



LA LIGNE C AVANCE

Chantier métro présentation du projet

Quartier 1 : Capitole, Arnaud Bernard,
Carmes

Quartier 3 : Les Chalets / Bayard /
Belfort / Saint-Aubin / Dupuy



Société de la Mobilité de l'Agglomération Toulousaine / 3 avril 2024



LA LIGNE C AVANCE

LE PROJET DE LA LIGNE C





LA LIGNE C AVANCE

15 min

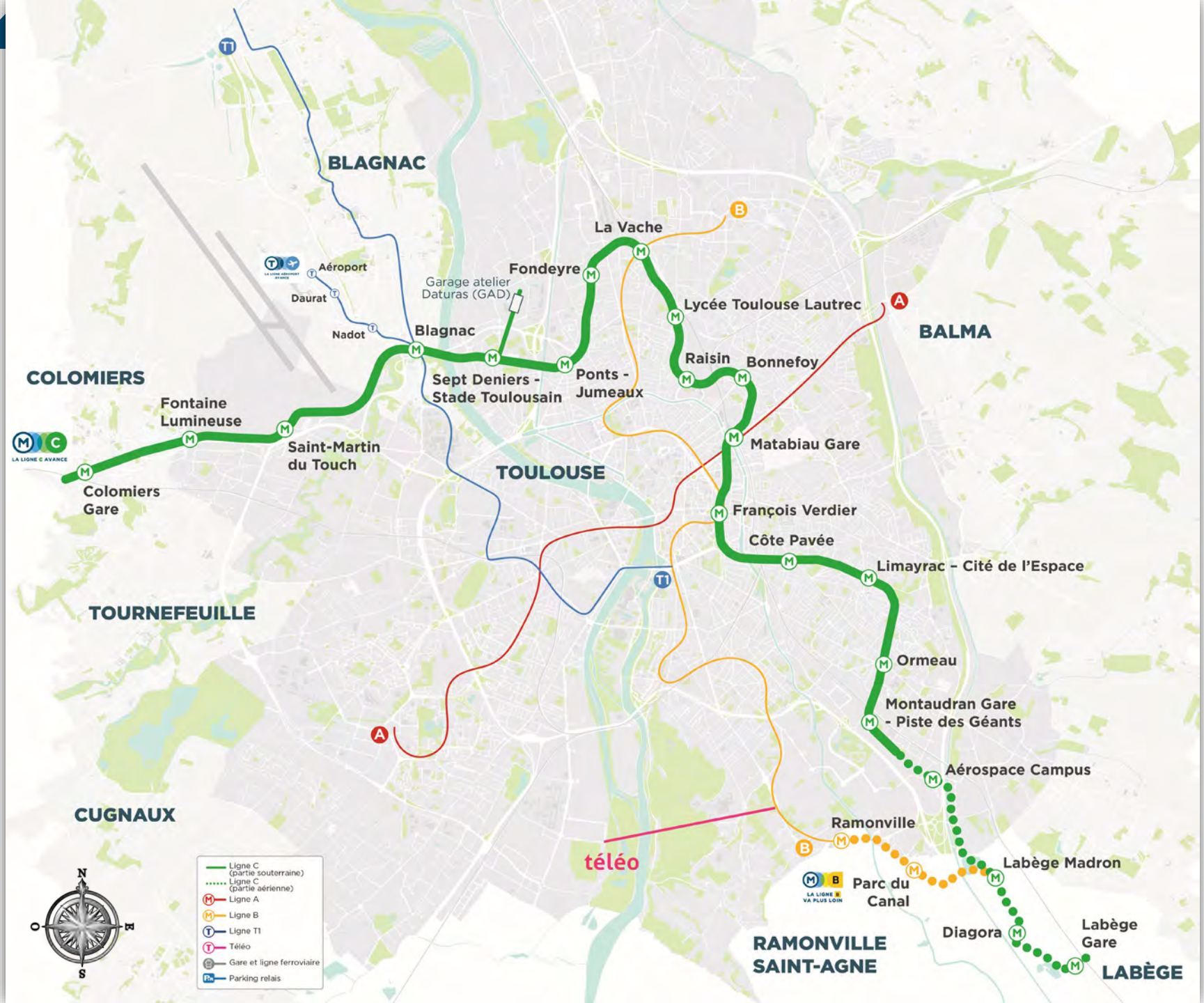
François Verdier
> Sept Deniers -
Stade Toulousain

15 min

François Verdier
> Labège Gare

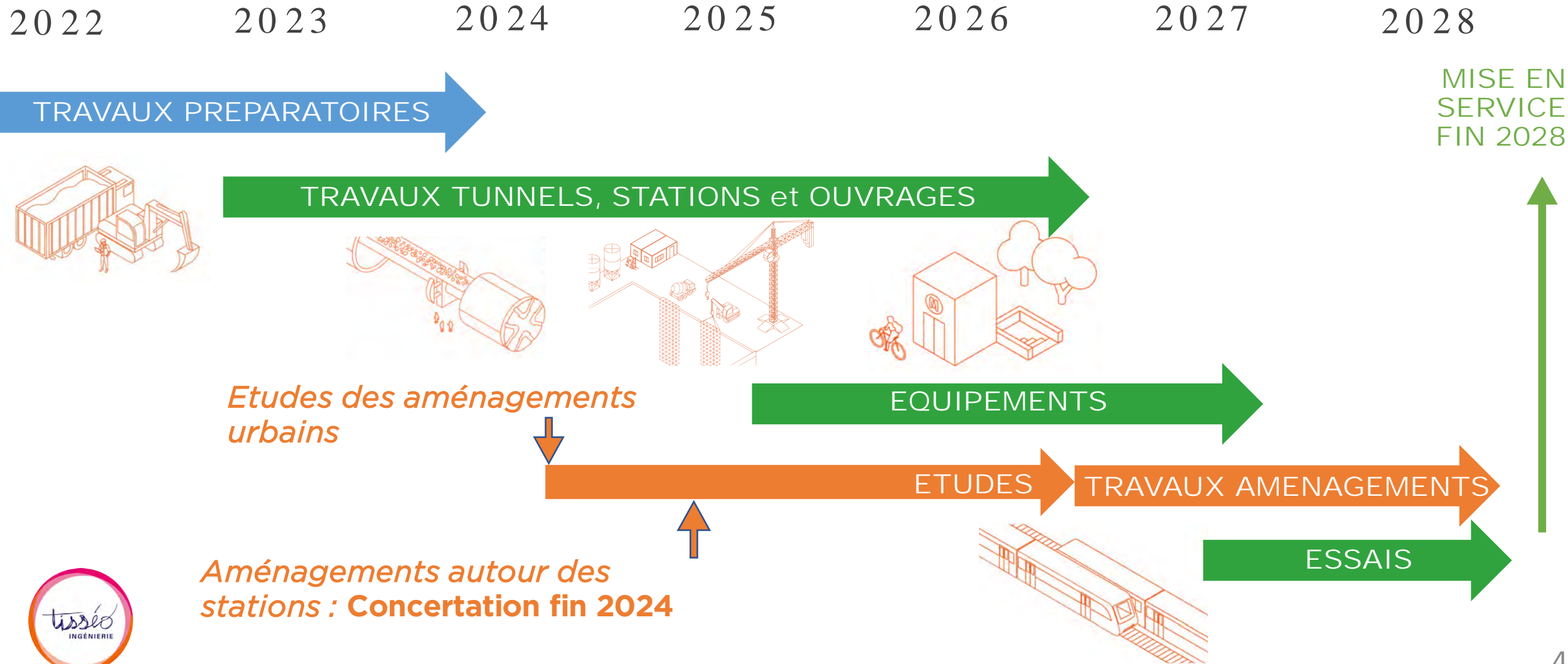
23 min

François Verdier
> Colomiers Gare





PHASES DES ETUDES ET TRAVAUX DE LA LIGNE C





AMENAGEMENTS URBAINS

2024

*Reprise des
études des
aménagement
urbains*

Fin

2024

*Présentation et
concertation*



Hypothèse d'aménagement

*Image d'étude - janvier 2023 ; © Beview / Tisséo Collectivités
BAU / Toulouse Métropole*



LA LIGNE C AVANCE

MATERIEL ROULANT



Jusqu'à

85

secondes



Intervalle
évolutif

80

km / h



Vitesse
Maximale

36

mètres



Longueur de
la rame

40

km / h



Vitesse
Commerciale



MATERIEL ROULANT

+ DE CONFORT



2,7
mètres



+ Large



Confort
thermique



+ de fluidité et
de sécurité



Entièrement
accessible



GESTION ENVIRONNEMENTALE

Depuis 2015 l'environnement est une préoccupation permanente



25 octobre 23 : Metro ligne C - Certification Haute Qualité Première certification attribuée pour un projet de métro en France



Qualité de vie

- Bien vivre ensemble
- Mobilité et accessibilité
- Santé et confort
- Paysage et patrimoine
- Résilience, sûreté et sécurité



Respect de l'Environnement

- Energie et climat
- Nature et biodiversité
- Eau
- Ressource, déchets et pollution



Performance économique

- Economie et coût à long terme
- Dynamisme et développement des territoires
- Services et fonctions productives
- Adaptabilité et évolutivité



Management responsable

- Conduite de projet
- Gouvernance
- Synergie et cohérence avec les territoires
- Maitrise foncière





LA LIGNE C AVANCE

GESTION ENVIRONNEMENTALE

**environ
400**



Nombre de
piézomètres
posés

**+ de
6000**



Nombre de
caractérisation
de la pollution
de sols

**+ de
500**



Nombre de
sondages
géotechniques
en phase étude

/ *Caractériser* le sous sol

/ Comprendre le *fonctionnement des eaux* souterraines

/ Prendre en compte les *pollutions existantes* du sol et du sous sol



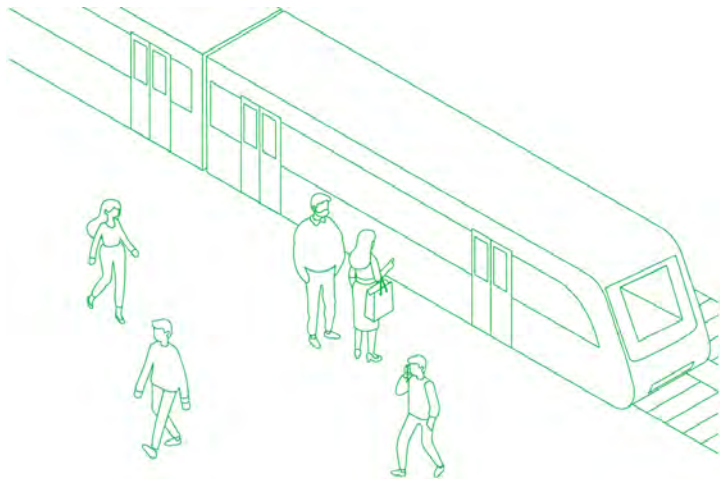


LA LIGNE C AVANCE

GESTION ENVIRONNEMENTALE

La qualité de l'air

Réduire la présence de particule



/ Travail sur les matériels roulants (choix du mode de roulement, système de freinage, mode électrique)

/ Mise en place de systèmes de filtration dans les métros et dans les stations

/ Système de portes Pallières

/ Mise en place d'observatoires réguliers

Maintenir la qualité de l'air



LA LIGNE C AVANCE

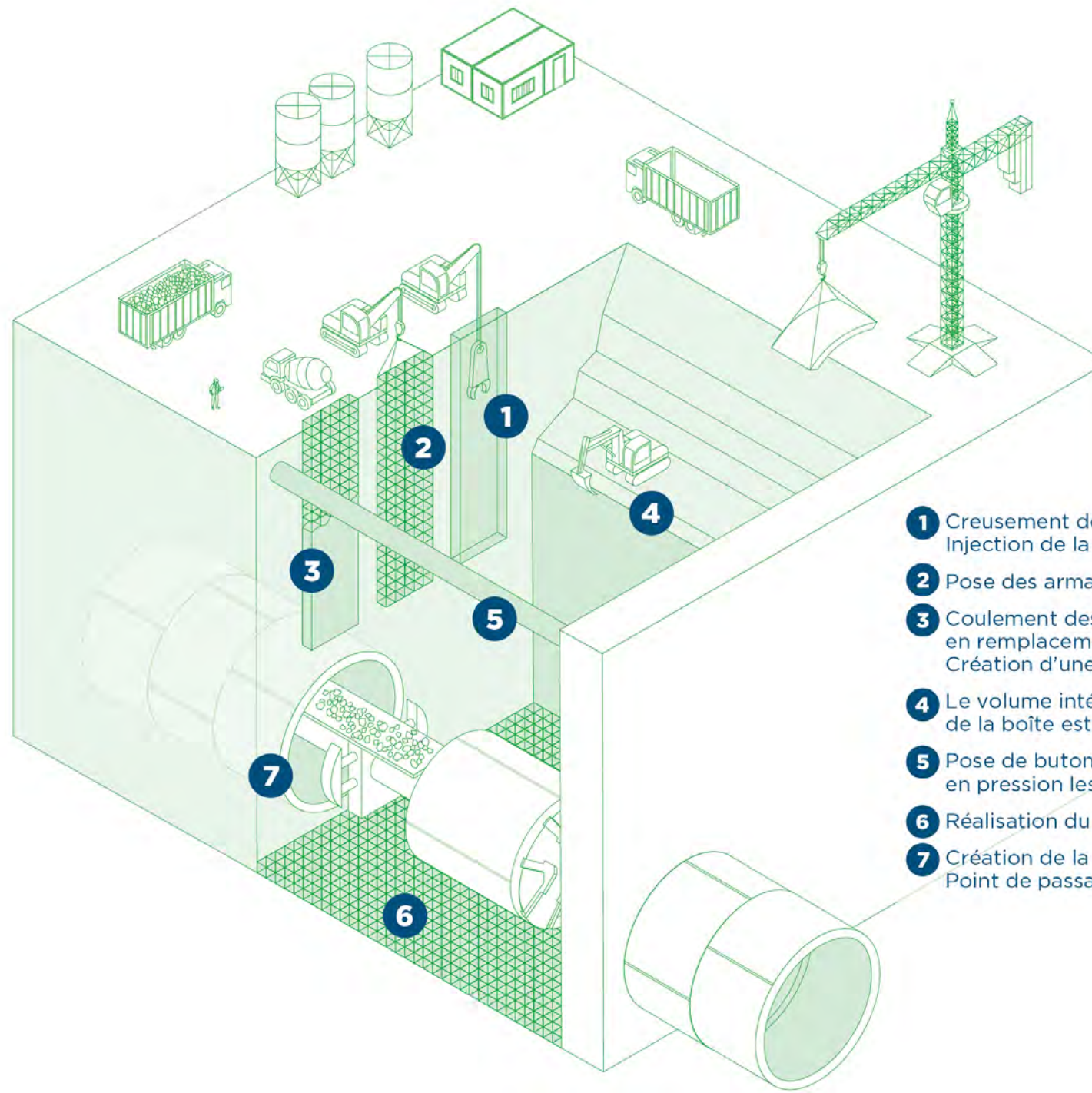
LES TRAVAUX DE GENIE CIVIL





LA LIGNE C AVANCE

REALISATION DES STATIONS



- 1** Creusement des tranchées.
Injection de la boue.
- 2** Pose des armatures métalliques.
- 3** Coulement des parois en béton
en remplacement de la boue.
Création d'une boîte.
- 4** Le volume intérieur
de la boîte est creusé.
- 5** Pose de butons pour maintenir
en pression les parois.
- 6** Réalisation du fond de la station.
- 7** Création de la cloche.
Point de passage du tunnelier.



LA LIGNE C AVANCE

LES TRAVAUX DE GENIE CIVIL --- PAROIS MOULEES



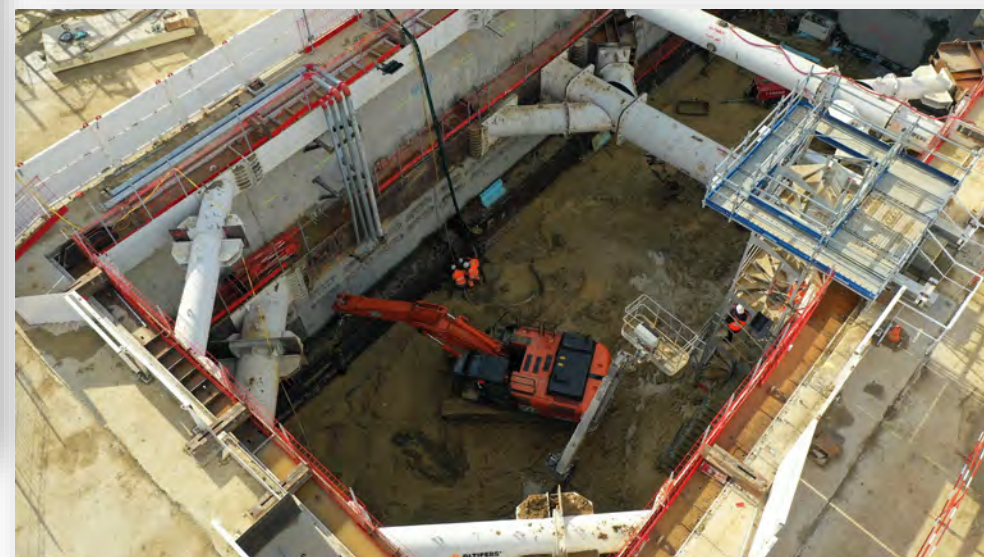


LA LIGNE C AVANCE

LES TRAVAUX DE GENIE CIVIL



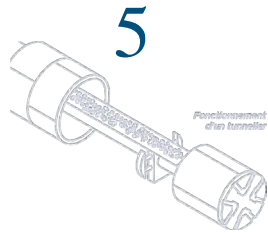
Terrassement





LA LIGNE C AVANCE

PHASE DE CREUSEMENT DU TUNNEL



Nombre de tunneliers

250 mètres

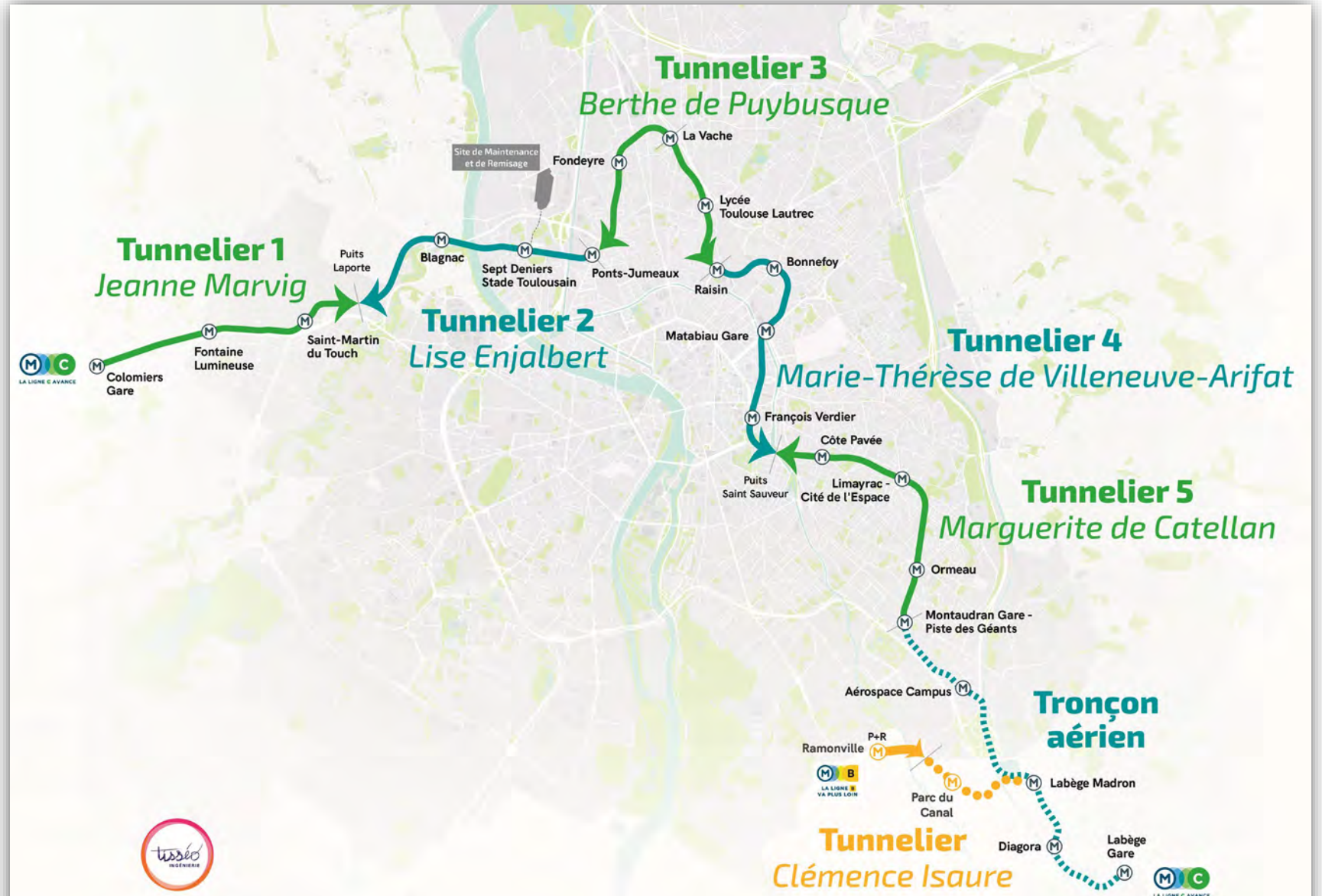


Distance parcourue par mois

9,6 mètres



Diamètre du tunnel





LA LIGNE C AVANCE

LE TUNNELIER

Schéma d'un tunnelier à pression de terre

Roue de coupe
Creuse et excave le sol pendant le processus de forage

9,6 m
de diamètre

Chambre d'extraction

Cloison étanche

Jupe

Érecteur

Positionne et fixe les voussoirs du tunnel (pièces de béton préfabriquées)

Convoyeur

Évacue les déblais extraits par la roue de coupe

Cabine de pilotage

+ de **100 m**
de long

Vérin de poussée

S'appuie sur les anneaux du tunnel pour avancer

Vis d'extraction

Transfère les déblais depuis la chambre d'extraction vers le convoyeur

Voussoirs

Chariot

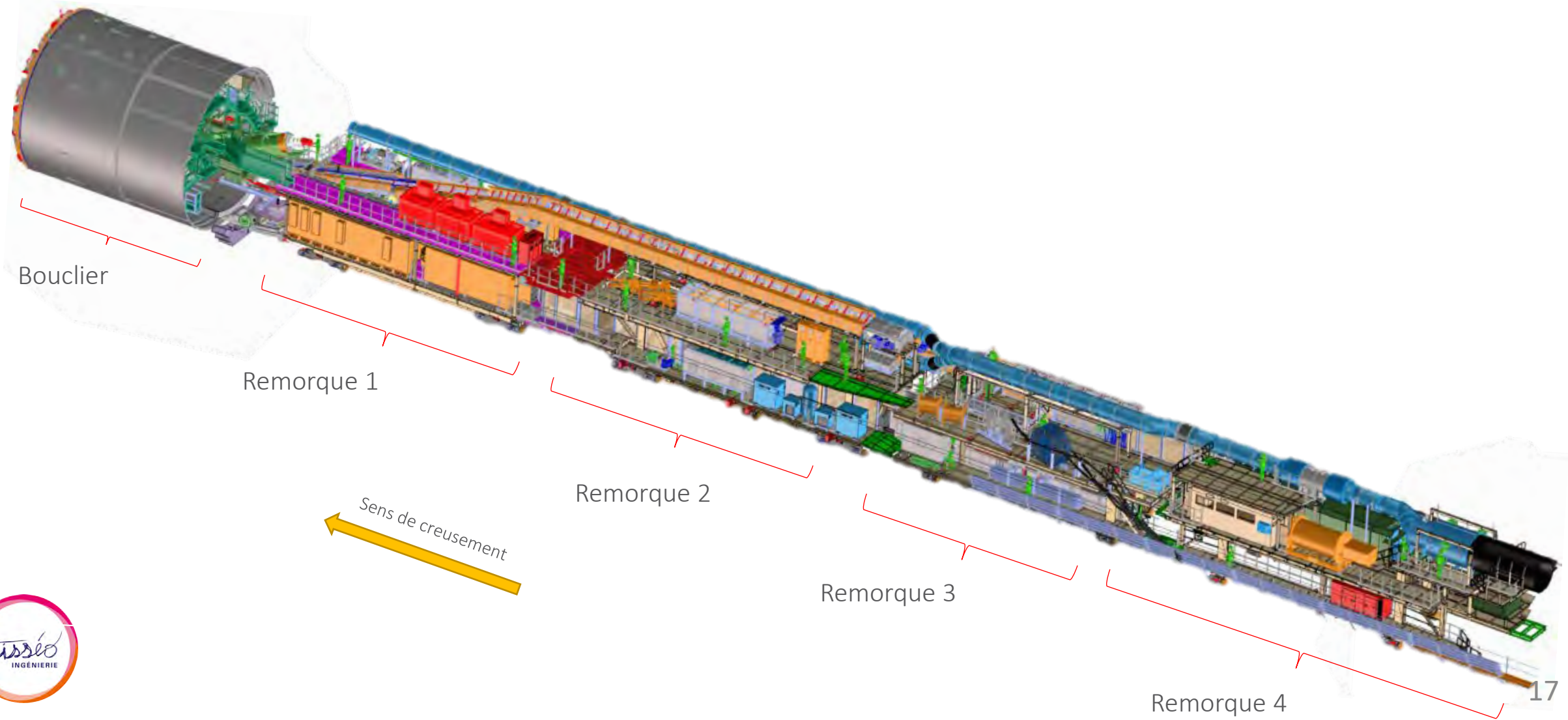
Amène les voussoirs qui composeront les parois du tunnel





LA LIGNE C AVANCE

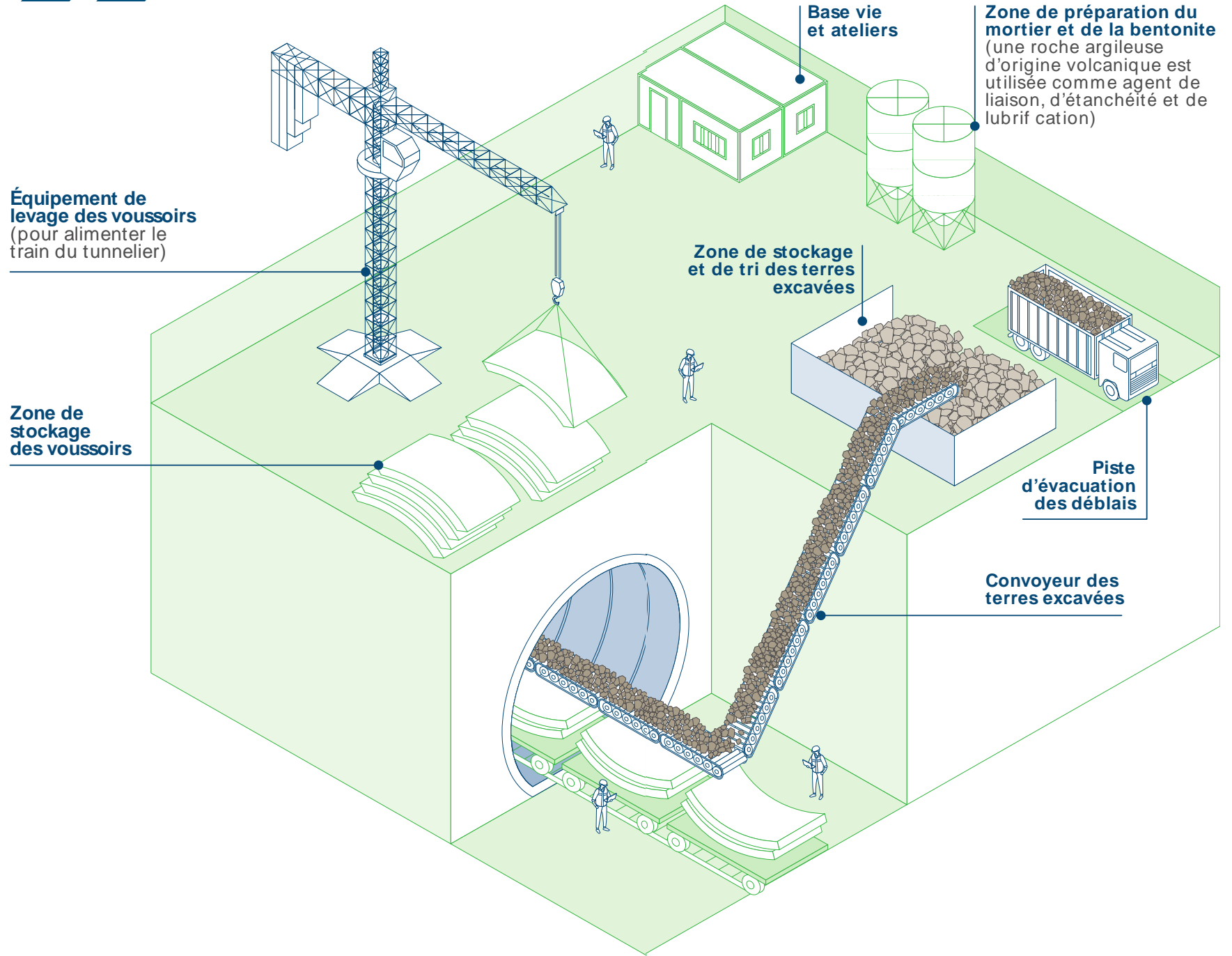
LE TUNNELIER





LA LIGNE C AVANCE

LA BASE CHANTIER D'UN TUNNELIER





LA LIGNE C AVANCE

CREATION D'UN PUIT

Comme sur les lignes A et B, **la ligne C sera équipée de puits de ventilation et de secours.** Ces ouvrages souterrains sont nécessaires dès que la distance entre deux stations devient importante.

Les puits répondent à un besoin de sécurité : ils permettent aux pompiers d'accéder au tunnel du métro.

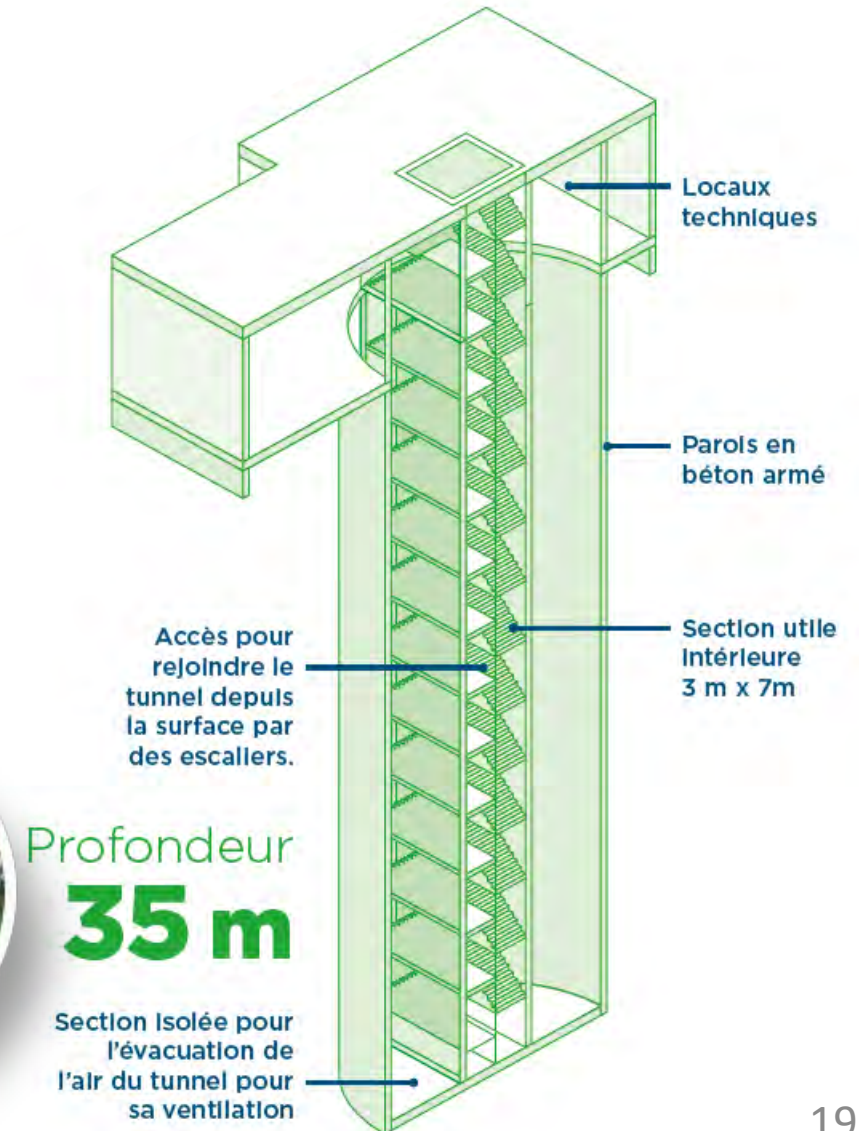
Certains de ces ouvrages sont également utilisés comme puits de ventilation pour permettre **l'aération du tunnel en cas d'incident à l'intérieur.**

exemple de grille sur la place Wilson



Puits Saint Aubin :

En surface, uniquement des grilles et trappes d'accès des secours





LA LIGNE C AVANCE

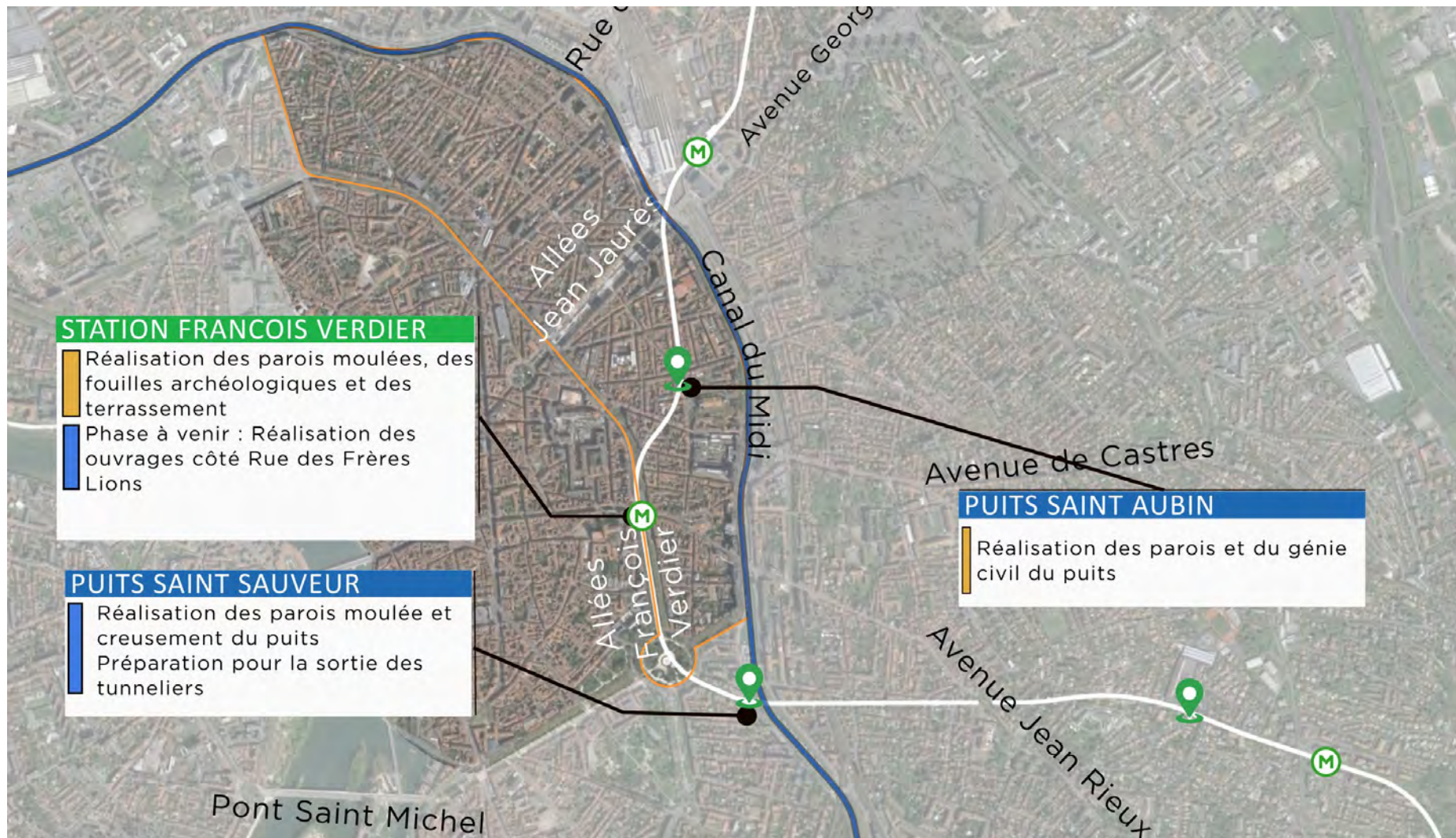
LES TRAVAUX DANS VOTRE QUARTIER

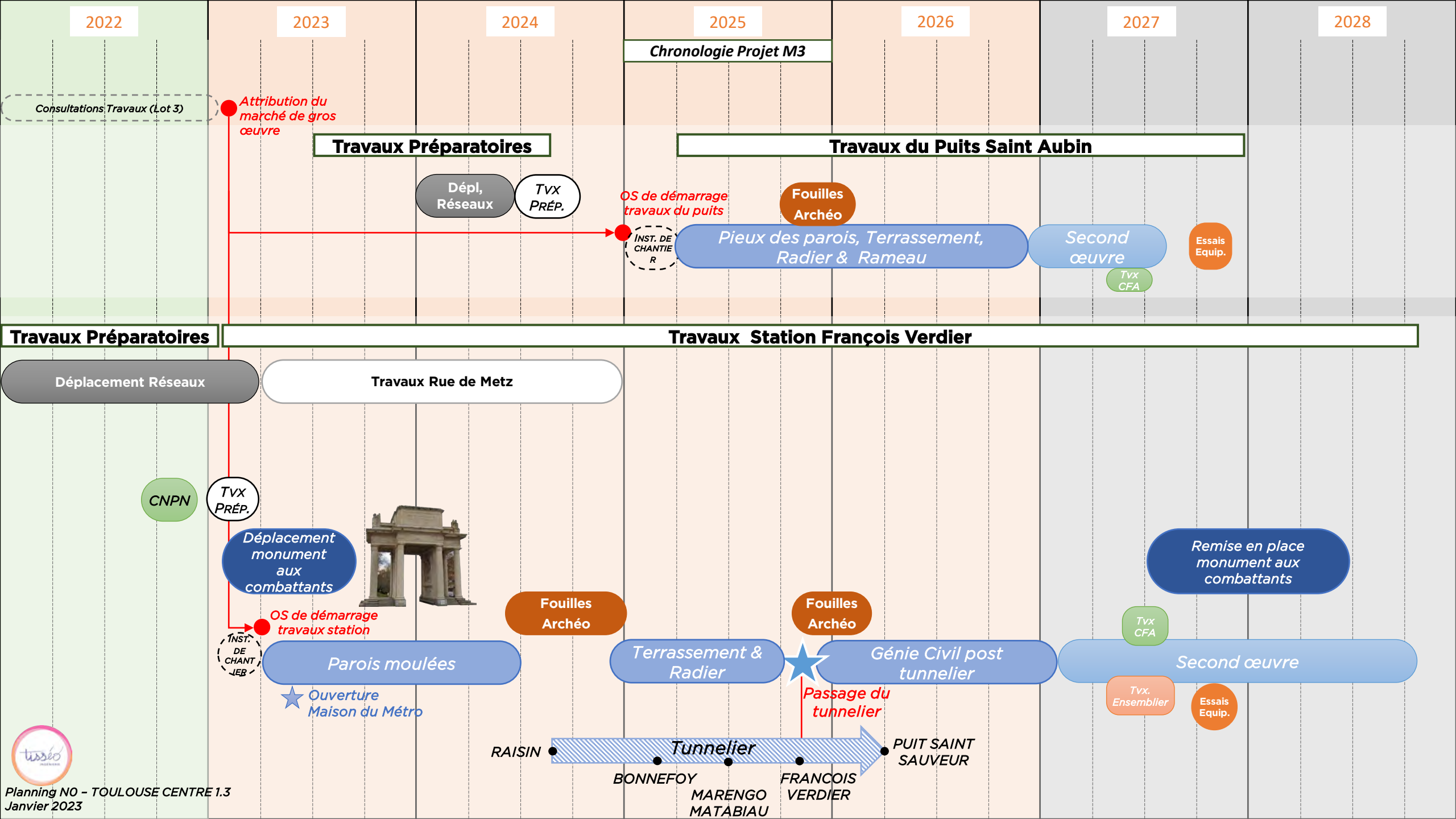




LA LIGNE C AVANCE

LES TRAVAUX DE GÉNIE CIVIL DANS VOTRE QUARTIER





2022

2023

2024

2025

2026

2027

2028

Chronologie Projet M3

Consultations Travaux (Lot 3)

Attribution du marché de gros œuvre

Travaux Préparatoires

Dépl, Réseaux

TVX PRÉP.

OS de démarrage travaux du puits

INST. DE CHANTIER

Fouilles Archéo

Pieux des parois, Terrassement, Radier & Rameau

Second œuvre

TVX CFA

Essais Equip.

Travaux Préparatoires

Déplacement Réseaux

Travaux Rue de Metz

Travaux Station François Verdier

CNP

TVX PRÉP.

Déplacement monument aux combattants



OS de démarrage travaux station

INST. DE CHANTIER

Parois moulées

★ Ouverture Maison du Métro

Fouilles Archéo

Terrassement & Radier

Fouilles Archéo

Génie Civil post tunnelier

★ Passage du tunnelier

TVX CFA

Remise en place monument aux combattants

Second œuvre

TVX. Ensemblier

Essais Equip.





LA LIGNE C AVANCE

EVOLUTION DES SITES DE TRAVAUX DANS VOTRE QUARTIER





LA LIGNE C AVANCE

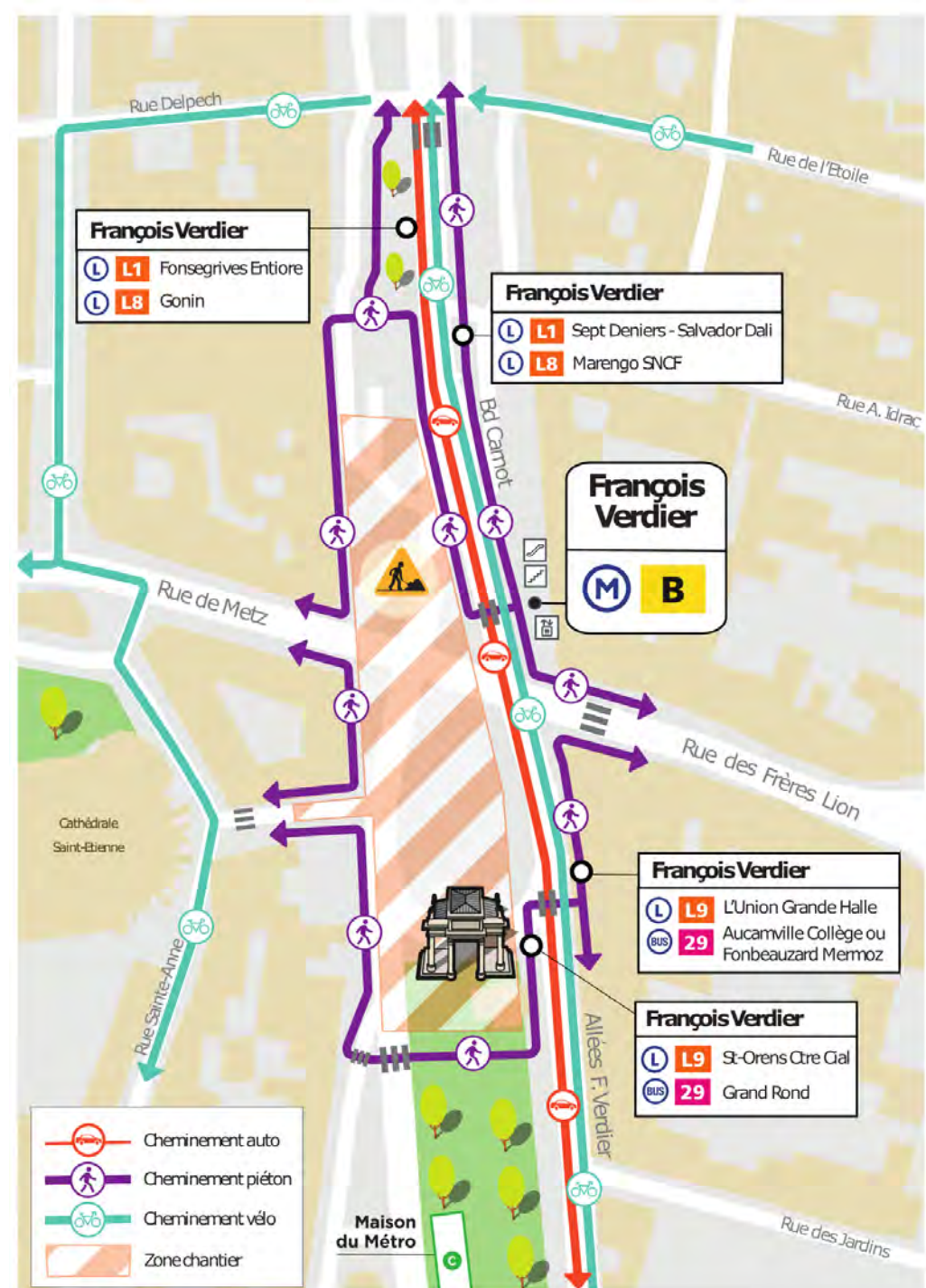
Station François Verdier

AVANCEMENT DES TRAVAUX

- / Zone de raccordement entre la ligne B et la ligne C :
 - / Fondations : terminées
 - / Terrassement : terminés
- / Accès au métro (côté rue de Metz) :
 - / Réalisation des pieux de fondation : 95 %
- / Corps principal de la station (côté ouest) :
 - / Réalisation des parois moulées : 55 % → T2 2024
 - / Terrassement et *fouilles archéologiques* à partir du second semestre 2024

PHASE 2 : MODIFICATION DU PLAN DE CIRCULATION

- / Réalisation des travaux de l'est de la station
- / *Mise en impasse* de la rue des Frères Lion
- / Mise en place d'un *plan de circulation* spécifique entre le canal du Midi, le boulevard Carnot et le Grand Rond





Puits Saint Aubin

LA LIGNE C AVANCE

AVANCEMENT DES TRAVAUX

- / Travaux préparatoires de déviation des réseaux en cours → fin au T2 2024
- / Travaux préparatoires (enlèvement mobilier et divers aménagements urbains) au second semestre 2024
- / Installation de chantier et début des travaux de génie civil → fin 2024 / Début 2025





LA LIGNE C AVANCE

LES DISPOSITIFS D'ACCOMPAGNEMENT





LA LIGNE C AVANCE

ENVIRONNEMENT DE CHANTIER

FOCUS



Propreté

Dispositif de lavage des roues des camions

Balayeuse pour nettoyage de la voirie en dehors de l'emprise de chantier

Capteurs d'émission des poussières positionnés sur les bâtis environnant

Surveillance de la tenue de chantier et des émissions de poussières

Végétaux



Protection des arbres

Eau



Protection des ressources

Acoustique



Surveillance du bruit et des vibrations

Mobilités actives



Jalonnement des itinéraires adaptés

Information



Une signalétique adaptée sur le chantier



Contrôle des populations de rongeurs

Faune



Protection des espèces

Horaires



Des horaires de travail encadrés





Maison du métro Allées François Verdier

Horaires d'ouvertures :

Mercredi : 9h – 12h30
13h30 – 18h
jeudi : 9h30 -13h30
Vendredi : 13h30 -17h30
Samedi : 9h – 13h





UN PROJET A VOTRE ECOUTE



Des équipes de médiateurs sur le terrain



Adresse mail spécifique

Site internet



Dédié à l'opération



Flashes information travaux à chaque étape du chantier

Pour toute question liée aux travaux, **un médiateur est à votre écoute**

Said FOUAH

de 8h30 à 17h30, du lundi au vendredi
au 05 61 14 14 07

Said.fouah@tisseo-ingenierie.fr

Pour toute urgence en dehors de ces horaires :

0 800 744 331

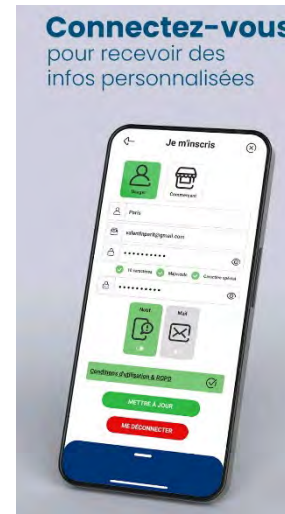
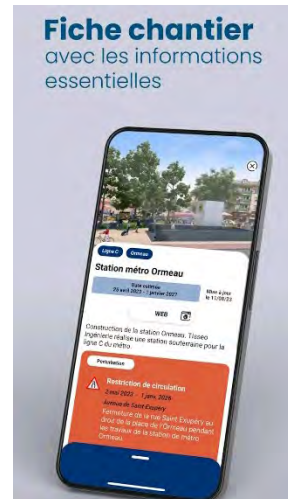
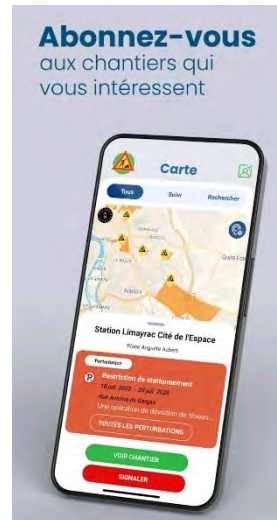
Service & appel
gratuits



www.projetsmetro.tisseo.fr

Lancement le 7/11/23

- Plus de 2300 téléchargements depuis la mise en service
- 15 chantiers ouverts et régulièrement mis à jour (perturbations, informations)
- 63 campagnes d'information notifiées
- Possibilité de réaliser des signalements sur tous les chantiers ouverts



Application Parlons travaux





Société de la Mobilité de l'Agglomération Toulousaine