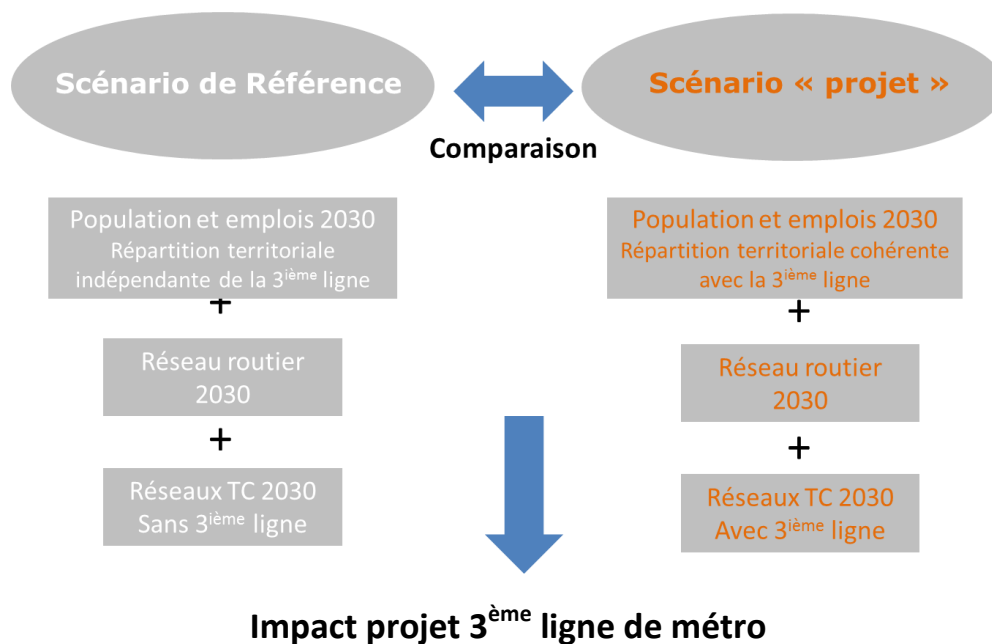


Fiche - Etudes de trafic Toulouse Aerospace Express

Des études de trafic ont été menées à l'aide du modèle multimodal de déplacements de l'aire urbaine de Toulouse, dit modèle SGGD (voir fiche dédiée). Elles avaient notamment pour objet de :

- Estimer le trafic de l'itinéraire préférentiel reliant Colomiers Gare à Labège La Cadène
- Evaluer l'impact de la 3^{ème} ligne sur le reste du réseau de transport en commun structurant (réorganisation des itinéraires des usagers des transports en commun)
- Estimer le report modal vers les transports en commun et l'impact sur les émissions de Gaz à Effet de Serre (GES) et la consommation énergétique

Les études ont été menées à l'**horizon 2030** sur la base d'hypothèses de croissance de la population et de l'emploi et d'évolution des réseaux routier et de transport en commun. Deux scénarios ont été définis afin de pouvoir estimer l'impact de la 3^{ème} ligne : un **scénario « projet »** et un **scénario de référence**. Les différences entre les deux scénarios concernent la prise en compte de la 3^{ème} ligne de métro et la répartition territoriale des nouveaux habitants et emplois.



1. Les hypothèses d'études

- Population et emploi

Les hypothèses de croissance de la population à l'horizon 2030 sont basées sur les capacités d'accueil formulées dans le Schéma de Cohérence Territoriale (SCoT) approuvé en 2012. A l'échelle du périmètre du SCoT, **252 000 habitants supplémentaires entre 2013 et 2030** sont ainsi répartis en fonction des opérations connues, des territoires de renouvellement identifiés et des pixels.

Les hypothèses de croissance de l'emploi traduisent le maintien du ratio entre population et emploi à l'échelle du SCoT. Au global, **le nombre d'emplois augmente de 122 000 entre 2013 et 2030**. La connaissance des projets et des capacités d'accueil permet de répartir ces emplois supplémentaires au sein du SCoT.

Si les accroissements de la population et de l'emploi sont identiques dans les deux scénarios étudiés, la répartition territoriale des nouveaux habitants et des nouveaux emplois est en revanche différente. Les hypothèses de répartition du scénario « projet » traduisent le volet urbain du projet Toulouse Aerospace Express, qui doit permettre de renforcer l'accueil de population et d'emploi dans l'aire d'influence de la troisième ligne de métro afin de maximiser la cohérence urbanisme / mobilités.

- Réseau routier

Des hypothèses ont été formulées afin de tenir compte de l'évolution du réseau routier : poursuite de la constitution du réseau d'agglomération, hiérarchisation, apaisement de la circulation en cœur de ville et politique de stationnement. Les hypothèses sont identiques dans les deux scénarios étudiés.

- Réseaux de transport en commun

Les deux scénarios étudiés tiennent compte de l'évolution des réseaux de transport en commun : déploiement des lignes « Linéo », Ceinture Sud dont le téléphérique urbain, Boulevard Urbain Nord, Aménagement Ferroviaire du Nord Toulousain, etc.

Le projet de 3^{ème} ligne de métro, ainsi que la restructuration du réseau de bus associée, ne figurent que dans le scénario « projet ».

- Aéroport et Gare

Les hypothèses de croissance du trafic aérien et du trafic ferroviaire « Grandes Lignes » transmises par Aéroport Toulouse Blagnac et par le groupe SNCF ont été intégrées dans les deux scénarios étudiés. A l'horizon 2030, elles prévoient 12 millions de passagers aériens et 18 millions de passagers ferroviaires en gare de Matabiau.

- Des éléments non pris en compte dans la modélisation

La modélisation est une représentation simplifiée de la réalité. Par conséquent, certains aspects des politiques de déplacement, qui sont essentiellement de nature à favoriser l'usage des modes alternatifs à la voiture individuelle, ne sont pas traduits dans les scénarios étudiés : Plan de Déplacements Entreprises et Administrations, dispositif d'information à destination des voyageurs, aménagement des espaces publics, etc.

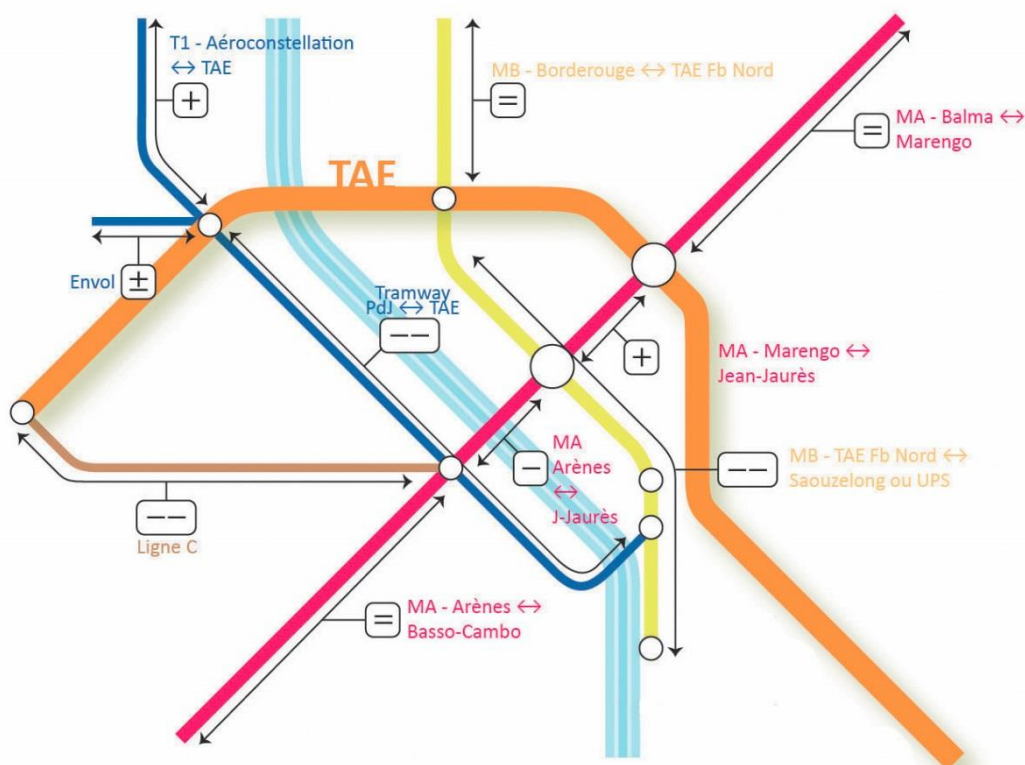
2. Les principaux résultats à l'horizon 2030

- Fréquentation

La fréquentation de la 3^{ème} ligne de métro (itinéraire préférentiel entre Colomiers Gare et Labège La Cadène) est estimée comprise entre 175 000 et 190 000 voyageurs lors d'un jour type de semaine (mardi ou jeudi hors vacances scolaires). Lors des journées les plus chargées, la fréquentation de la 3^{ème} ligne excèdera les 200 000 voyageurs¹.

- Impact sur le réseau lourd de transport en commun urbain

La comparaison des résultats obtenus pour les scénarios de référence et de projet permet de mesurer l'impact de la 3^{ème} ligne de métro sur le reste du réseau « lourd » de transport en commun (métro, tram).



Impact de la 3^{ème} ligne de métro sur le réseau lourd de transport en commun urbain

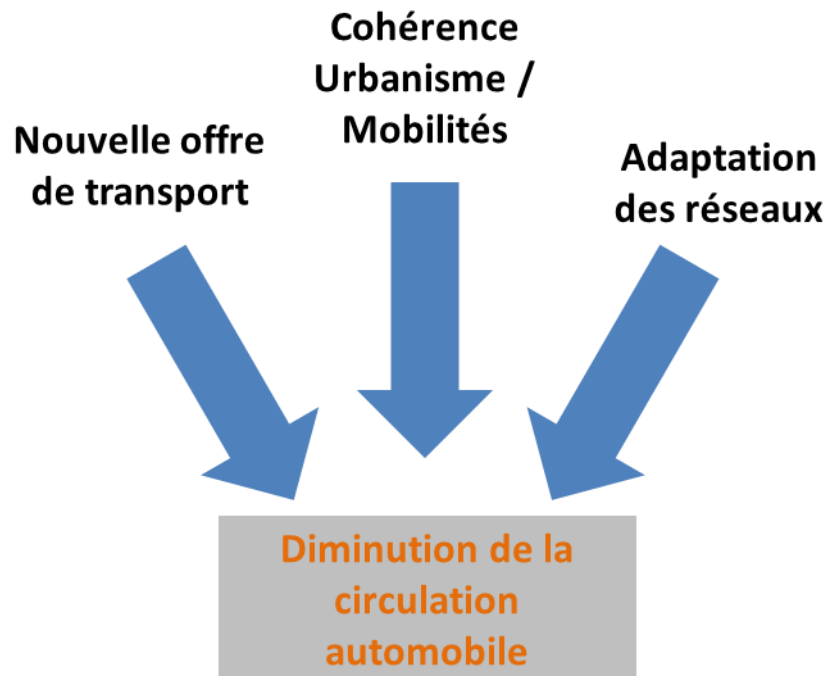
La mise en service de la 3^{ème} ligne, maillée en plusieurs points au réseau structurant, crée de nouveaux itinéraires plus rapides pour certaines liaisons, notamment de faubourg à faubourg et de périphérie à périphérie. Les flux de voyageurs sont alors redistribués entre les différentes lignes du réseau (report d'itinéraire). Les lignes structurantes sont en général déchargées dans leur partie centrale :

- **Métro A** : décharge entre Arènes et Jean Jaurès et recharge entre Jean Jaurès et Marengo ;
- **Métro B** : décharge entre La Vache et Ramonville ;
- **Ligne C** : forte décharge entre Arènes et Colomiers ;
- **Tram** : forte décharge entre Palais de Justice et Maga et recharge de la branche Blagnac.

¹ Les données billettiques 2015 démontrent que pour le réseau de métro, l'écart de fréquentation entre la journée la plus chargée et les journées « type » est de 10% à 15%.

- Report modal

La mise en service de la 3^{ème} ligne de métro (nouvelle offre de transport + adaptation des réseaux) ainsi que l'impact de ce projet sur la répartition géographique des nouveaux habitants et des nouveaux emplois (cohérence urbanisme / mobilités) sont de nature à modifier en profondeur les déplacements des habitants de l'agglomération.



La répartition géographique des nouveaux habitants et emplois du scénario « projet » traduit l'impact du projet de 3^{ème} ligne de métro sur la localisation des logements et bureaux qui seront construits d'ici à 2030. Un plus grand nombre d'habitants et d'emplois sont ainsi localisés dans le cœur de la grande agglomération toulousaine, à proximité des lignes du réseau structurant urbain et bien entendu, de la 3^{ème} ligne de métro. Cette organisation plus compacte de la ville réduit la distance des déplacements et permet une meilleure cohérence entre urbanisation et mobilités, ce qui favorise l'usage des modes actifs et des transports en commun.

La mise en service de la 3^{ème} ligne de métro et la restructuration du réseau de bus associée créent de nouveaux itinéraires plus rapides. L'attractivité des transports en commun est ainsi fortement améliorée pour certaines liaisons. Une partie des voyageurs changent alors de mode de déplacement pour emprunter les transports en commun.

La comparaison des résultats du scénario de référence et du scénario « projet » permet de quantifier ce phénomène de report modal vers les transports en commun : le nombre quotidien de déplacements de véhicules diminue entre le scénario de référence et le scénario « projet » : -80 000 à -90 000 déplacements de véhicules par jour à l'échelle de l'agglomération toulousaine. Un coefficient de passage jour > année de 260² a été retenu afin d'estimer la réduction annuelle du nombre de déplacements. **Le nombre annuel de déplacements de véhicules devraient ainsi diminuer de plus de 20 millions** grâce aux différents volets du projet de 3^{ème} ligne de métro, ce qui correspond à **près de 200 millions de km en voiture évités³**.

² Nombre annuel de jours de semaines (52 semaines x 5 jours = 260 jours)

³ 750 000 à 760 000 véhicules.km / jour x 260 = 200 millions de véhicules.km / an

- Réduction de la consommation énergétique et des émissions de GES

Les résultats obtenus en matière de baisse de la circulation automobile peuvent être traduits en réduction de la consommation énergétique et des émissions de Gaz à Effet de Serre (GES).

La réduction de la consommation énergétique est calculée à partir d'une hypothèse de consommation moyenne de carburant. Le CEREMA⁴ propose une méthode pour estimer cette consommation moyenne : la consommation moyenne d'un véhicule léger est calculée à l'aide des courbes Copert à partir de leur vitesse moyenne. L'Enquête Ménages Déplacements (EMD) 2013 indique par ailleurs que la vitesse moyenne en voiture dans la grande agglomération toulousaine est de 26 km/h. La valeur obtenue est alors de 8,8 litres pour 100 km. Les 200 millions de km évités se traduisent ainsi en 17 millions de litres de carburant économisés annuellement.

La réduction des émissions de GES est calculée à partir de la réduction de la consommation énergétique par l'intermédiaire d'un facteur moyen d'émission, tiré de l'arrêté relatif à l'information sur la quantité de CO2 émise à l'occasion d'une prestation de transport⁵. Le facteur d'émission choisi est celui de l'essence (SP 95 – SP 98) égal à 2,24 kg de CO2 par litre et moins favorable pour le calcul que celui du diesel (2,49 kg de CO2 par litre). Les 17 millions de litres de carburant économisés se traduisent ainsi en 39 000 tonnes de CO2 évitées annuellement.

Baisse de la circulation (déplacements)	Plus de 20 millions de déplacements de véhicules / an
Baisse de la circulation (véhicules.km)	200 millions de véhicules.km évités / an
Réduction de la consommation d'énergie	17 millions de litres de carburant économisés / an
Réduction des émissions de GES	39 000 tonnes équivalent CO2 évitées / an

Estimations de l'impact de la 3ème ligne de métro sur la circulation automobile et sur les nuisances associées

⁴ CEREMA, formules pour l'année 2009

⁵ Annexe 1 de l'arrêté du 10 avril 2012 pris pour l'application des articles 5, 6 et 8 du décret n°2011-1336 du 24 octobre 2011 relatif à l'information sur la quantité de dioxyde de carbone émis à l'occasion d'une prestation de transport.

