

LA LIGNE C AVANCE

Chantier métro présentation du projet

Toulouse Est

Quartier 11 : Bonhure / Guilheméry / Château de l'Hers / Limayrac / Côte Pavée

Quartier 12 : Pont des Demoiselles / Ormeau / Montaudran / La Terrasse / Malepère



Société de la Mobilité de l'Agglomération Toulousaine / 27 février 2024



LA LIGNE C AVANCE

LE PROJET DE LA LIGNE C





LA LIGNE C AVANCE



17 min

Limayrac -
Cité de l'Es-
pace
› Sept Deniers -
Stade Toulousain



25 min

Côte Pavée
› Colomiers Gare



8 min

Ormeau
› Matabiau Gare

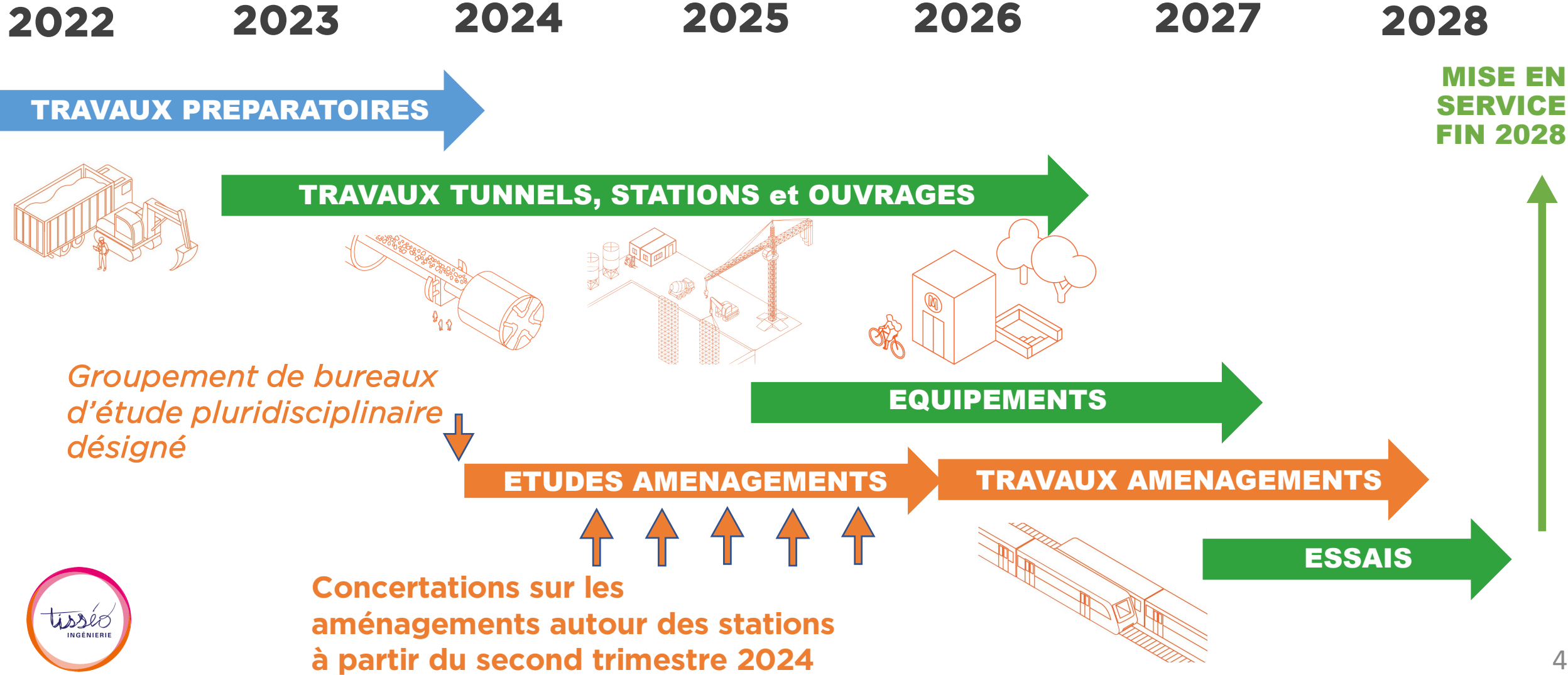


9 min

Ormeau
› Labège Gare



PHASES DES ETUDES ET TRAVAUX DE LA LIGNE C





LA LIGNE C AVANCE

QUARTIER 12
Emilien ESNAULT

Bureau de quartier 12

Présentation
des enjeux
et de la
méthode

Réunion
commerçants
Ormeau

Atelier(s)
parvis de la
station
Aerospace
Campus

Atelier(s) parvis
des stations
Ormeau et
Montaudran
Gare

Commission de quartier 12

Restitution
et
présentation
des espaces
publics

QUARTIER 11
Isabelle FERRER

Bureau de quartier 11

Présentation
des enjeux
et de la
méthode

Enquête
commerce
auprès
des
usagers

Atelier(s)
parvis des
stations
Côte Pavée
et Limayrac

Commission de quartier 11

Restitution
et
présentation
des espaces
publics

Projet urbain :
poursuite de démarche de
concertation à définir

1^{er} semestre 2024

2^e semestre 2024

2025



toulouse
métropole⁵



LA LIGNE C AVANCE

Les étapes de construction de la 3^{ème} ligne de métro



LA LIGNE C AVANCE





LA LIGNE C AVANCE

MATERIEL ROULANT



Jusqu'à
85
seconde



Intervalle
évolutif

80
km/h



Vitesse
Maximale

36
mètres



Longueur de
la rame

40
km/h



Vitesse
Commerciale

286



Nombre
passagers



LA LIGNE C AVANCE

MATERIEL ROULANT

+ DE CONFORT



**2,7
mètres**



+ Large



*Confort
thermique*



*+ de fluidité et
de sécurité*



*Entièrement
accessible*



LA LIGNE C AVANCE

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

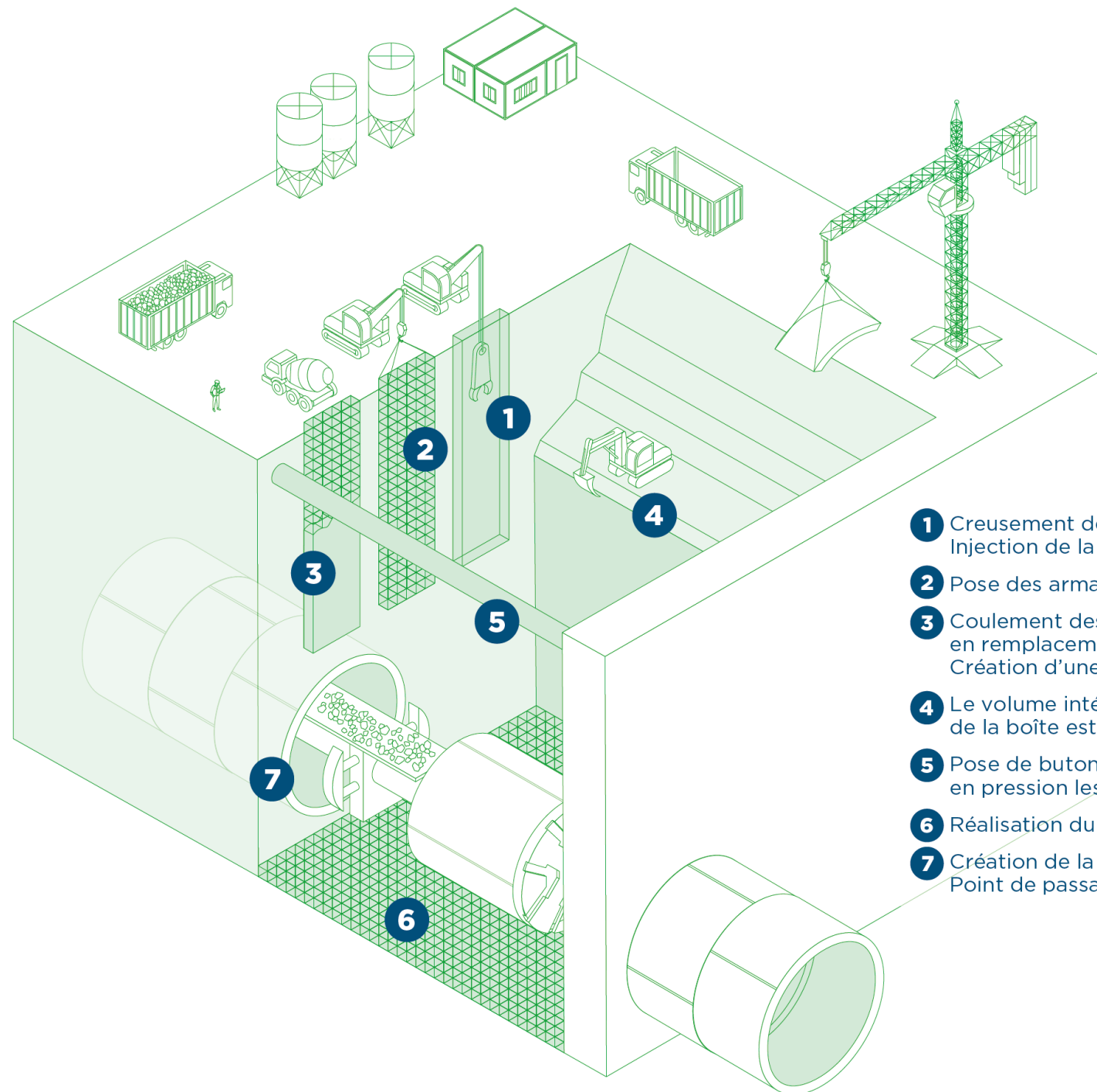
LES TRAVAUX DE GENIE CIVIL





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

TRAVAUX DE RÉALISATION DES PAROIS MOULÉES LIGNE C



LA LIGNE **C** AVANCE

NOVEMBRE 2023





LA LIGNE C AVANCE

LES TRAVAUX DE GENIE CIVIL

PAROIS MOULEES



Station Limayrac – Cité de l'espace



Station Côte Pavée



Station Limayrac – Cité de l'espace



Station Côte Pavée



Station Montaudran Gare – Piste des Géants

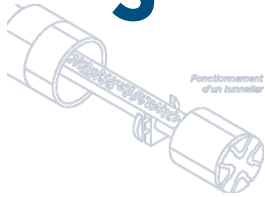




LA LIGNE C AVANCE

PHASE DE CREUSEMENT DES OUVRAGES REMARQUABLES

5



Nombre de tunneliers

250 mètres

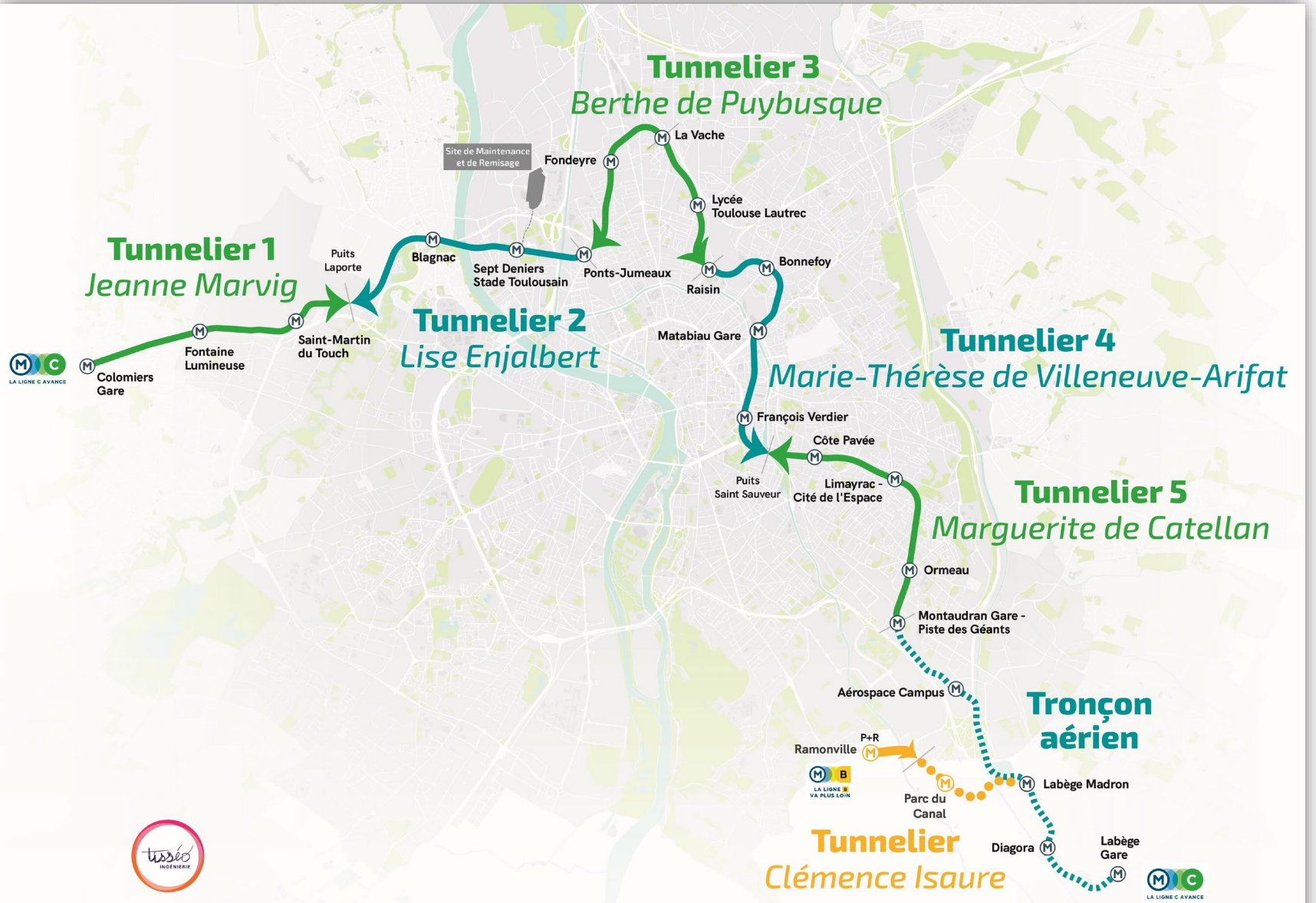


Distance parcourue par mois

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

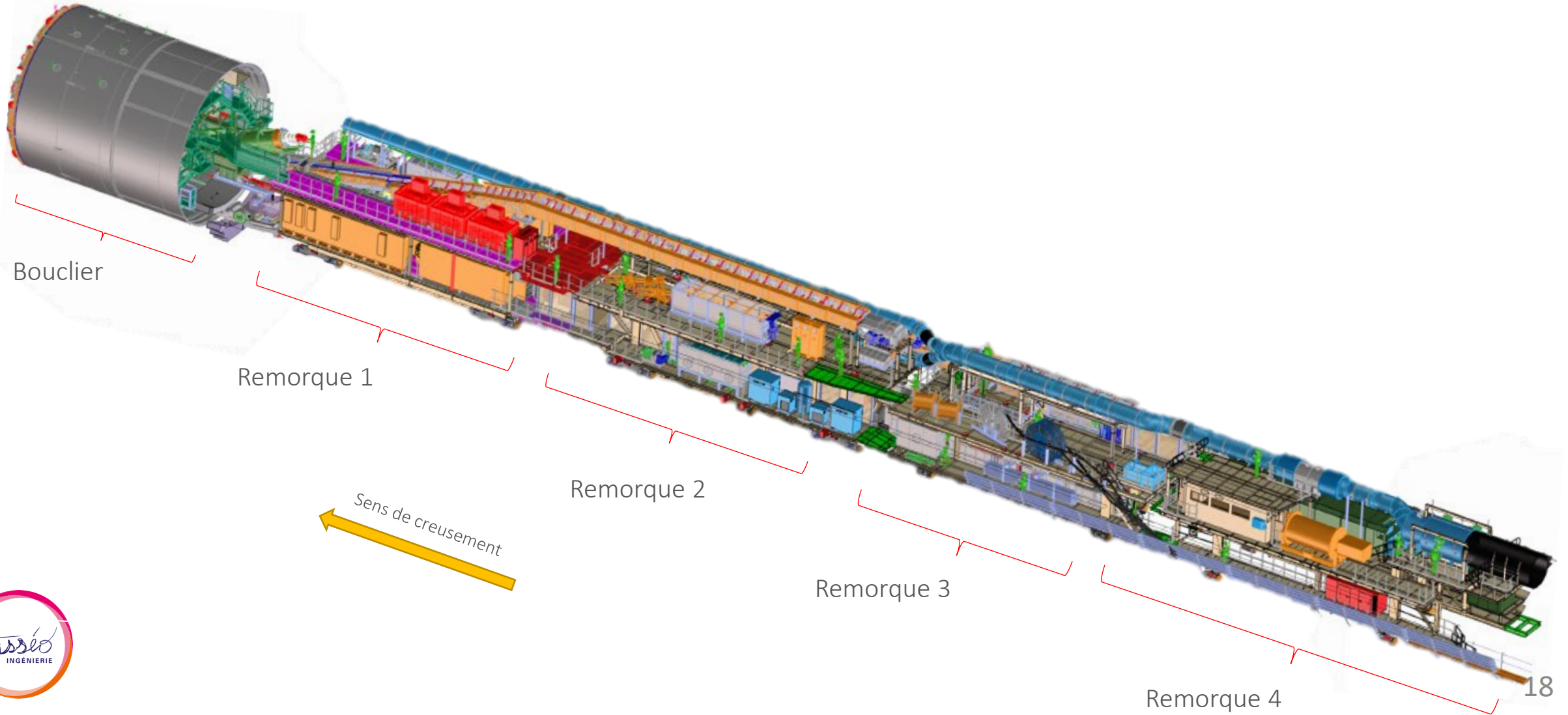
Amène les voussoirs qui composeront les parois du tunnel





LA LIGNE C AVANCE

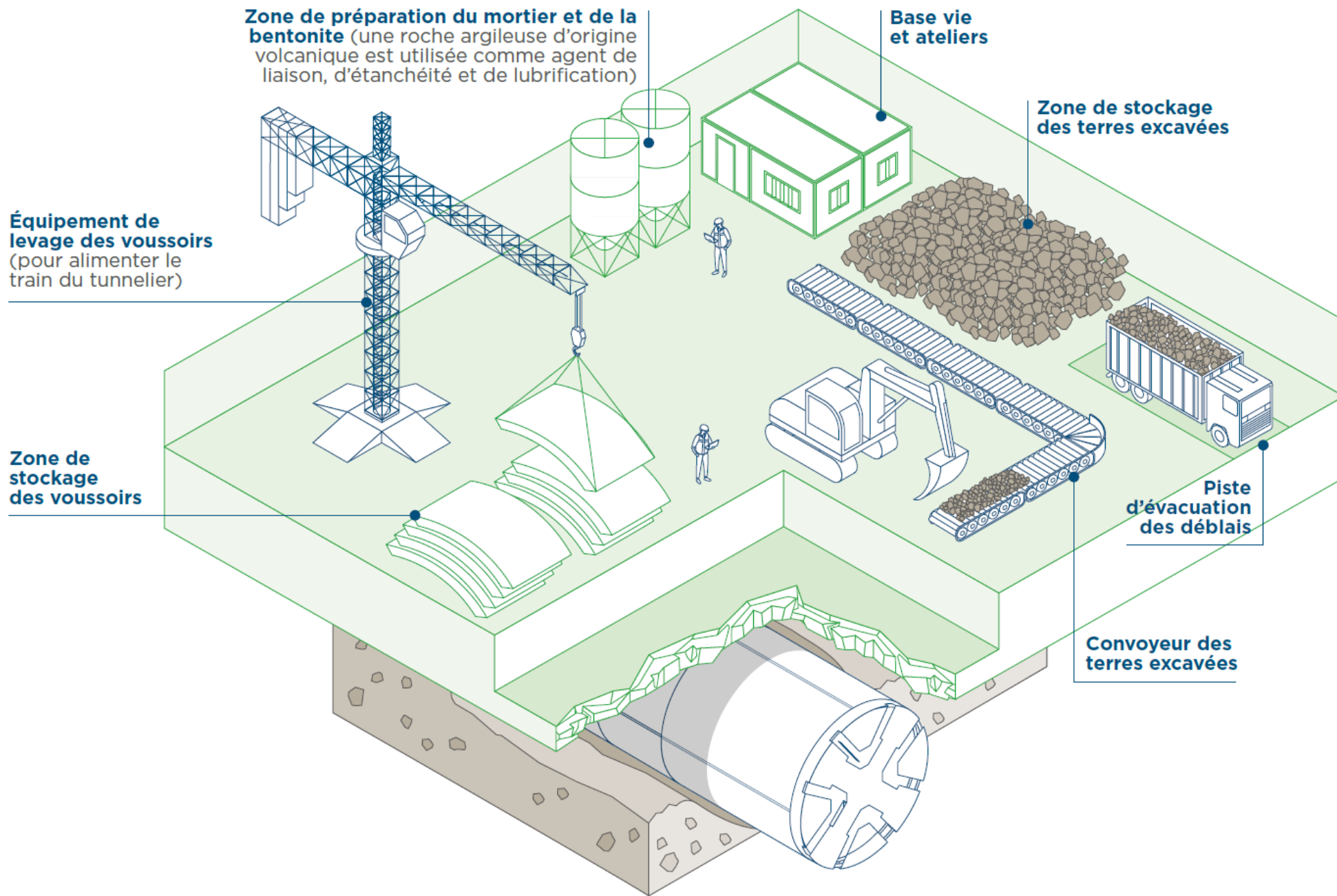
LE TUNNELIER





LA LIGNE C AVANCE

LA BASE CHANTIER D'UN TUNNELIER





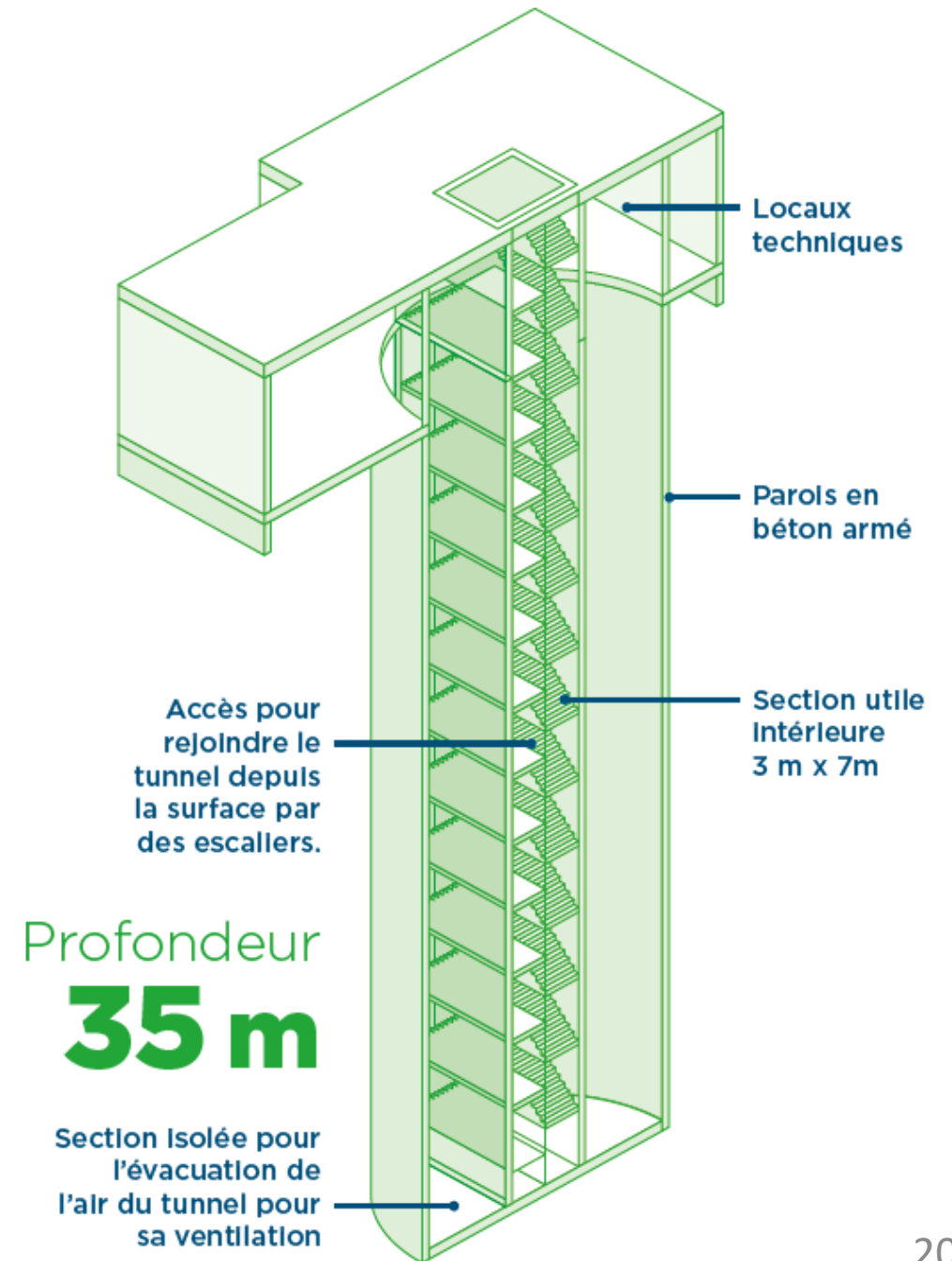
LA LIGNE C AVANCE

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.**



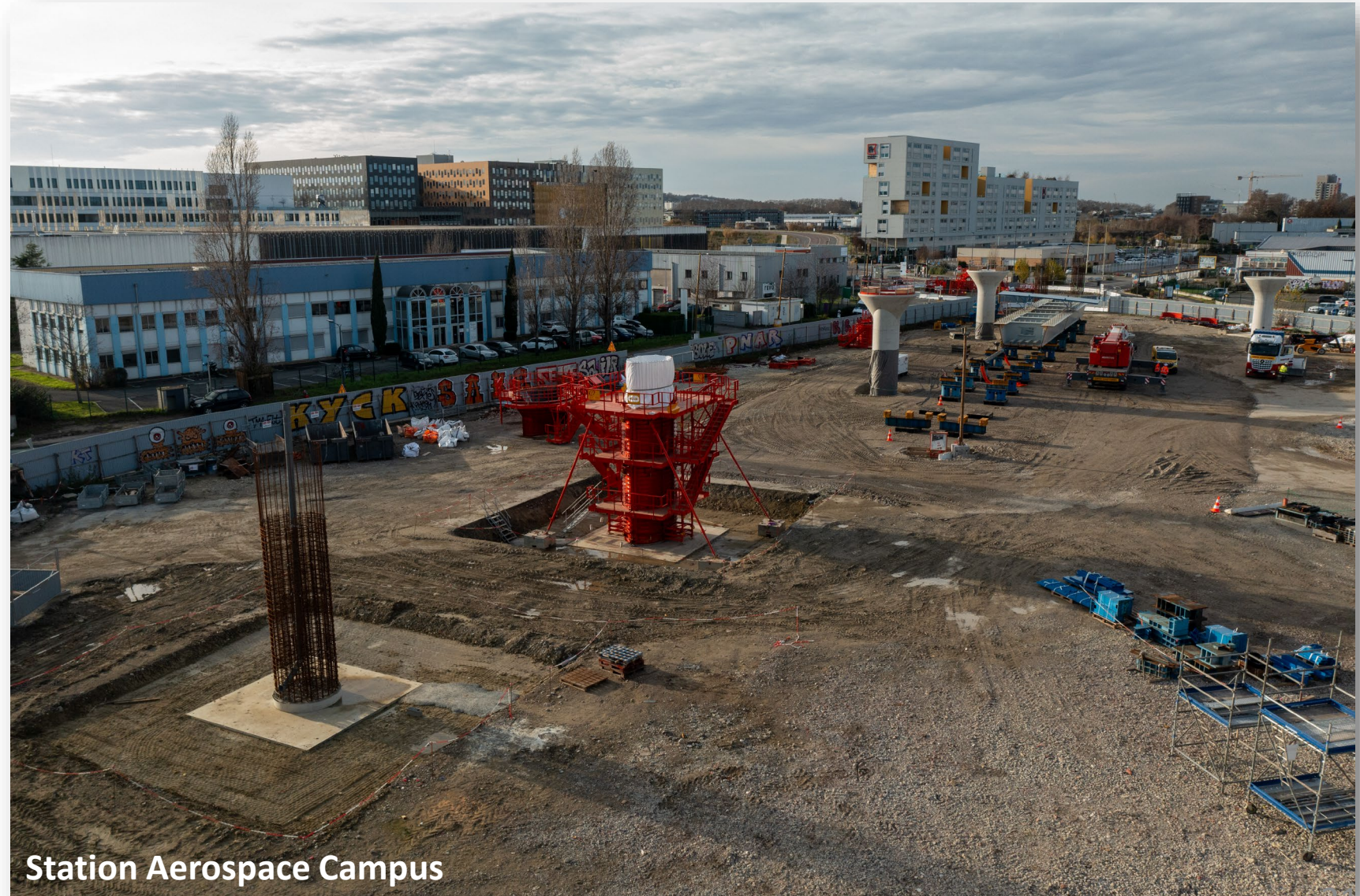


LA LIGNE C AVANCE

LES TRAVAUX DE VIADUC

LES TRAVAUX DE VIADUC

La réalisation des piles



Station Aerospace Campus



LA LIGNE C AVANCE

LES TRAVAUX DE VIADUC

LES TRAVAUX DE VIADUC

La préparation des poutres de lancement



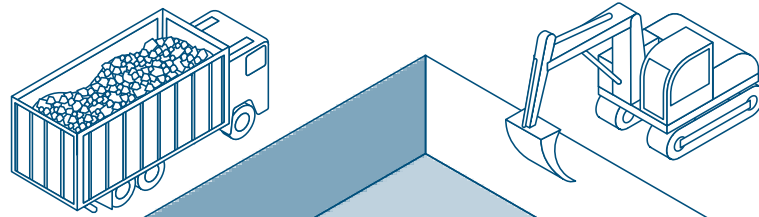
Secteur Diagora



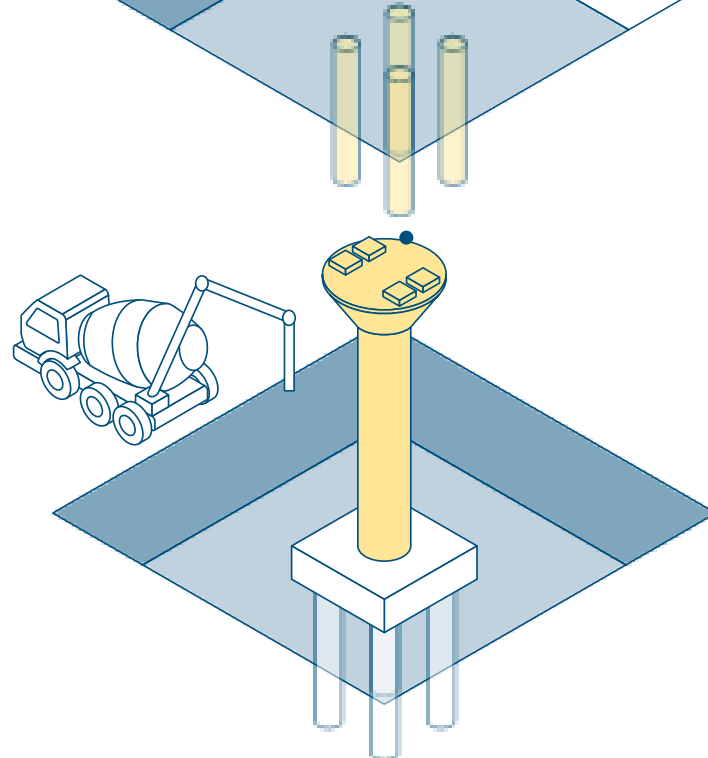
LA LIGNE C AVANCE

LE VIADUC ET LA POUTRE DE LANCEMENT

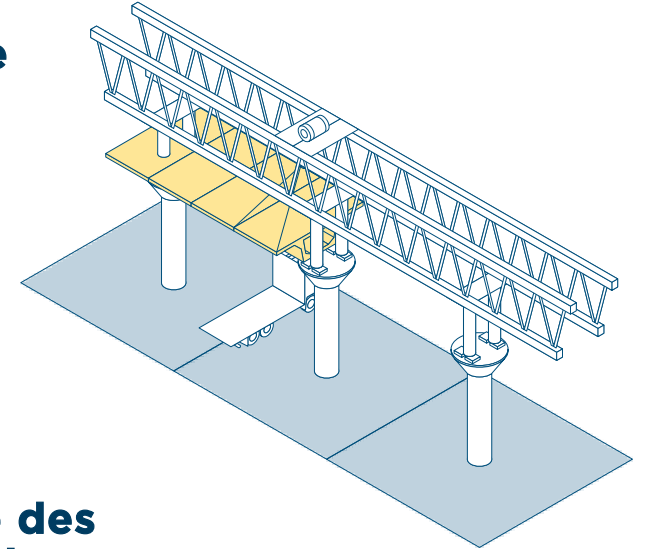
1 Création des fondations



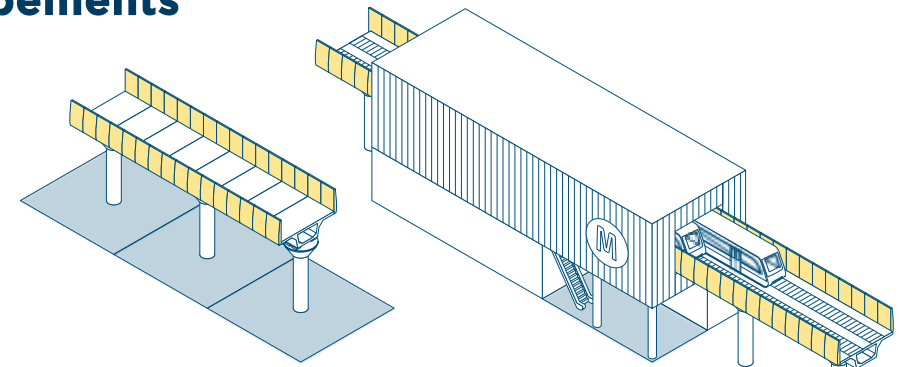
2 Réalisation des piles



3 Mise en place du tablier



4 Mise en place des corniches et des équipements





LA LIGNE C AVANCE

LES TRAVAUX DANS VOTRE VILLE



2022

2023

2024

2025

2026

2027

2028

Chronologie Projet M3

Consultations Travaux (Lot 4)

Attribution du marché de gros œuvre

Travaux Prép.

Travaux Station Côte Pavée

CNPN

Déplacement Réseaux

Tvx PRÉP.

OS de démarrage travaux station

INST. DE CHANTIER

Parois moulées, Terrassement & Radier

Passage Tunnelier

GC post tunnelier

Second œuvre

Tvx. Ensemblier

Tvx. CFA

Essais Equip

Tvx Prép.

Travaux Puits Balansa

CNPN

Tvx PRÉP.

OS de démarrage travaux puits

INST. DE CHANTIER

Parois moulées, Terrassement, Radier & Rameau

Second œuvre

Tvx. CFA

Essais Equip

Travaux Préparatoires

Travaux Station Limayrac - Cité de l'Espace

Déplacement Réseaux

OS de démarrage travaux station

Tvx PRÉP.

INST. DE CHANTIER

Parois moulées, terrassement & Radier

Passage Tunnelier

GC post tunnelier

Tvx. CFA

Second œuvre

Tvx. Ensemblier

Essais Equip

MONTAUDRAN GARE

Tunnelier

PUIT SAINT SAUVEUR

ORMEAU

LIMAYRAC

COTE PAVEE



2022

2023

2024

2025

2026

2027

2028

Chronologie Projet M3

Consultations Travaux (Lot 4)

Attribution du marché de gros œuvre

Travaux Préparatoires

CNPN TVX PRÉP.

OS de démarrage travaux PTR
INST. DE CHANTIER
Parois moulées

Travaux ouvrage Puits Terrasse

Terrassement & Radier GC post tunnelier

Tvx. CFA
Second œuvre

Essais Equip

Travaux Préparatoires

Déplacement Réseaux
CNPN

TVX PRÉP.

Démarrage travaux station
INST. DE CHANTIER

Parois moulées, Terrassement & Radier

Travaux Station ORMEAU

GC post tunnelier

Tvx. CFA
Second œuvre

Passage du tunnelier

Tvx. Ensemblier

Essais Equip

Travaux Préparatoires

Déplacement Réseaux
CNPN

TVX PRÉP.

Démarrage travaux station
INST. DE CHANTIER

Parois moulées, Terrassement & Radier

Travaux Station MONTAUDRAN GARE - PISTE DES GEANTS

MONTAUDRAN GARE

Installation Tunnelier MOG->PSV

Tunnelier

ORMEAU LIMAYRAC COTE PAVE

PUIT SAINT SAUVEUR

GC post tunnelier

Tvx. CFA

Second œuvre

Tvx. Ensemblier

Essais Equip

Travaux Tranchée

démarrage travaux de la tranchée
INST. DE CHANTIER

Parois moulées, Terrassement & Radier

Dalles de couverture, Etanchéité & Béton de remplissage

Consultations Travaux (Lot Stations aériennes)

Attribution du marché

Travaux Préparatoires

Déplacement Réseaux

TVX PRÉP.

CNPN

INST. DE CHANTIER

Démarrage travaux Station

Travaux Station AEROSPACE CAMPUS

Travaux GC

Second œuvre

Tvx. CFA

Tvx. Ensemblier

Essais Equip





LA LIGNE C AVANCE

EVOLUTION DES SITES DE TRAVAUX DANS VOTRE QUARTIER



RÉALISATION DE LA STATION CÔTE PAVÉE

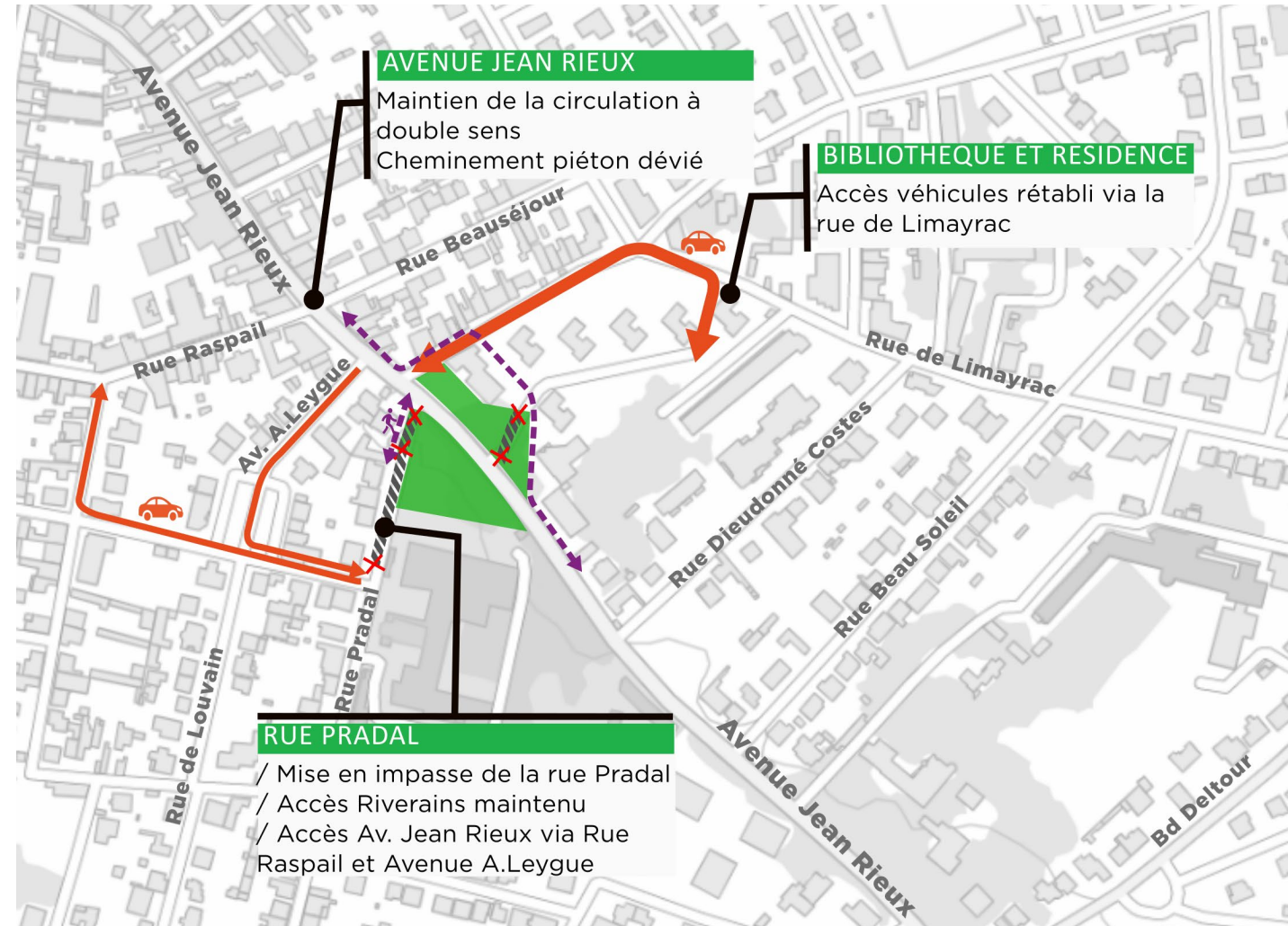
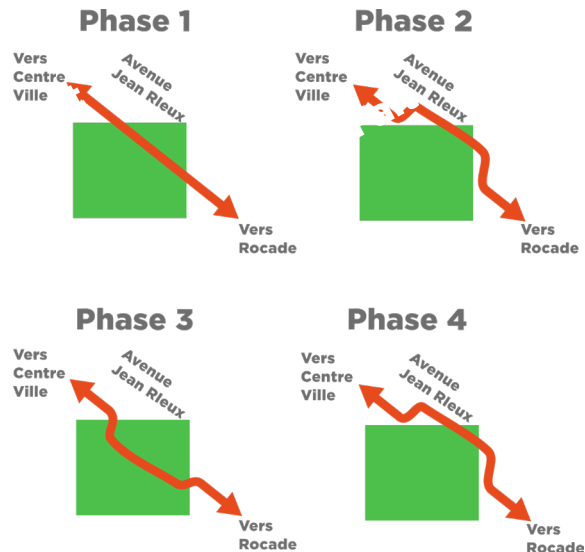
Avancement général

/ Réalisation des parois moulées (90%) → fin au T1 2024

/ Réalisation des Terrassements à partir de T2 2024 → fin au T1 2025

Coupure de circulation de nuit (21-5h) pendant 3 semaines pour la logistique (départ de certains engins et amené d'autres)

/ Bascule de circulation (phase 3→4) : Eté 2024







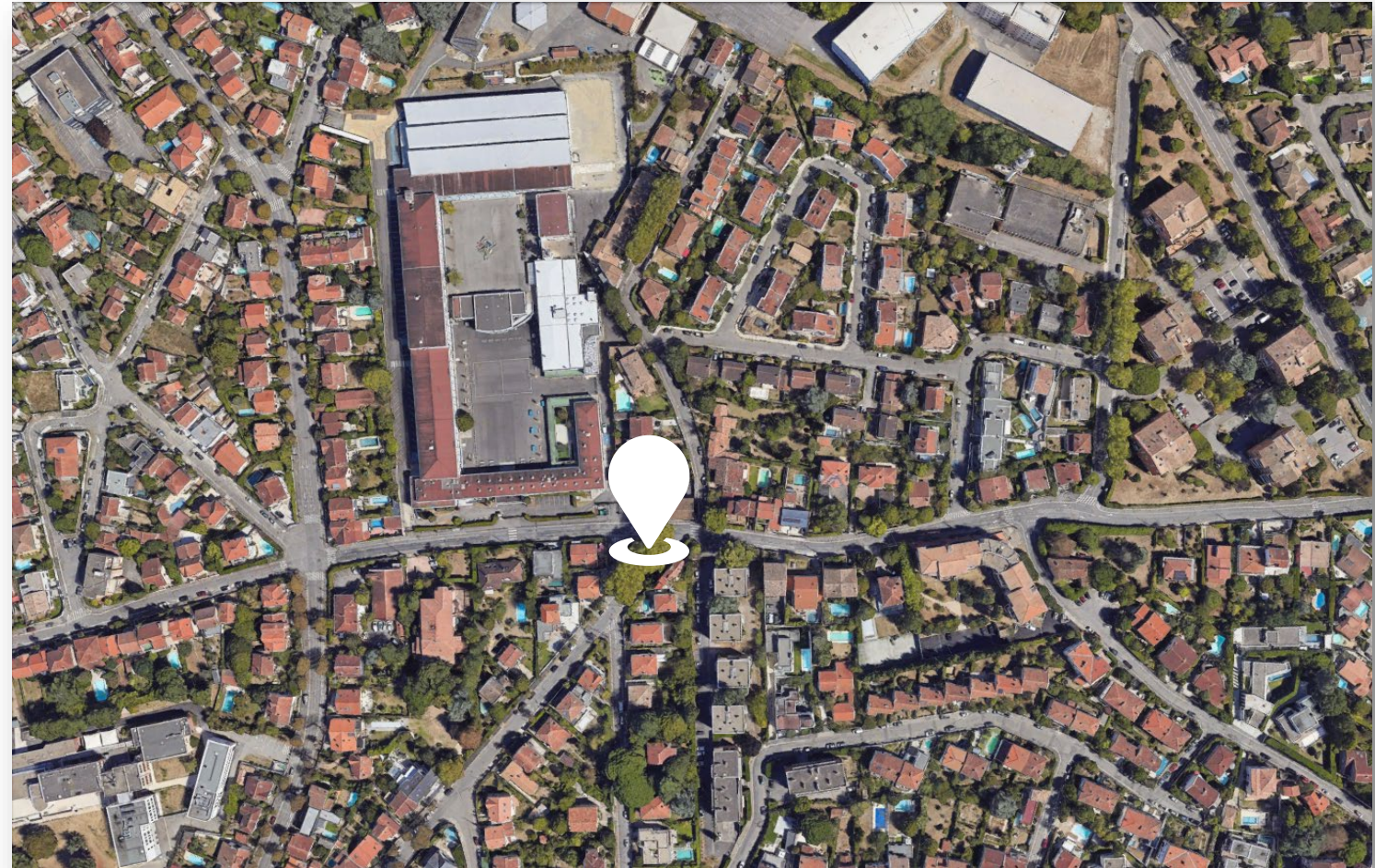
LA LIGNE C AVANCE

RÉALISATION DE L'OUVRAGE ANNEXE

PUITS BALANSA

Avancement général

- Etudes en cours pour optimiser les emprises de chantier (circulation, arbres)
- Travaux préparatoires : Aout 2024
- Installation de chantier → T3 2024
- Début de réalisation des fondations (parois moulées) → T4 2024





RÉALISATION DE LA STATION LIMAYRAC-CITÉ DE L'ESPACE

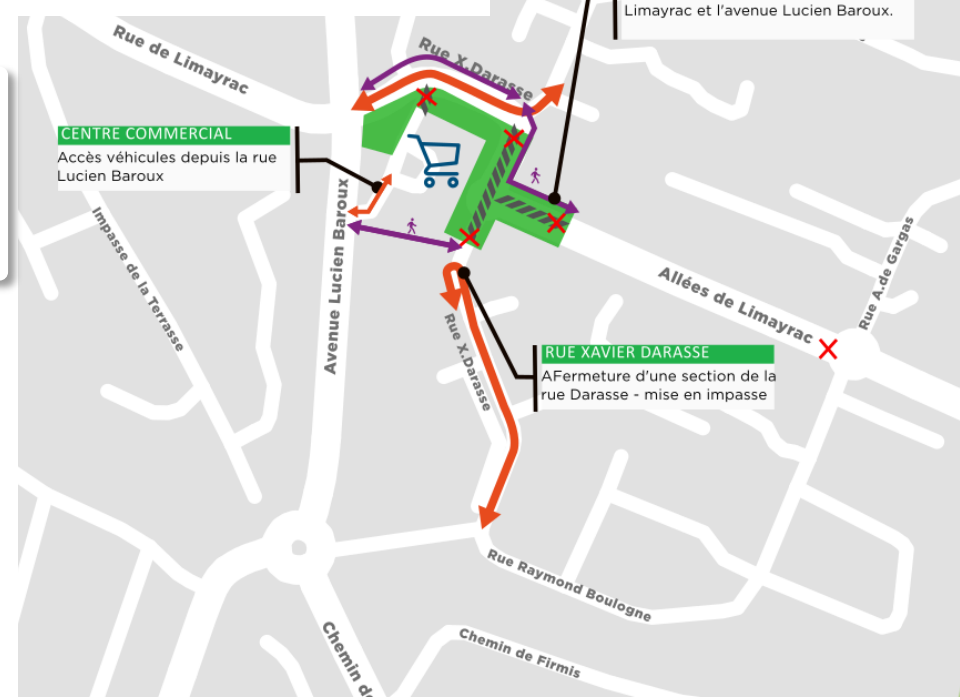
Avancement général
/ Réalisation des parois moulées (50%) → fin au T2 2024

/ Réouverture de la perméabilité piétonne entre les allées de Limayrac et l'avenue Lucien Baroux en deux phase

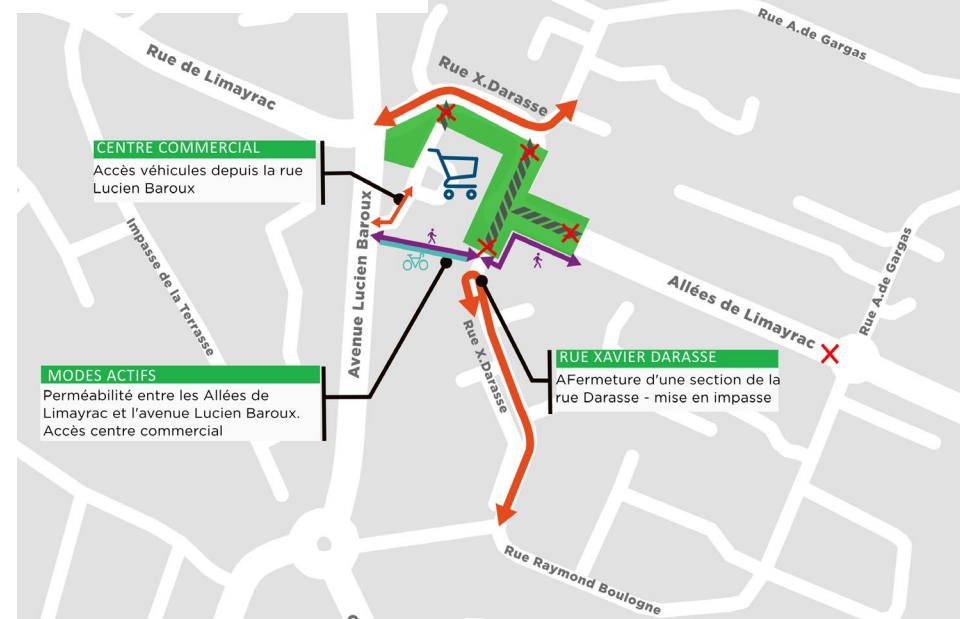
/ Réalisation des Terrassements à partir de T2 2024 → fin au T4 2024



De fin février à fin mars



À partir de fin mars







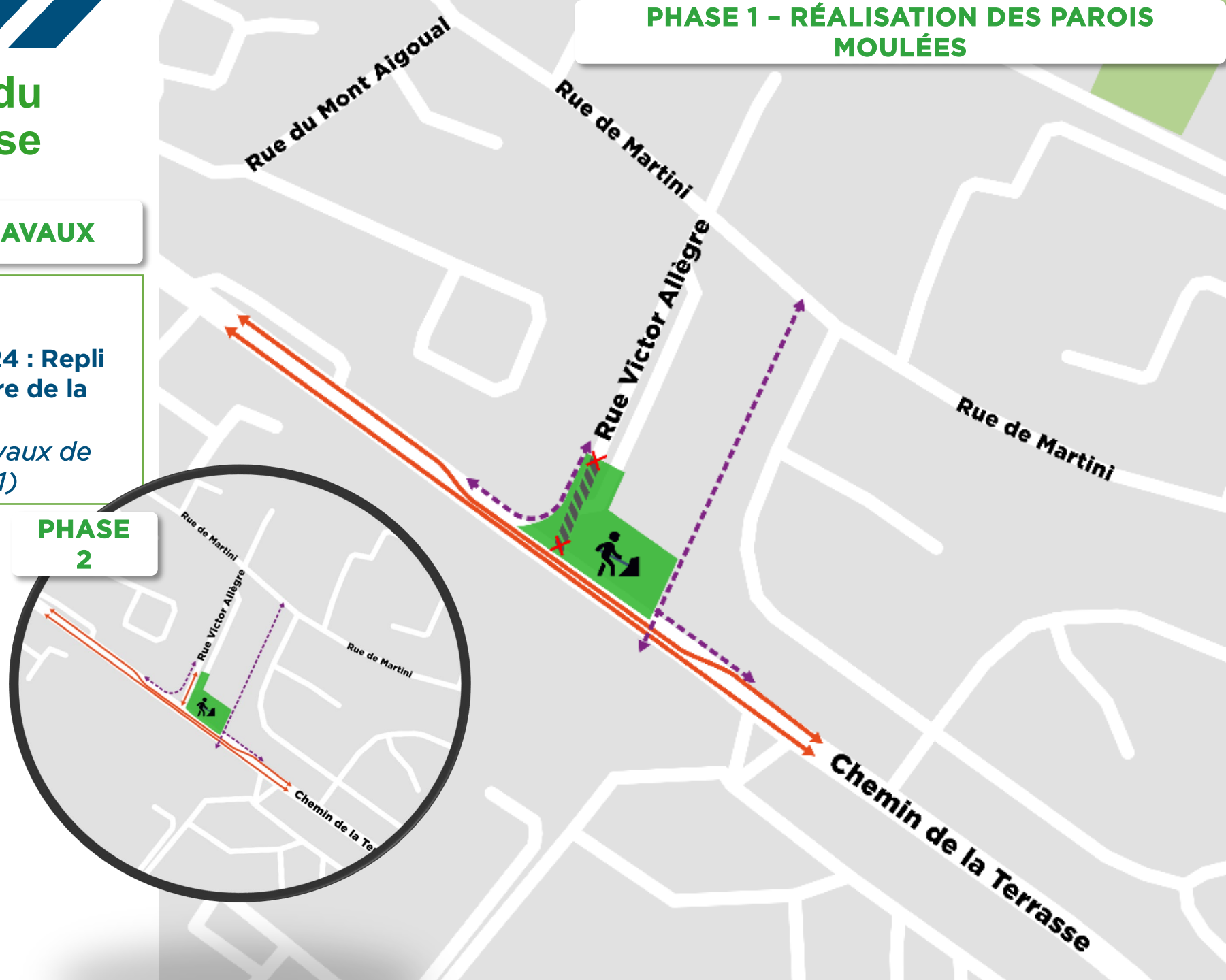
Réalisation du Puits Terrasse

LA LIGNE C AVANCE

PHASES DE RÉALISATION DES TRAVAUX

- / Phase 1 : Janvier 2024 - Juin 2024 / réalisation des parois moulées
- / Phase 2 juillet 2024 - décembre 2024 : Repli partiel des emprises pour réouverture de la Rue Victor Allègre
- / A partir de janvier 2025: fin des travaux de génie civil (retour en configuration 1)

PHASE 1 - RÉALISATION DES PAROIS MOULÉES







LA LIGNE C AVANCE

RÉALISATION DE LA STATION ORMEAU

Avancement général
/ Phase des parois moulées terminée

/ Réalisation du premier terrassement et
de la dalle de couverture (30%) → fin au
T2 2024

/ Réalisation des Terrassements sous la
dalle et réalisation du radier à partir de
T2 2024 → fin au T4 2024







LA LIGNE C AVANCE

RÉALISATION DE LA STATION MONTAUDRAN GARE - PISTE DES GÉANTS

Avancement général

/ Secteur station et arrière gare

/ Phase des parois moulées → Terminée

/ Phase de terrassement → Terminée

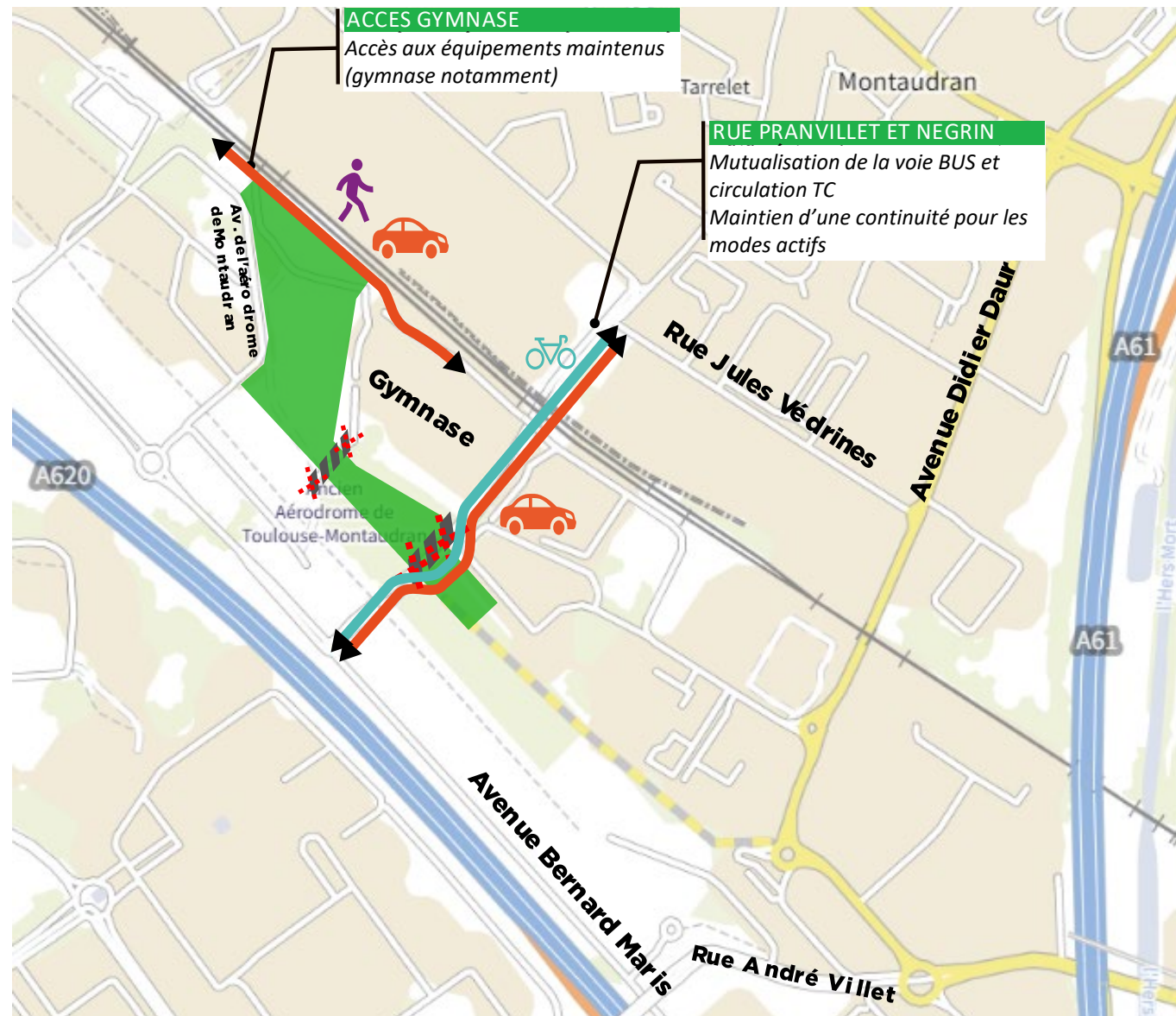
/ Arrivée du tunnelier → T2 2024

/ Secteur raccordement au viaduc

/ Phase des parois moulées en cours (95%)

/ Réalisation des terrassements en cours (25%) → fin T1 2025

/ Restitution de la rue Pranville et Négrin → Été 2024





LA LIGNE C AVANCE





LA LIGNE C AVANCE

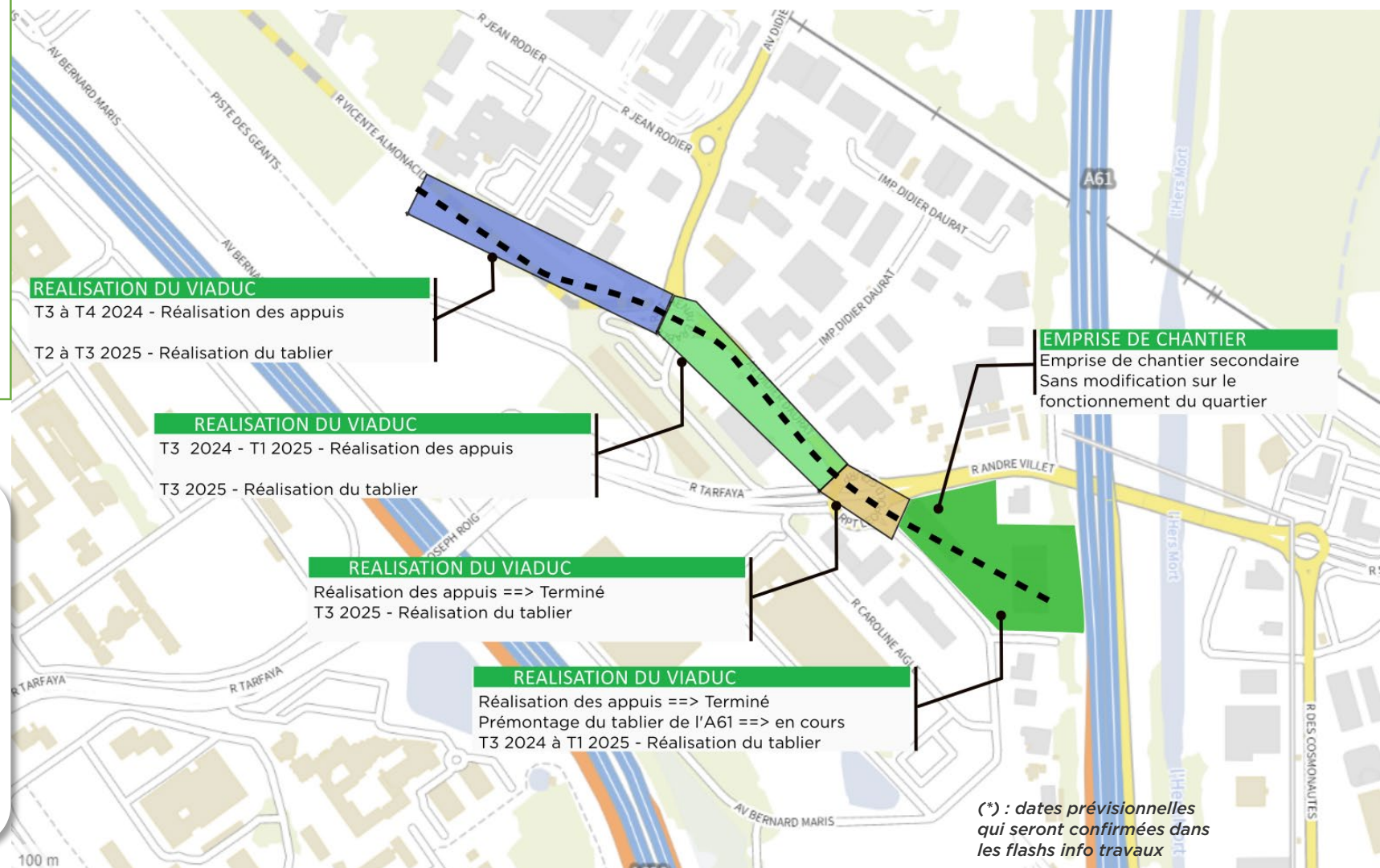
TRAVAUX DE REALISATION DU VIADUC

Avancement général
 / Réalisation des appuis en cours (35%) → T1 2025
 / Phase de pose des tabliers → T3 2024 à T3 2025

Franchissement de l'A61
 / Construction de l'ouvrage sur le site de la station (75 %)
 / Mise en place du tablier → mars - avril 2024

Le chantier avance au fur et à mesure des réalisations.

Les adaptations de circulation ou de fonctionnement du quartier seront précisées par flash information travaux avant le démarrage des chantiers





LA LIGNE C AVANCE

RÉALISATION DU VIADUC ET DE LA STATION

AEROSPACE CAMPUS





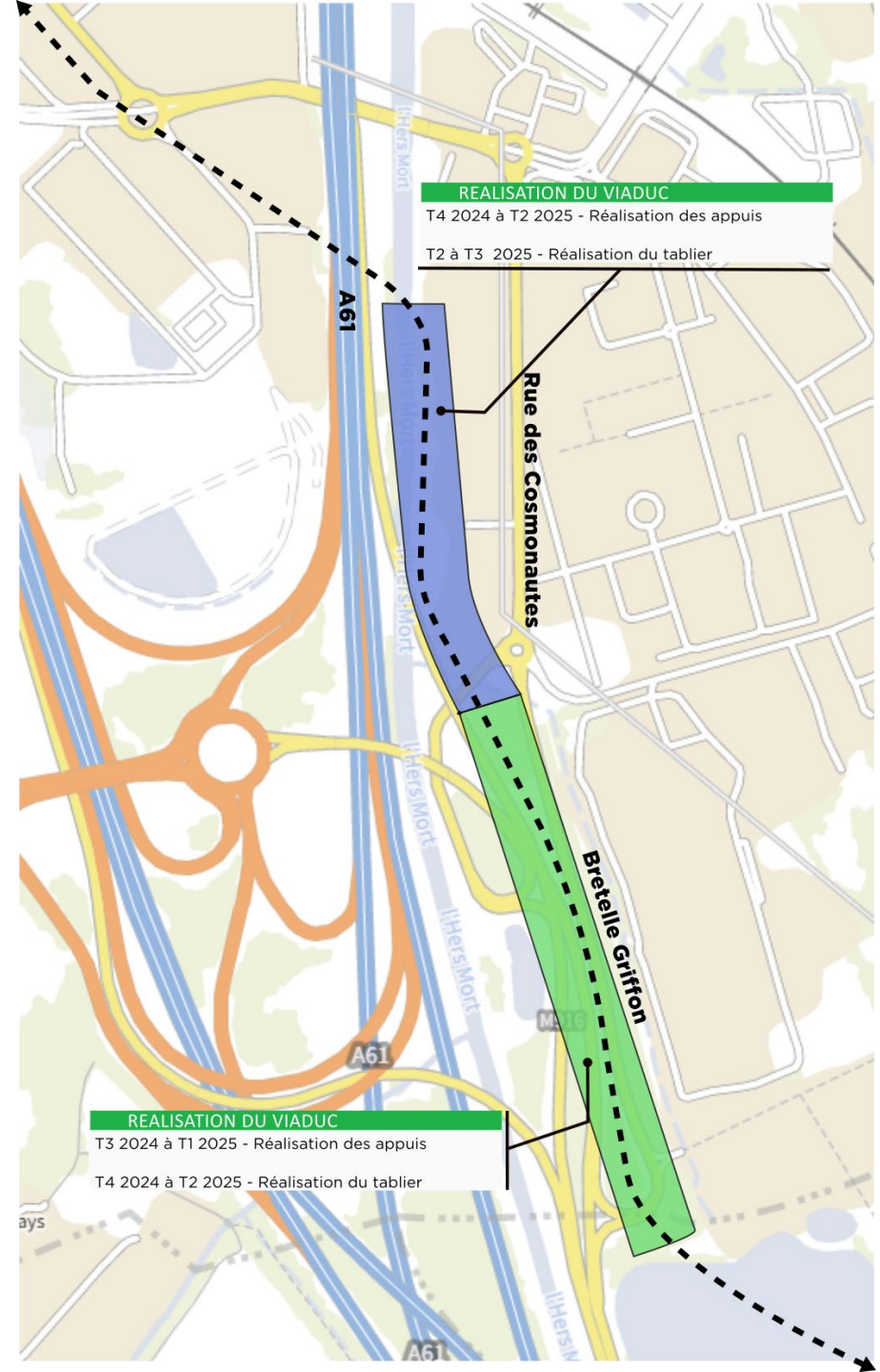
LA LIGNE C AVANCE

TRAVAUX DE GENIE CIVIL

Avancement général
/ Réalisation des appuis → à partir du T2 2024

/ Phase de pose des tabliers → à partir de fin 2024

Fermeture de la bretelle Griffon pendant 1 semaine
pour la pose du tablier fin 2024







LA LIGNE C AVANCE

LANCEMENT DU VIADUC AU-DESSUS DE L'A61

**COUPURE DE L'A61
DE NUIT**

**PLUSIEURS NUITS
ENTRE LE 30 MARS
ET LE 7 MAI**

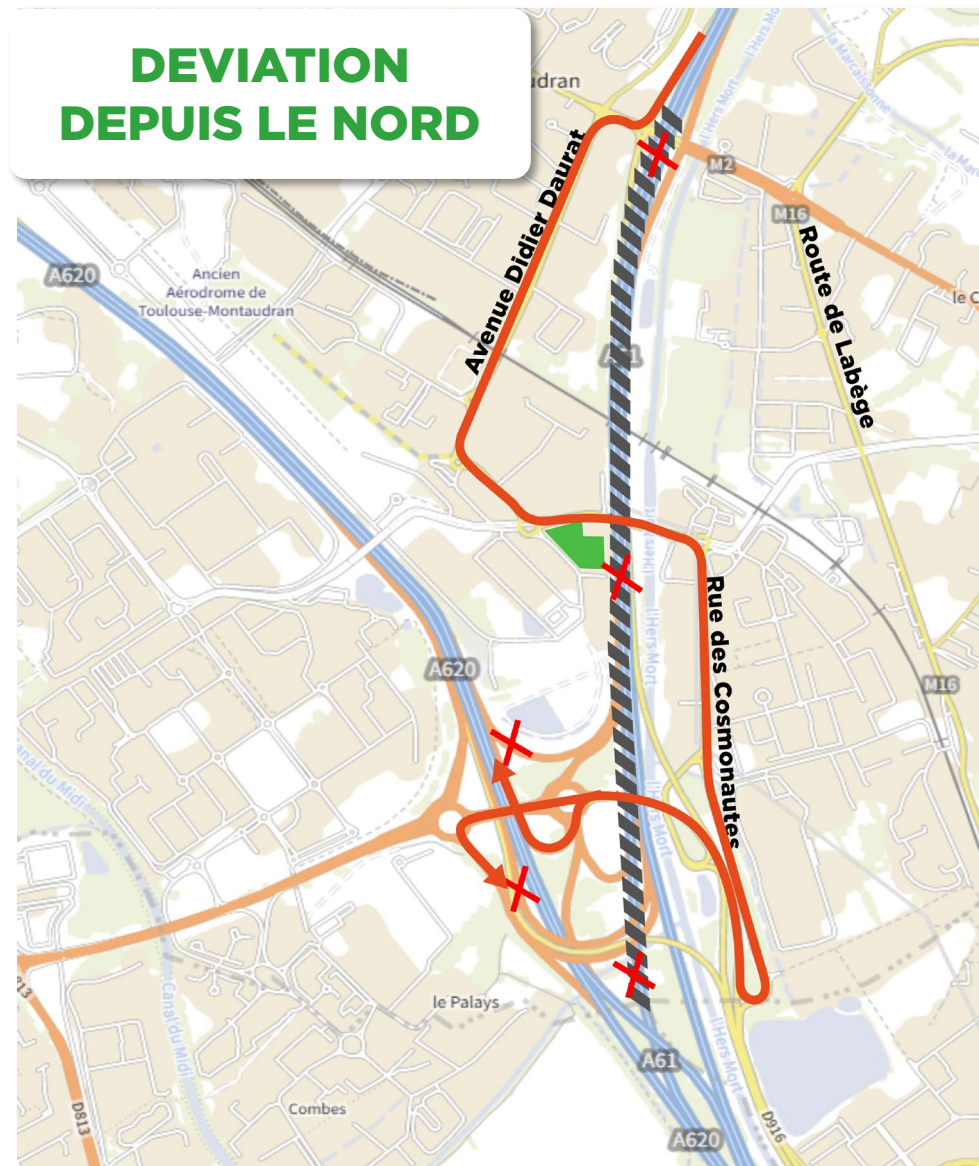
(*) : dates prévisionnelles
qui seront confirmées dans
les flashs info travaux



**DEVIATION VERS
LE NORD**



**DEVIATION
DEPUIS LE NORD**





LA LIGNE C AVANCE

RÉALISATION DE LA STATION LABEGE MADRON



Hypothèse d'aménagement

© Beview - Tisséo Collectivités / Séquences architecture et urbanisme - Tisséo Ingénierie



Avancement Connexion à la ligne B
/ viaduc : tablier posé
/ Démarrage du génie civil de la station →
à partir de fin 2024

Avancement ligne C
/ Viaduc :
/ Appuis en cours de réalisation
/ Pose du tablier → T2 2024



LA LIGNE **C** AVANCE

LES DISPOSITIFS D'ACCOMPAGNEMENT





LA LIGNE C AVANCE

ENVIRONNEMENT DE CHANTIER

Le dispositif de contrôle

Pendant la durée du chantier Tisséo va déployer **une surveillance du chantier** pour s'assurer du respect du contrat et notamment sur les engagements pris lors de l'enquête environnementale sur plusieurs thématiques.

Cette surveillance est réalisée au travers :

/ **Obligation d'autocontrôle** de la part de l'entreprise

/ Surveillance du respect des obligations par le Maître d'Œuvre

/ **Second regard** de Tisséo soit par ses propres moyens, soit en faisant intervenir des prestataires spécialisés



Végétaux



Protection des arbres

Eau



Protection des ressources

Acoustique



Surveillance du bruit et des vibrations

Propreté



Surveillance de la tenue de chantier et des émissions de poussières

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 des projets de Labège

Horaires d'ouvertures :

Mardi : 9h30 - 13h30

Jeudi : 11h30 - 15h30

Samedi : 11h30 - 15h30



Maison du métro de François Verdier

Horaires d'ouvertures :

Mercredi : 9h - 12h30 et 13h30 - 18h

Jeudi : 9h30 - 13h30

Vendredi : 13h - 17h30





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**

Mamar Messaoui

de 8h30 à 17h30, du lundi au vendredi
au 07 64 42 56 32

mamar.messaoui@tisseo-ingenierie.fr

Pour toute urgence en dehors de ces horaires :

0 800 744 331

Service & appel gratuits

www.projetsmetro.tisseo.fr





LA LIGNE C AVANCE

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

Abonnez-vous
aux chantiers qui
vous intéressent



Fiche chantier
avec les informations
essentielles



Connectez-vous
pour recevoir des
infos personnalisées



Application Parlons travaux

“PARLONS TRAVAUX”
votre appli chantier interactive

DES SOLUTIONS ET DES RÉPONSES

TÉLÉCHARGER L'APPLICATION

Télécharger dans l'App Store

DISPONIBLE SUR Google Play

Au cœur de votre quotidien

tisséo COLLECTIVITÉ

toulouse métropole



Avec Toulouse Métropole et Tisséo l'application Parlons Travaux est à votre écoute

Merci pour votre attention



Société de la Mobilité de l'Agglomération Toulousaine