



La 3ème Ligne

Les travaux préparatoires,
une étape primordiale du chantier

Carnet de chantier #07 - Mai 2022



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



“ Lancement des travaux préparatoires !

En préparation du chantier d'envergure de la 3^{ème} ligne de métro, des travaux préparatoires sont initiés afin de réaliser des aménagements urbains et de voiries, d'enfouissement des réseaux et d'évaluation des sols.

Parmi ces travaux préparatoires, une attention toute particulière sera portée à la préservation du patrimoine végétal et naturel de l'agglomération toulousaine, en particulier les arbres dont le nombre sera multiplié par deux à proximité des futures stations.

Ces travaux, incontournables en amont du chantier, mobilisent de nombreux savoir-faire spécifiques.

Ce carnet décrit ainsi de manière détaillée ces différentes phases préparatoires, mais aussi les dispositifs d'accompagnement des riverains mis en place par Tisséo Ingénierie.

En complément de ce carnet de chantier, les médiateurs de Tisséo Ingénierie se tiennent à votre disposition pour vous apporter des réponses pratiques et concrètes tout au long des travaux.

N'hésitez pas à les solliciter, ils sont à votre écoute et à votre disposition pour faciliter vos déplacements et répondre à vos préoccupations.

Bonne lecture! ”

Jean-Michel LATTES
Président de Tisséo Ingénierie



Le démarrage des travaux préparatoires

L'objet des travaux préparatoires est de libérer les emprises en amont du démarrage des travaux de gros œuvre. Ils permettront ainsi aux entreprises de Génie-Civil de s'installer dans les emprises de chantier définies en phase d'études, en libérant celles-ci de tous les équipements et aménagements qui s'y trouvent. L'avancement des travaux préparatoires est programmé en fonction du planning de démarrage des travaux de Génie civil.

Des travaux de dépollution des sols (p.4/5) et de **dépollution pyrotechnique** (p.6)

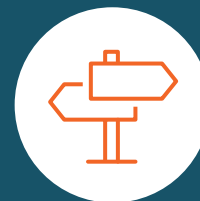


Des travaux de déboisement et de mise en défens, consistant à enlever mais aussi à protéger les arbres et les sites écologiques sensibles présents dans les emprises de chantier, ou à proximité immédiate. (p.8/9)



Des travaux de déconstruction, consistant à démolir les bâtiments acquis dans le cadre du projet, et qui ne peuvent être conservés du fait de leur emplacement (p.7)

Les diagnostics archéologiques (pour détecter la présence éventuelle de vestiges dans le sous-sol avant le début des travaux) et **les déviations de réseaux** (pour les éloigner des abords du chantier) sont traités dans les carnets de chantier n°3 et n°6



Des travaux de libération d'emprises et d'accompagnement/restitutions de fonctionnalités (p.10), consistant à de la dépose ou du déplacement des équipements existants (mobilier urbains, signalisation...)

Les travaux de dépollution des sols

En amont des travaux de Génie civil, Tisséo s'assure du niveau de pollution des sites sur lesquels seront réalisés les ouvrages de la 3^{ème} ligne.



Ces études normalisées réalisées en amont ont trois objectifs :

Vérifier que la pollution des sites, s'il y a, n'engendre aucun risque futur afin d'accueillir du public et les travailleurs en toute sécurité

Vérifier et protéger les futurs compagnons qui réaliseront les travaux de construction, et qui pourraient être exposés à des pollutions

Évaluer les meilleures solutions possibles pour trier et valoriser les terres qui seront extraites lors de la construction

Comment sont réalisés ces diagnostics de pollution des sols ?

Ces diagnostics consistent tout d'abord à des prélèvements de sol qui sont réalisés soit :

- à la pelle mécanique pour des **prélèvements superficiels**,
- à la tarière mécanique pour des **prélèvements allant jusqu'à une dizaine de mètres**,
- à l'aide de sondages carottés pour les **prélèvements les plus profonds pouvant aller jusqu'à plusieurs dizaines de mètres**.

Si une pollution volatile est détectée, ces prélèvements de terre sont complétés de prélèvements des eaux et de poches de gaz éventuellement contenus dans la porosité du sol pour avoir une connaissance complète du sous-sol.

Ces prélèvements sont répartis sur toute la zone de la future emprise de chantier avec un maillage plus resserré au niveau des zones qui seront creusées pour créer les futurs ouvrages (stations souterraines, ouvrages de sécurité...) afin de permettre une bonne caractérisation du niveau de pollution des terres à excaver sur l'ensemble du site.



Les échantillons prélevés sont ensuite envoyés en laboratoire afin de détecter les éventuels polluants et leur importance dans les sols. Cette analyse est très large et concerne plus de 50 paramètres.

Le bureau d'étude qui bénéficie d'une certification spécifique, traite ensuite ces données pour déterminer les risques et s'il est nécessaire de traiter la nappe et les sols pour maîtriser le risque sanitaire et environnemental selon les règles en vigueur. Les terres excavées pour le creusement des ouvrages, ou pour traiter une zone polluée spécifique, sont systématiquement triées sur site et envoyées sur des sites de traitement ou décharges adaptés en fonction de la nature et du niveau de pollution. Les sites de traitement seront strictement choisis en fonction de leurs agréments.

Comment ces diagnostics s'inscrivent-ils dans le projet de la 3^{ème} ligne ?

Ces diagnostics ont démarré en 2020 et se termineront courant d'année 2022. Ils sont organisés en coordination avec les opérations de diagnostics archéologiques, de dépollution pyrotechnique et d'investigations géotechniques en fonction de l'avancement de la mise à disposition des différents sites du projet de la 3^{ème} ligne. En cas de découverte de pollution lors des travaux, des investigations complémentaires seront menées.

L'ÉVALUATION DE L'ÉTAT DES SOLS

DIAGNOSTIC
de l'état de
pollution des
terres



PRÉLEVEMENTS DE SOLS

- si pollution volatile détectée
- prélèvements des eaux et des poches de gaz



ENVOIS
des échantillons
en laboratoire



TRAITEMENTS



Les travaux de dépollution pyrotechnique

Très en amont des premiers travaux de terrassement des ouvrages du futur métro, une étude historique pyrotechnique est menée.

Elle permet, à partir de documents d'archives, de déterminer les sites qui présentent un risque de pollution pyrotechnique, c'est-à-dire de présence d'anciennes bombes et obus dans le sol potentiellement non explosés. Sur les sites sensibles, répertoriés comme ayant été bombardés lors de la Seconde Guerre Mondiale en 1944, il est nécessaire de repérer ces munitions afin de pouvoir les neutraliser le cas échéant. Sur quelques emprises de travaux, un diagnostic est mené à partir d'une sonde magnétométrique et d'un géoradar. L'association de ces deux techniques permet de caractériser les « cibles » métalliques susceptibles de correspondre à une munition d'aviation.

Des travaux de dépollution pyrotechnique seront menés par une entreprise spécialisée. Les cibles repérées seront mises au jour par du personnel spécialisé et un terrassement adapté. Dans la grande majorité des cas, ces objets correspondront à des déchets métalliques qui seront évacués en décharge.

Si un obus est repéré, la Sécurité Civile est prévenue et dépêchée sur les lieux. Si la munition est désactivée, elle pourra être évacuée elle-même. Dans le cas contraire et s'il y a un risque d'explosion, la Sécurité Civile prendra la décision de soit :

- la déplacer pour la neutraliser ailleurs dans un site plus sécurisé
- de la déclencher sur site avec la mise en place de mesures d'accompagnement : merlons de terre autour de la cible, fermeture de route et/ou évacuation temporaire des riverains... etc.



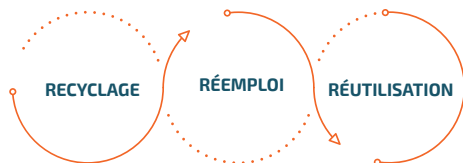
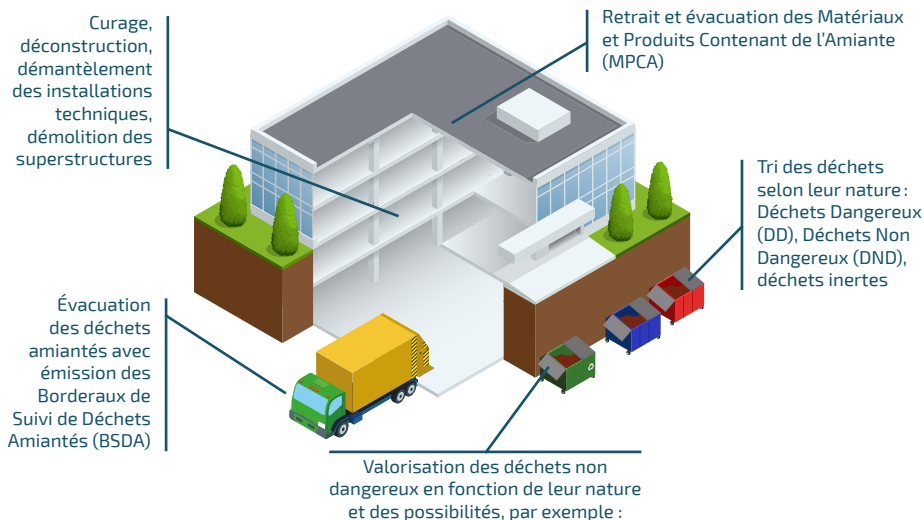
À SAVOIR

Ces chantiers de dépollution pyrotechnique seront menés en emprises fermées avec des accès restreints.

Exemple de munitions (inactives) découvertes en juillet 2021 sur le site aéroportuaire, à proximité du futur tracé du métro, à Blagnac.

La déconstruction : du diagnostic à la gestion des déchets

Déconstruction des bâtis et traitement des déchets issus de la déconstruction



Les déchets sont retraités en matières premières pour retrouver leur fonction initiale ou un autre usage.

Les équipements, matières ou produits, qui ne sont pas des déchets, **sont réutilisés pour un usage identique à celui pour lequel ils avaient été conçus.**

Une opération par laquelle des substances, matières ou produits qui sont devenus des déchets sont **utilisés à nouveau moyennant une transformation.**

À NOTER que l'objectif fixé en taux de valorisation des déchets de déconstruction est fixé par Tisséo à 85 %, dans une démarche d'économie circulaire.

3 QUESTIONS À

Marie Lafon, Cheffe de projet
Tisséo Ingénierie

Pourquoi est-il nécessaire de réaliser des travaux de déconstruction dans le cadre de l'opération de la 3^{ème} Ligne de Métro ?

Des travaux préalables de déconstruction de bâtiments, revêtements routiers et réseaux existants sont nécessaires afin de disposer de l'emprise nécessaire à la réalisation des travaux de génie civil des ouvrages souterrains et aériens.

Quelles étapes sont nécessaires avant la réalisation des déconstructions ?

Afin de connaître la nature des bâtiments, des revêtements de voirie ou encore le type de réseaux et de caractériser les matériaux qui vont être issus de cette opération de déconstruction, il est nécessaire de procéder à des repérages et à des diagnostics en amont des opérations de déconstruction.

Sur quoi portent ces diagnostics ?

Au-delà de définir la nature des matériaux, les diagnostics vont permettre de savoir s'ils contiennent ou non des produits nécessitant un traitement particulier comme notamment des termites, du plomb ou de l'amiante dans les bâtis et réseaux enterrés ou encore des polluants organiques dans les enrobés. En fonction des résultats de ces diagnostics, le tri pourra être réalisé et le traitement approprié défini.

La préservation du patrimoine arboré

Depuis le début des études de conception, la préservation du patrimoine arboré est un enjeu environnemental majeur pour Tisséo Ingénierie. Dans le cadre de la réalisation de la 3^{ème} ligne de métro, des dispositifs de réduction des impacts et de protection des arbres sont mis en place.

Démarche d'évitement

Le tracé de la 3^{ème} ligne de métro est souterrain et réalisé en tunnelier sur 80 % de sa longueur, permettant ainsi d'éviter la destruction d'un grand nombre d'arbres. Sur certains sites, le projet a été adapté, à l'issue de l'enquête d'utilité publique, pour préserver le cadre de vie et le cadre environnemental, dont les arbres : ainsi, environ 500 arbres ont pu être préservés à ce stade.

Démarche de réduction

Pour les arbres situés dans les emprises de travaux ou à proximité immédiate de celles-ci, un travail de maintien des arbres est recherché. Lorsque cela est possible, ils seront préservés par une mise en défens durant le chantier, en appliquant notamment les principes de la « Charte de l'arbre en ville » de Toulouse. Ainsi, au moins 180 arbres devraient pouvoir être préservés, diminuant à environ 1900 le nombre d'arbres impactés par le chantier de la 3^{ème} ligne.

Démarche de compensation

Afin de compenser les impacts et de contribuer à la politique en faveur de la végétalisation de la ville, Tisséo s'engage à planter plus de deux arbres pour chaque arbre impacté. Ce sont ainsi environ 5000 arbres qui seront plantés dans le cadre du plan arbre de la 3^{ème} ligne, en choisissant les essences adaptées aux conditions locales.

Dans le cadre des aménagements de l'espace public, il sera recherché en priorité des possibilités de replantations aux abords immédiats des infrastructures du métro (stations, ouvrages annexes, viaducs, ...) : l'objectif est de planter 2000 à 2500 arbres dans ce 1^{er} périmètre, à l'issue des travaux. Au-delà de ce 1^{er} périmètre, seront recherchées des possibilités de plantations à l'échelle du quartier, et ce, dès le début des travaux du métro : 2500 à 3000 arbres seront plantés dans ce périmètre élargie.

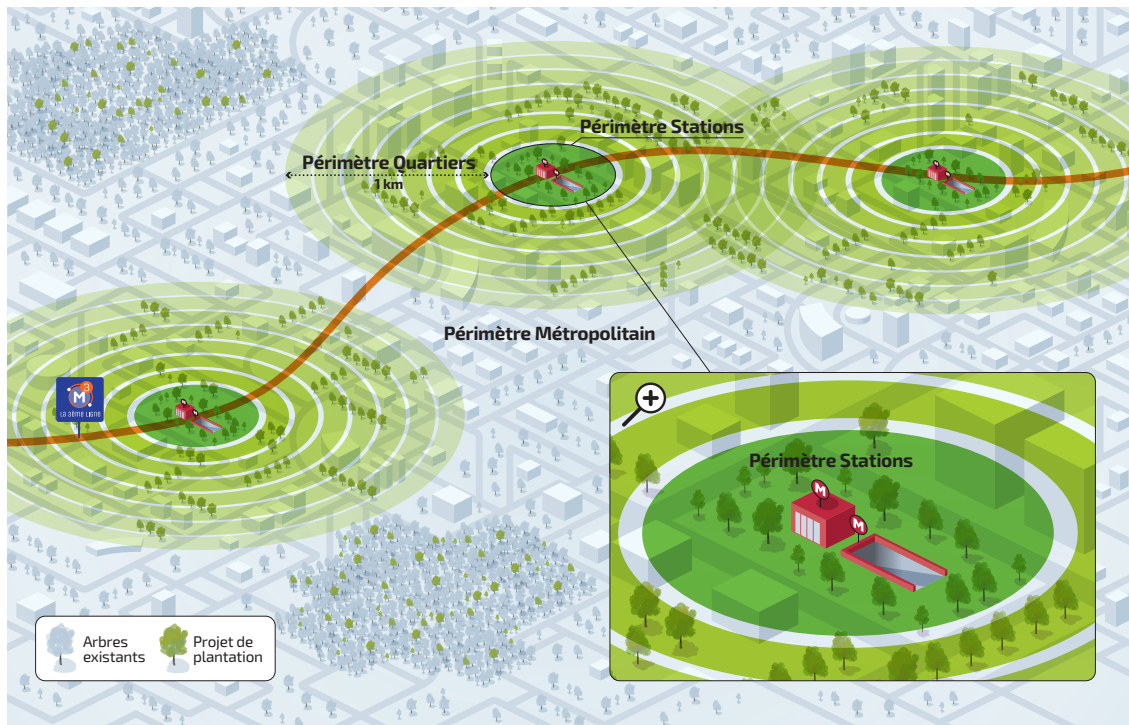
1 arbre impacté =
2 arbres replantés



La prise en compte de la biodiversité dans les travaux préparatoires

Les travaux préparatoires sont une phase où il faut être particulièrement vigilant vis-à-vis de la biodiversité. Pour cela, Tisséo met en place des précautions particulières :

- Mise en défens des sites écologiques, avec une signalétique et des arbres à préserver aux abords du chantier
- Dans les secteurs de reproduction d'amphibiens, pêche de sauvetage préalable par des experts écologues et mise en place de clôture spécifique à batraciens
- Reconnaissance préalable par un écologue des bâtis à démolir et des arbres à enlever (afin de vérifier l'absence de chauve-souris ou d'oiseaux)
- Mesures spécifiques avant et pendant l'enlèvement des arbres abritant un insecte protégé, le Grand Capricorne, dans la partie sud du tracé, sous la surveillance d'un écologue



Travaux d'accompagnement et de restitution de fonctionnalités

La création de la 3^{ème} ligne de métro nécessite de réaliser des travaux préparatoires constitués d'une part de travaux de libération d'emprises et d'autre part de travaux de restitutions des fonctionnalités (configuration provisoire de chantier et/ou configuration définitive)

Outre les déviations de réseaux abordées dans le carnet de chantier n°6, les travaux de libération d'emprises consistent notamment à des travaux de dépose ou déplacement d'émagements (mobilier urbain, signalisation, clôtures, pistes cyclables).

Les travaux de restitution de fonctionnalités existantes ont pour objectif de permettre la continuité d'utilisation des sites en reconstruisant par exemple des places de stationnement, des accès riverains, des lignes et/ou arrêts de bus, etc. , ceci tant pour la phase provisoire de chantier que pour la configuration définitive.

À titre d'exemples :

- **Création d'une gare-bus provisoire** au niveau de l'esplanade François Mitterrand à Colomiers, mise en service en septembre 2022, pour remplacer l'actuelle gare-bus située devant la gare, qui devra laisser la place à l'emprise de chantier de la future station de métro
- **Modification du chemin d'accès pour la desserte** de stade Ernest Wallon depuis le Canal Latéral
- **Création d'un nouvel accès au parking souterrain** du centre commercial de l'avenue Lucien Baroux à proximité de la station Limayrac

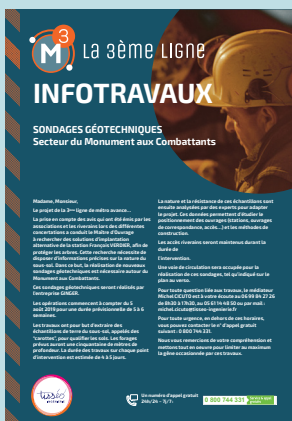


“ Nous vous accompagnons pendant le chantier ”

Des médiateurs à votre écoute :

Lise, Aziz, Michel et Mamar 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

M + T 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**

*en conditions normales de circulation

21, bd de la Marquette
BP 10416
31004 Toulouse CEDEX 6
Tél. 05 61 14 48 50
toulousemetro3.fr



LA 3^{ème} LIGNE

- P+R** COLOMIERS GARE
- L** AIRBUS COLOMIERS RAMASSIERS
- AIRBUS SAINT-MARTIN
- ae** **T** BLAGNAC - JEAN MAGA
- L P+R** SEPT DENIERS STADE TOULOUSAIN
- BOULEVARD DE SUISSE PONTS JUMEAUX
- FONDEYRE
- P+R** **B** LA VACHE NORD TOULOUSAIN
- TOULOUSE LAUTREC
- RAYNAL
- L** BONNEFOY
- L** **A** MARENGO MATABIAU
- L** **B** FRANÇOIS VERDIER
- L** JEAN RIEUX
- LIMAYRAC CITÉ DE L'ESPACE
- L** L'ORMEAU
- MONTAUDRAN PISTE DES GÉANTS
- MONTAUDRAN INNOVATION CAMPUS AIRBUS DEFENCE & SPACE
- B** INSTITUT NATIONAL POLYTECHNIQUE
- LABÈGE ENOVA
- P+R** LABÈGE LA CADÈNE