

## Caractéristiques du projet

- Le tracé proposé comporte **4 à 6 stations** sur environ 3,7 km.
- Le temps de parcours total varie entre **15 et 16 min** selon les scénarios 13 min entre tram A et B et 2 min 30 sec entre tram B et E), avec une vitesse moyenne de 14 km/h.
- Après une étude comparative des différents systèmes de transport par câble, c'est le mode dit « **télécabine monocâble** débrayable » qui est proposé pour ce projet. Moins coûteux, il permet d'embarquer les passagers sans ralentir la ligne. Il facilite également la maintenance.
- Le système est conçu pour pouvoir transporter, à terme, 1 500 passagers par heure dans chaque sens avec une fréquence de passage **des cabines toutes les 24 sec** (contre 60 sec à la mise en service).
- La fréquentation de l'infrastructure en 2021 est estimée à **5 000 voyageurs par jour** à la mise en service et à 8 500 voyageurs par jour à plus long terme, lorsque les projets urbains qu'elle dessert auront été réalisés (horizon 2030).
- Le budget d'investissement prévisionnel du projet est estimé **entre 54 et 60 millions d'euros**.
- La ligne de transport par câble sera **accessible avec un ticket de transport urbain** du réseau métropolitain.
- La mise en service est prévue en **2021/2022**.

## Calendrier prévisionnel du projet





LES HYPOTHÈSES  
SOUMISES À  
CONCERTATION

# Une liaison câble avec 4 stations



La liaison par câble fonctionne avec des pylônes et des cabines standards d'une capacité de 10 places. Dans ce scénario, 4 stations sont ouvertes au public lors de la mise en service.

Le système est exploité de 5h à 21h avec 35 cabines.

Temps de parcours : 15 min et 17 sec. Fréquence : toutes les 60 secondes

À plus long terme, le système pourrait fonctionner de 5h à 1h30 et transporter 1 500 personnes par heure, dans chaque sens, avec l'acquisition de 50 cabines supplémentaires.

## Arrêts desservis :

- **Saint-Martin-le-Vinoux-Hôtel de Ville** (correspondance tram E)
- **Grenoble-Place de la Résistance** (correspondance tram B, lignes express du Département et navettes aéroports)
- **Sassenage-Argentière** (Parc-relais et correspondance ligne de bus Chrono C6)
- **Fontaine-La Poya** (Parc-relais et correspondance tram A)

# Une liaison câble avec 5 stations

La liaison par câble fonctionne avec des pylônes et des cabines standards d'une capacité de 10 places. Dans ce scénario, 5 stations sont ouvertes au public lors de la mise en service.

Le système est exploité de 5h à 21h avec 35 cabines.

Temps de parcours : 15 min et 31 sec. Fréquence : toutes les 60 secondes à plus long terme, le système pourrait fonctionner de 5h à 1h30 et transporter 1 500 personnes par heure, dans chaque sens, avec l'acquisition de 50 cabines supplémentaires.

## Arrêts desservis :

- **Saint-Martin-le-Vinoux-Hôtel de Ville** (correspondance tram E)
- **Grenoble-Place de la Résistance** (correspondance tram B, lignes express du Département et navettes aéroports)
- **Sassenage-Argentièrre** (Parc-relais et correspondance ligne de bus Chrono C6)
- **Sassenage-Saulée**
- **Fontaine-La Poya** (Parc-relais et correspondance tram A)



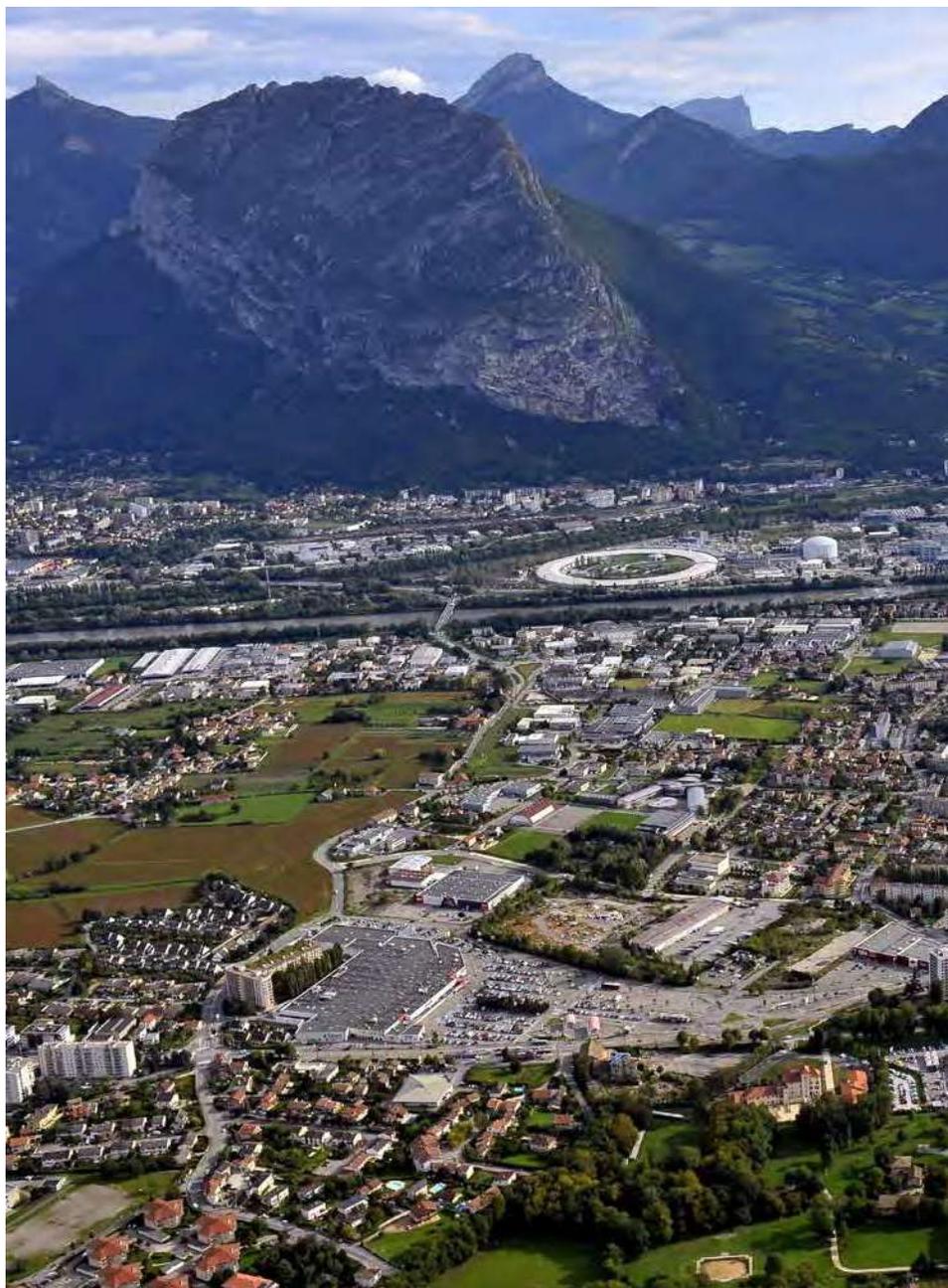
# Une nouvelle station de tram à côté du terminus du câble à Fontaine-La Poya

La création d'une nouvelle station de tramway côté Est des voiries actuelles permettrait de faciliter les échanges entre le tram A et le câble et de créer un véritable pôle d'échanges au cœur d'une grande place piétonne.

Le coût d'investissement de la création de cette nouvelle station de tramway est évalué à 3 millions d'euros HT (ce montant inclut le déplacement des rails de tramway sur environ 300 mètres).



*Vue de ce que  
pourrait être  
la station de  
Fontaine-la Poya.*



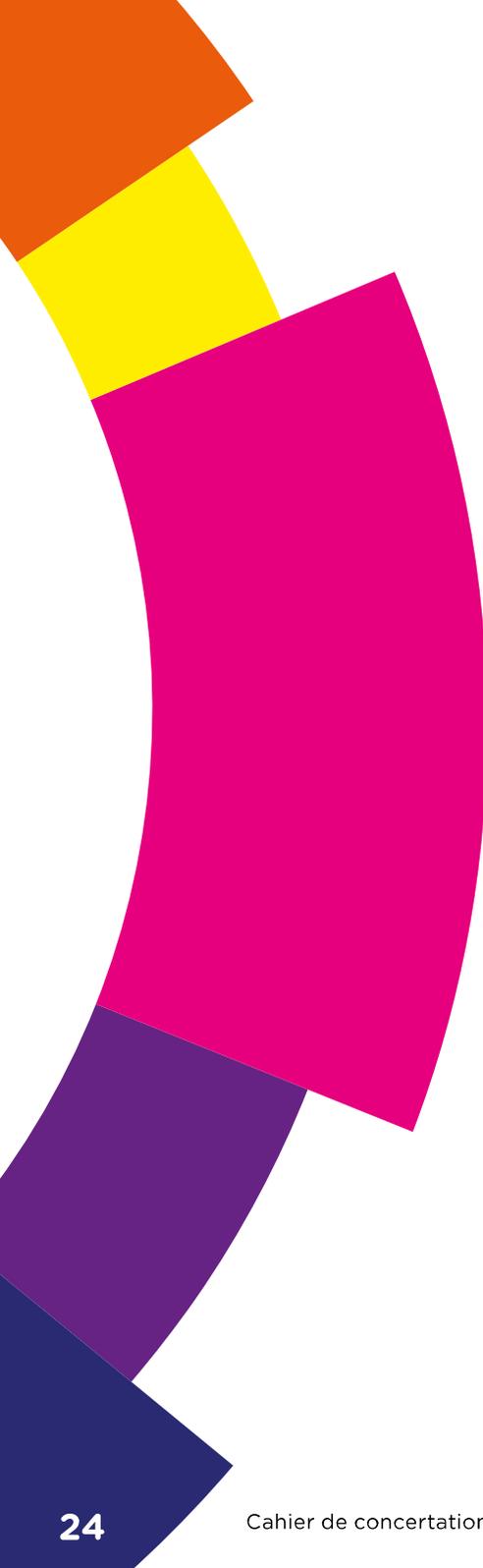
### La desserte du Parc d'Oxford

L'hypothèse d'une station supplémentaire au cœur de la zone d'activités du Parc d'Oxford à Saint-Martin-le-Vinoux peut être envisagée.

Elle est cependant strictement conditionnée à la recherche d'une prise en charge intégrale de l'investissement nécessaire et d'un équilibre économique pérenne dans le cadre de la commercialisation de la zone d'activités du même nom. Le coût d'investissement de cette variante serait de 6,7 M€.

Le surcoût d'exploitation étant de 420 000 € par an et l'impact sur le temps de parcours global est d'environ 1 min et 30 secondes.





# Le choix des cabines

---

**Les caractéristiques des cabines « standard », prises en compte dans le calcul du coût du projet, sont :**

- 10 places
- pas de chauffage, ni de climatisation (considérant qu'il s'agit de trajets courts et que la ventilation naturelle est suffisante l'été)
- pas de vitrage au sol, ni sur le bas des côtés
- un système d'information voyageurs (SIV) interne aux véhicules : écran d'information et système de communication « double sens »

Il est cependant possible de prévoir d'autres modèles de cabines :

## • Cabines de 15 places

Elles offrent plus d'espace pour les personnes à mobilité réduite et les vélos. Plus chères d'environ 30% qu'une solution standard (car elles impliquent une taille de station plus grande), elles nécessitent aussi une emprise plus large du tracé (28 m au lieu de 26), ce qui s'avère problématique dans certains secteurs.

## • Cabines au design spécifique

Il est possible de proposer des cabines au look spécialement étudié pour cette ligne de transport par câble. Là aussi, qu'il s'agisse de cabines 10 places ou de cabines 15 places, leur coût est plus élevé. Pour exemple, le surcoût de l'équipement en cabines au design spécifique serait de l'ordre de 290 000 € pour 35 cabines à la mise en service.



# Le choix des pylônes

De même que pour les cabines, il est possible de prévoir des pylônes spécifiquement conçus pour le projet.

Le coût de l'équipement en pylônes (34 pylônes nécessaires) au design spécifique par rapport à des pylônes standards est 2 à 3 fois plus important.



# L'automatisation des stations

L'automatisation d'un transport par câble permet de sécuriser les phases d'embarquement et de débarquement des passagers, réduisant le personnel en station, tout en offrant un niveau de sécurité équivalent à une exploitation avec des opérateurs.

Aujourd'hui, la solution sans personnel pour sécuriser les quais consiste en l'installation de portes palières, avec des barrières.

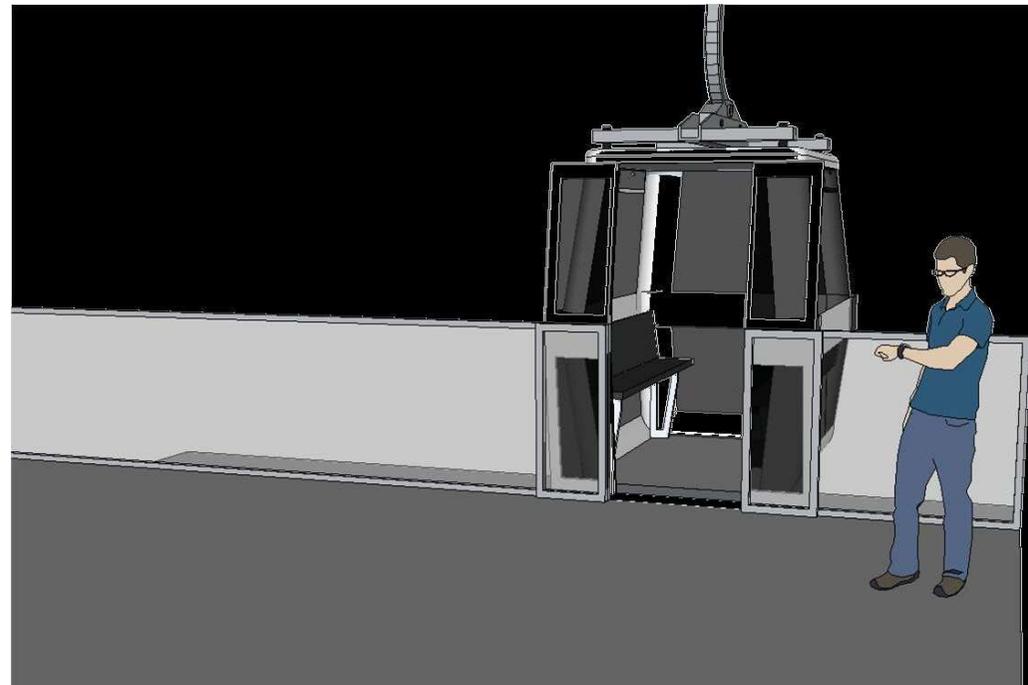
## Le choix d'un système automatique à porte palière présente quatre intérêts :

- Confort pour les usagers avec l'embarquement/débarquement à l'arrêt.
- Performance d'exploitation, car peu d'arrêt du système lié aux incivilités/intrusions dans les voies de circulation des cabines.
- Qualité de l'installation, qui rappelle les systèmes innovants de transports automatisés, réduisant ainsi l'aspect remonté mécanique en station de ski.
- Économie substantielle en exploitation liée à une réduction des effectifs du personnel d'exploitation du système.

A contrario, l'absence de personnel dans certaines stations rallonge le temps d'intervention en cas d'incident et ne favorise pas le contact avec les usagers.



Le surcoût de l'automatisation des 4 stations est de 650 000 € HT. L'économie réalisée sur les coûts d'exploitation est de 300 000 € par an.



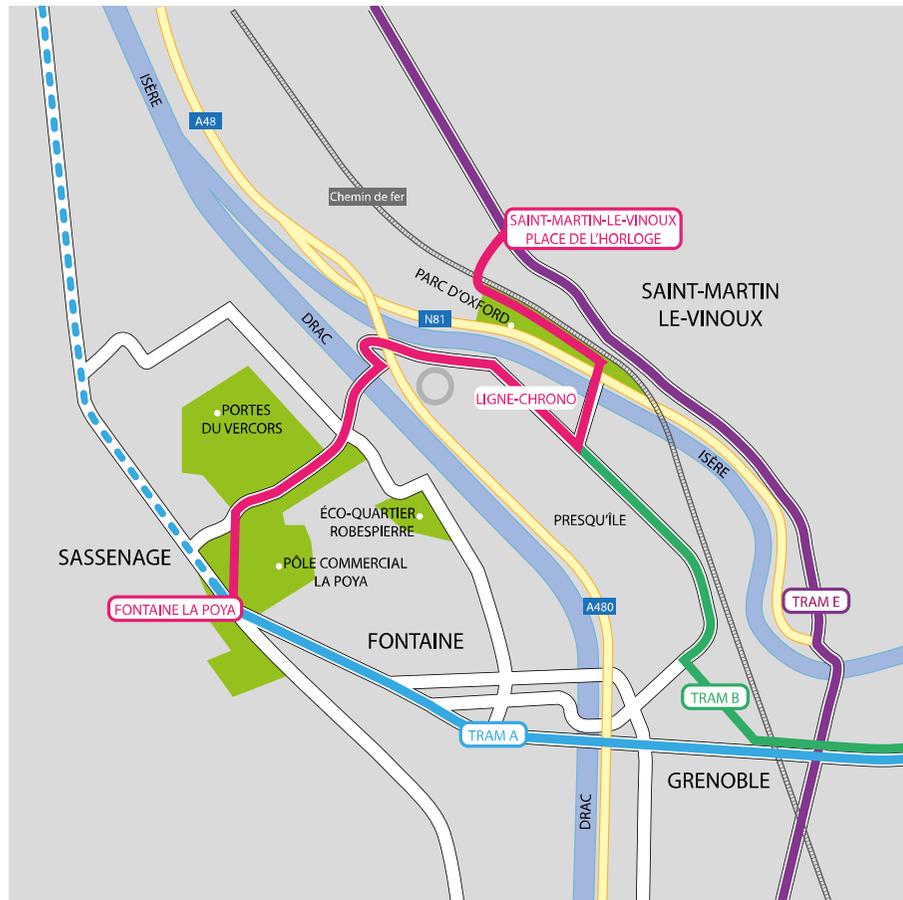
*Exemple d'un système automatique à portes palières*





# COMPARAISON AVEC UNE LIAISON BUS

Afin d'avoir une base de comparaison, voici la présentation d'une ligne bus de type Chrono de 5 km entre Fontaine-La Poya et la Place de l'Horloge à Saint-Martin-le-Vinoux. Cette ligne emprunterait le pont Bergonzoli qui sera reconstruit.



Temps de parcours : 20 min  
Fréquences : 7 min en heures de pointe (HP) ; 10 min en heures creuses (HC).

**Arrêts desservis :**

- **Saint-Martin-le-Vinoux**  
Place de l'Horloge (correspondance tram E)
- **Saint-Martin-le-Vinoux**  
Parc d'Oxford
- **Grenoble Place de la Résistance**  
(correspondance tram B, lignes express du Département et navettes aéroports)
- **Sassenage Argentière**  
Parc-relais et correspondance ligne de bus Chrono C6)
- **Sassenage** Allée Métropolitaine
- **Sassenage** La Saulée
- **Fontaine La Poya** (Parc-relais et correspondance tram A).

**La création d'une ligne de « bus à haut niveau de service » (BHNS, de type Chrono) implique la réalisation de voies réservées sur une partie du tracé, afin de faciliter la circulation des bus aux heures de pointe.**

Des travaux importants devraient aussi être réalisés pour permettre à cette ligne de bus de franchir les nombreuses coupures naturelles et artificielles qui rendent difficile la traversée de ce secteur Nord-Ouest de l'agglomération.

Sur l'ensemble du tracé de la ligne, ces travaux consisteraient en :

- la création d'un pôle d'échanges bus / tram à Fontaine La Poya
- l'intégration de voies bus sur l'avenue «Allée Métropolitaine»
- la reprise du carrefour Argentière / Sure / Maladière pour l'insertion des voies bus et la reprise des feux tricolores pour garantir la priorité aux bus
- la création d'une voie bus entre le carrefour Maladière / Argentière et l'ouvrage de franchissement du DRAC
- la mise en place d'un système de priorité au carrefour de raccordement au pont des Martyrs
- le réaménagement du pont des Martyrs avec la création d'un encorbellement pour les modes actifs (piétons et vélos)
- la restructuration des bretelles de l'échangeur des Martyrs
- la création de voies bus sur l'avenue des Martyrs
- le réaménagement de la place de la Résistance à Grenoble pour l'insertion d'un site propre bus vers le nouveau pont d'Oxford
- le doublement du pont d'Oxford pour 2 voies bus et les modes actifs
- l'élargissement du passage sous la RN 481 pour créer une voie supplémentaire pour les bus
- la création d'une voie bus le long des voies SNCF au sein du Parc d'Oxford
- la reconstruction du pont Bergonzoli avec 2 voies bus bidirectionnelles en plus des voies actuellement projetées ;
- des murs de soutènements nécessaires à l'élargissement des rampes d'accès au pont Bergonzoli

Ces aménagements importants représenteraient au minimum un coût de 32 millions d'euros et ne permettraient pas de résoudre tous les problèmes liés à la congestion du secteur.

Il subsisterait en effet plusieurs points durs : le pont des Martyrs sur lequel le bus serait sur une seule voie en alternance, l'échangeur des Martyrs avec une partie en site mixte dans la circulation, la place de la Résistance dont une partie des aménagements neufs devraient être repris, la faisabilité des franchissements de la RN481 et de l'Isère, la reprise des rampes d'accès au pont Bergonzoli, etc.

En tout état de cause, la qualité de service ne serait pas comparable au transport par câble, ni même à une ligne classique de Bus à haut niveau de service en terme de régularité et de fluidité.