



**6t bureau
de recherche**



POTENTIELS DE DEMANDE ET DE REPORT DE LA VISION STRATÉGIQUE CANTONALE RAIL 2025-2050

PRINCIPAUX RÉSULTATS



REPUBLIQUE
ET CANTON
DE GENEVE

POST TENEBRAS LUX

6t-bureau de recherche
Rue des Voisins 15 | 1205 Genève
info@6-t.co | www.6-t.co
+41 22 552 02 98

Copil NEXUS – 25 septembre 2025

1. CONTEXTE ET OBJECTIFS

Des indicateurs et une carte pour appuyer la stratégie cantonale

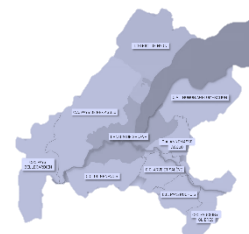
- > Face à l'explosion des coûts de projets déjà actés (EA2035), un très grand nombre de nouveaux projets soumis, la Confédération est aujourd'hui dans une situation de prise de recul. Il s'agit désormais pour elle de prioriser les investissements qu'elle souhaite réaliser dans le domaine ferroviaire.
- > La démarche « *Transports 45* » pilotée par le professeur Weidmann de l'EPFZ doit aboutir à une priorisation à l'automne 2025.
- > Dans ce contexte, il est crucial que Genève puisse disposer d'éléments qui appuient sa vision en mettant en évidence :

1. Les potentiels estimés de demande totaux sur les corridors géographiques concernés par sa stratégie 2025-2050

2. Parmi ces potentiels, l'ampleur du report potentiel depuis les TIM

3. Une vision de concrétisation territoriale de la stratégie Rail 2050 qui prenne en compte le bassin genevois transfrontalier et ses spécificités (absent dans les documents de la Confédération)

- > Estimations sur les 3 échelles



Stratégie cantonale genevoise présentée en 2024

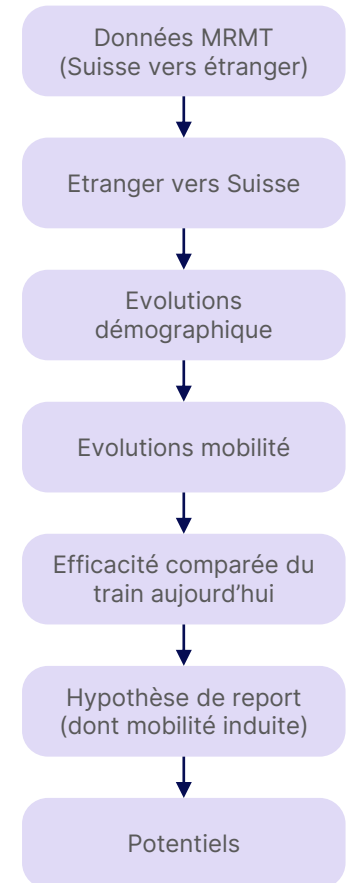
2. ECHELLE INTERNATIONALE

Méthodologie

- > Une extrapolation à partir des données sur les voyages des Suisses
- > Modélisations internationales inexistantes > utilisation de la méthodologie utilisée dans l'étude OFT «Étude des potentiels ferroviaires pour les liaisons internationales. Perspectives régionales et longues distances »
- > Les potentiels sont estimés à partir des données suisses du Microrecensement Mobilité et Transports recensant les voyages des résidents suisses à l'étranger. Ces données ont ensuite été extrapolées pour prendre en compte
 - > Les voyages de l'étranger vers la Suisse (via méthode gravitaire)
 - > Les croissances démographiques attendues d'ici 2050 en Suisse et en Europe et les croissances de mobilité
 - > L'efficacité comparée du train pour relier ces destinations
 - > Les potentiels de demande induite (une offre attractive stimulant la demande et le report modal)



Les chiffres présentés sont des ordres de grandeur de déplacements par jour attendus en 2050 calculés selon les pratiques actuelles et des extrapolations réalisées sur cette base. Ils ne correspondent pas des charges de trafic

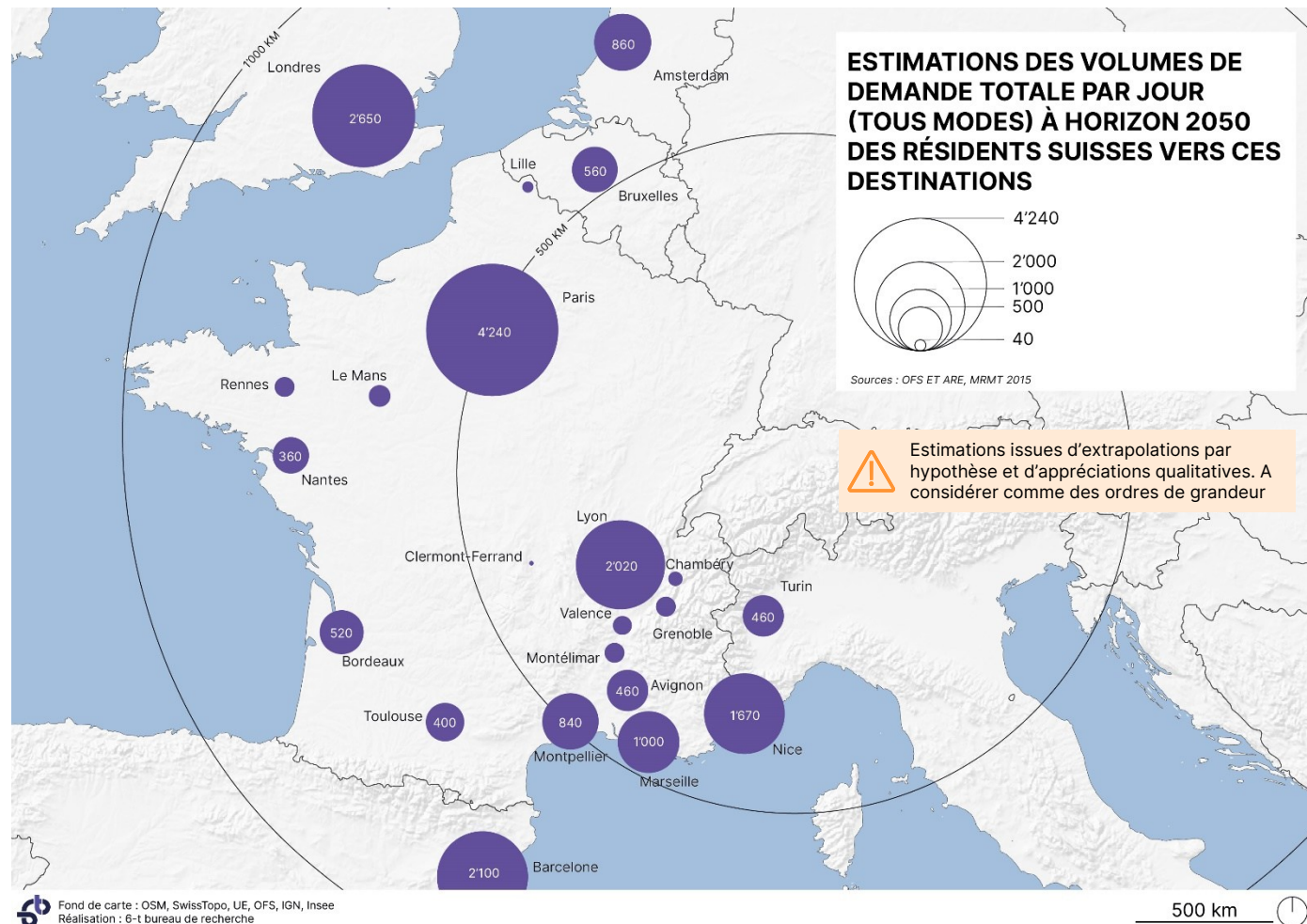


2. ECHELLE INTERNATIONALE

Potentiels estimés

Volumes de demande totale (tous modes) à l'horizon 2050 par destination du cadran Nord et Ouest

- > Le marché potentiel à «cibler» pour le train à l'horizon 2050
- > Une demande considérable dans ce cadran : **21'000 déplacements par jour** (allers, retours tous modes confondus) à l'horizon 2050
- > **Paris (env 4'200), Londres (2'600), Barcelone (2'100) et Lyon (2'000) représentent les destinations les plus prisées** selon ces estimations.
- > Nice, Milan, Marseille et Amsterdam ressortent également avec des volumes supérieurs à 1'000 déplacements par jour.



2. ECHELLE INTERNATIONALE

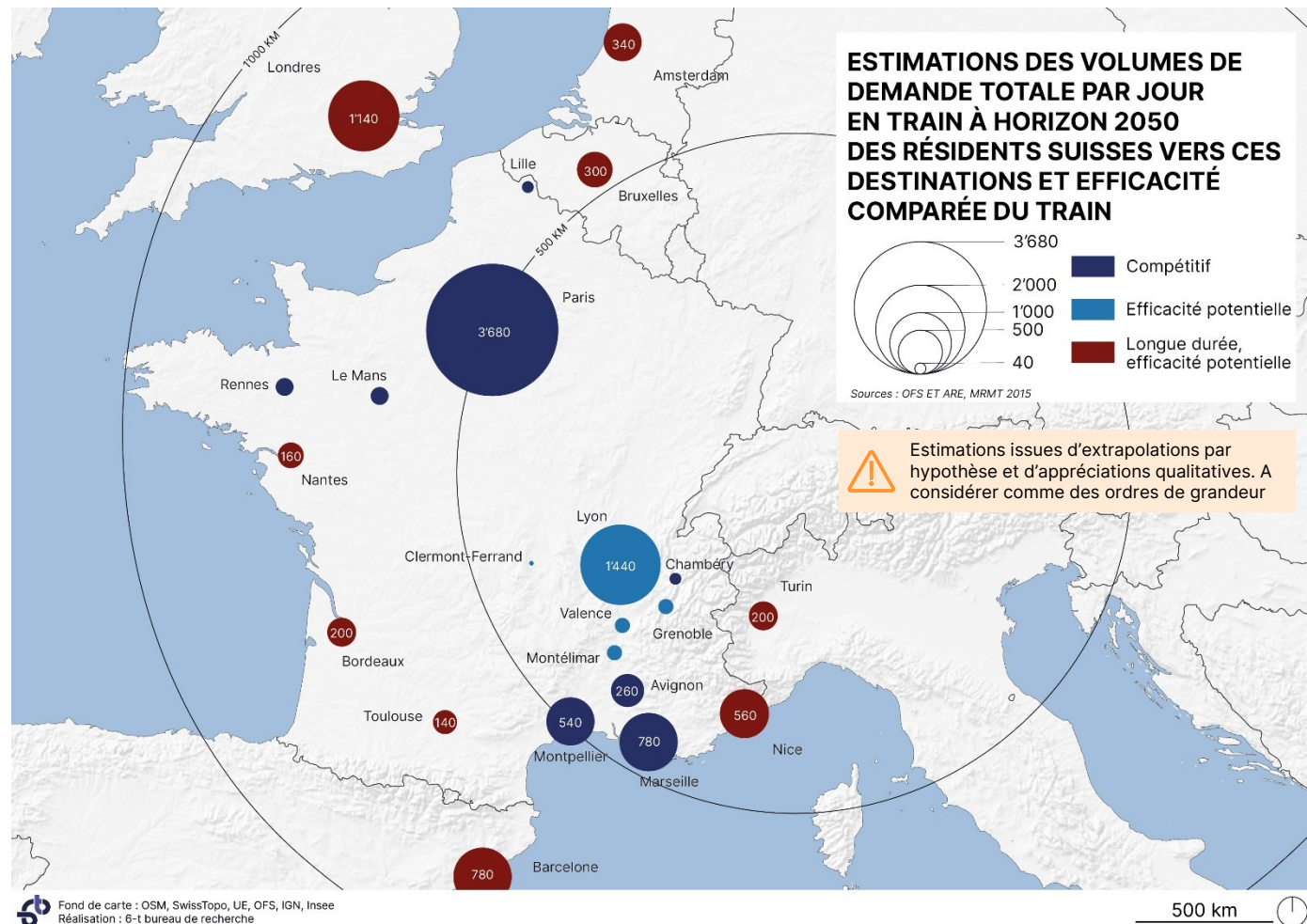
Potentiels estimés

Volumes de demande potentielle pour le train à l'horizon 2050 par destination

- > En faisant des hypothèses basées sur l'efficacité comparée du train, et les potentiels de report pouvant être ambitionnés*, nous obtenons des volumes potentiels de voyageurs pour le train très conséquents de l'ordre de près de **12'000 déplacements/ jour** soit environ **60% des voyages de ce cadran**
- > Cela représenterait env **7% des passagers attendus à Cornavin** à cet horizon
- > Selon ces hypothèses, environ **3'700 déplacements / jour vers Paris, 1'500 vers Lyon, 1'200 vers Londres, 780 vers Barcelone et 300 avec Bruxelles**
- > Des ordres de grandeurs qui justifieraient env 10-12 paires de course vers Paris, et 4-5 paires de courses vers Londres



Une rame TGV Duplex représente une offre totale d'env 500 places

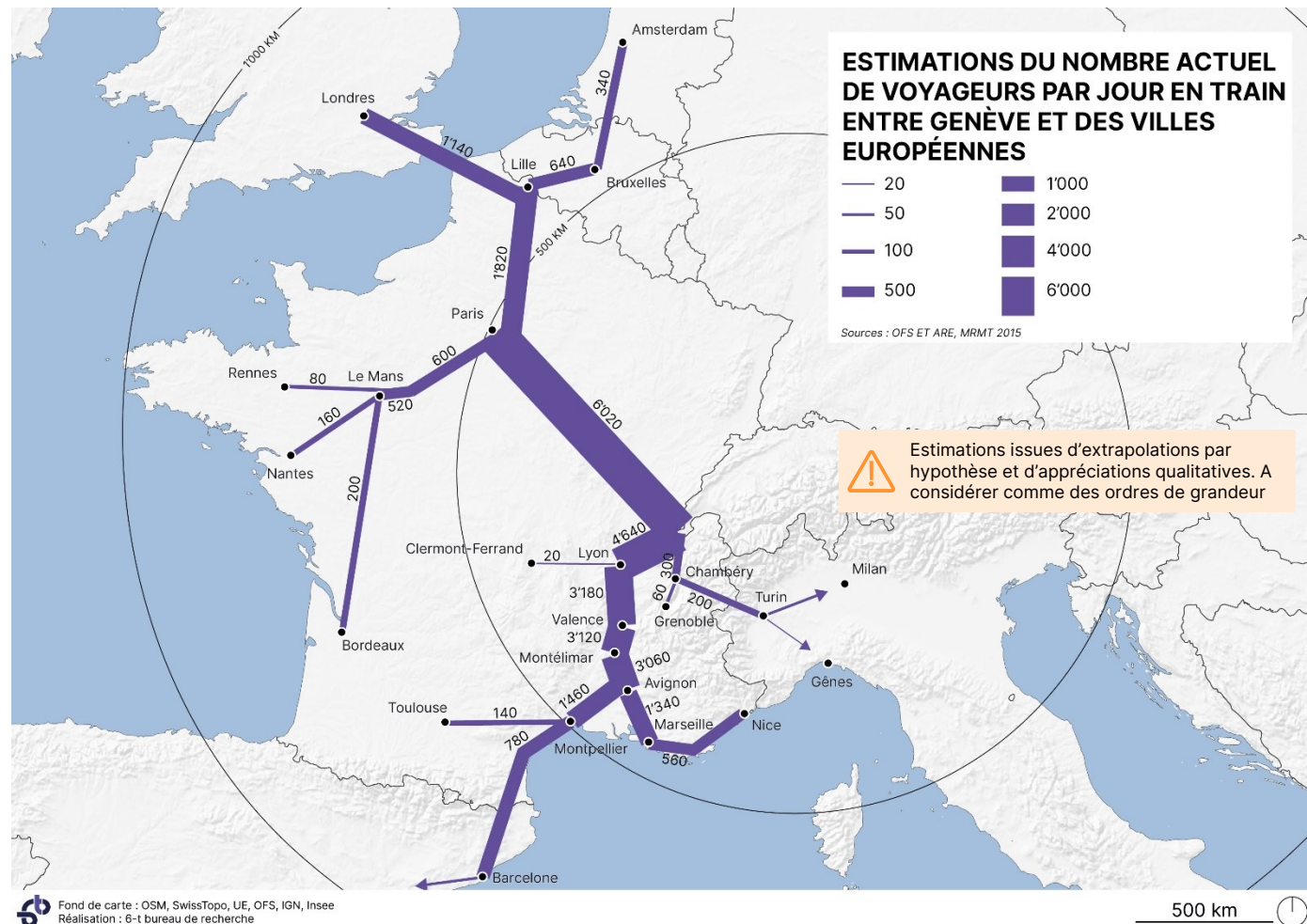


2. ECHELLE INTERNATIONALE

Potentiels estimés

Volumes de demande potentielle pour le train à l'horizon 2050 par corridor

- > Cumul des potentiels de demande ferroviaire de chaque destination par grand corridor,
- > La branche Genève-Paris cumule à elle seule un potentiel d'environ **6'000 déplacements / jour**. Parmi eux, environ 1'800 s'orienterait plus au Nord vers Lille, Londres, Bruxelles et Amsterdam
- > La liaison vers Lyon cumulerait un potentiel de **4'600 déplacements / jour** dont plus de 3'000 concernerait les destinations plus au Sud que sont Montélimar, Avignon, Marseille ou encore Nice



3. ECHELLE NATIONALE ET LOCALE

Méthodologie

- > Outils et données existantes et disponibles issus des travaux de modélisation (CH et GE) à savoir :
 1. Les matrices origine-destination du modèle multimodal transfrontalier **(MMT)** du bassin genevois dans sa dernière version(2050 VTT)
 2. Les matrices origine-destination du modèle national de trafic voyageur **(MNTP)** dans son scénario 2050 dit «basis». Ces matrices sont celles qui sont présentées dans le document de l'OFT « Perspective Rail 2050 concrétisation territoriale » (OFT;2024)
- > Fusion de ces deux matrices disponibles
- > Constitution d'un réseau simplifié calé sur les grands axes concernés par la demande.
- > Affectation des matrices de demande fusionnées sur ce réseau simplifié



Les représentations ne correspondent pas des charges de trafic mais des ordres de grandeurs des volumes de demande par grand couloir de demande

Précautions :

- > **Toujours parler d'ordres de grandeur macro**
- > **Comparer plutôt en relatif (2x plus, 6x plus etc.) qu'en absolu**

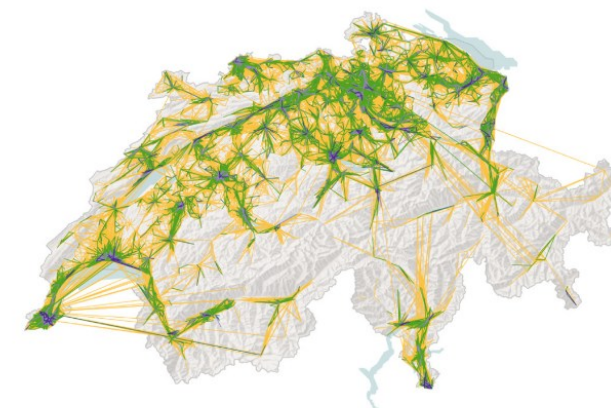


Figure 5 Relations origine-destination en TIM dans le scénario « BASE » des perspectives d'évolution du transport 2050
© OFT 2024 (Données: Perspectives d'évolution du transport 2050 (ARE); matrices/carte: ARE/OFT)

Nombre de voyages/jour en TIM
50-150
150-300
300-600
600-1'000
1'000-4'000
Voyages/jour en TIM ≥ 50
Distances ≥ 2,5 km

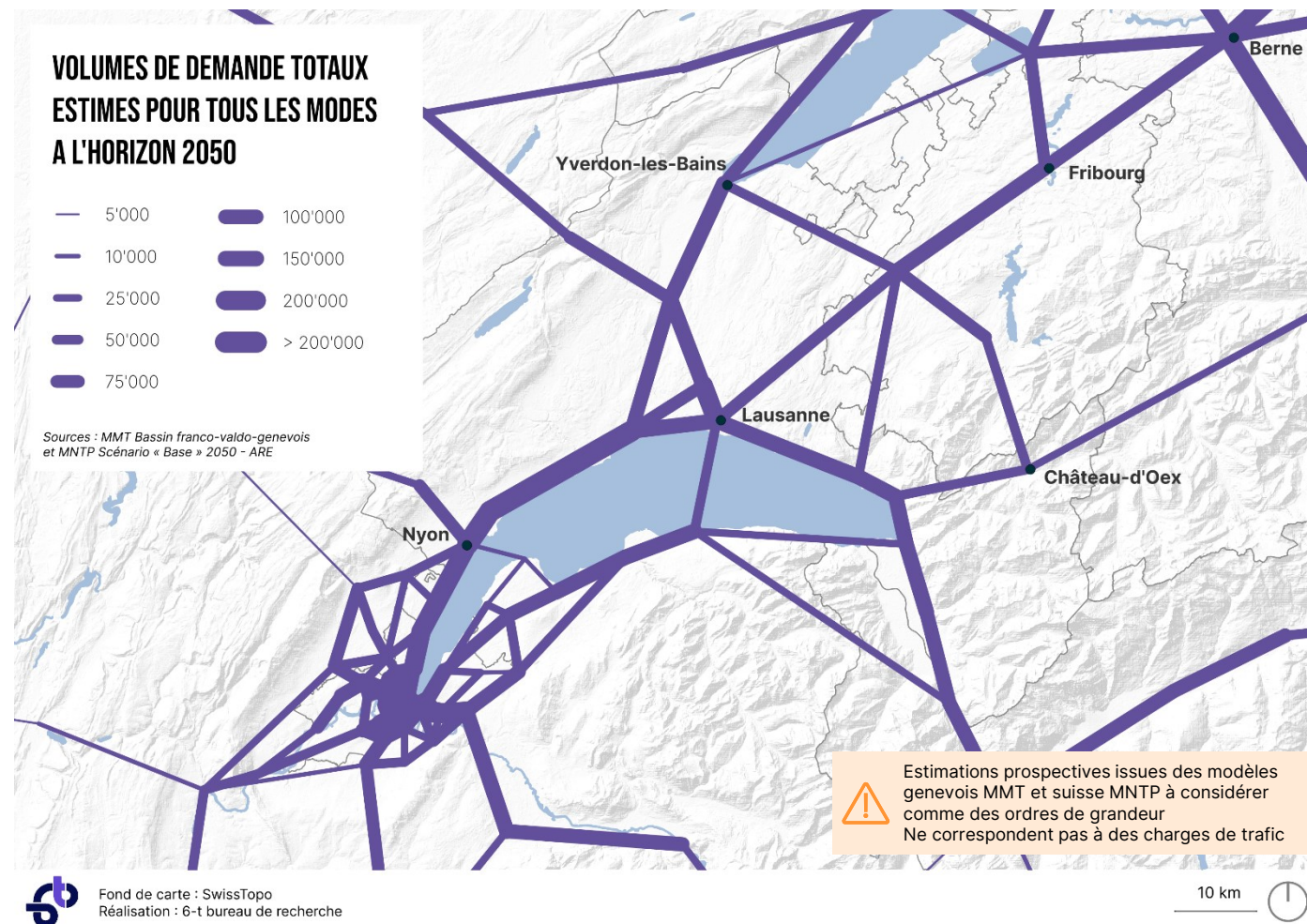
Représentation des origines-destination MNTP dans le rapport « Perspective Rail 2050 concrétisation territoriale » (OFT;2024)

3. ECHELLE NATIONALE ET LOCALE

Potentiels estimés

Volumes de demande totaux horizon 2050 par corridors

- > Sur le corridor Genève et Lausanne, le volume estimé dépasse les **200'000 déplacements par jour**
- > **Ces volumes lémaniques sont clairement les plus élevés de toute la Suisse occidentale** : env 3x plus que le corridor Lausanne-Fribourg ou que Neuchâtel-La Chaux-de-Fonds.
- > Une demande **7x supérieure à celle estimée sur le couloir du Lötschberg** et **5x celle du Gothard**
- > Ils sont supérieurs à ceux relevés entre Berne et Olten mais inférieurs à ceux attendus dans le corridor Aarau-Baden (env 325'000)
- > A l'échelle du bassin transfrontalier, des couloirs caractérisés par des volumes comparables aux grands couloir nationaux
 - > Genève et Annemasse : env **180'000 dépl/jour** et son prolongement vers la Vallée de l'Arve (env 130'000)
 - > St-Julien dépassant aussi les **100'000 dépl / jour** et le couloir jusqu'à Annecy (env 50'000)
 - > St-Genis-Genève : **env 70'000 dépl/jour**

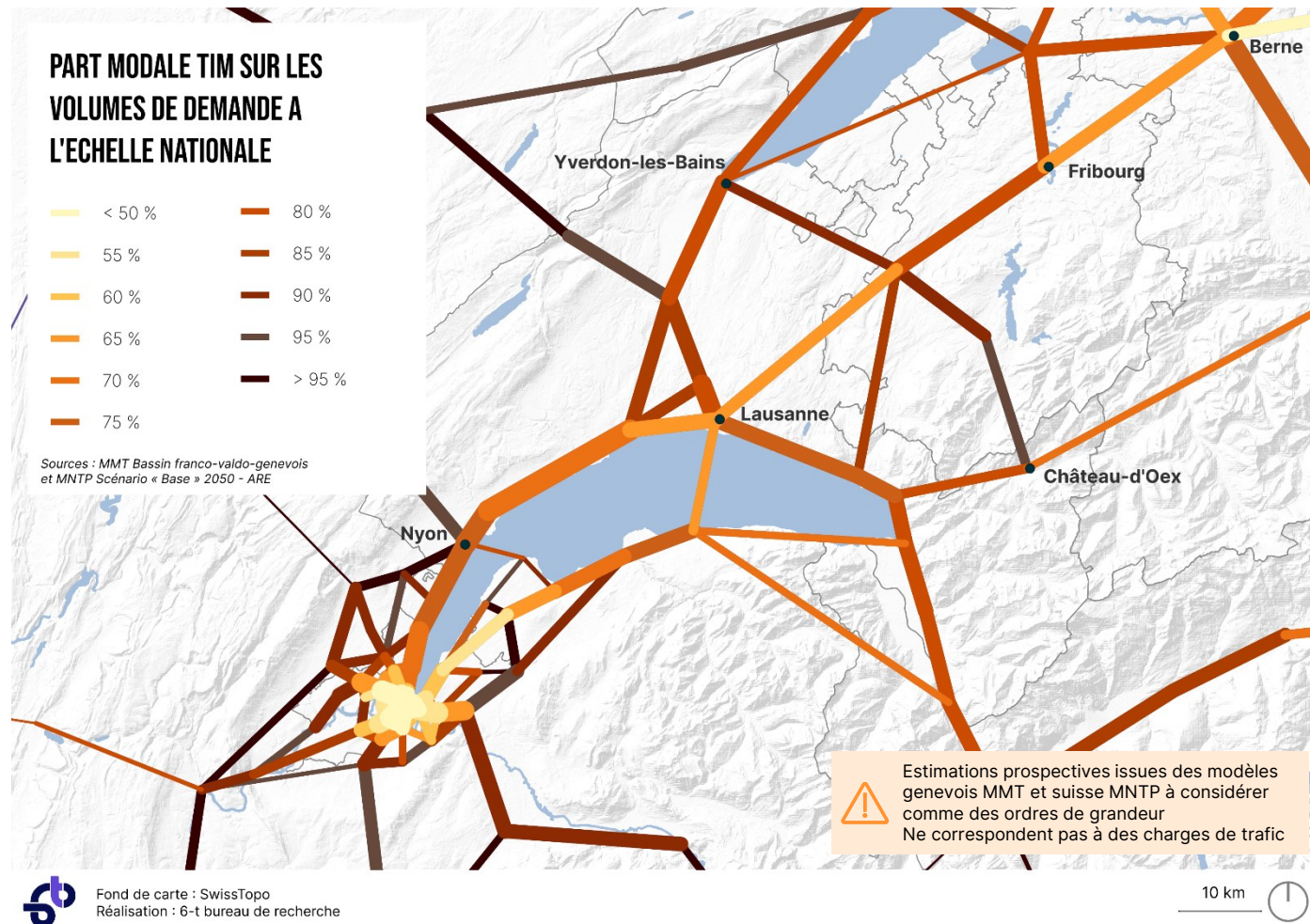


3. ECHELLE NATIONALE ET LOCALE

Potentiels estimés

Parts modales attendues sur les volumes de demande à l'horizon 2050

- > Là où le rail peut capter le plus d'automobilistes !
 - > Dans le couloir entre Genève et Lausanne, **la part TIM attendue sur la demande globale reste très importante puisqu'elle dépasse 70%, voire 75% autour de Nyon.**
 - > On relève également des parts TIM conséquentes sur les corridors reliant le pied du Jura et l'Arc lémanique (env 80%).
 - > Les couloirs frontaliers affichent des parts encore plus dominantes, dépassant les **85** ou **90%** (Pays de Gex et Haute-Savoie)
 - > La demande globale dans la région zurichoise est très importante, mais les part TIM y sont moins importantes entre 5 et 10 points inférieures).
- ↳ **Les potentiels de report sont donc plus marqués sur l'arc lémanique.**

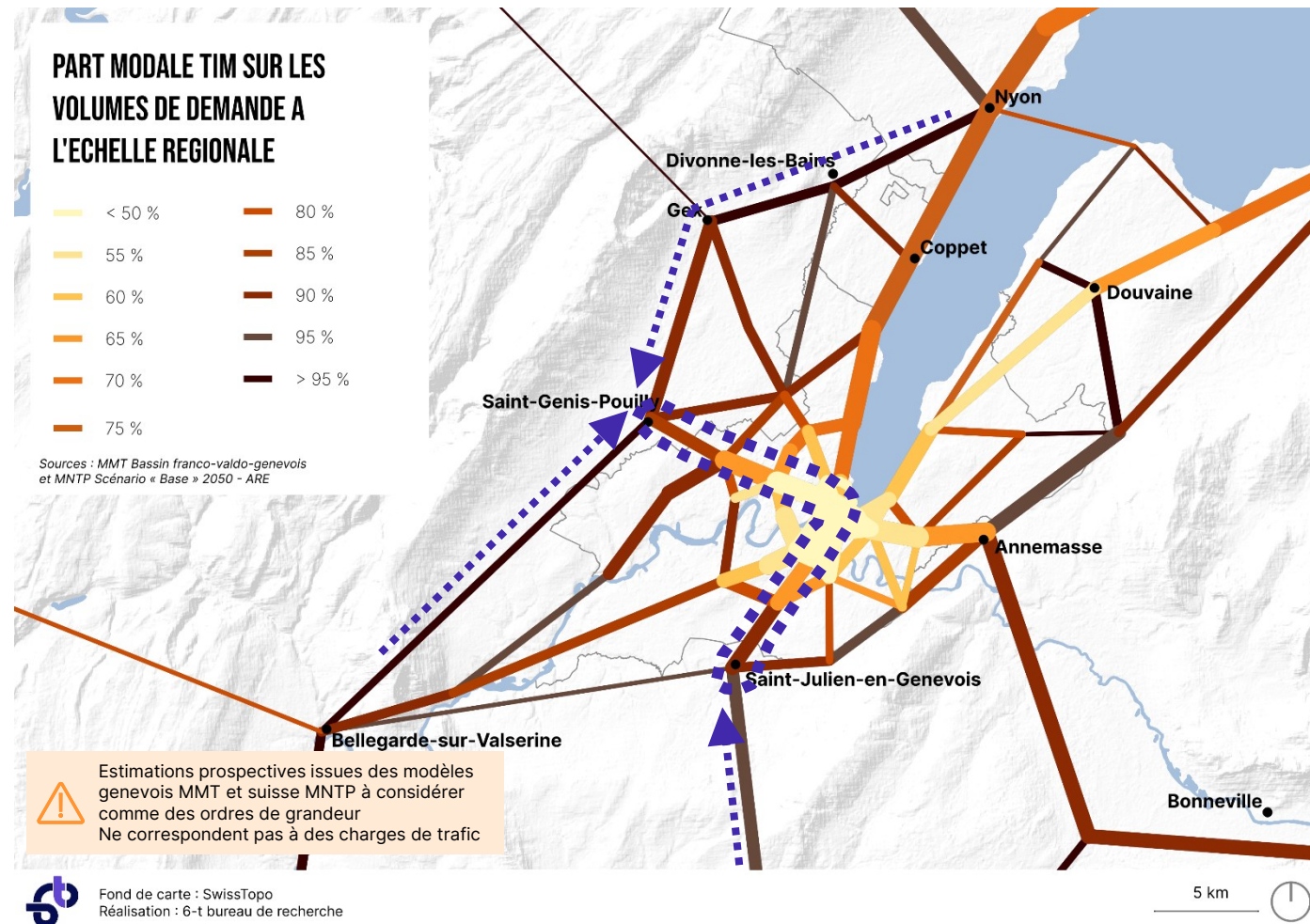


3. ECHELLE NATIONALE ET LOCALE

Potentiels estimés

Parts modales attendues sur volumes de demande à l'horizon 2050 sur corridors du bassin transfrontalier

- > Quasiment tous les couloirs régionaux se caractérisent par des parts modales largement dominées par les TIM : en lien avec le **Pays de Gex (entre 80 et 90%)** et le **Genevois Haut-Savoyard (entre 85% et 95%)**.
- > A l'interne du Genevois français ce sont des parts encore plus élevées dépassant les **95%** qui sont mises en évidence.
- > **Pour la JLS : les potentiels les plus importants à capter se situent d'abord dans les liens avec la deuxième couronne genevoise et la France voisine**
 - ↳ **L'effet réseau de cette offre est absolument crucial pour ses effets sur la mobilité et la «vendre» à Berne**

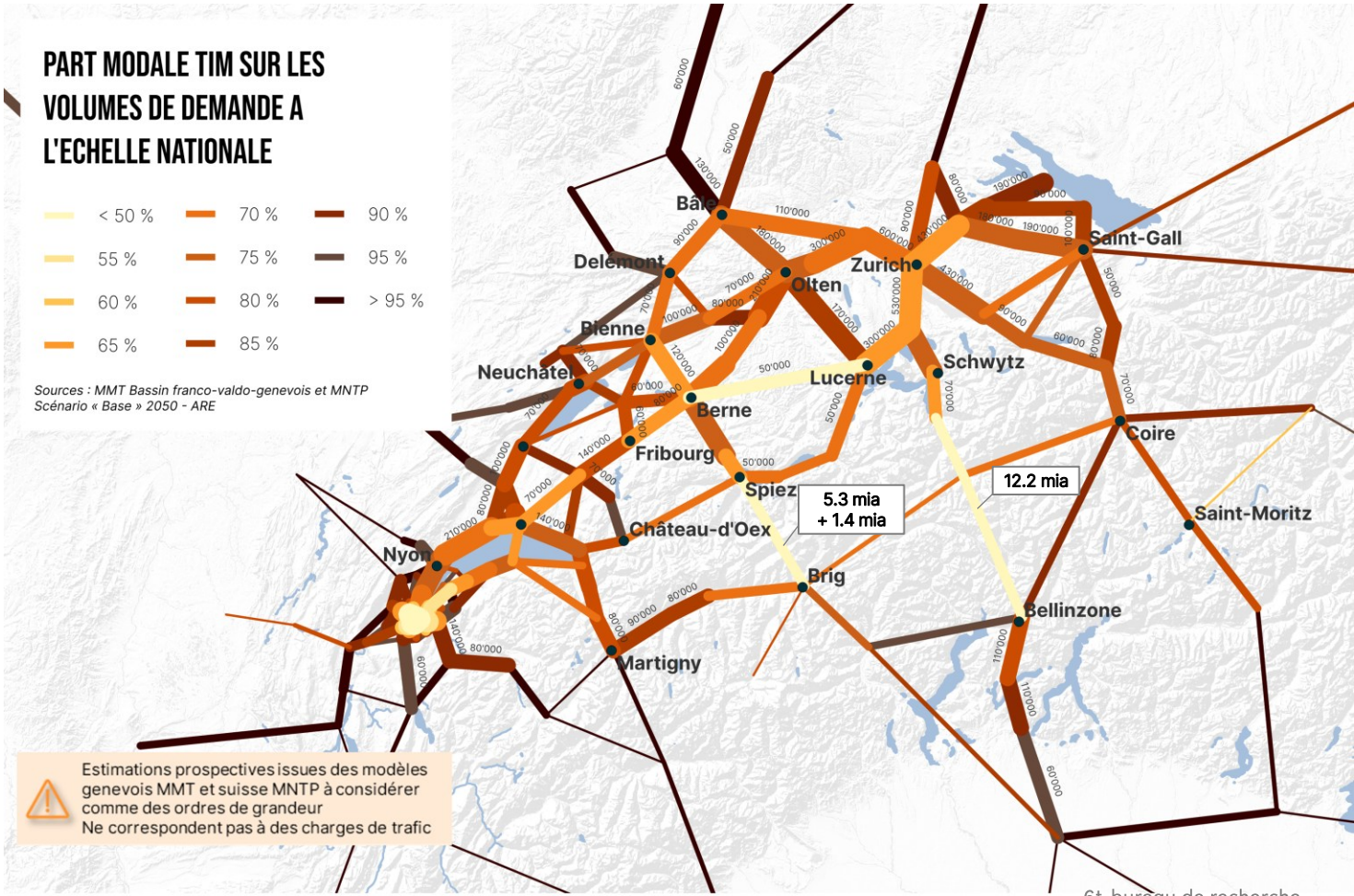


3. ECHELLE NATIONALE ET LOCALE

Potentiels estimés

- > **Double caractéristique** des couloirs concernés par la stratégie genevoise : **des volumes très importants ET des parts TIM très élevées**
- > A l'échelle nationale, peu de couloirs peuvent faire valoir cela

Secteur géographique	Volume total estimé tous modes 2050 sur grands corridors géographiques concernés, en dépl./jour	Part modales TIM estimées sur ces volumes
Zurich-Aarau	env 590'00	env 68%
Morges-Perroy	env 200'000	env 70%
Berne-Olten	env 165'000	env 70%
Genève-Annemasse	env 160'00	env 60%
Bâle-Olten	env 109'000	env 66%
Genève-St-Julien	env 100'000	env 80%
Lausanne-Fribourg	env 70'000	env 61%
Genève-St-Genis	env 65'000	env 82%
Neuchâtel-La Chaux-de-Fonds	env 65'000	env 80%
Gothard	env 41'000	env 46 %
Lötschberg	env 29'000	env 45%
Grimsel	Env 1'000 30 mio	env 20 %

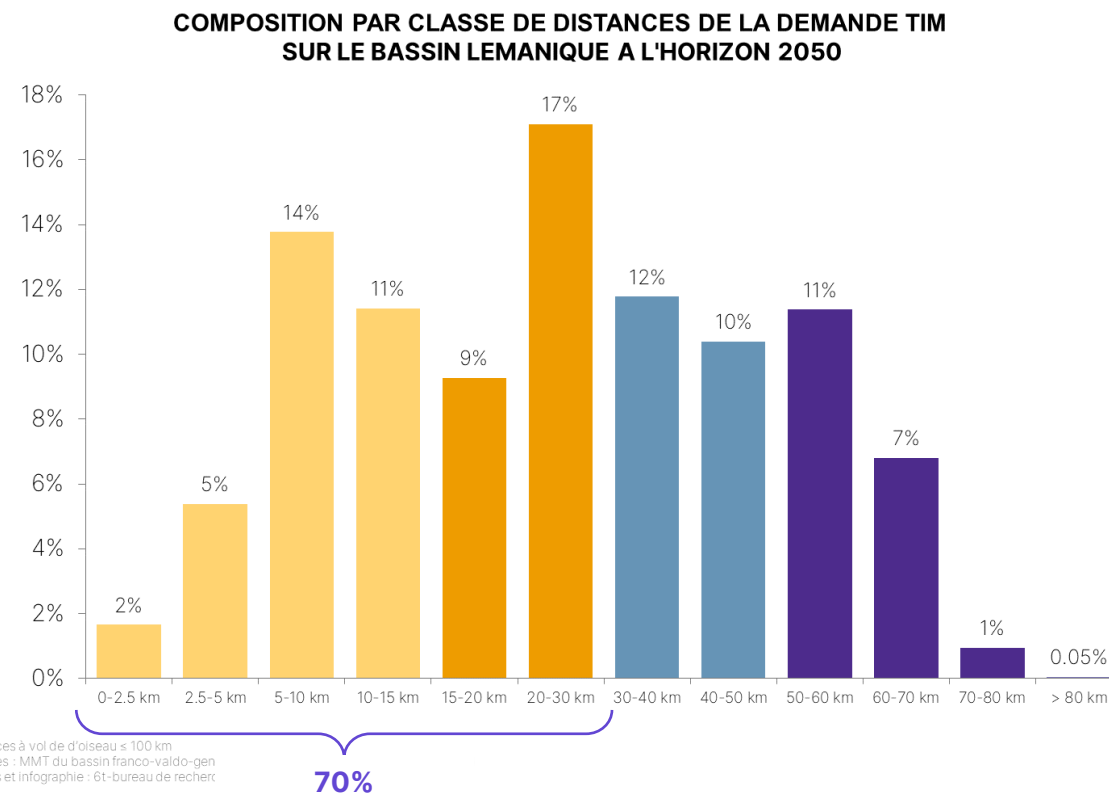
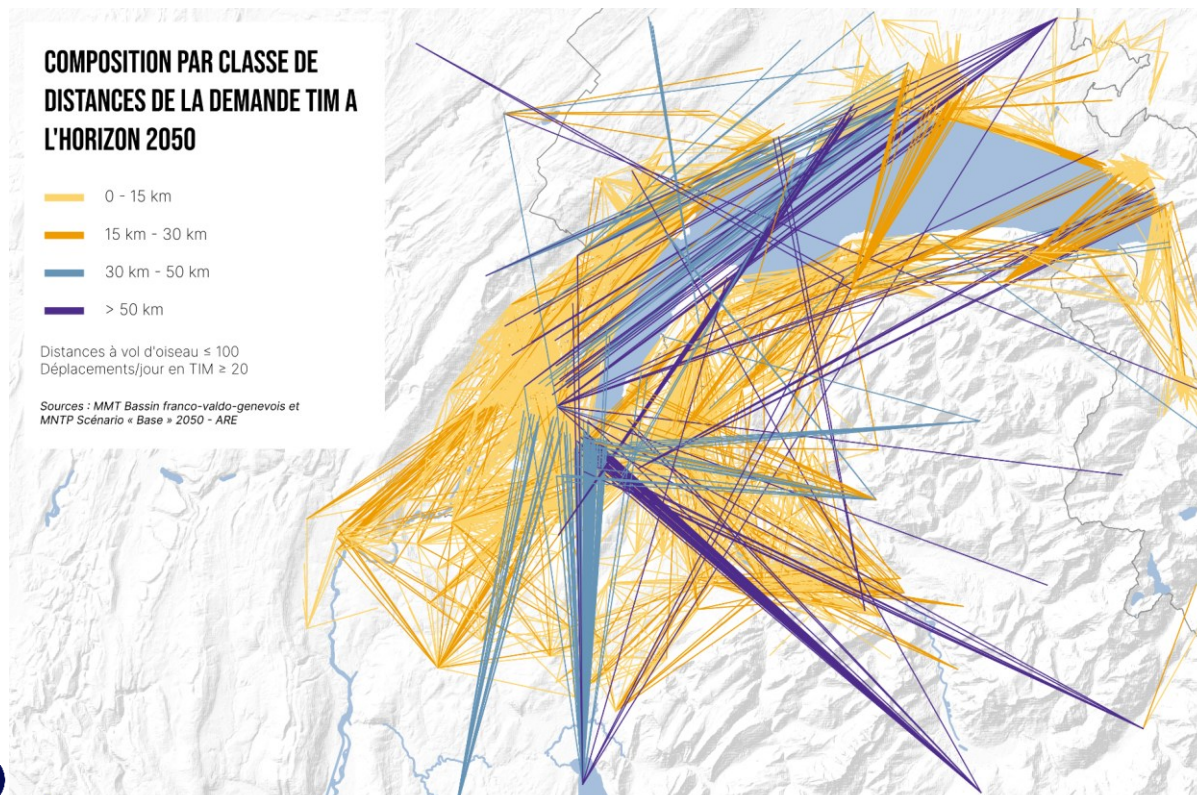


3. ECHELLE NATIONALE ET LOCALE

Potentiels estimés

Distribution par classes de distances de la demande TIM pour le bassin lémanique

- > **70% de la demande TIM concerne des distances inférieures à 40 km.** Un tiers concerne même des distances de moins de 15 km. Importance des liens centre-couronne et couronne-couronne.
- > Ce rayon de distance et cette structure géographique est celui concerné par **la desserte ferroviaire régionale et urbaine** et souligne toute donc la pertinence d'investir dans ce type d'offre en vue de générer un report modal conséquent à même de désengorger les routes.

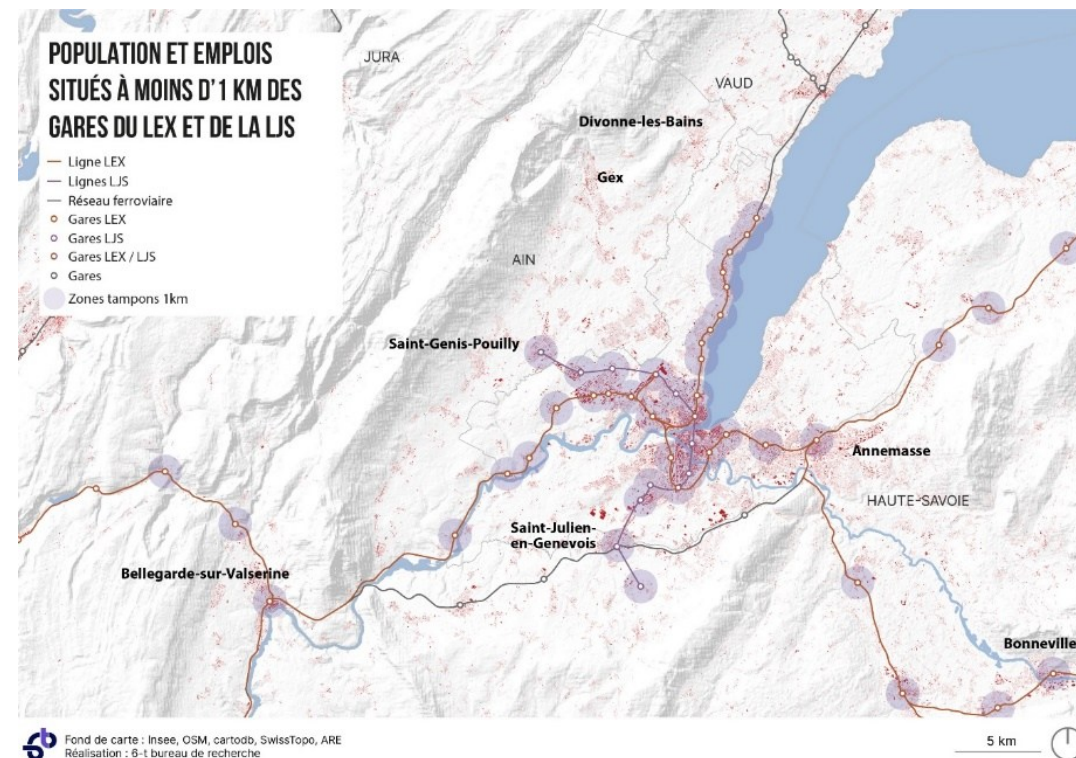
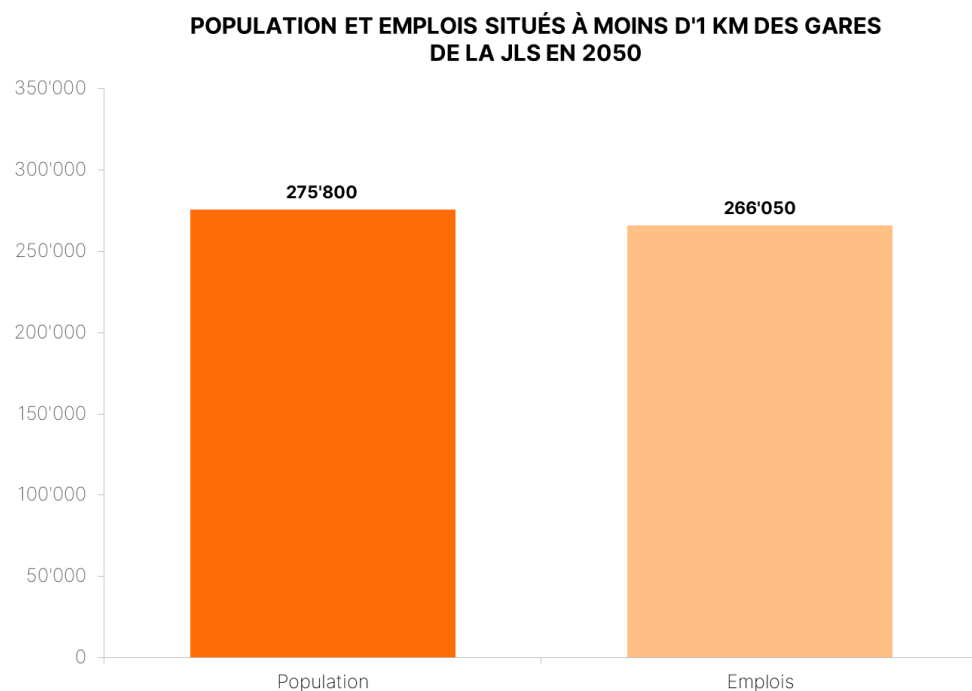


3. ECHELLE NATIONALE ET LOCALE

Potentiels estimés

Population et emplois desservis à l'horizon 2050 par le LEX et la JLS

- > L'offre de la JLS concernerait à elle seule **plus de 275'00 habitants et 260'000 emplois à moins d'1km d'une gare à l'horizon 2050.**
 - > En population cela correspond à la population de la ville de Lucerne additionnée à celle de Bâle !
- > Par sa vocation de nouvelle desserte urbaine et régionale, **la JLS apparaît comme un projet sans comparaison à l'échelle nationale sous cet angle.**



4. L'ADAPTATION AUX CRITÈRES DE LA CONFÉDÉRATION

Les orientations de Genève face aux priorités de la Confédération

> La stratégie genevoise s'inscrit en très bonne adéquation avec les priorités de la Confédération

1. Augmenter la part du rail dans la répartition modale du transport de voyageurs et de marchandises



- > De très forts potentiels de report, clairement parmi les plus importants de Suisse. Dans la plupart des secteurs concernés, la part TIM dépasse les 70% et atteint parfois plus de 90%

2. Concentrer le développement du rail sur les courtes et moyennes distances, les agglomérations et les couronnes y c. les régions frontalières



- > Le potentiel de report dans la région lémanique est bien entre les centres et les couronnes et sur des OD couronne-couronne : 70% de moins de 40 km
- > Le projet JLS vient se déployer précisément sur des couloirs de demande de courtes et moyennes distances avec une vocation transfrontalière. Les volumes de report potentiels sont massifs (plus de 90 % de parts TIM)
- > Les efforts d'augmentation de l'offre du LEX visent eux aussi à continuer à générer du report dans le prolongement des évolutions depuis 2019.

3. Renforcer le transport national et international sur les longues distances là où le rail n'est pas encore compétitif

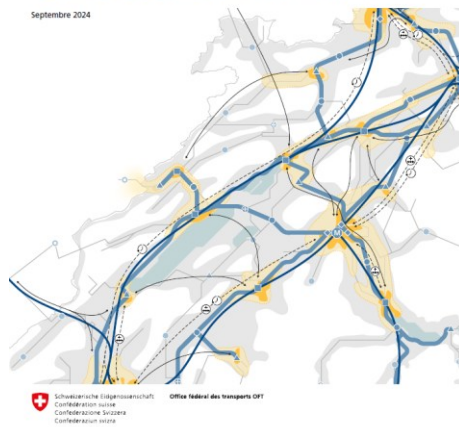


- > Le corridor Genève-Lausanne comporte encore des potentiels de report conséquents en comparaison nationale
- > Les liens stratégiques à développer vers Paris, le Nord de l'Europe ainsi que le Sud sont à même d'aller chercher des parts conséquentes à l'avion environ 60% des voyages dans ce cadran pourraient être réalisés en train

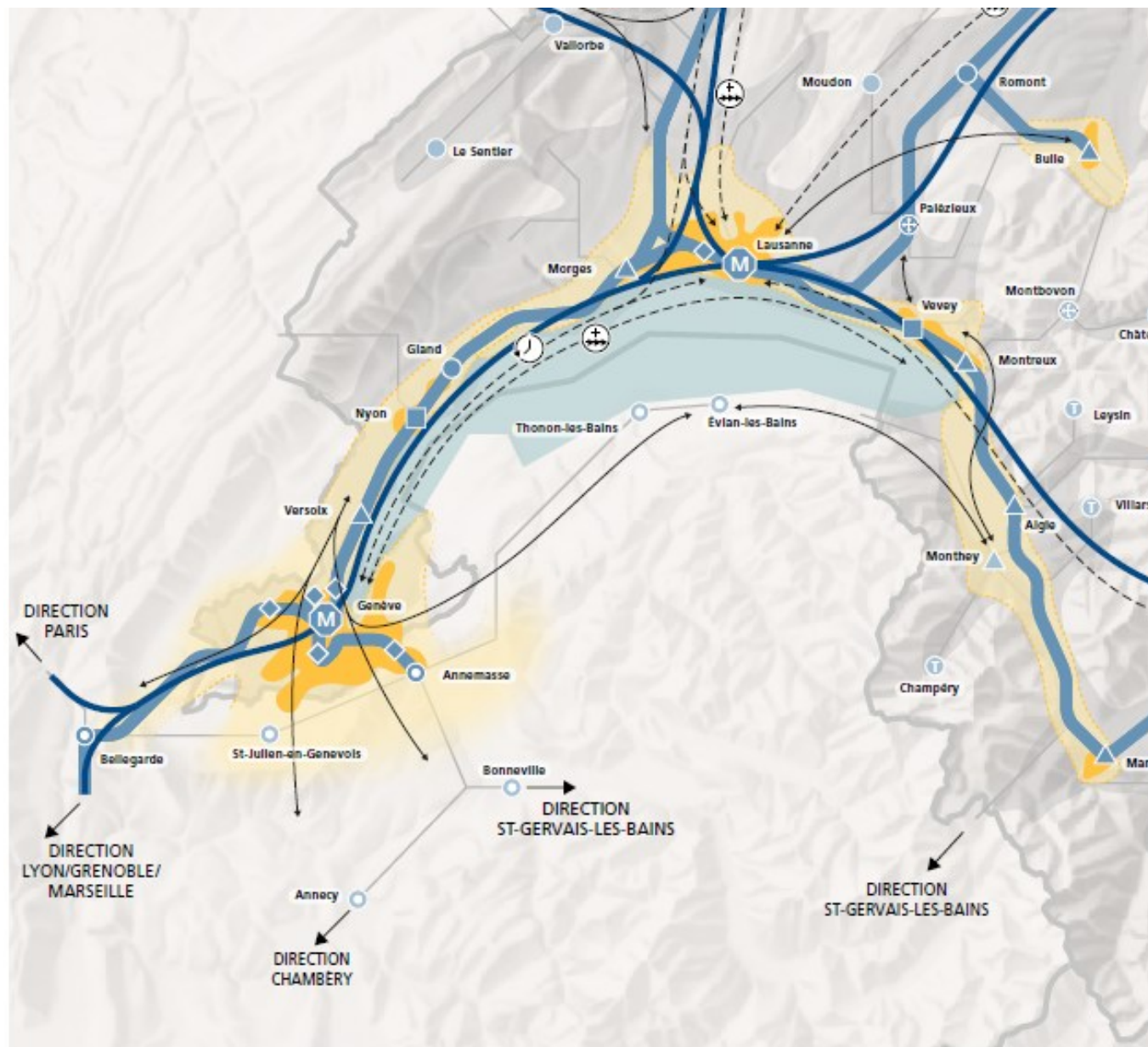
Perspective RAIL 2050

Concrétisation territoriale

Septembre 2024



- > Une lecture de la Confédération aveugle sur les spécificités de l'agglomération transfrontalière

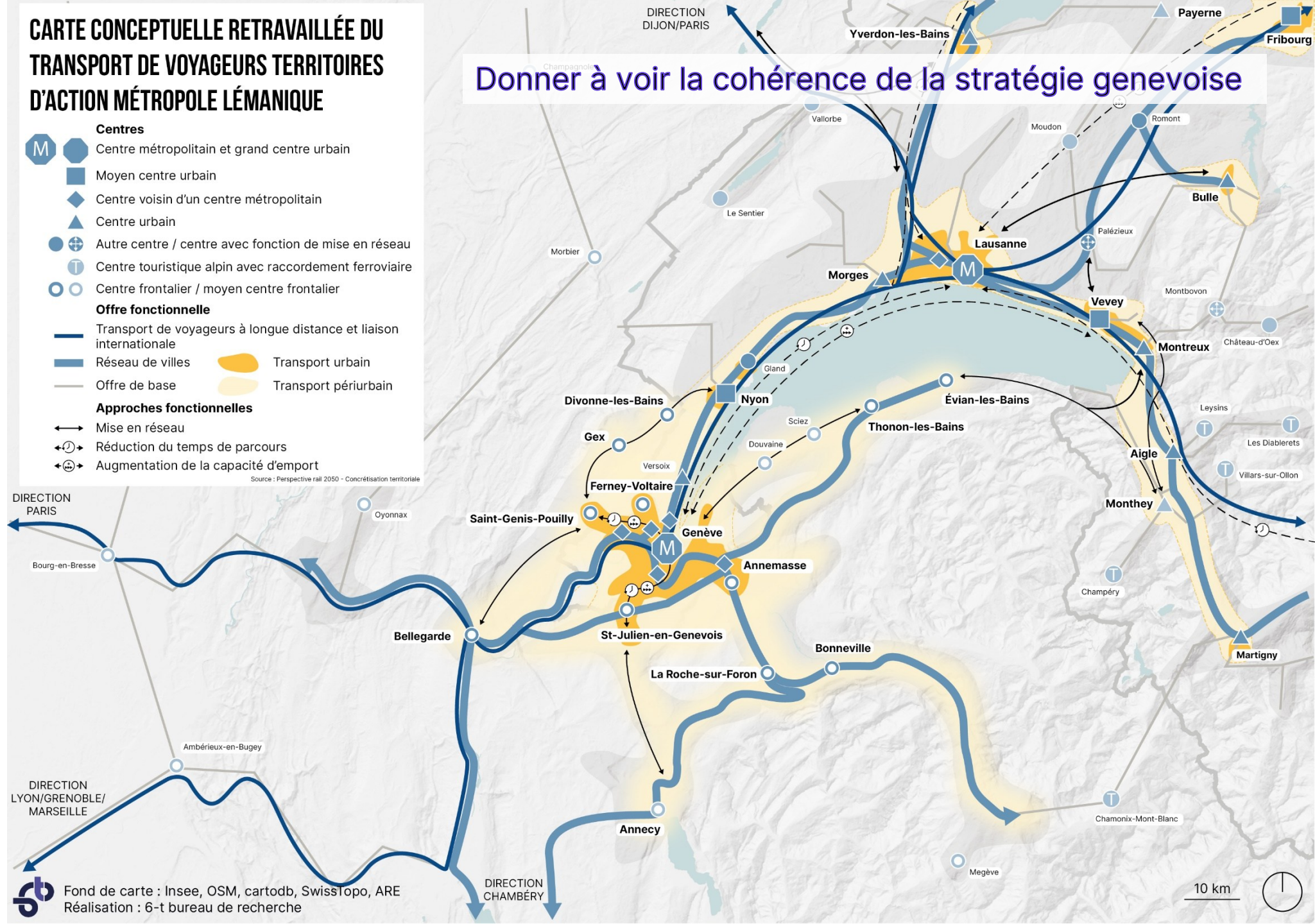


CARTE CONCEPTUELLE RETRAVAILLÉE DU TRANSPORT DE VOYAGEURS TERRITOIRES D'ACTION MÉTROPOLE LÉMANIQUE

- Centres**
- Centre métropolitain et grand centre urbain
 - Moyen centre urbain
 - Centre voisin d'un centre métropolitain
 - Centre urbain
 - Autre centre / centre avec fonction de mise en réseau
 - Centre touristique alpin avec raccordement ferroviaire
 - Centre frontalier / moyen centre frontalier
- Offre fonctionnelle**
- Transport de voyageurs à longue distance et liaison internationale
 - Réseau de villes
 - Offre de base
 - Transport urbain
 - Transport périurbain
- Approches fonctionnelles**
- Mise en réseau
 - Réduction du temps de parcours
 - Augmentation de la capacité d'emport

Source : Perspective rail 2050 - Concrétisation territoriale

Donner à voir la cohérence de la stratégie genevoise



Fond de carte : Insee, OSM, cartodb, Swisstopo, ARE
Réalisation : 6-t bureau de recherche

10 km



5. SYNTHÈSE

Les chiffres et messages à retenir

- > A l'échelle internationale, c'est environ **12'000** déplacements par jour soit environ **60%** des voyages vers les destinations du cadran analysé qui pourraient concerner Genève en départ ou en destination. Parmi eux, env **3'700 concerneraient Paris, 1'500 Lyon et 1'200 Londres**. Cela représenterait env **7%** des passagers attendus à Cornavin à cet horizon
- > A l'échelle nationale et locale, nous montrons que la stratégie genevoise vient cibler des corridors caractérisés par une **double spécificité**:
 - 1. Un très fort volume de déplacement :**
 - **200'00 déplacements/jour pour le corridor Genève-Lausanne**. Un ordre de grandeur qui est le plus élevé de Suisse occidentale et même que certains corridors alémaniques. Un volume 7x supérieure à celle estimée sur le couloir du Lötschberg et 5x celle du Gothard.
 - Corridors régionaux également : St-Genis-Genève avec env **70'000 dépl/jour**, l'axe vers St-Julien dépassant aussi les **100'000 dépl/jour**.
 - 2. Des part modales TIM sont considérables** offrant des potentiels de report important pour le train. Cela est particulièrement le cas pour les couloirs de la Côte (en **70%** de part TIM), mais surtout les couloirs transfrontaliers où cette part dépasse les **85%** voire **90%**.
 - > **A l'échelle Suisse, nous n'identifions pas de corridors présentant simultanément cette double caractéristique**. Quand les volumes sont plus importants, les parts TIM sont plus faibles (exemple ZH). Si des parts TIM sont plus importantes, les volumes représentés sont moins conséquents (par exemple Neuchâtel-La Chaux-de-Fonds)
- > L'analyse des classes de distances TIM confirme l'importance des courtes et moyennes distances : **70% de la demande concerne des déplacements de moins de 40 km**
- > L'offre de **la JLS couvrirait à elle seule plus de 275'00 habitants et 260'000 emplois à moins de 1km d'une gare, soit la population des villes de Lucerne et Bâle réunies**



6t-bureau de recherche

Rue des Voisins 15

1205 Genève

info@6-t.co | www.6-t.co

+41 22 552 02 98