



**GRAND LYON**  
la métropole



The banner features the text "7th edition EUROPEAN TUNNELSAFETY OFFICERS FORUM" in large white letters, with "30 - 31 May 2024 Lyon" below it. It includes logos for ITA COSUF, Lombardi, and setec, along with the URL "www.ita-cosuf.org". The background shows a perspective view of a tunnel with cars driving through it.

# LES 2 ROUES DANS LES TUNNELS DU GRAND LYON

# CYCLES IN THE TUNNELS OF THE GREATER LYON AREA



**ITA COSUF**

ITA Committee on  
Operational Safety of  
Underground Facilities

# SOMMAIRE

- ▶ Implantation des ouvrages
- ▶ Tunnel locations
- ▶ Caractéristiques et infrastructures cyclables
- ▶ Tunnel characteristics and their cycle facilities
- ▶ Interactions avec les 2 roues
- ▶ Interactions with cycles

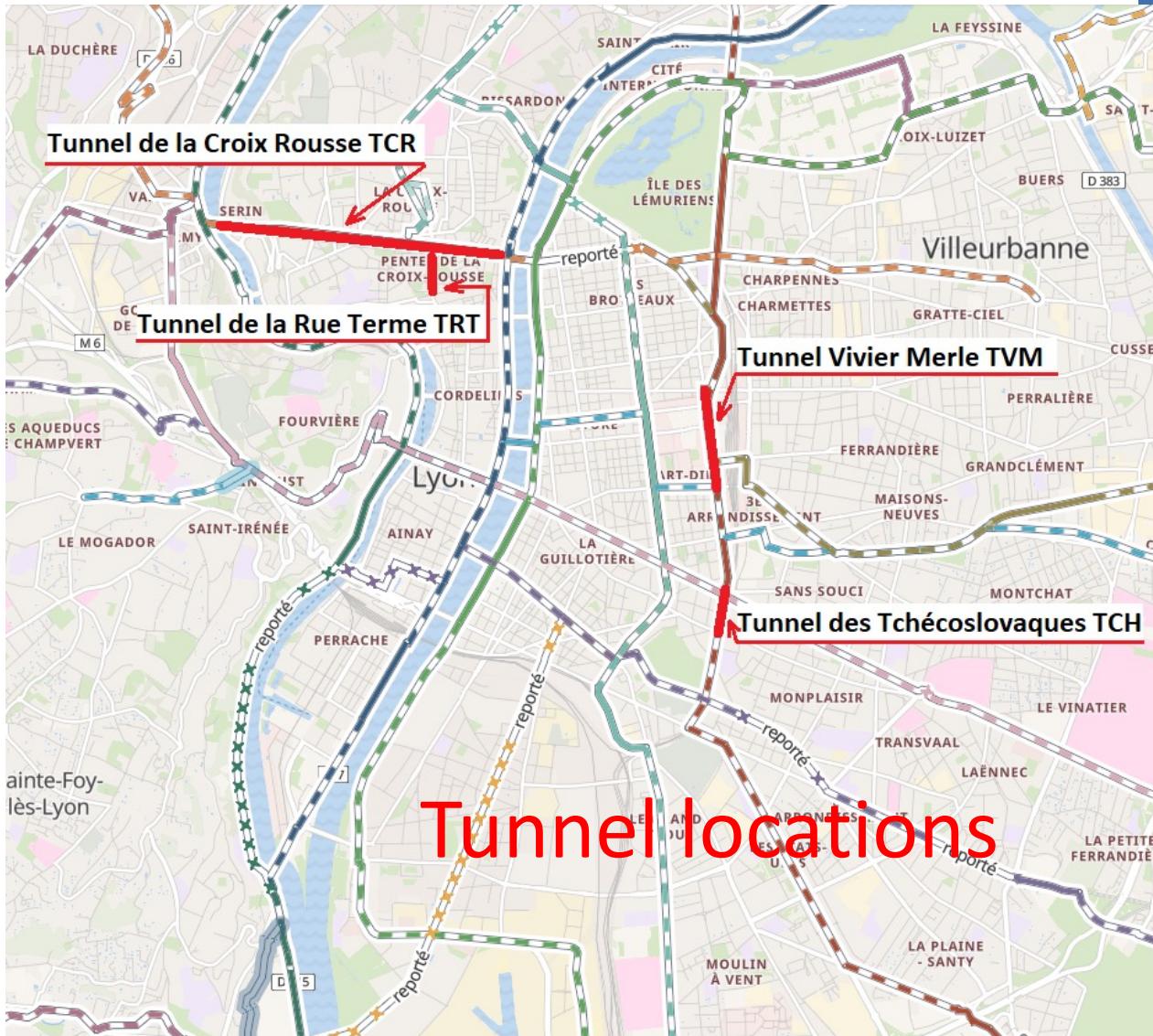


**GRANDLYON**  
la métropole

30/05/2024

2

# Implantations des ouvrages



# Tunnel locations



les Voies  
Lyonnaises

# Réseaux cyclables

## Cycle network

-  Terminé  
Finished
  -  En travaux (2026)  
Work in progress (2026)
  -  Tracé inconnu  
Unknown route
  -  Reporté après 2026  
Postponed until after 2026



ITA COSUF

ITA Committee on  
Operational Safety of  
Underground Facilities

# Le tunnel de la Croix Rousse



- ▶ Tube Routier mis en service en 1952 - 1 757 m
- ▶ Road tube opened in 1952 with a length of 1,757 m
  - ▶ Tube bidirectionnel, 2 voies de circulation dans chaque sens séparés par une GBA béton
  - ▶ Bidirectional tube, 2 traffic lanes in each direction separated by a concrete barrier
  - ▶ Trafic Moyen Journalier 36 779 V/j (2 sens confondus mars 2024)
  - ▶ ADT 36,779 vehicles (total for both traffic directions)



# Le tunnel de la Croix Rousse



- ▶ Tube modes doux mis en service en 2013 - 1 763 m
- ▶ Tube for public transport and active transport modes opened in 2013, with a length of 1 763 m
  - ▶ 1 voie de circulation à sens unique pour les bus de transport en commun
  - ▶ Single one-way traffic lane for public transport buses
    - ▶ Trafic bus : 1 toute les 10 minutes soit 83 bus/j
    - ▶ Bus traffic : one every ten minutes amounting to 83 buses per day
  - ▶ Circulation des piétons et des 2 roues dans les 2 sens sur des voies dédiées
  - ▶ Pedestrian and cycle traffic in both directions on dedicated lanes
    - ▶ Trafic piétons : 130/j/ Pedestrian traffic = 130 per day
    - ▶ Trafic 2 roues : environ 4000/j Cycle traffic = about 4000 per day



# Le tunnel de la Croix Rousse



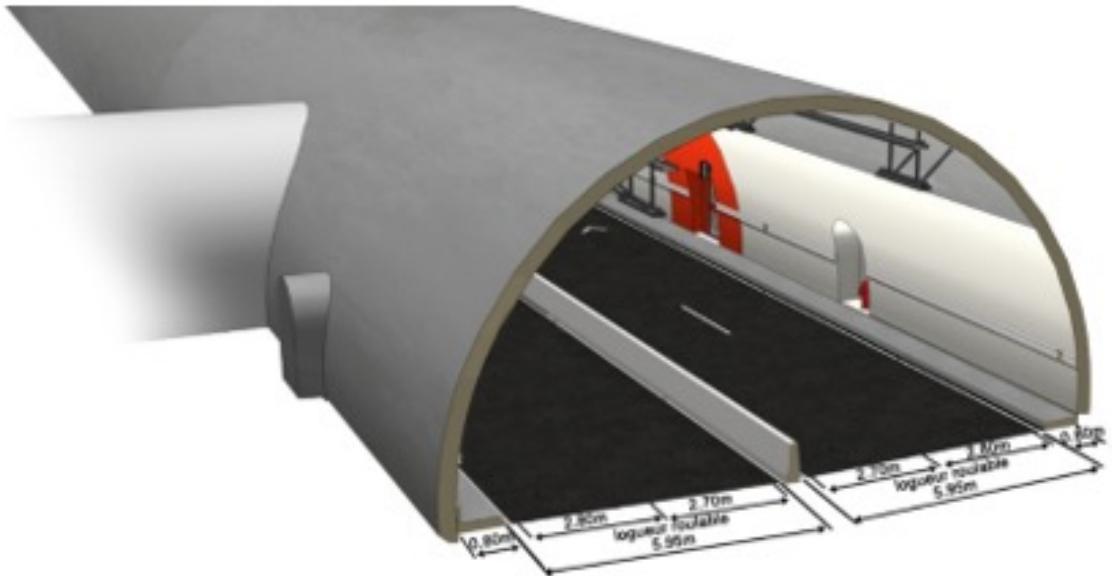
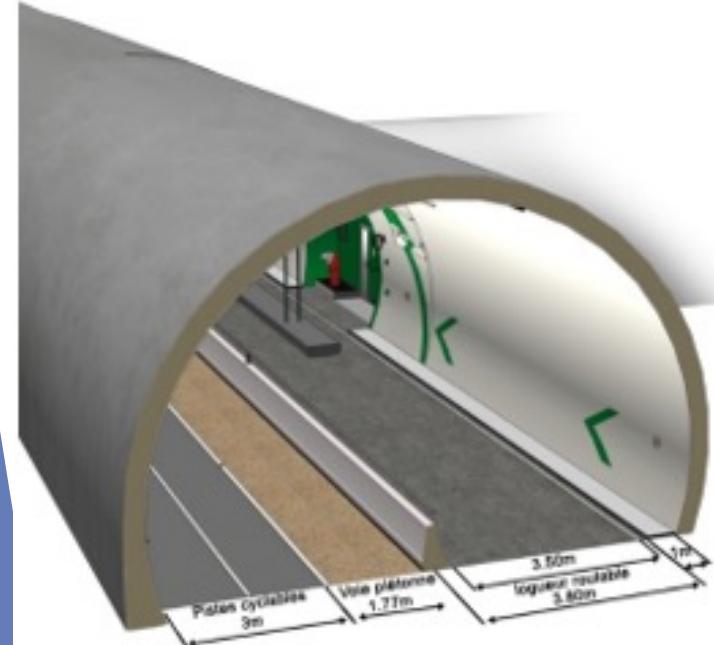
- ▶ Les 2 roues et les piétons sont autorisés dans le mode Doux et séparés de la circulation des véhicules, il n'y a pas d'accident constatés, nécessitant une intervention de l'exploitant
- ▶ Cycles and pedestrians are authorized in the tube for active transport modes and separated from vehicle traffic. No accidents have been observed requiring intervention by the tunnel operator



# Le tunnel de la Croix Rousse



- ▶ Profile de l'ouvrage/cross section



# Le tunnel des Tchécoslovaques



- ▶ Tunnel mis en service en 1975 - 320 m
- ▶ Tunnel opened in 1975 - 320m
  - ▶ Tube unidirectionnel à sens unique, à 2 et 4 voies de circulation
  - ▶ Two unidirectional one-way tubes, 2 and 4 lanes
  - ▶ Trafic Moyen Journalier 13 300 V/j (2023)
  - ▶ Average Daily Traffic 13 300 V/j (2023)



# Le tunnel des Tchécoslovaques



- ▶ In 2013, transfert of opération of the structure to the Métropole de Lyon
- ▶ In 2013, operation of the tunnel was transferred to the Greater Lyon Council
- ▶ En juillet 2023
  - ▶ Création d'une voie dédiée pour les services de secours en raison de l'implantation de la Voie Lyonnaise N°2 qui passe au-dessus de l'ouvrage et débouche sur une voie dédiée en sortie d'ouvrage
  - ▶ Séparation des voies par balise J11
- ▶ In July 2023
  - ▶ Creation of a dedicated lane for emergency services due to the creation of a cycleway which passes above the tunnel and leads to a dedicated lane at the tunnel exit
  - ▶ Lane separation with J11 bollards



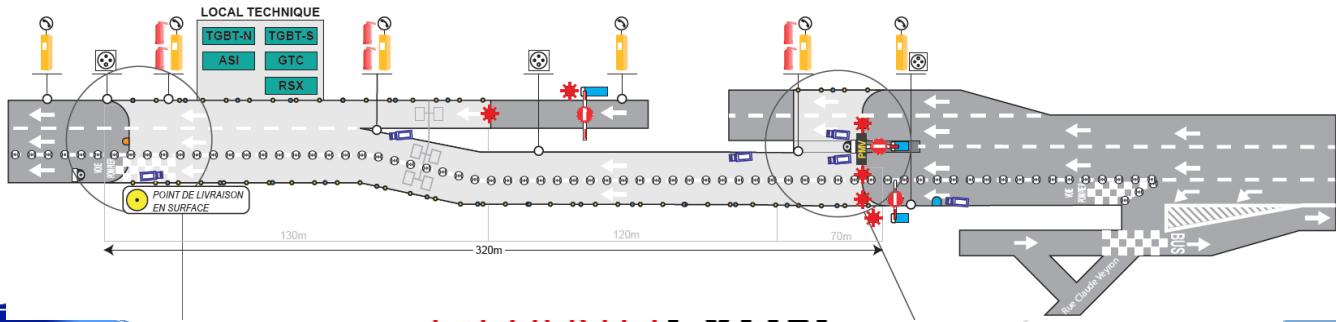
ITA COSUF  
ITA Committee on  
Operational Safety of  
Underground Facilities



**GRAND LYON**  
la métropole

# Le tunnel des Tchécoslovaques

- ▶ Nouvelle entrée de l'ouvrage / New entrance



# Le tunnel de la Rue Terme



- ▶ Tunnel funiculaire construit en 1860 de 437 m
- ▶ Transformé en tunnel routier en 1967
  - ▶ 1 voie en entrée, puis 2 voies dans le sens montant
  - ▶ Rampe à 16 %
  - ▶ Trafic Moyen Journalier 2 000 V/j (2023)
- ▶ Funicular tunnel built in 1860 with a length of 437 m
- ▶ Transformed into a road tunnel in 1967
  - ▶ 1 lane, then 2 lanes in the upwards direction
  - ▶ 16 % ramp
  - ▶ Average Daily Traffic 2 000 V/day (2023)



**GRANDLYON**  
la métropole

30/05/2024

11

# Le tunnel de la Rue Terme



- ▶ En 2013, transfert de l'exploitation de l'ouvrage à la Métropole de Lyon
  - ▶ 1 voie VL et 1 voie dédiée aux services de secours
- ▶ L'ouvrage est interdit aux 2 roues
  - ▶ 5818 évènements piéton et 2 roues enregistrés en 2023
- ▶ In 2013, operation of the tunnel was transferred to the Greater Lyon Council
  - ▶ 1 light vehicle lane and 1 lane dedicated to emergency services
- ▶ The tunnel is prohibited for 2 wheelers
  - ▶ 5,818 pedestrian and 2-wheeler incidents recorded in 2023



# Le tunnel de la Rue Terme

- ▶ Entrée tunnel/ tunnel entrance



# Le tunnel Vivier Merle



- ▶ Tunnel mis en service en 1992 pour la partie centrale
  - ▶ 2001, prolongation nord et sud ;
  - ▶ 2019, prolongation Vivier Merle longueur - 462 m
  - ▶ Tube unidirectionnel à sens unique, à 2 voies de circulation
  - ▶ Trafic Moyen Journalier 10 000V/j (2023)
- ▶ Central part of the tunnel opened in 1992
  - ▶ 2001, north and south extension;
  - ▶ 2019, Vivier Merle extension length - 462 m
  - ▶ Unidirectional tube, one-way, 2 lanes
  - ▶ Average Daily Traffic 10 000V/day (2023)



# Le tunnel Vivier Merle



- ▶ Dans son état actuel, l'ouvrage dispose d'un niveau de sécurité optimal
- ▶ Projet lié à la voie Lyonnaise N°2
  - ▶ Modification de l'ouvrage pour insérer une voie cyclable bidirectionnel
- ▶ In its current state, the tunnel has an optimal level of safety
- ▶ Project linked to the creation of the N°2 cycleway
  - ▶ Modification of the tunnel to integrate a two-way cycle lane



# Le tunnel Vivier Merle



- ▶ Consultation d'un Expert et d'un bureau d'étude
  - ▶ Analyse de la situation en rapport avec la réglementation tunnel et les recommandations du CEREMA pour l'aménagement des pistes cyclables
  - ▶ Prolongation de l'autorisation d'exploiter jusqu'en 2024
  - ▶ Analyse du Dossier de Sécurité par la CCDSA et la CNESOR
- 
- ▶ Consultation with an Expert and a design office
  - ▶ Analysis of the situation with regard to tunnel regulations and CEREMA recommendations for the development of cycle paths
  - ▶ Operating authorization prolonged until 2024
  - ▶ Analysis of the Safety File by a departmental and national commission



# Le tunnel Vivier Merle



- ▶ Hypothèses de trafic cycle
  - ▶ 12 350 / jour - 2 sens confondus
  - ▶ 1 250 en heure de pointe du matin
  - ▶ 2 minutes pour traverser le tunnel
- ▶ Cycle traffic assumption
  - ▶ 12 350 / day - total of both directions
  - ▶ 1 250 during morning rush hour
  - ▶ 2 minutes to cross the tunnel



# Le tunnel Vivier Merle



- ▶ Dispositions liées à la piste cyclable
  - ▶ Séparateur de voie de 15 cm de hauteur et 20 cm de largeur
  - ▶ Signalisation de la piste cyclable par panneaux et marquage au sol
  - ▶ Adaptation de l'éclairage pour renforcer la signalisation des cyclistes
  - ▶ Boucle de comptage
  - ▶ Boutons d'appel d'urgence sur le piédroit ouest
- ▶ Cycle path characteristics
  - ▶ Lane separator 15 cm high and 20 cm wide
  - ▶ Road signs and road markings
  - ▶ Adapted lighting to highlight signage for cyclists
  - ▶ Counting loop
  - ▶ Emergency call buttons on the west wall of the tunnel



# Le tunnel Vivier Merle

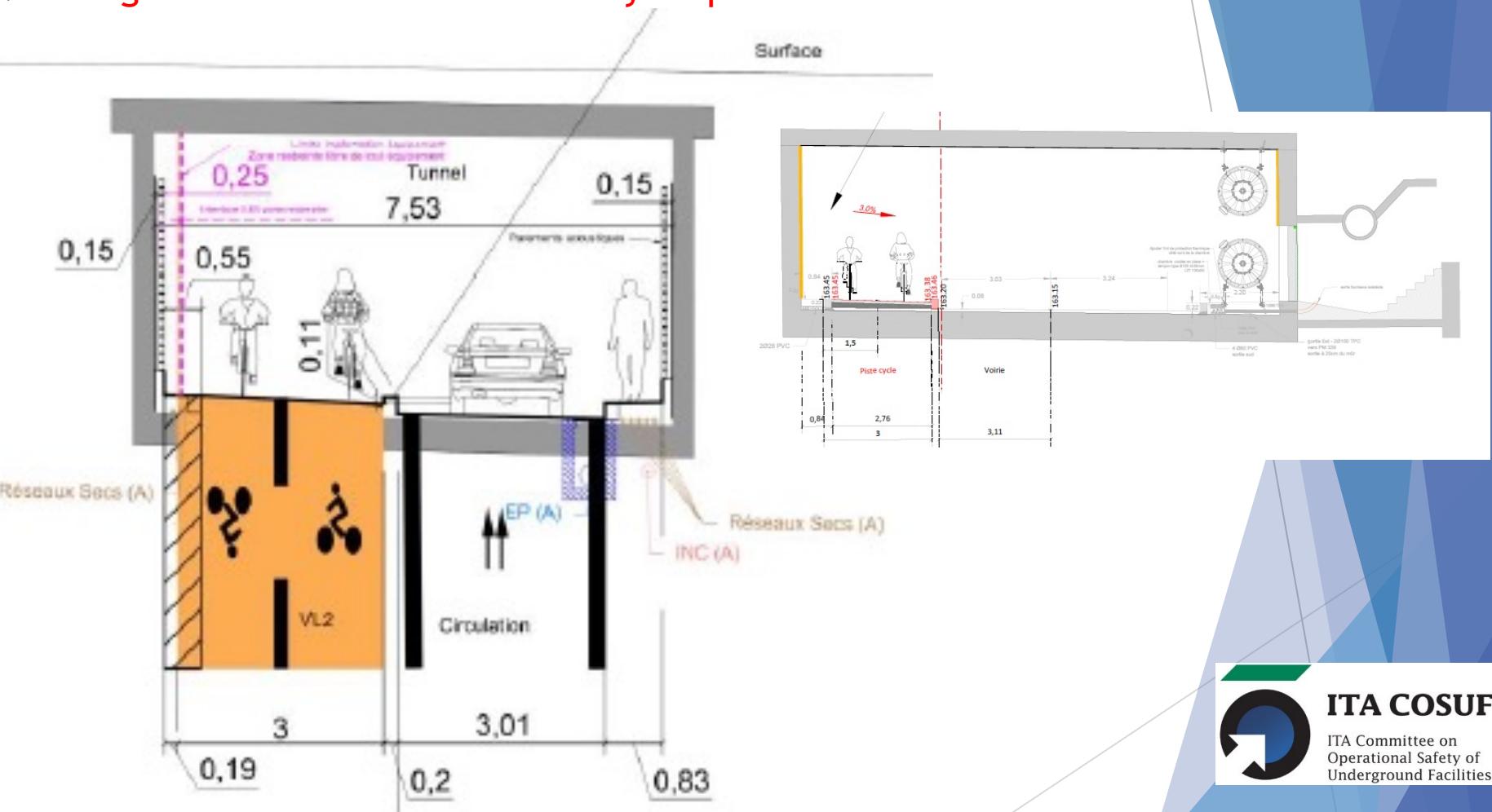


- ▶ Dispositions liées à la piste cyclable
  - ▶ Barrières dans les 2 sens
  - ▶ PMV en entrée Cours Lafayette
  - ▶ A envisager, réduction de la vitesse à 30 km/h
  - ▶ Modification de la DAI (véhicule lent, contre-sens)
  - ▶ Modification de l'ESD avec prise en compte de la présence de cycliste
  
- ▶ Barriers in both directions
- ▶ Variable Message Signs at the Cours Lafayette entrance
- ▶ Speed reduction to 30 km/h may be envisaged
- ▶ Modification of Automatic Incident Detection (slow vehicles, wrong direction)
- ▶ Modification of the Specific Danger Study to take into account the presence of cyclists



# Le tunnel Vivier Merle

- ▶ Profile de l'ouvrage avec la piste cyclable
- ▶ Diagram of the tunnel with its cycle path





# Merci pour votre attention

# Thank you for your attention



**GRANDLYON**  
la métropole

30/05/2024

21