



La 3ème Ligne

**Analyser
le sous-sol
pour partir sur
de bonnes bases**

Carnet de chantier #01 - Novembre 2021



Une aventure **urbaine**,
une aventure **humaine** !



“ La 3^{ème} ligne de métro : mode d'emploi

La réalisation d'une infrastructure comme la 3^{ème} ligne de métro est un chantier d'envergure au cœur de l'agglomération toulousaine qui va mobiliser de nombreux savoir-faire.

Parmi ceux-ci, l'expertise acquise par les équipes de Tisséo Ingénierie lors de la construction des deux premières lignes de métro et des lignes de tramway est au cœur du parfait déroulement des opérations.

Le carnet que vous vous apprêtez à lire appartient à une collection dédiée au chantier de la 3^{ème} ligne.

Ces documents ont vocation à informer sur les différentes étapes du chantier afin que tout un chacun puisse suivre et comprendre la construction d'un projet aussi imposant que celui de la 3^{ème} ligne de métro de l'agglomération toulousaine.

Chaque carnet traite avec pédagogie d'un aspect du chantier. Aujourd'hui, celui que vous allez découvrir concerne les analyses de sous-sol réalisées dans le cadre des travaux d'études.

Si vous souhaitez en savoir plus, les médiateurs de Tisséo Ingénierie se tiennent à votre disposition pour vous apporter des réponses.

Je vous souhaite une agréable lecture à tous.”

Jean-Michel LATTES
Président de Tisséo Ingénierie



Quels sont les principaux objectifs de ces analyses ?



Dimensionner les infrastructures en fonction de la nature des terrains



Définir des méthodes de construction adaptées au contexte environnemental



Préparer l'évacuation des déblais et leur traitement



Garantir la préservation de la ressource en eau

Dans le cadre des études techniques et de la préparation de travaux de la 3^{ème} ligne de métro, des **analyses du sous-sol** sont réalisées tout au long du tracé de la future ligne.

Ces analyses permettent de mieux connaître les **caractéristiques des terrains** (géologie, niveau des nappes phréatiques, présence d'éventuelles pollutions). Elles peuvent atteindre des profondeurs importantes.

Elles interviennent durant toutes les phases d'études et se poursuivent jusqu'au démarrage des travaux.

Ces analyses de sol visent à ajuster le **positionnement des ouvrages** (tunnel, gares, puits de sécurité...) et à adapter les **méthodes de construction**.

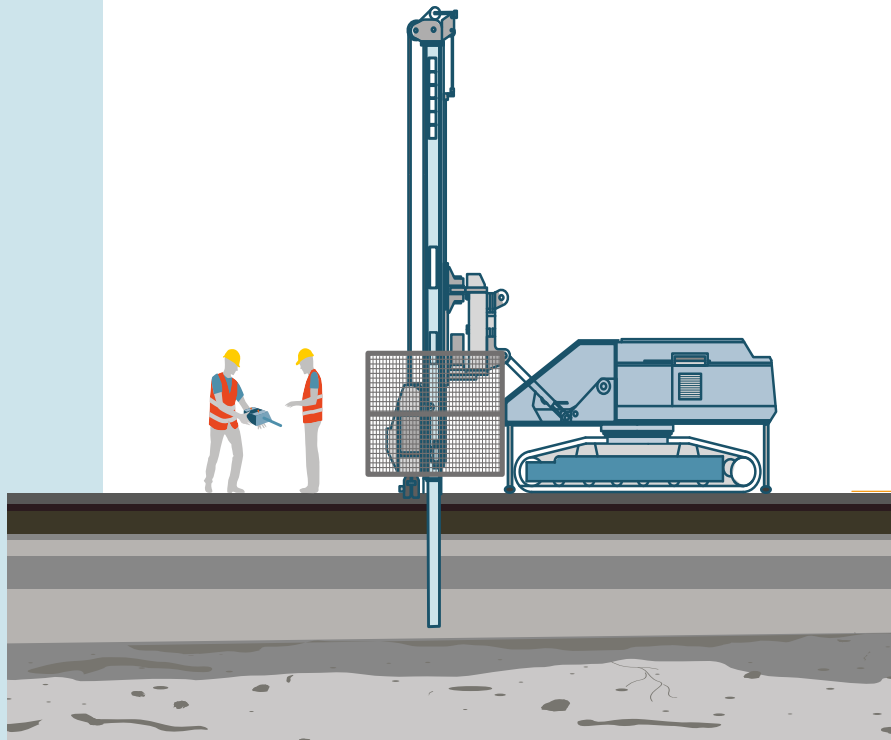


Quels types d'analyses sont effectués ?

2 types d'analyses sont réalisées par les machines appelées "foreuses" :

- 1. Les analyses géotechniques,** qui permettent de réaliser des tests de résistance du sol au moyen d'une sonde que l'on descend dans le forage et qui mesure les caractéristiques mécaniques des terrains (essais in situ)
- 2. Les analyses géologiques** et environnementales, qui permettent de prélever des échantillons de terrain appelés "carottes"

Quel que soit le type d'analyse, le forage a un diamètre qui varie entre 8 et 15 cm et une profondeur de 50 mètres maximum.



Les chantiers sont mobiles et restent installés **une semaine par emplacement.**

4 à 5 emprises sont susceptibles de travailler en simultané dans l'aire d'étude du projet

Des travaux d'études en toute sécurité



La réalisation d'une analyse de sol n'a pas d'influence sur les bâtis avoisinants, seuls des bruits et des vibrations peuvent parfois être ressentis à proximité immédiate du point de forage.

Des équipements de mesure sont également installés dans ces forages pour surveiller les nappes phréatiques.

Depuis 2019, **+ de 300 analyses de sous-sol** ont été réalisées tout au long de la 3^{ème} ligne de métro.



300 forages de 30 mètres de profondeur = 9 000 mètres soit

9 km de carottes !

Comment se déroule une analyse de sol ?

Les analyses sont réalisées sur le tracé de la future ligne de métro mais également sur des terrains à proximité. Elles sont **majoritairement effectuées sur le domaine public** après autorisation des collectivités.

Une fois l'intervention réalisée, les prélèvements sont transmis à des **laboratoires spécialisés** qui les soumettent à différents essais.

La description des terrains reconnus et les résultats des essais et analyses sont ensuite consignés dans des **bases de données partagées** par tous les acteurs du projet.

Les carottes sont stockées dans un espace dédié jusqu'à la fin du chantier car elles sont la mémoire de la phase d'études.

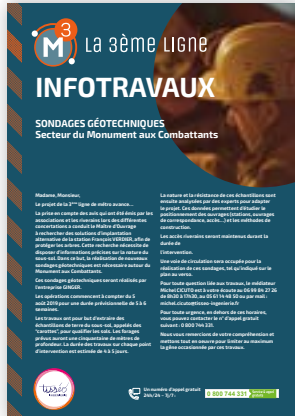


“ Nous vous accompagnons pendant le chantier ”

Des médiateurs à votre écoute :

Lise, Aziz et Michel sont joignables au 05 61 14 48 50
ou par mail mediation3eligne@tisseo-ingenierie.fr

Pendant toute la durée du chantier, ils vous accompagnent pour faciliter votre quotidien :
du lundi au vendredi de 8h30 à 17h30.



› Un numéro d'appel gratuit 24h/24 – 7j/7 :

0 800 744 331 Service & appel gratuits



› Un site internet dédié :

www.toulousemetro3.fr

actualité du chantier, carte dynamique des zones de travaux, informations pratiques liés aux travaux



› Des infos en direct sur les réseaux sociaux



› Une signalétique terrain :

emprises chantier identifiables ; barrières chantier habillées de panneaux pédagogiques



› Des lettres d'information sur les travaux

La 3^{ème} ligne en chiffres

27 km longueur de la ligne

dont **22** km en souterrain creusés par tunnelier

21 stations

dont **17** stations en souterrain **4** stations en aérien

200 000 voyageurs prévus par jour

1500 places

4 P+R parkings relais

8 connexions aux lignes Linéo existantes

5 stations en correspondance avec les lignes A, B et le tramway

5 gares SNCF desservies

Des temps de parcours optimisés :



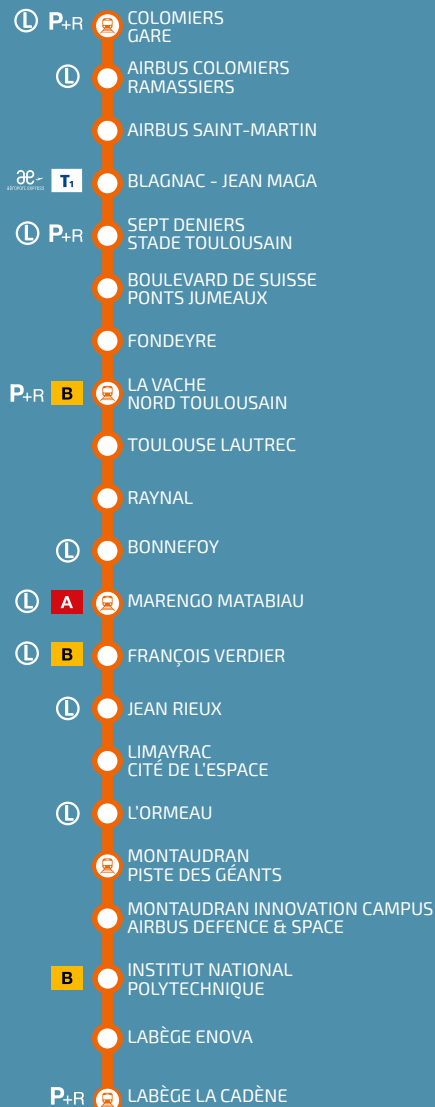
Airbus Colomiers Ramassiers
> Gare Marengo Matabiau
35 min en voiture*

→ **18 min**

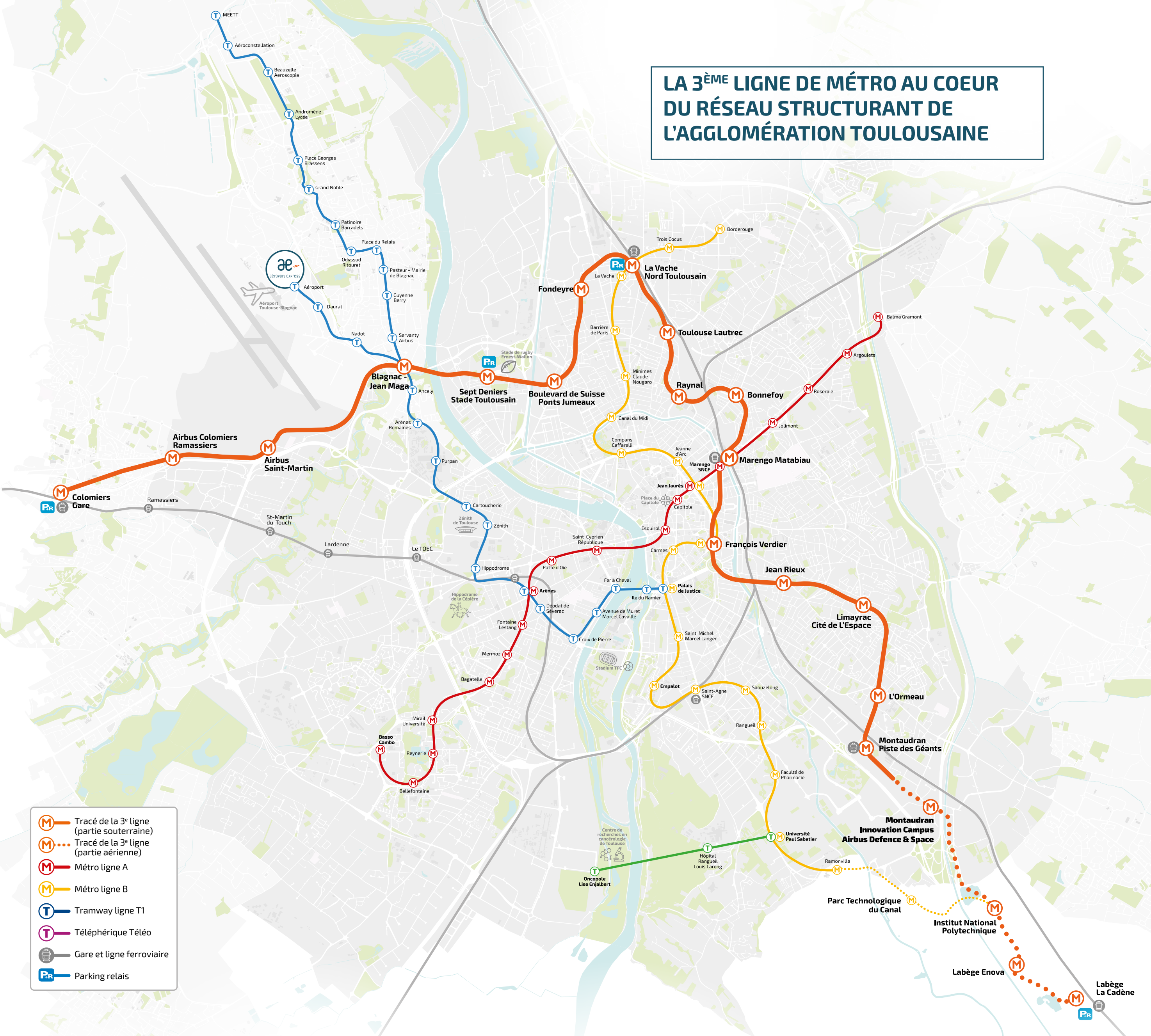


Gare Marengo Matabiau
> Labège Enova
25 min en voiture*

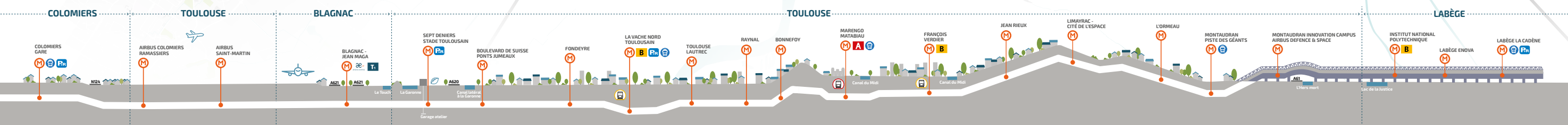
→ **15 min**



LA 3^{ÈME} LIGNE DE MÉTRO AU COEUR DU RÉSEAU STRUCTURANT DE L'AGGLOMÉRATION TOULOUSAINNE



- Tracé de la 3^e ligne (partie souterraine)
- Tracé de la 3^e ligne (partie aérienne)
- Métro ligne A
- Métro ligne B
- Tramway ligne T1
- Téléphérique Télecab
- Gare et ligne ferroviaire
- Parking relais



“ Nous vous accompagnons pendant le chantier ”

Des médiateurs à votre écoute :

Lise, Aziz et Michel sont joignables au 05 61 14 48 50
ou par mail mediation3eligne@tisseo-ingenierie.fr

Pendant toute la durée du chantier, ils vous accompagnent pour faciliter votre quotidien :
du lundi au vendredi de 8h30 à 17h30.



› Un numéro d'appel gratuit 24h/24 – 7j/7 :

0 800 744 331 Service & appel gratuits



› Un site internet dédié :

www.toulousemetro3.fr

actualité du chantier, carte dynamique des zones de travaux, informations pratiques liés aux travaux



› Des infos en direct sur les réseaux sociaux



› Une signalétique terrain :

emprises chantier identifiables ; barrières chantier habillées de panneaux pédagogiques



› Des lettres d'information

sur les travaux