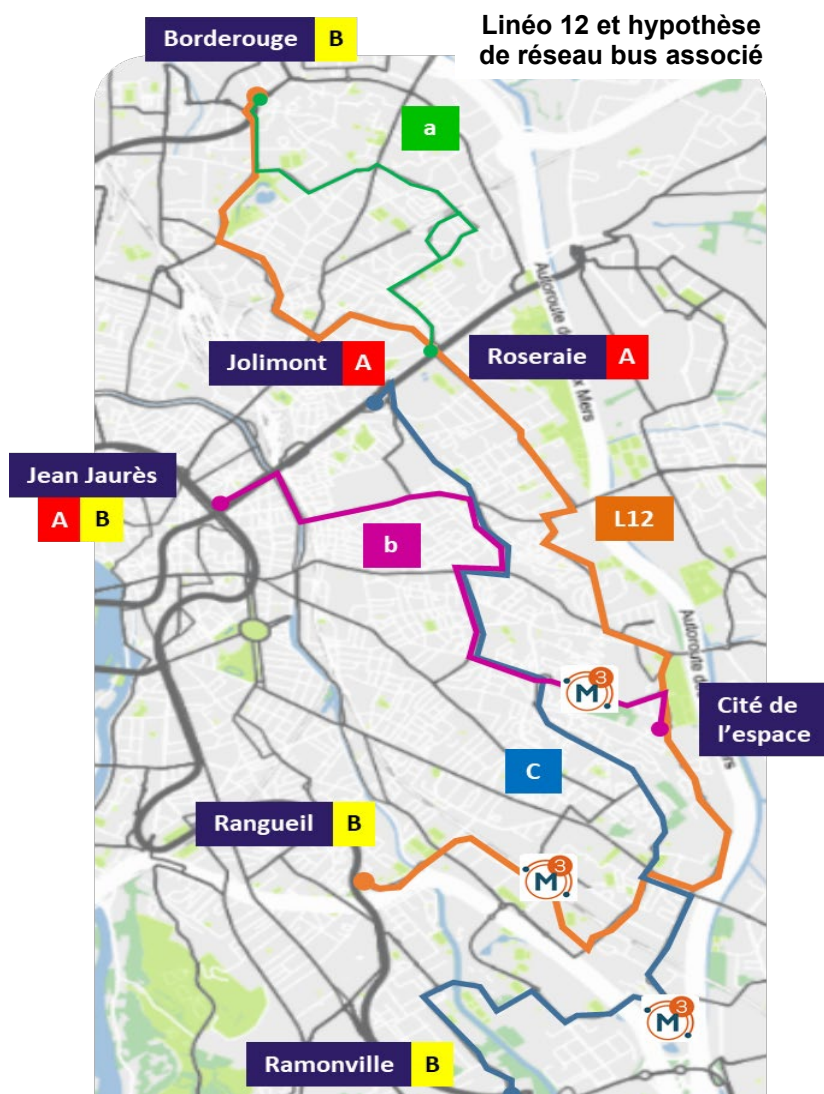
La fréquentation du Linéo 12 est estimée à 16 000 voyageurs par jour dans les mois suivant la mise en service, ce qui en fera l'un des 3 Linéo les plus fréquentés du réseau Tisséo.

Le Linéo 12 est en cohérence avec les principes Linéo, il **joue un rôle de maillage et favorise l'intermodalité** :

- Connexions avec plusieurs lignes du réseau structurant : Métro A (Roseraie), Métro B (Borderouge, Rangueil), 3^{ème} ligne de métro (Montaudran gare), Linéo 1, 7, et 9, et le TER (gare de Montaudran),
- Itinéraire lisible, et identique tous les jours de l'année,
- Un P+R existant à Borderouge,
- Des rabattements pour les vélos favorisés avec l'équipement d'arceaux vélos sur les certains arrêts du LINEO 12.

Le Linéo 12 reprend tout ou partie des itinéraires des lignes de bus actuelles n°19, 23, 36, 37.

Il va donc entraîner une adaptation de ces lignes de bus.





L'offre Linéo 12 : fréquence et amplitude

Conformément au niveau de service LINEO, le LINEO 12 circulera sur une amplitude de 5h15 à 00h30 (1h du matin le week-end).

La fréquence définie à ce jour est :

- En semaine : 9 minutes en heure de pointe matin et soir, et 11 minutes en heure creuse,
- En vacances : fréquence de 12 à 15 minutes,
- Le samedi et l'été : fréquence de 15 minutes,
- En soirée : fréquence entre 20 et 30 minutes,
- Le dimanche et jours fériés : fréquence de 20 à 30 minutes.

Ces fréquences indicatives seront affinées en fonction de l'étude précise du besoin par tranche horaire, et de la fréquentation observée.

L'accessibilité et l'équipement des points d'arrêts

Tous les points d'arrêts seront mis en accessibilité afin d'offrir un service 100% accessible.

Afin d'offrir un niveau de service amélioré, les arrêts Linéo sont aménagés avec :

- des quais de 20m de long rehaussés,
 - un abri pour le confort des usagers sur la grande majorité des arrêts (26 abris bus),
 - le traçage d'une zone sur le quai pour que les personnes à mobilité réduite (personnes en fauteuil roulant, poussettes, ...) puissent se positionner face à la porte accessible,
 - l'aménagement de traversées piétonnes à proximité des arrêts,
 - la mise en place d'arceaux vélos sur les principaux arrêts pour favoriser la complémentarité entre vélos et Linéo (environ 50 arceaux prévus sur le Linéo 12)
 - une borne d'information voyageurs (35 bornes supplémentaires prévues pour Linéo 12) indiquant le temps d'attente en temps réel, sur les arrêts les plus fréquentés :
 - Direction Rangueil : Montloup, Lanusse, Maourine, Louin, Rixens, Pl. Armée d'Afrique, Hauts de Bonnefoy, Le Brix, Guillaumet, Dinetard, Surcouf, Cité de l'Espace, Piste, Montaudran gare, Auriol, Terechkova, Herbettes
 - Direction Borderouge : INSA, Montaudran gare, Cité de l'Espace, Rougenet, Carcassonne, Fontanelles, Navarre, Soumet, Surcouf, Soupertard, Dinetard, Guillaumet, Lanusse, Maourine, Louin, Rixens, Pl. Armée d'Afrique, Hauts de Bonnefoy
- Au total, avec les bornes déjà en place (Borderouge, Roseraie, Collège JP Vernant, Lafaurie, Rangueil), **80% des arrêts du Linéo 12 seront équipés d'une voire deux BIV.**





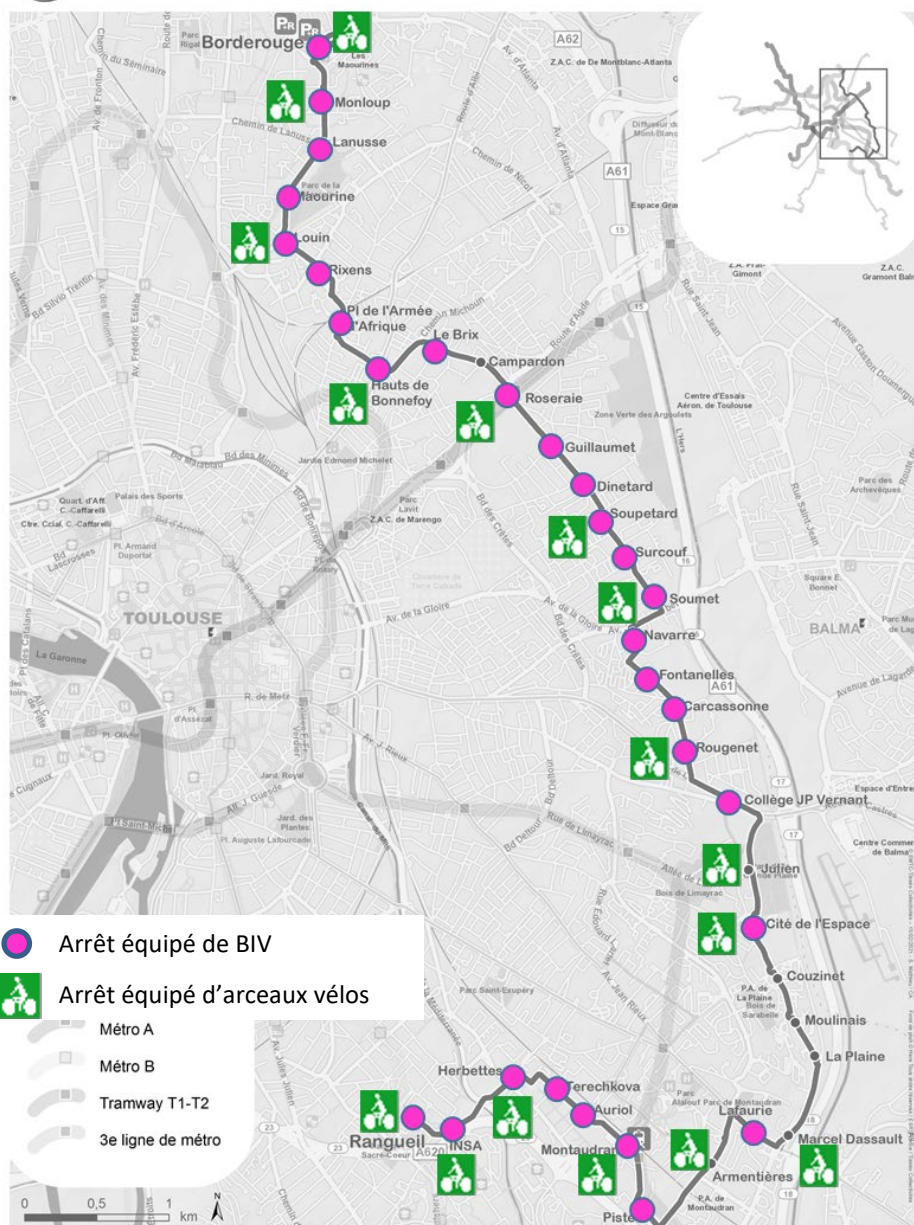
Le positionnement des points d'arrêts Linéo 12 a été conçu afin :

- de garantir une distance inter-arrêt cohérente avec le tissu urbain traversé, tout en conservant des performances pour le service : environ 300 à 400 mètres entre 2 arrêts, voire 500 mètres pour les secteurs moins denses,
- d'améliorer l'aire d'influence des arrêts LINEO sur les territoires environnants,
- de garantir l'accessibilité avec 20m de bordures hautes, sans accès riverain,



Equipement des arrêts

Linéo 12



Tisséo-Collectivités

Syndicat Mixte des Transports en Commun de l'Agglomération Toulousaine

7, esplanade Compans-Caffarelli

BP 11120 – 31011 Toulouse CEDEX 6

Accusé de réception en préfecture
031-253100986-20210412-20210407-5-12D-DE
Date de télétransmission : 12/04/2021
Date de réception préfecture : 12/04/2021

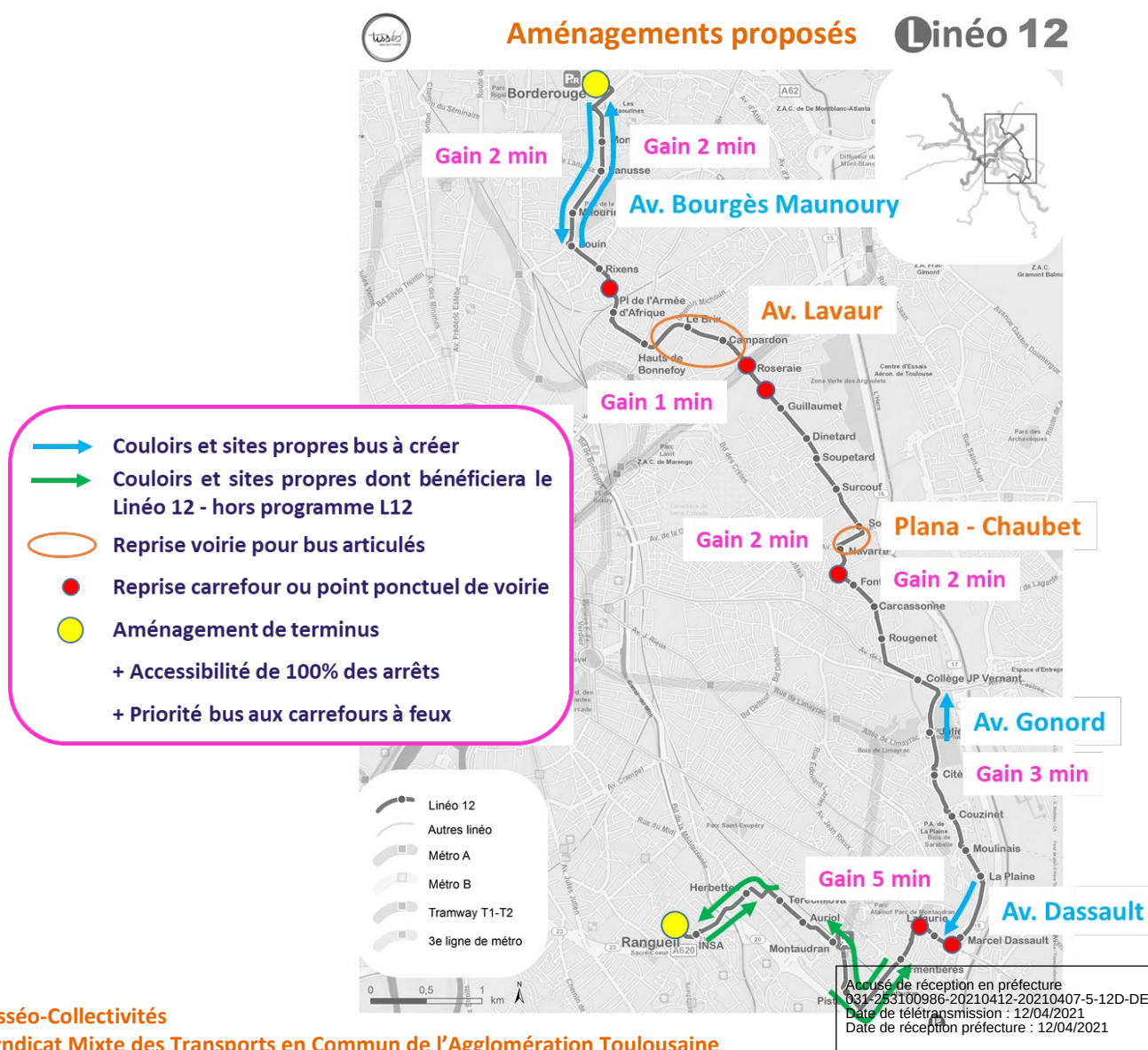


La vitesse et la régularité

Afin de favoriser un report modal vers le service LINEO et d'augmenter la fréquentation du réseau, il est nécessaire de rendre le plus fiable, attractif et performant possible celui-ci.

Ainsi, une analyse des dysfonctionnements actuels et des tests en bus articulés ont permis d'identifier des propositions d'aménagements, permettant de résoudre en grande partie les « points durs » constatés sur l'itinéraire. Différents types d'actions sont envisagées pour LINEO 12 (voir le schéma ci-dessous) :

- Création de voies réservées aux bus : avenues Bourges Maunoury, Gonord et Dassault,
- Elargissement de la voirie pour favoriser la circulation des bus,
- Adaptation de carrefours,
- Relocalisation et aménagements des points d'arrêts,
- Réaménagement des terminus pour accueillir les bus articulés du Linéo 12
- Mise en place de la priorité bus,





Le matériel roulant et l'identité visuelle LINEO

Le matériel roulant LINEO est d'une livrée spécifique, afin de le valoriser et de permettre aux usagers de distinguer facilement ce service du reste du réseau bus.

Tous les bus LINEO sont visibles et reconnaissables grâce à leur livrée extérieure spécifique, de couleur grise.

Par ailleurs, **tous les bus affectés au Linéo 12 seront équipés d'écrans embarqués avec info en temps réel**, indiquant le prochain arrêt, les correspondances, ainsi que des informations contextuelles (3 écrans par bus, soit environ 57 écrans pour LINEO 12, y compris les bus de réserve).

Le parc pour LINEO 12, estimé à **19 bus** y compris la réserve, sera mutualisé avec les autres lignes Linéo. En complément, l'identité visuelle LINEO et la numérotation spécifique pour LINEO (L1, L2, ... L12) est déclinée sur les points d'arrêts, afin que les usagers identifient clairement les arrêts desservis par le service LINEO.





Le planning et le mode opératoire

La mise en service de LINEO 12 est prévue pour **septembre 2024**.

Pour respecter la mise en service en 2024, le planning est le suivant :

- Convention de maîtrise d'ouvrage Toulouse Métropole – Tisséo Collectivités : 2^{ème} trimestre 2021
- Etudes de maîtrise d'œuvre, et concertation en lien avec les Maires de quartiers : mi 2021 – fin 2022
- Désignation entreprise Travaux : mi 2023
- Travaux d'aménagements entre mi-2023 et mi-2024

Le pilotage du projet LINEO 12 est assuré par Tisséo-Collectivités en relation avec les territoires concernés :

- Toulouse Métropole,
- Mairie de Toulouse et quartiers concernés.

Le montage pressenti est le suivant :

- Maîtrise d'ouvrage Toulouse Métropole pour les aménagements de voirie,
- Systèmes embarqués et sur les quais : marchés Tisséo-Collectivités,
- Acquisitions foncières portées par Toulouse Métropole

La communication et la concertation seront pilotées par Tisséo-Collectivités 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 coûts

Le projet Linéo 12 représente un **coût d'investissement pour Tisséo-Collectivités estimé à 9,5 M€ HT** (valeur février 2021), réparti comme suit :

Estimation LINEO 12 (février 2021)	
	Coût estimé (en € HT)
TRAVAUX	
Terminus et arrêts	
Terminus Borderouge : augmentation de capacité	400 000
Terminus Rangueil : augmentation de capacité	100 000
Mise en accessibilité des arrêts	595 000
Marquages, pictogrammes	10 000
Aménagements de voirie	
Site propre av. Bourges Maunoury, y compris arrêts de bus	3 500 000
Avenue de Lavar : reprise voirie	150 000
Carrefour Roseraie : girations	20 000
Av. Jean Chaubet : reprise voirie	300 000
Chemin Château de l'Hers : reprise carrefour	40 000
Avenue Gonord : couloir bus	500 000
Avenue Dassault : couloir bus	800 000
Reprise carrefours Revel-Dassault et Revel-Payssat	40 000
Récapitulatif TRAVAUX	6 455 000
Conduite d'opération, Ingénierie - 30% des travaux	1 936 500
SYSTEMES	
Ecrans embarqués : 10 K€ par bus	190 000
Bornes d'information aux arrêts : 35 BIV	245 000
Priorité bus aux carrefours à feux non encore équipés	28 000
Récapitulatif SYSTEMES	463 000
ALEAS 10% des travaux	645 500
Total opération Linéo 12 (€HT)	9 500 000

Ce coût d'opération de 9,5 M€ HT comprend :

- la réalisation d'aménagements de voirie pour faciliter la circulation du Linéo 12,
- l'aménagement des arrêts et des terminus,
- l'achat et la mise en place des bornes d'information voyageurs,
- l'achat et l'installation d'écran dans le matériel roulant.



Ce coût d'opération de 9,5 M€ HT ne comprend pas :

- **le matériel roulant** : utilisation de bus articulés GNV et intégré dans le cadre de la stratégie de gestion du parc bus
- **les éventuels travaux sur le dépôt bus** induit par l'arrivée des nouveaux bus articulés GNV
- **l'achat du foncier et son portage réalisés par les territoires,**
- **les surplus qualitatifs d'aménagement** : le projet Linéo est un projet de transport, tout surplus qualitatif par rapport à l'existant en matière d'aménité urbaines telles que l'éclairage, le dispositif anti-stationnement, la couleur du revêtement est à la charge des territoires.
- **Les aménagements du secteur Montaudran**, portés par la Métropole et Oppidéa

Le projet Linéo 12 et le réseau restructuré représente **250 000 km supplémentaires par an**, qui seront intégrés au futur contrat de service public, conformément à la Programmation Pluriannuelle d'Exploitation

L'objectif de fréquentation du LINEO 12 est de transporter **16 000 voyageurs par jour**.