

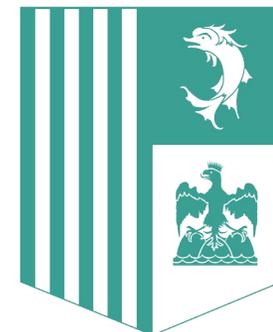
CLIP-E-trasporti

Study of potential on the
Nice-Ventimiglia-Breil-
Cuneo railway line

EUSALP Mobility Conference –
Lugano 2023

**RÉGION
SUD**

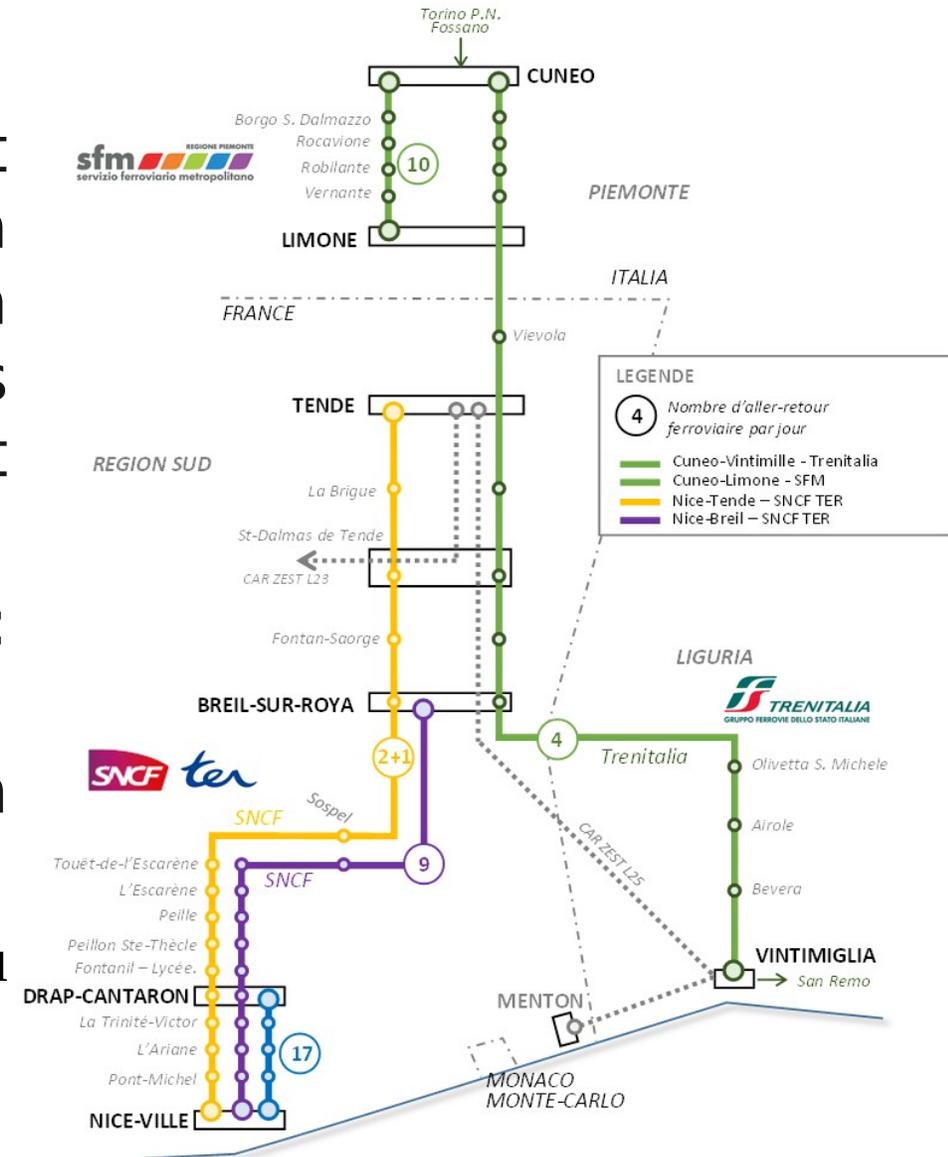
PROVENCE
ALPES
CÔTE D'AZUR



Une étoile ferroviaire transfrontalière franco-italienne



- Une ligne française reliant Nice à Tende et une ligne italienne reliant Vintimille à Cuneo avec une continuité jusqu'à Turin qui constituent un lien important entre les deux pays mais aussi entre le littoral et les Alpes.
- Une section commune aux deux lignes : Breil-Tende
- Desserte du lycée de la Vallée du Paillon (FR) et de la station de ski de Limone (IT)
- Entre Nice et Breil: 301 ouvrages d'art, 37% du parcours en tunnel,
- Entre Breil et Vintimille: 59% du parcours en tunnel



Une ligne ferroviaire proche de la fermeture en 2019



■ Un sous-investissement chronique

- ❑ Situé en grande partie en zone de moyenne montagne, la ligne souffre d'un problème de rentabilité et d'un entretien qui coûte plus cher que la moyenne en raison du nombre de ponts et de tunnels
- ❑ Fermée une première fois, la ligne a été réouverte en 1979. Elle connaît un succès touristique l'été et elle est très importante pour la vallée de la Roya, une vallée très enclavé qui, côté français, ne dispose pas de stations de ski et donc d'investissements routiers importants
- ❑ Du fait d'un sous-investissement des deux côtés, la vitesse et le cadencement des trains ont été réduits (de 21 à 4 trajets par jour en Italie).

■ Des complications juridiques

- ❑ La section Breil-Tende, en France mais exploitée par Trenitalia, est soumis à un régime juridique qui date des réparations de guerre de 1945. Cette anomalie rend les investissements complexes et 80 millions d'euros de besoins se sont accumulés sur ces 15 km
- ❑ Un nouveau Traité est en cours de rédaction depuis de nombreuses années



Un renouveau inattendu depuis 3 ans

- **Une prise de conscience après la tempête Alex d'octobre 2019**
- **La labellisation par la Stratégie alpine de l'UE**
- **Une intégration au réseau global du TEN-T**
- **Le lancement d'investissements et d'une étude de potentiel financé par INTEERREG ALCOTRA**

Le processus de labellisation EUSALP et ses suites



■ Le processus de labellisation

- ❑ Après deux années de discussions et de définition des objectifs et des critères, l'AG4 SUERA a lancé en 2020 un processus de labellisation de projets
- ❑ L'objectif est de définir à travers des projets des priorités de financement auprès des autorités de gestion des programmes et d'apporter un soutien aux projets sélectionnés lors de leur demandes de financement nationaux et européens
- ❑ 20 projets (14 en 2020, 6 en 2021) ont été labellisés suite à un processus d'évaluation mené par des experts indépendants sur la base d'une grille

■ Les suites de la labellisation : une

- ❑ Une nouvelle sélection de projets labellisés sera lancée en 2025
- ❑ Labellisée en 2020, l'étoile ferroviaire Nice-Vintimille-Breil-Cuneo a obtenu le soutien des Etats français et italien pour l'intégration au réseau global du réseau transeuropéen de transport (TEN-T)
- ❑ La proposition a été retenue et figure dans le nouveau règlement T

success story

Enjeux et objectifs de l'étude

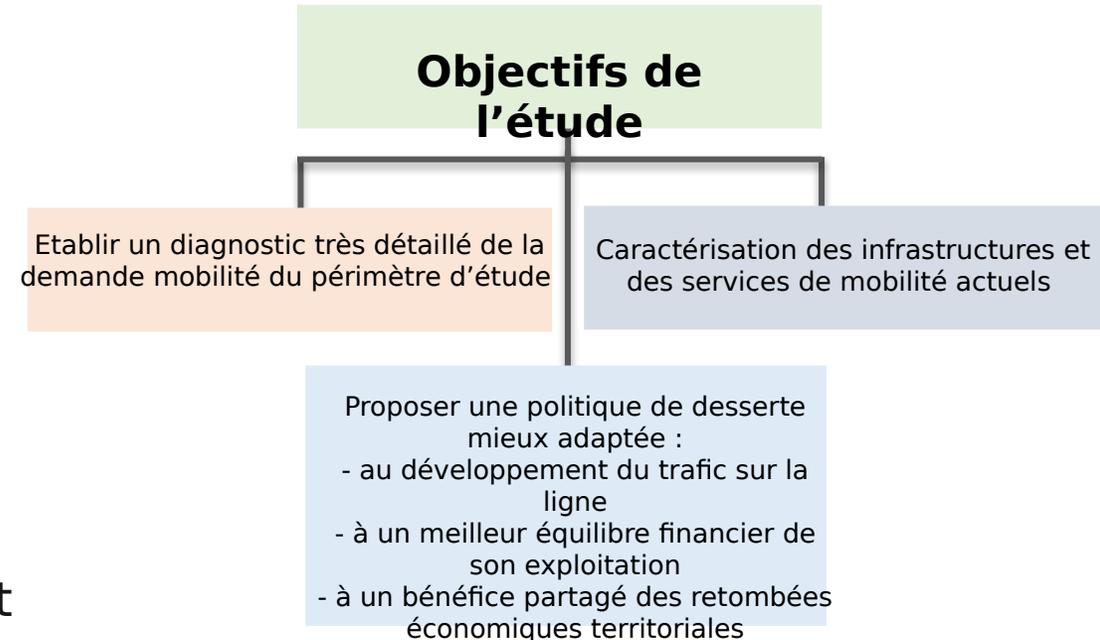


■ Enjeux pour le territoire

- ❑ Garantir une accessibilité maximale du territoire
- ❑ Proposer une offre adaptée aux besoins des différents acteurs : résidents, travailleurs ou touristes
- ❑ Soutenir la mobilité des voyageurs et du transport de marchandises malgré des conditions naturelles et météorologiques contraignantes

■ Enjeux ferroviaires

- ❑ Renforcer la connexion de 3 zones : le Piémont (Turin), la Ligurie (Vintimille) et la Côte d'Azur (Nice)
- ❑ Nombre de train : continuité ou renforcement de la desserte des Alpes-Maritimes (+ Monaco), et sur la liaison italienne (O/D, nb de sillons)
- ❑ Temps de parcours : levée définitive des limitations temporaires de vitesse pour retrouver la performance initiale
- ❑ Pérennisation complète de la plateforme



Déroulement de la mission



Phase 1 – Diagnostic

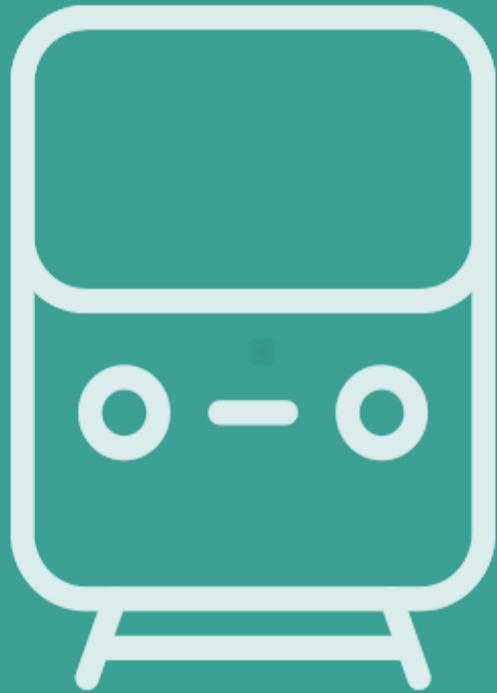
- Analyse de la dynamique du territoire sur un ensemble de thématique (démographique, économique, offre et demande de transport)
- Analyse des besoins de transport de marchandises : potentiel fret et logistique
- Analyse des contraintes techniques d'exploitation

Phase 2 – Recherche d'amélioration et d'optimisation de la desserte à horizon 2030

- Étude de 6 scénarios de desserte en termes techniques, financiers, de fréquentations et de reports modaux
- Analyse multicritères et Sélection de 2 scénarios de desserte à approfondir

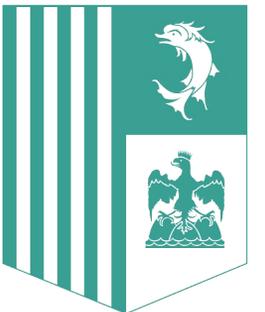
Phase 3 - Analyse détaillée de 2 scénarios choisis

- Évaluation des coûts d'exploitation par section de ligne
- Analyse des programmes de travaux
- Évaluation socio-économique et Analyse environnementale



Synthèse des Enjeux (phase 1)

**RÉGION
SUD**
PROVENCE
ALPES
CÔTE D'AZUR



Enjeux d'exploitation ferroviaire



■ Performance de la ligne

- Une ligne de montagne en voie unique et non électrifiée, limitée avec de nombreux ouvrages et un profil marqué
- Une vitesse maximale actuellement abaissée par l'état de la voie/plateforme, bientôt relevée suite aux prochains travaux de rénovation

■ Exploitation de la ligne

- Des conventions signées entre les deux EF pour que les voyageurs puissent emprunter les TER et SFM sur la section française entre Breil-sur-Roya et Vievola. Les voyageurs italiens en transit strict entre Piémont et Ligurie bénéficient du tarif italien

- En 2023,
 - Une offre ferroviaire régulière sur la journée, et orientée en pointe dans le sens Montagne-Nice



Nombre de voies en ligne

- 1 voie
- 2 voies
- 3 voies
- 4 voies

Extrait WEBSIG

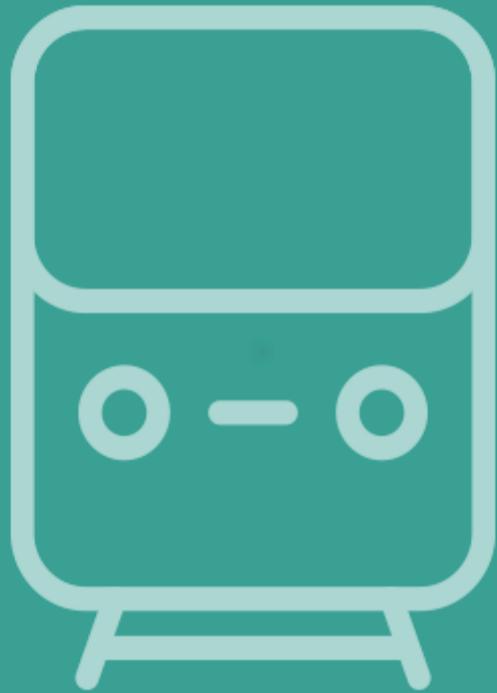
Date : 8/5/2022

Source données :
OpenData SNCF
Fond de carte ESRI

0 4 8 km

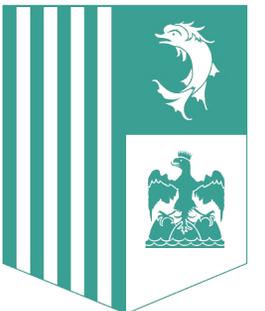


★ Gare de croisement sur voie unique



Etude de 6 scénarios de desserte (phase 2)

**RÉGION
SUD**
PROVENCE
ALPES
CÔTE D'AZUR



Construction des scénarios de projet

Recherche de l'amélioration de desserte



4 scénarios principaux

+

2 scénarios additionnels

Briques de

base

- **Maintien de la desserte métropolitaine renforcée**
- **Assurer une bonne connectivité Moyen-Pays > Métropole**
- **Bonne articulation TER/Trenitalia en Haut-Pays**
en lien avec le tourisme (été et hiver)

Les indicateurs Exploitation (fréquence, temps de parcours...):

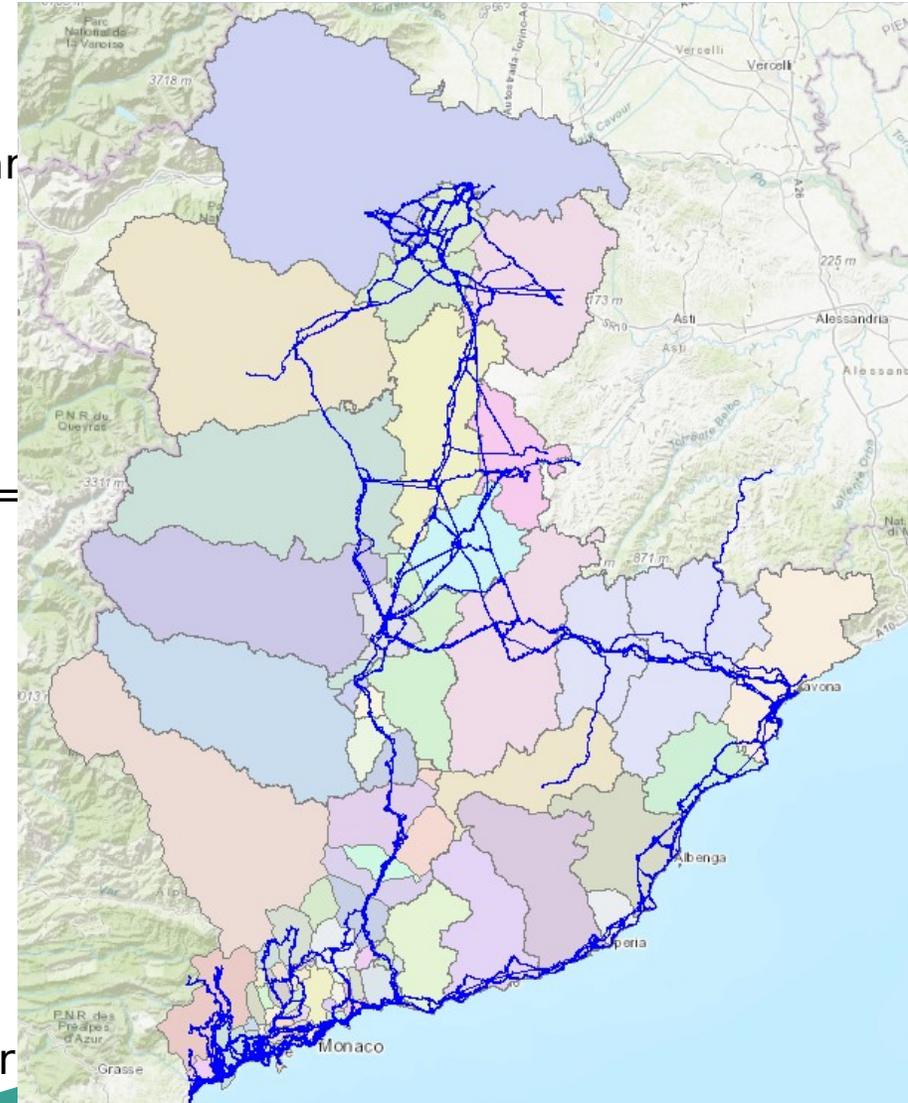
- Sont des entrants à l'étude de trafics
- Alimentent une AMC pour sélectionner le scénario préférentiel

Analyse des scénarios de projet

Evaluation du potentiel de voyageurs ferroviaires



- **Mise en œuvre d'un modèle d'accessibilité pour estimer la demande ferroviaire potentielle**
 - ❑ Selon une approche de type gravitaire : croissance trafic induite par l'amélioration de l'offre ferroviaire
 - ❑ Basé sur le calcul des coûts généralisés par liaison origine-destination et pour chaque mode de transport
- **Périmètre d'étude découpée en 74 zones**
 - ❑ Dans le périmètre compris entre Nice, Cuni et Vintimille, une zone = une commune
 - ❑ Pour les zones les plus éloignées de la zone d'intérêt, des regroupements de communes
- **Limites du modèle**
 - ❑ Si l'on considère l'ajout d'un service au niveau d'une ou plusieurs haltes proches les unes des autres, il sera difficile de comprendre l'amélioration réelle du système de transport collectif
 - ❑ Le modèle d'accessibilité est sensible à la variation du temps de voyage (un gain de temps même de quelques minutes, l'impact sur la demande sera perceptible), alors qu'il l'est moins à l'augmentation de la fréquence d'un service, surtout quand le

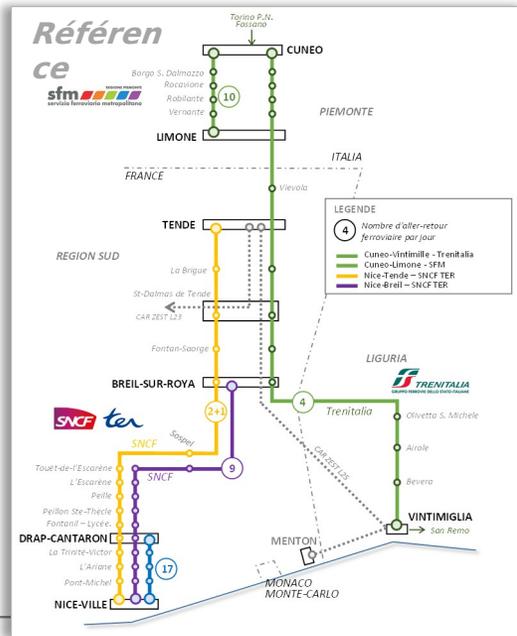
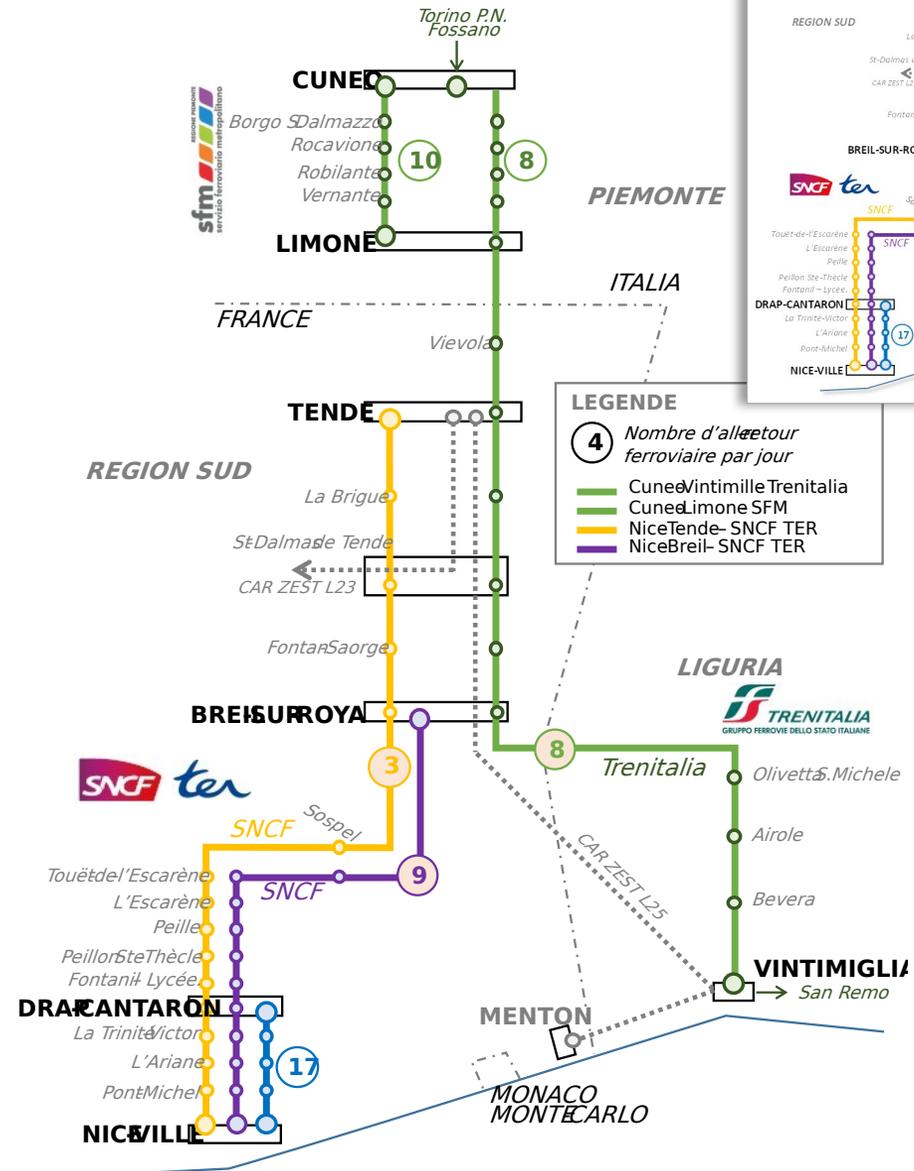


Présentation des 4 SCENARIOS de BASE

Analyse des scénarios - EXPLOITATION

Scénario 1 - Renforcement de l'offre Cuneo-Imperia

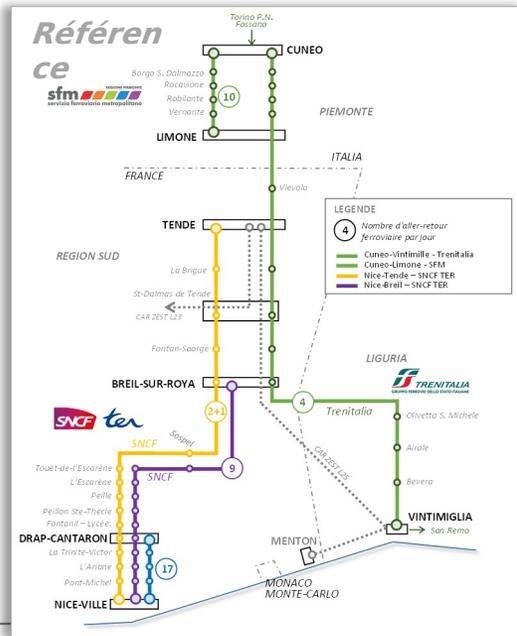
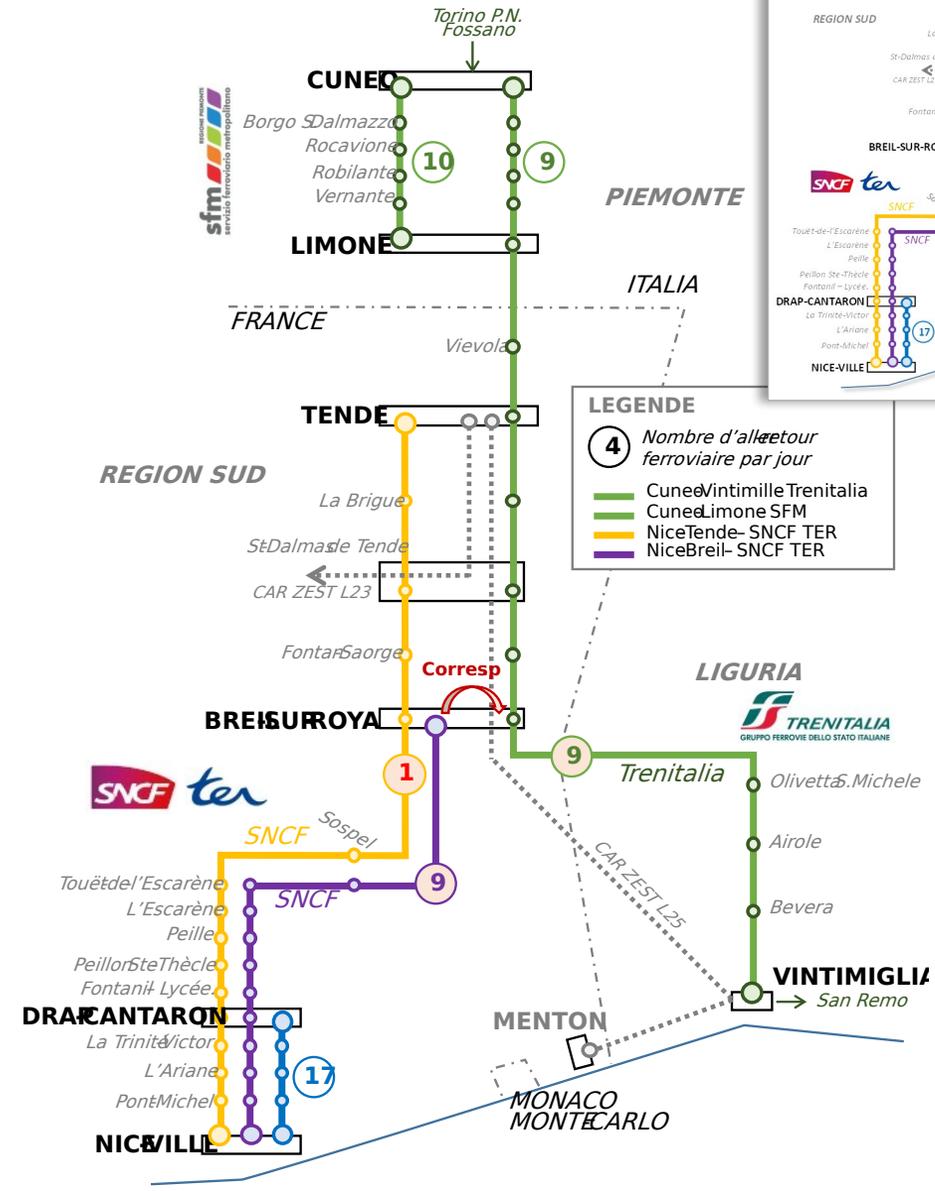
- Quasi stabilité de l'offre FR et doublement de la desserte IT Cuneo-Vintimille
- Haut niveau de desserte sur la Haute-Vallée de Roya
- Régularité de la trame Breil-Nice en HC et Cuneo-Limone toute la journée = attractivité du service
- Nouvel évitement nécessaire à L'Ariane-La Trinité pour réduire les ralentissements imposés par les croisements sur VU
- 2 grilles FR et IT indépendantes,



Analyse des scénarios - EXPLOITATION

Scénario 2 - Renforcement de l'offre Cuneo-Imperia

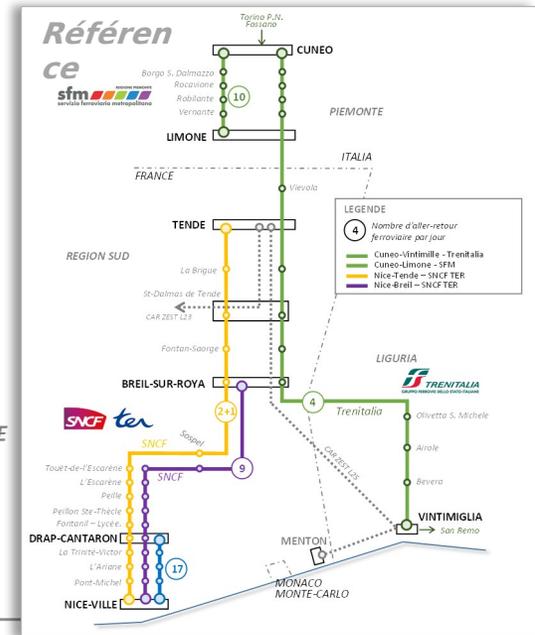
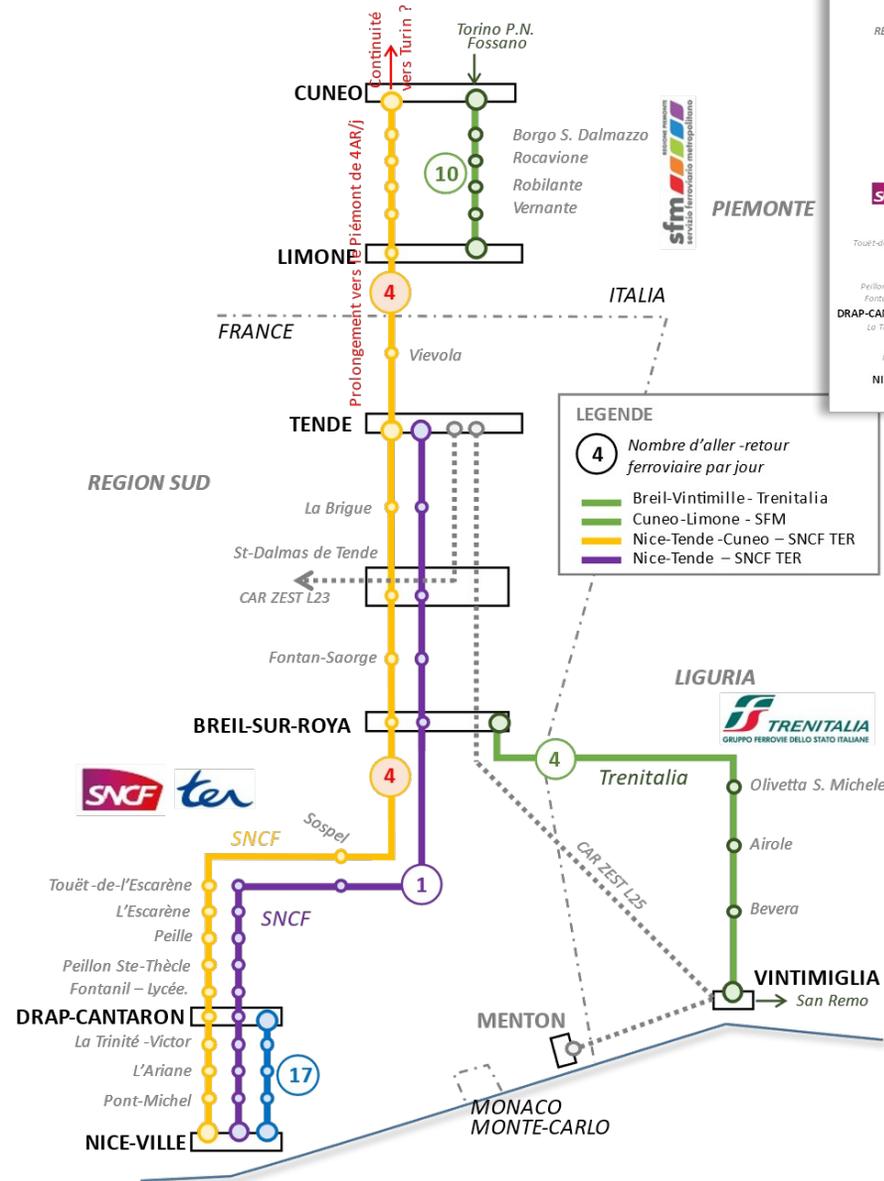
- Nette réduction de desserte FR sur la Haute-Vallée de la Roya et mise en place d'une correspondance structurée à Breil avec les missions IT Cuneo-Vintimille renforcées
- Meilleure organisation de la desserte en Haute-Vallée, pas d'impacts ailleurs
- Des croisements réguliers organisés par les seules gares actuelles
- Fréquence régulière et offre équilibrée pendant toute la



Analyse des scénarios - EXPLOITATION

Scénario 3 - Connectivité France/Italie

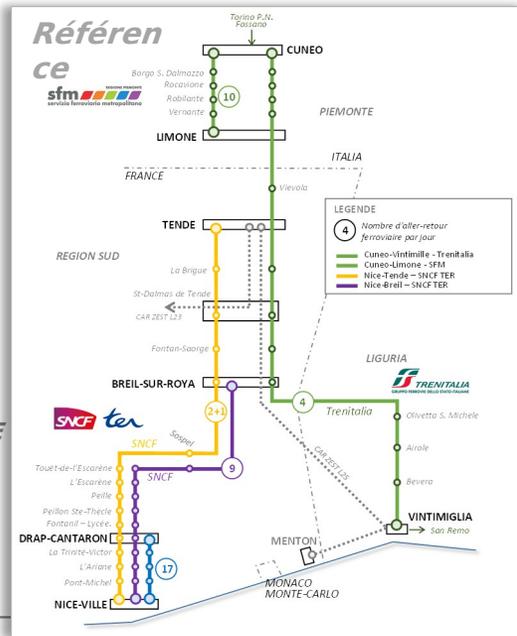
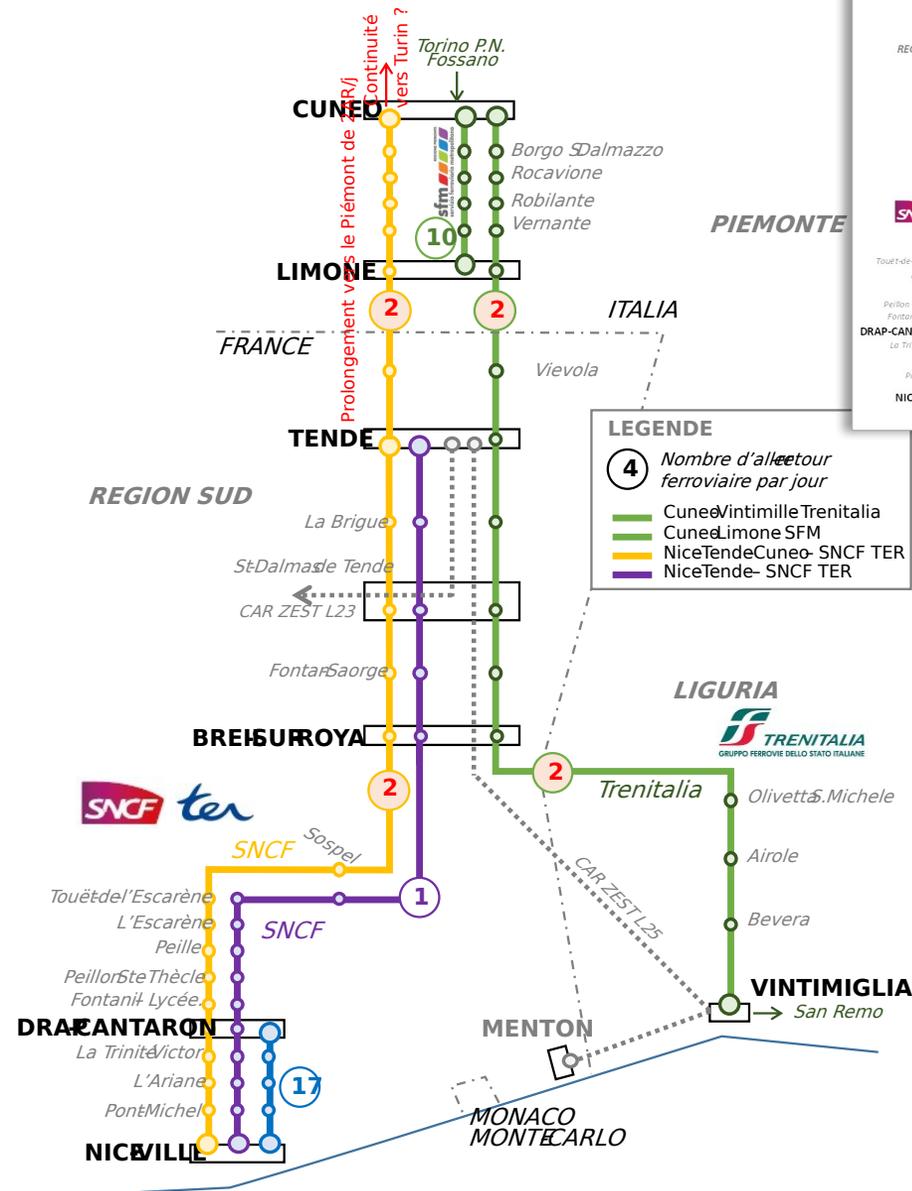
- Desserte de bas niveau structurée par les missions directes Nice-Cuneo, la branche de Vintimille est limitée à Breil avec correspondance
- De bons temps de parcours car des marches les plus tendues possibles (peu de croisements en sens opposé sur VU)
- Mais très faible attractivité car des gouffres de non circulation, l'offre réduite étant maintenue aux seules



Analyse des scénarios - EXPLOITATION

Scénario 4 - Connectivité France/Italie

- Une évolution du scénario 3 = le prolongement de missions de la branche Vintimille vers Cuneo s'accompagne de la réduction des missions internationales directes Nice-Cuneo
- La faiblesse de l'offre permet de proposer des trains rapides car allègement des contraintes de croisement sur la voie unique
- Le resserrement des horaires aux seules plages de pointe d'été permet de maintenir la continuité



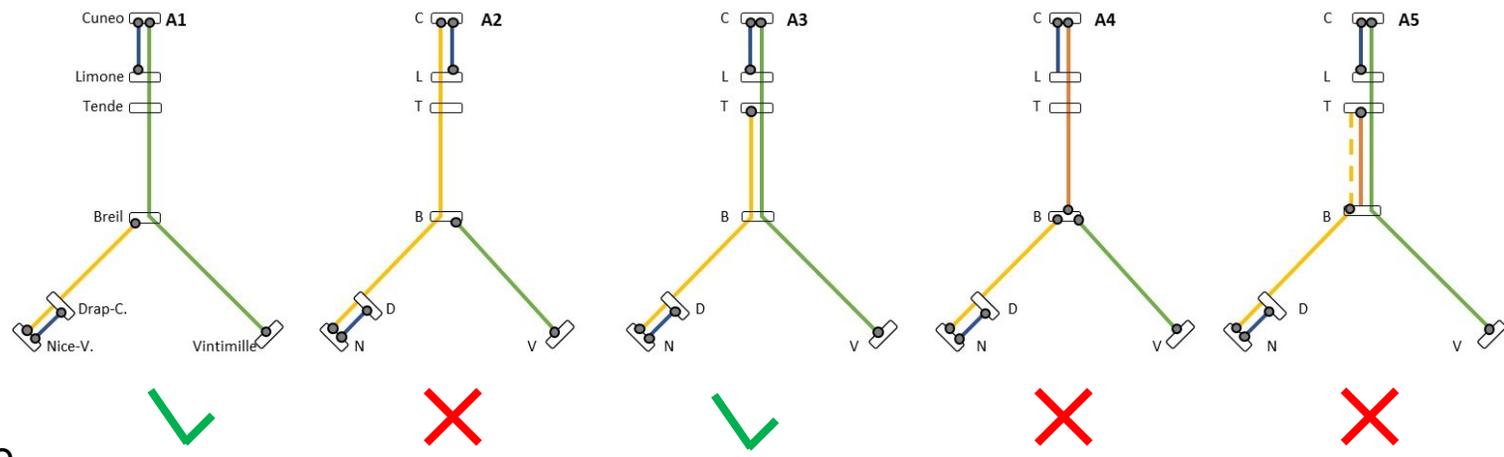
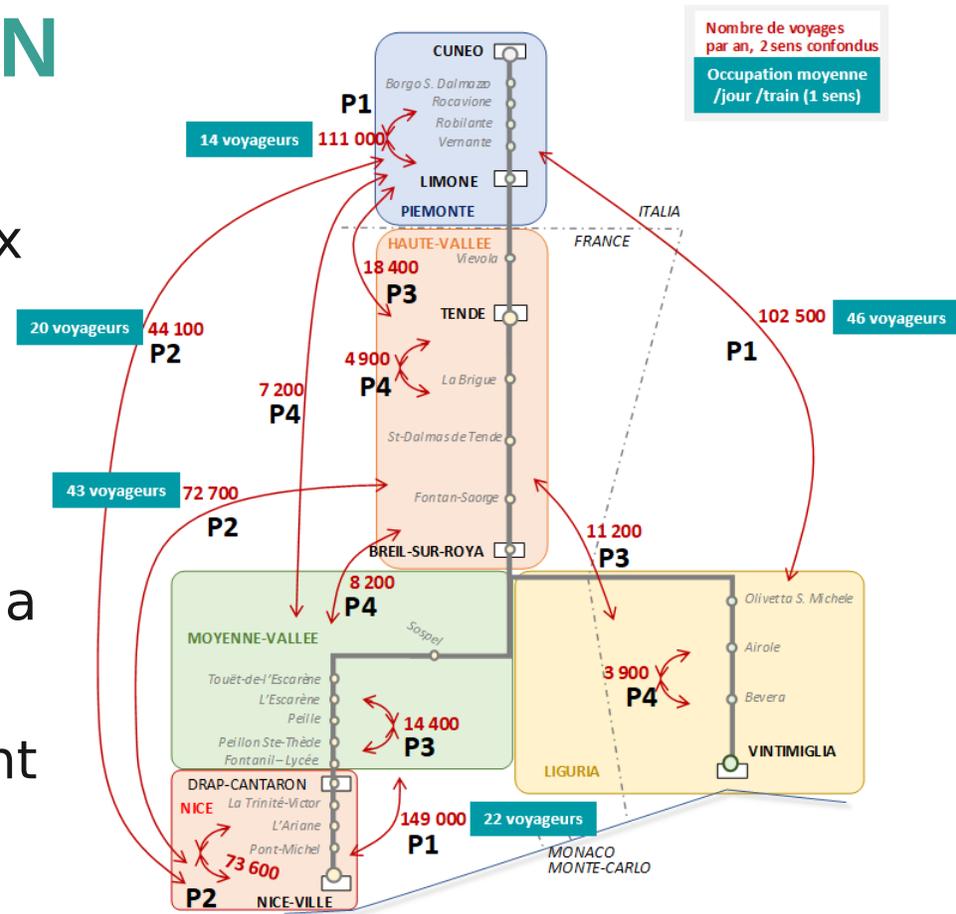
Aucun scénario ne convient parfaitement aux enjeux de bonne organisation

Elaboration des
2 SCENARIOS
COMPLEMENTAIRES

Analyse des scénarios - EXPLOITATION

Elaboration des 2 scénarios supplémentaires

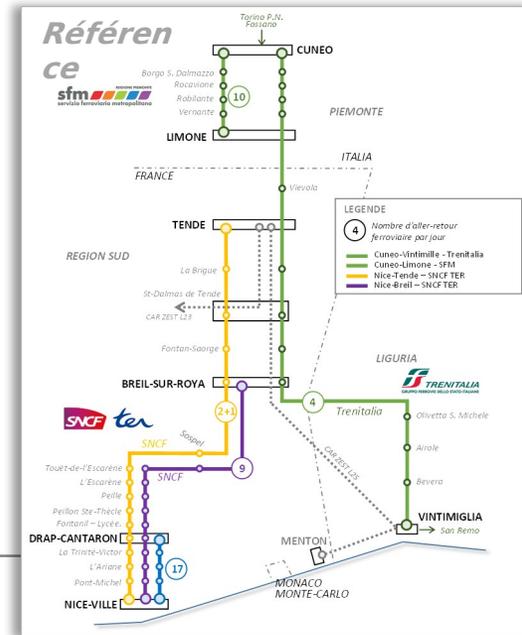
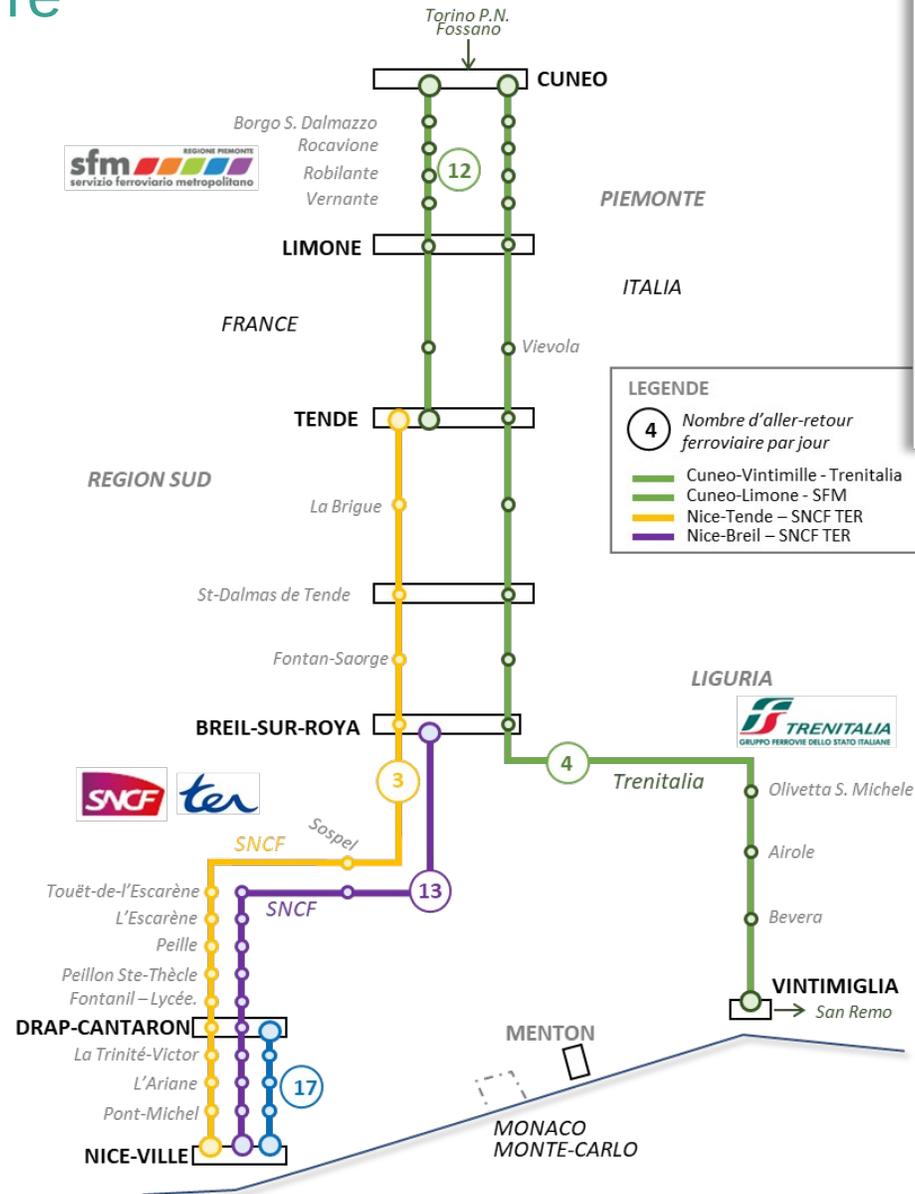
- En exploitation, des principes fondamentaux
 - ❑ Maintien de bons temps de parcours
 - ❑ Fréquence des trains attractive en pointe et creux
 - ❑ Coordination France/Italie des horaires
 - ❑ Compositions de rames adaptées aux bassins traversés
- En mobilité, 4 niveaux de priorité de desserte / à la fréquentation
- Sur les 5 principes de desserte imaginés, 3 sont écartés. Cuneo n'est pas un critère de performance. Cette liaison s'accompagne d'un temps de parcours trop important (environ 3h)
 - ❑ A4 : non retenue, car la rupture de charge systématique à Breil-sur-Roya aurait un impact significatif sur l'accessibilité au Haut-Pays depuis Nice et Vintimille
 - ❑ A5 : non retenu, car la mise en place d'un renfort en Breil et Tende ne semble



Analyse des scénarios - EXPLOITATION

Scénario 5 - Renforcement de l'offre sur Nice-Breil et Limone-Cuneo

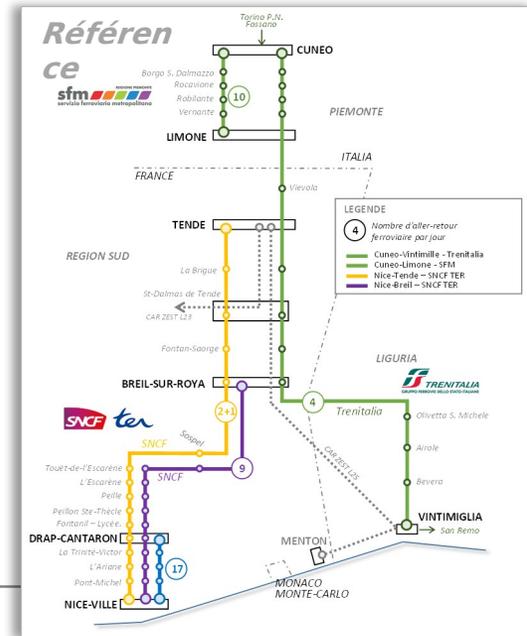
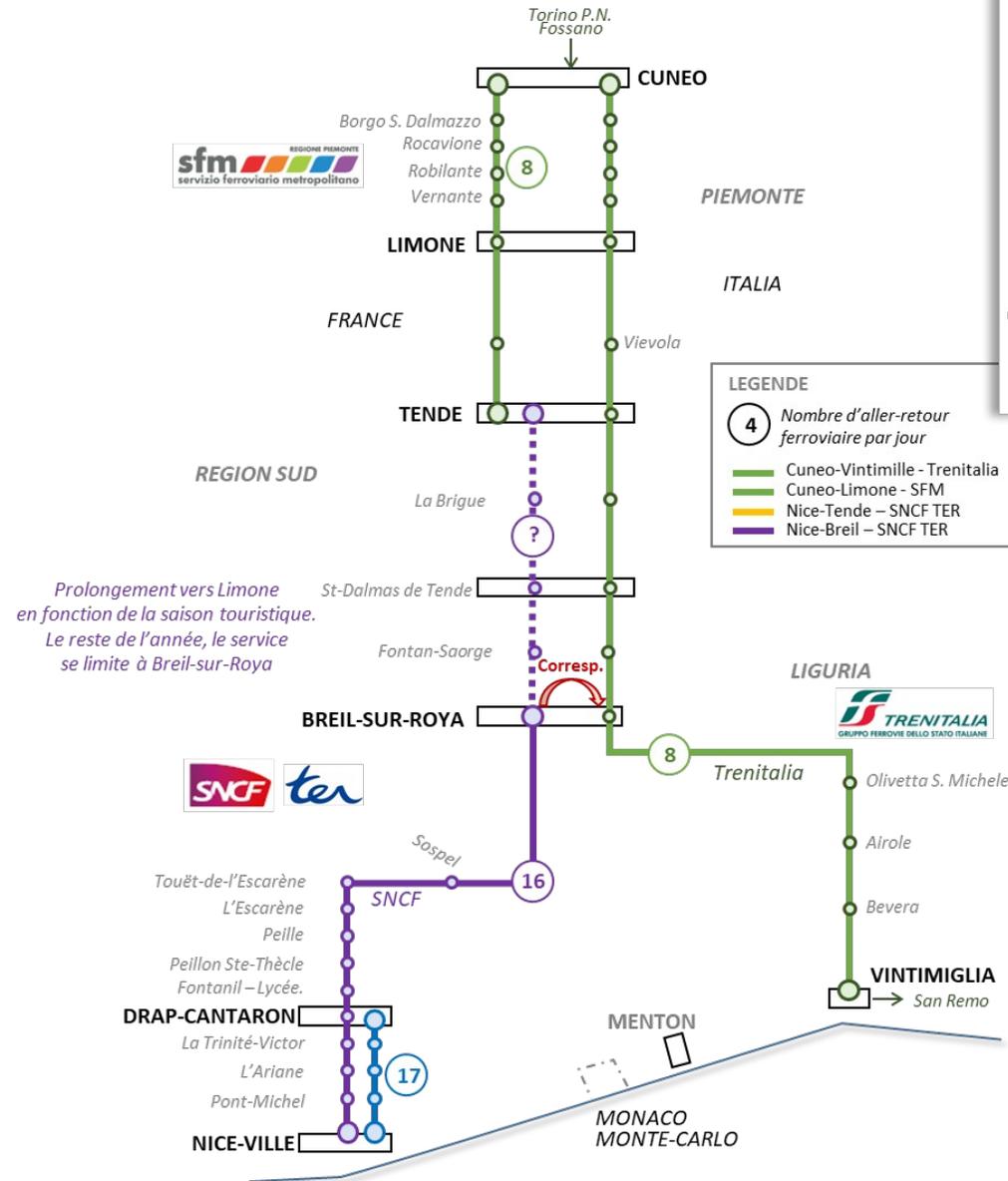
- Amélioration du scénario 1 pour obtenir une fréquence régulière de 1 train / heure sur les sections porteuses (Nice et Moyenne Vallée + Piémont)



Analyse des scénarios - EXPLOITATION

Scénario 6 - Connectivité France/Italie

- Principe de correspondance organisée à Breil avec des missions IT Cuneo-Vintimille régulière
- Toutes missions Nice-Breil limitées, possibilité de prolongement ponctuel



Impact des
6 SCENARIOS
sur la DEMANDE

Analyse des scénarios - DEMANDE

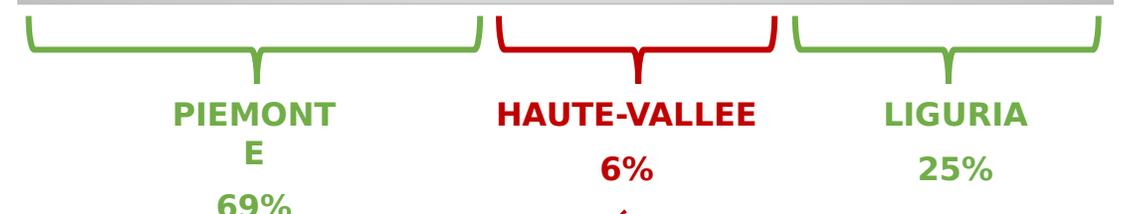
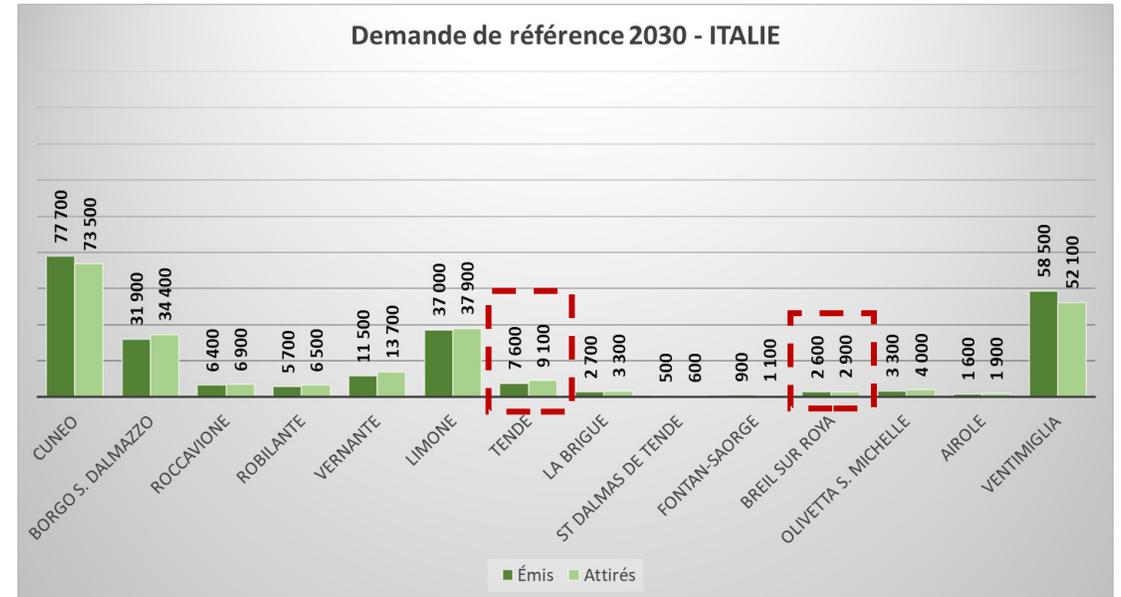
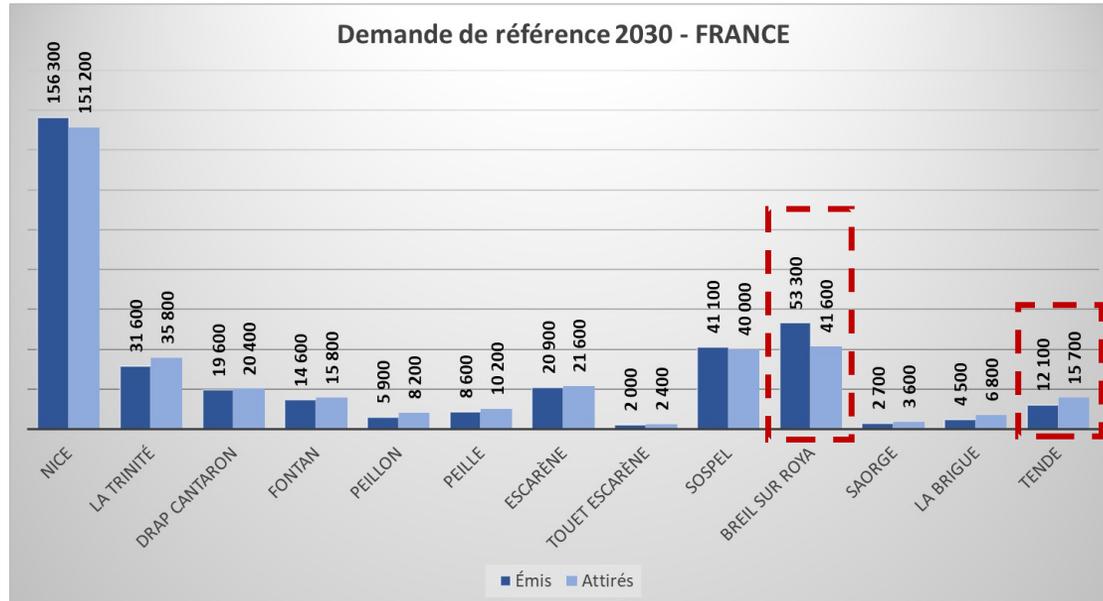
Demande de référence à l'horizon 2030



■ **Demande totale* Côté Italie**
 ≈ 247.900

■ **Demande totale* Côté France**
 ≈ 373.400

**Nombre de voyages par an*



INCLUT LA DEMANDE INTERNATIONALE D'ÉCHANGE À TENDE ET BREIL

Analyse des scénarios - DEMANDE

Demande ferroviaire potentielle estimée sur la ligne



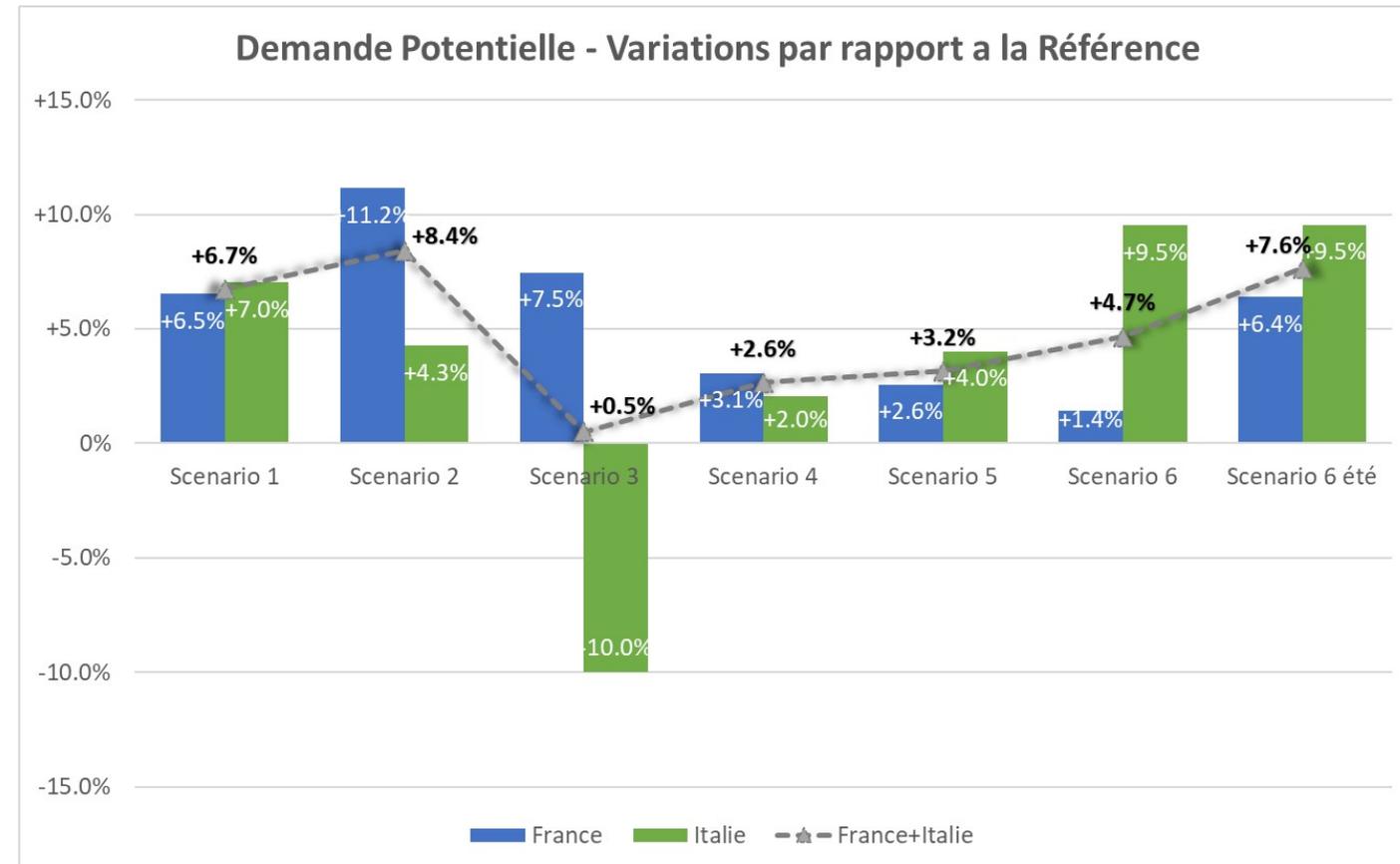
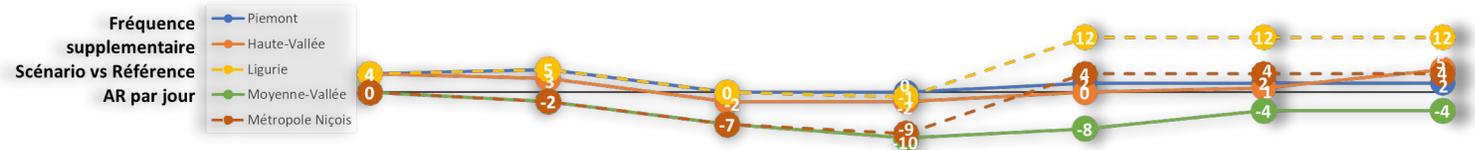
■ La demande côté France

- Le scénario 5 est plus attractif que le scénario 6
- Mais le scénario 6, prévu pour la saison touristique, est plus attractif que les scénarios 5 et 6 « base »
- Les scénarios 2 et 3 restent les plus intéressants, en raison de leurs temps de parcours légèrement plus courts

■ La demande côté Italie

- Le scénario 6, à la fois de base et prévu pour la saison touristique, offre la plus forte croissance, grâce au nombre élevé de trajets Cuneo-Ventimiglia qui se combinent avec de nombreux trajets également du côté français

- **Globalement, la plus forte croissance de la demande totale est observée dans le scénario 2, suivi du scénario 6 " saisonnier "**





Thank you for your attention

Merci de votre attention

Xavier GARCIA

xgarcia@maregionsusud.fr

Mobile : 00 33 612 018 058