



D.2022.04.13.4.1

#### 4 – PROJETS TERRITORIALISES

##### 4.1 – LINEO - Linéo 14 Marengo – Basso Cambo et réseau associé : approbation du programme.

###### 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 **équilibre performant 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%,
- Une 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) La Linéo 14 et son réseau associé

La ligne Linéo 14 s'inscrit dans la Stratégie Mobilité 2020.2025.2030 pour compléter l'offre structurante des territoires les plus denses du cœur d'agglomération entre Marengo SNCF et Basso Cambo.

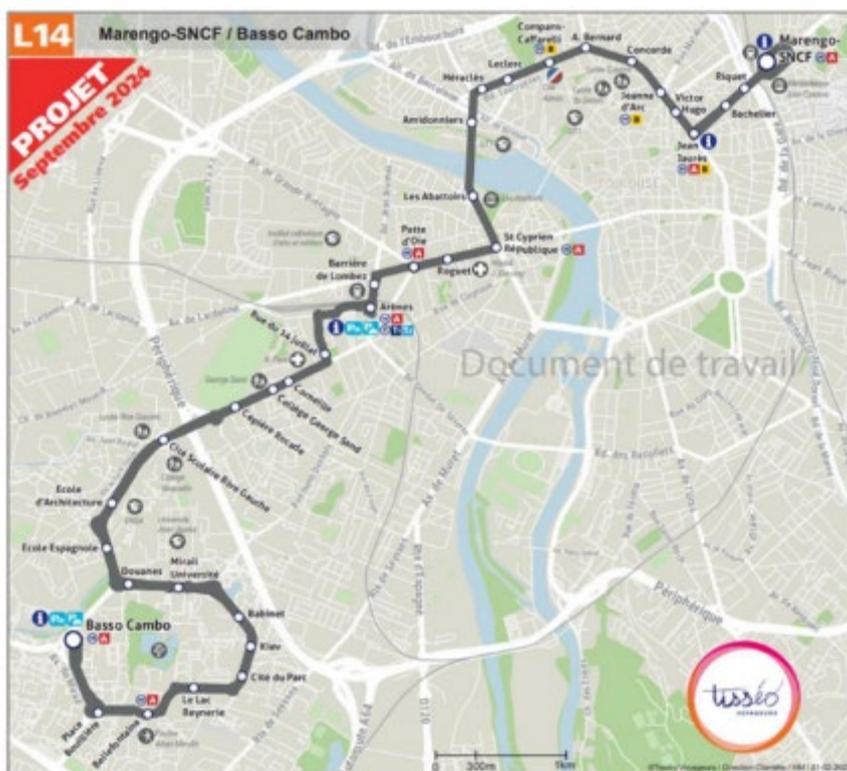
Longue de près de 13 kilomètres et dotée de 34 arrêts, elle desservira dans un rayon de 400m, **plus de 89 000 habitants et 68 000 emplois** (prospective à 2030).

En terminus à la gare Matabiau, elle assurera un accès efficace et attractif à la ligne A du métro mais aussi à l'offre proposée par le réseau ferré et, à terme, à la 3ème ligne du métro.

Ceinturant l'octogone par le nord, elle irriguera le cœur de ville en empruntant les boulevards de Jean Jaurès à Saint-Cyprien via Jeanne d'Arc, Compans Caffarelli et les Amidonniers. Au sud, elle traversera les **quartiers prioritaires et denses du Grand Mirail** et reliera au centre-ville les grands générateurs scolaires que sont **l'Université Jean Jaurès et les lycées des Arènes et de Rive Gauche**.

Ponctué de **nombreux points de correspondance avec le réseau lourd**, son itinéraire permettra de diffuser les usagers sur l'ensemble du réseau lourd, métro et tramway.

L'objectif de fréquentation est estimé à **13 000 voyageurs/jour** sur Linéo 14.



Parallèlement, le **réseau associé** à la LINEO 14 aura pour objectif d'améliorer la desserte des secteurs d'emploi et d'habitat de **Basso Cambo** et des **Pradettes** grâce au **prolongement de la ligne 18 aux Arènes** : plus de 15 000 habitants et 18 000 emplois (prospectives à 2030) bénéficieront de ce prolongement.

Pour mémoire, la fermeture de la rue de Metz pour travaux implique **un nouvel itinéraire pour la ligne 14** par le boulevard Lascrosses, l'avenue Séjournée et les allées Charles de Fitte **dès le 29 août 2022**.

#### 4) Les caractéristiques du programme d'opération Linéo 14 et réseau associé (programme complet en annexe)

Le programme prévoit une mise en service du Linéo 14 et de son réseau associé (prolongement de la ligne 18 aux Arènes) en **septembre 2024**.

En tout **200 000 km/an** supplémentaires seront injectés pour offrir le niveau de service du Linéo 14 et prolonger la ligne 18 jusqu'au métro A au niveau du pôle d'échanges des Arènes. Ces kms sont intégrés au programme pluriannuel de l'exploitation de Tisséo-Voyageurs.

Le projet Linéo 14 représente un coût d'investissement évalué à **2,25 M€ HT** (valeur avril 2022).

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

Le coût de 2,25 M€ ne comprend pas :

- Le matériel roulant : utilisation de bus articulés GNV,
- D'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'aménités urbaines telles que l'éclairage, le dispositif anti-stationnement, le choix du revêtement est à la charge des territoires,
- Les aménagements portés par les projets de renouvellement urbain de Toulouse Métropole sur Reynerie, Bellefontaine et Mirail U.
- Les aménagements d'urbanisme tactique menés par Toulouse Métropole sur Passerieu et éventuellement Séjourné/Charles de Fitte.

Toulouse Métropole assurera la maîtrise d'ouvrage des travaux d'aménagement de voirie.

Les travaux d'aménagement de voirie et des arrêts seront réalisés par Toulouse Métropole (1,675 M€ HT incluant les aléas). Tisséo Collectivités mettra en place les systèmes d'information en temps réel, de priorité bus et d'écrans embarqués bus (0,575M€ HT).

Il est donc proposé aux membres du Comité Syndical d'approuver le programme de l'opération Linéo 14 et réseau associé.

-----

Le Comité Syndical :

Entendu l'exposé de Monsieur le Président :

**ARTICLE 1 : APPROUVE** le programme de l'opération Linéo 14 Marengo – Basso Cambo et du réseau associé pour une mise en service en septembre 2024.

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



# Linéo 14

Basso Cambo **A** / Marengo *SNCF* **A**

## Linéo 14 et réseau associé Programme de l'opération





## LINEO et la Stratégie Mobilités 2025.2030

La Stratégie Mobilités 2025.2030 vise à apporter une réponse au développement démographique et économique de l'agglomération toulousaine.

Elle répond à trois enjeux majeurs :

- **Améliorer l'accessibilité** à l'agglomération toulousaine, notamment l'accès aux emplois
- **Assurer la desserte** des différents territoires
- **Optimiser les conditions de la mobilité**, en particulier l'intermodalité

Le Projet Mobilité s'appuie sur trois leviers :

- **Le report modal**
  - Ou comment faire fonctionner ensemble le train, le métro, le tramway, le bus, la marche à pied, le vélo, la voiture partagée.
- **La cohérence entre urbanisme et mobilités**
  - Ou comment développer ensemble la ville et les transports en commun.
- **L'organisation des réseaux routiers**
  - Ou comment mieux développer et aménager les voiries et les stationnements.



**LINEO constitue l'une des réponses** aux orientations du levier du report modal « transports en commun et intermodalité » :

- Orientation 1 : **Créer des capacités de transport** supplémentaires pour répondre à l'ensemble des besoins de mobilité du territoire, en privilégiant les modes les plus capacitaires.
- Orientation 2 : **Etendre la couverture et le maillage du réseau structurant** pour donner la capacité au réseau de satisfaire une clientèle qui s'étend sur l'ensemble du territoire, dont l'accessibilité aux zones économiques.
- Orientation 3 : **Développer un concept d'intermodalité efficace**, à l'échelle du territoire, permettant de répondre efficacement aux déplacements entre périphérie et ville dense et s'appuyant sur une articulation efficace entre le réseau régional ferroviaire et routier et le réseau urbain.
- Orientation 4 : **Valoriser le mode bus, le seul qui dispose de capacités**, pour optimiser son usage en améliorant les temps de parcours par des aménagements favorisant la circulation des bus,
- Orientation 5 : **Etre pragmatique et en capacité d'évoluer dans le temps**, le schéma Linéo proposé en 2020 vise à améliorer sensiblement l'offre de service aux usagers tout en gardant le principe d'évolutivité dans le temps. L'objectif consiste à corréliser l'infrastructure avec le niveau de service.



## 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.





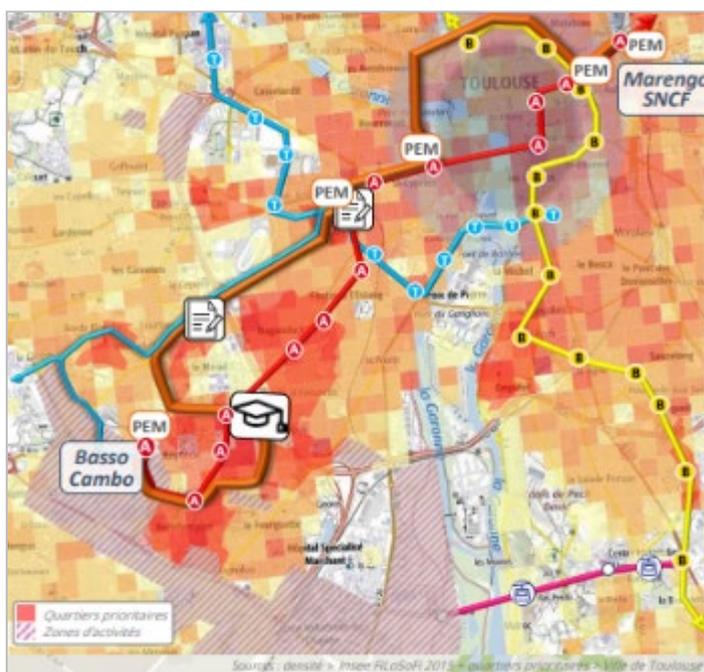
## Le bassin de mobilité du LINEO 14 et de son réseau associé

### Un service renforcé pour les territoires les plus denses du cœur d'agglomération

Avec un itinéraire qui reliera Marengo SNCF à Basso Cambo, la LINEO 14 traversera **les territoires les plus denses du cœur de l'agglomération**.

Au nord de son itinéraire, en terminus à la gare Matabiau, elle assurera **un accès efficace et attractif à la ligne A** du métro mais aussi à **l'offre proposée par le réseau ferré** et, à terme, à la **3ème ligne du métro**.

Ceinturant l'octogone par le nord, **elle irriguera le cœur de ville en empruntant les boulevards de Jean Jaurès à Saint-Cyprien** via Jeanne d'Arc, Compans Caffarelli et les Amidonniers. Plus au sud, **elle traversera les quartiers prioritaires** et denses du Grand Mirail et reliera au centre-ville les grands générateurs scolaires que sont **l'Université Jean Jaurès et les lycées des Arènes et de Rive Gauche**.



Ponctué de **nombreux points de correspondance avec le réseau lourd**, son itinéraire permettra de diffuser les usagers sur l'ensemble du réseau structurant grâce à 7 points de connexion avec la ligne A, 3 points de correspondance avec la ligne B et une connexion aux Arènes avec les lignes T1 et T2 du tramway.

En cas d'arrêt du métro, **la LINEO 14 assurera une substitution efficace** pour les déplacements qui se font sur la ligne B entre Jean Jaurès, Jeanne d'Arc et Compans Caffarelli et, sur la ligne A, entre les stations Marengo et Jean Jaurès et le sud de la ligne avec un passage à Saint-Cyprien et Patte d'Oie mais aussi aux Arènes, à Mirail-Université, à Reynerie et à Basso Cambo.

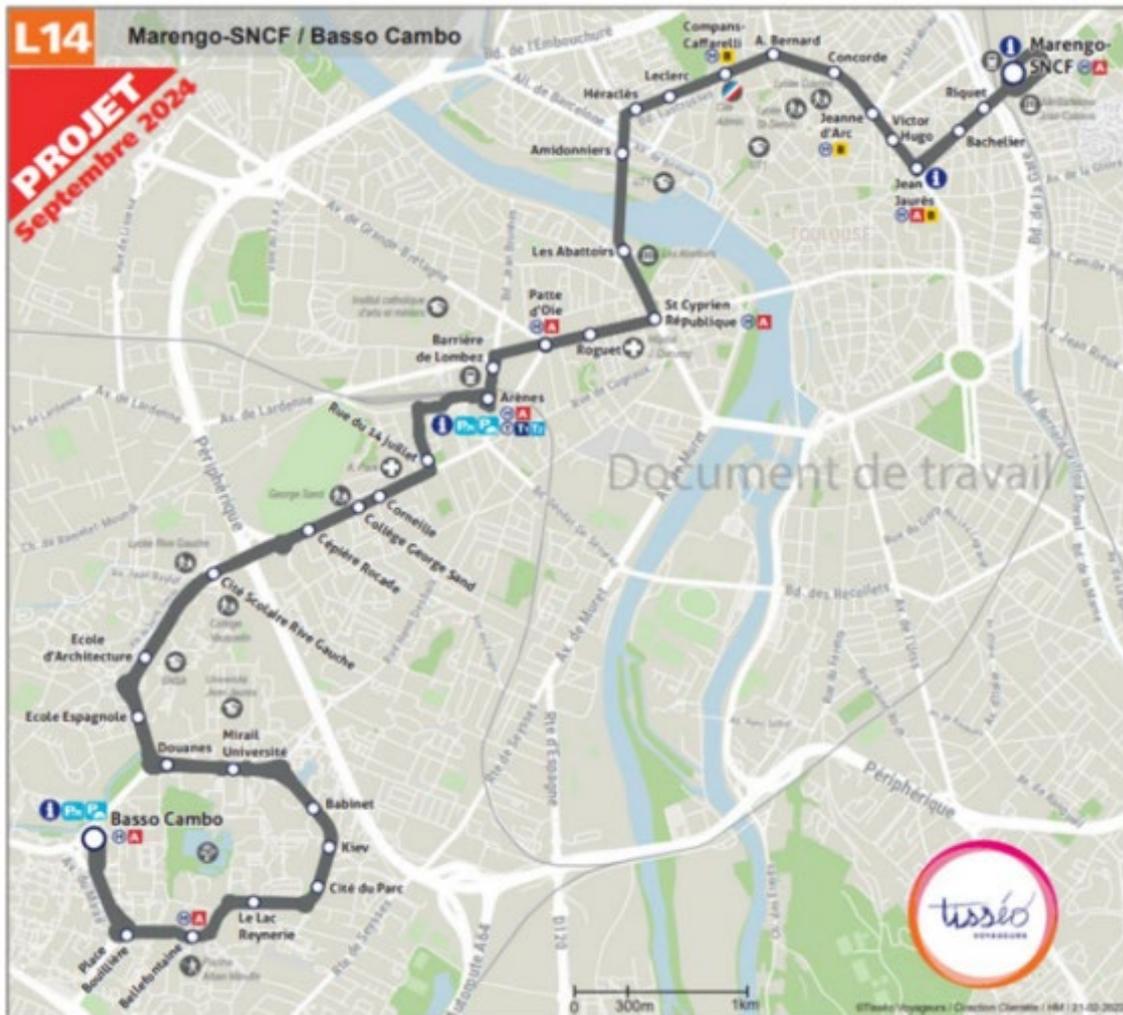
Au global, long de près de 13 kilomètres et doté de 34 arrêts, LINEO 14 desservira directement, dans un rayon de 400m, **plus de 89 000 habitants et 68 000 emplois** (prospectives à 2030).

**La fréquentation de la Linéo 14 est estimée à 13 000 voyageurs par jour** dans les mois suivant la mise en service, ce qui en fera l'une des 3 Linéo les plus fréquentées du réseau Tisséo.

Parallèlement, **le réseau associé** à la LINEO 14 aura pour objectif d'**améliorer la desserte des secteurs d'emploi et d'habitat de Basso Cambo et des Pradettes** grâce au **prolongement de la ligne 18 aux Arènes**. De nouvelles opportunités de déplacement seront alors offertes à ces territoires en lien avec le cœur d'agglomération : plus de 15.000 habitants et 18 000 emplois (prospectives à 2030) bénéficieront de ce prolongement de la ligne 18 aux Arènes.



## Itinéraires et offres de la LINEO 14 et de son réseau associé validés par le Comité du Pilotage du 24 novembre 2021



Conformément au niveau de service LINEO, la LINEO 14 circulera sur une amplitude de 5h15 à 00h30 (1h du matin le week-end). Les fréquences définies à ce jour sont :

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



La ligne 18 circulera sur une amplitude de 6h à 00h30 (1h du matin le week-end). Les fréquences définies à ce jour sont :

- En semaine : 10 minutes en heure de pointe matin et soir, et 15 minutes en heure creuse,
- En vacances : fréquence de 15 minutes,
- Le samedi : fréquence de 20 minutes,
- L'été : fréquence de 22 minutes,
- En soirée : fréquence de 30 minutes,
- Le dimanche et jours fériés : fréquence de 35 minutes.

Il est à noter que les fréquences mentionnées pour la ligne 18 comme pour la LINEO 14 sont indicatives. Elles seront affinées en fonction de l'étude précise du besoin par tranche horaire, et de la fréquentation observée.



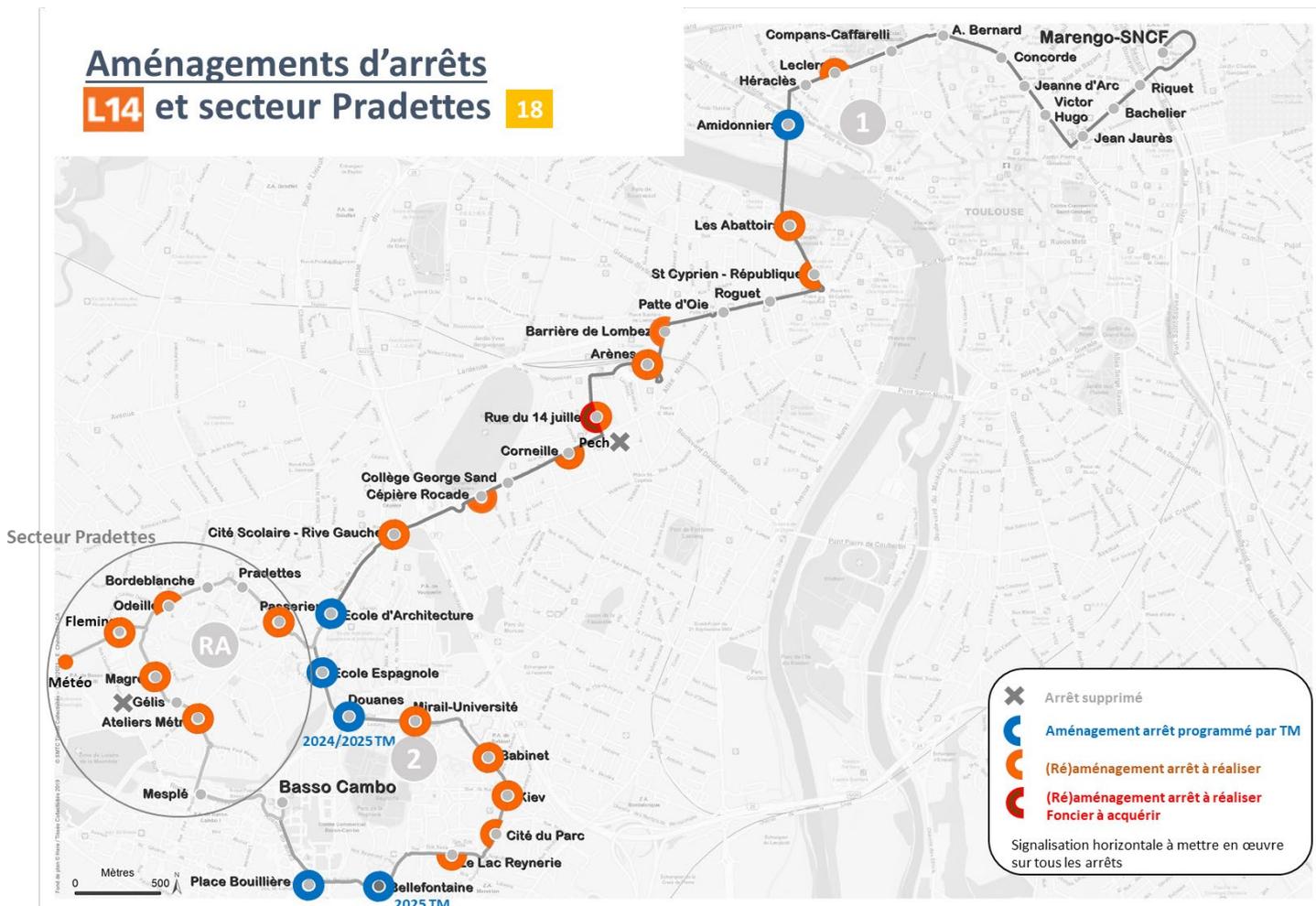
## L'accessibilité et l'équipement des points d'arrêts : Linéo 14 et secteur Pradettes (ligne 18)

L'ensemble des arrêts des itinéraires Linéo 14 et de la ligne 18 prolongée jusqu'aux Arènes sera concerné par la mise en accessibilité et les arrêts les plus fréquentés seront équipés d'arbises et de bornes d'information voyageur.



Tous les points d'arrêts seront mis en accessibilité afin d'offrir un service 100% accessible. Certains travaux d'arrêts étant englobés dans une opération de renouvellement urbain pilotée par Toulouse Métropole, cette mise en accessibilité peut être réalisée après la mise en service de Linéo 14, c'est le cas des arrêts Bellefontaine (2025) et Douanes (2024-2025).

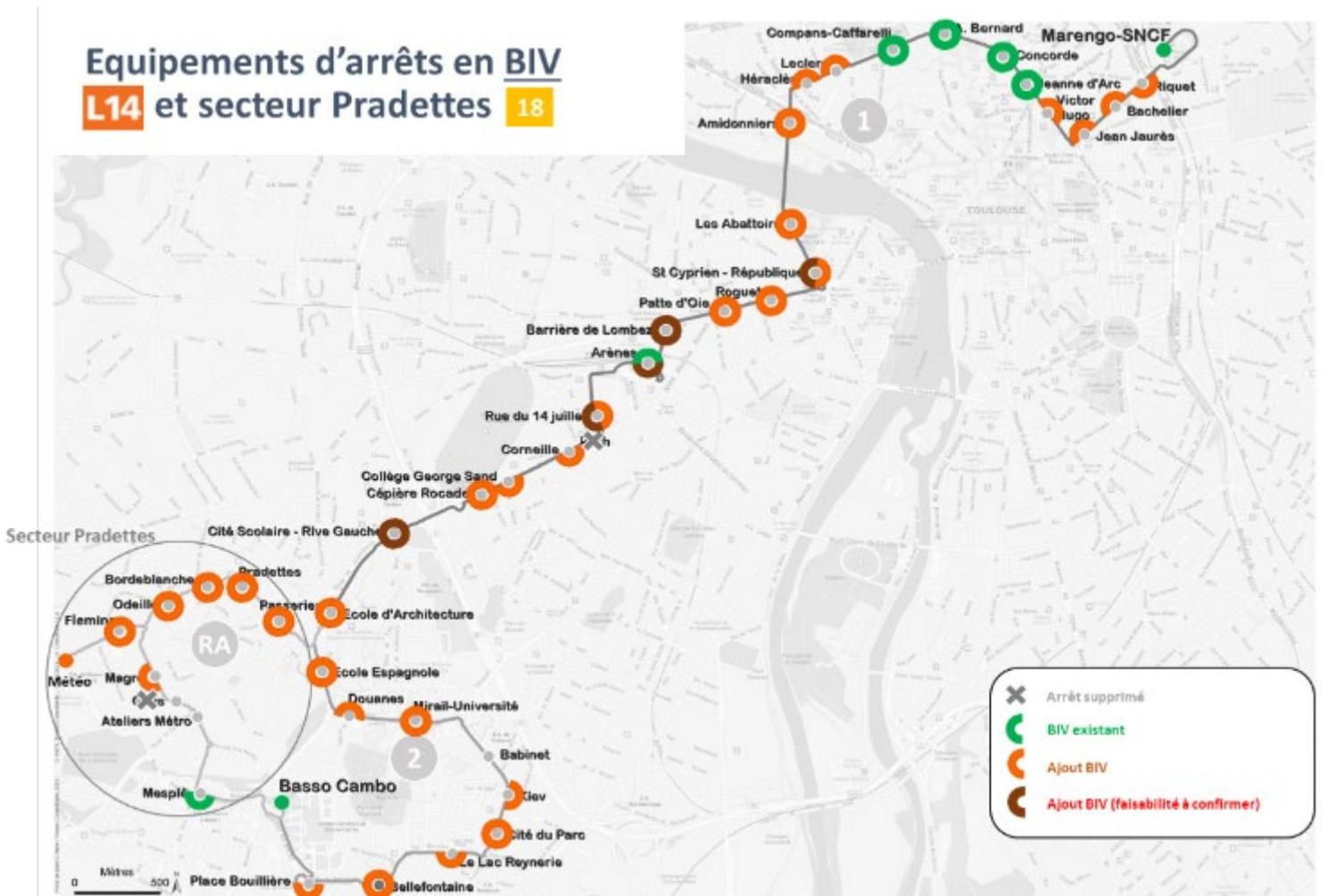
### Aménagements d'arrêts L14 et secteur Pradettes 18





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 : **plus de 90% des arrêts**,
- 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 20 arceaux prévus sur le Linéo 14 et le secteur des Pradettes, en plus des arceaux déjà existants). Environ **55% des arrêts de Linéo 14 et du secteur des Pradettes seront équipés d'arceaux vélos**, favorisant l'intermodalité.
- une borne d'information voyageurs (54 bornes supplémentaires prévues pour Linéo 14 et le secteur des Pradettes) indiquant le temps d'attente en temps réel, sur les arrêts les plus fréquentés. Au total, avec les bornes déjà en place, **80% des arrêts du Linéo 14 et du secteur des Pradettes seront équipés d'une BIV**.





Le positionnement des points d'arrêts Linéo 14 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 (dans la grande majorité des arrêts),





## 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 14 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 48 écrans pour LINEO 14, y compris les bus de réserve).

Le parc pour LINEO 14, estimé à **16 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.

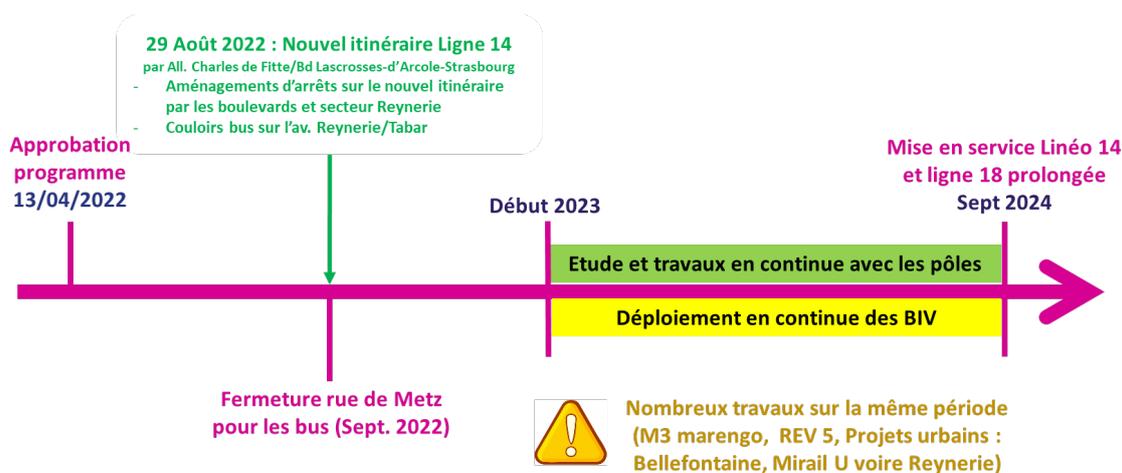




## Le planning et le mode opératoire

La mise en service de LINEO 14 est prévue pour **septembre 2024**.

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



Le pilotage du projet LINEO 14 est assuré par Toulouse Métropole et Tisséo-Collectivités en relation avec la Mairie de Toulouse.

Toulouse Métropole assurera la maîtrise d'ouvrage des travaux d'aménagement de voirie.

Les travaux d'aménagement de voirie et des arrêts seront réalisés par Toulouse Métropole (1,675 M€ HT incluant les aléas). Tisséo Collectivités mettra en place les systèmes d'information en temps réel, de priorité bus et d'écrans embarqués bus (0,575M€ HT).

L'organisation de la concertation publique en 2023 sera copilotée avec Tisséo Collectivités.

La communication et la concertation seront copilotées avec Tisséo Collectivités.

En phase travaux, une communication spécifique sera conduite par le maître d'ouvrage.



## Les coûts

Le projet Linéo 14 représente un **coût d'investissement estimé à 2,25 M€ HT** (valeur avril 2022), réparti comme suit :

<b>Estimation LINEO 14 et secteur Pradettes (avril 2022)</b>		<b>Coût estimé (en € HT)</b>
<b>TRAVAUX</b>		
<b>Arrêts</b>		
	Mise en accessibilité des arrêts	930 000
	Marquages, pictogrammes	10 000
<b>Aménagements de voirie</b>		
	Création couloir bus latéraux double-sens Avenue Tabar/Reynerie	110 000
	Pérennisation couloirs bus provisoires existants	25 000
	Création couloirs bus/vélos double-sens avenue Bazeque + couloir bus/vélo latéral vers Toulouse franchissement Rocade	450 000
<b>Récapitulatif TRAVAUX</b>		<b>1 525 000</b>
<b>SYSTEMES</b>		
	Ecrans embarqués : 10 K€ par bus	160 000
	Bornes d'information aux arrêts : 54 BIV	415 000
<b>Récapitulatif SYSTEMES</b>		<b>575 000</b>
<b>ALEAS 10% des travaux</b>		<b>150 000</b>
<b>Total opération Linéo 14 et secteur Pradettes (€HT)</b>		<b>2 250 000</b>

Ce coût d'opération de 2,25 M€ HT comprend :

- Le marquage et aménagements des couloirs bus pour faciliter la circulation du Linéo 14 ;
- L'aménagement des arrêts ;
- 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 2,25 M€ HT ne comprend pas :

- **le matériel roulant** : utilisation de bus articulés GNV, 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 Reynerie, Bellefontaine et Mirail U,** portés par les projets de renouvellement urbain de la Métropole
- **Les aménagements d'urbanisme tactique menés par Toulouse Métropole** sur Passerieu et éventuellement Séjourné/Charles de Fitte.

Le projet Linéo 14 et le réseau associé (ligne 18) représentent **200 000 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 14 est de transporter **13 000 voyageurs par jour**
- De la ligne 18 est de transporter **4 000 voyageurs par jour.**