

# **Contribution de la ville de Saint-Egrève à l'enquête publique relative au projet de création d'une liaison par câble entre Fontaine, Sassenage, Grenoble, et Saint Martin Le Vinoux**

## **1/ Contexte**

Sollicitée comme autorité compétente, la commune de Saint-Egrève a délibéré le 05 octobre 2022 (voir pièce C page 24 - avis des collectivités), dans le cadre de l'évaluation environnementale concernant le projet de liaison par câble entre les communes de Fontaine et de Saint-Martin-Le-Vinoux.

Cette délibération soulevait de nombreuses interrogations auxquelles le maître d'ouvrage n'a pas apporté de réponse directe.

La ville de Saint-Egrève souhaite ,à travers cette contribution, communiquer des éléments complémentaires relatifs à :

- la déclaration d'utilité publique,
- l'autorisation environnementale,
- la mise en compatibilité des documents d'urbanisme,
- la construction des stations,
- l'enquête parcellaire.

Pour rappel, le projet localisé au Nord-Ouest de l'agglomération grenobloise s'inscrit dans le périmètre des communes de Fontaine, Sassenage, Grenoble et Saint Martin le Vinoux.

L'intention générale est de permettre de relier l'Est du territoire, au droit du secteur de La Poya à Fontaine, en lien avec la ligne de tramway A et l'Ouest du territoire, au droit de l'hôtel de Ville de Saint Martin le Vinoux, en lien avec la ligne de tramway E, via la Presqu'île de Grenoble (lien avec la ligne de tramway B) avec deux objectifs forts qui sous-tendent sa réalisation :

- améliorer la desserte des polarités actuelles et futures du secteur Nord-Ouest,
- mailler le réseau de transports collectifs pour le rendre plus attractif que l'usage de la voiture individuelle.

## **2/ Éléments complémentaires de la ville de Saint-Egrève**

Pour la commune de Saint-Egrève, un tel projet aura de forts impacts sur le maillage de transport local avec des interrogations non levées à ce jour.

La ligne de bus Proximo 22 assure aujourd'hui une liaison entre la Gare SNCF de Saint-Egrève et la Presqu'île de Grenoble – arrêt Oxford. Entre ces deux terminus, elle dessert de nombreux secteurs de la ville de Saint-Egrève, éloignés de l'axe du tram E permettant ainsi :

- un rabattement vers celui-ci,
- une offre de déplacement intra-muros,
- la possibilité pour les Saint-Egrévois et habitants des balcons de Chartreuse de bénéficier d'un seul transport en commun pour aller sur la presqu'île grenobloise, donc, sans aucune rupture de charge.

Dans les 30 recommandations de la Mission Régionale de l'Autorité Environnementale MRAE (voir pièce C p 75) ; figure une partie de nos préoccupations sans que, toutefois, les réponses du SMMAG ne soient venues lever nos réserves.

Si le SMMAG a pu apporter un certain nombre de réponses, il nous paraît essentiel de s'appuyer sur les contributions d'associations et de citoyens versées au registre de l'enquête, pour les compléter, avec des informations quantitatives précises et argumentées.

Par exemple, nous pourrions lire avec profit les contributions très fouillées de :

1- Collectif stop Métrocable

<https://www.registre-numerique.fr/liaisonparcable/voir-avis/d7613f87-141b-4779-adb6-b778e7f4d484>

2- Wim Burmeister

<https://www.registre-numerique.fr/liaisonparcable/voir-avis/1c0ca070-9ef7-418e-a604-addr8621cb01>

3- l'ADTC

<https://www.registre-numerique.fr/liaisonparcable/voir-avis/3e054118-f4d0-4031-a3d9-3a60e65f2074>

4- Bernard Parisse

<https://www.registre-numerique.fr/liaisonparcable/voir-avis/f3d9e399-067a-464d-a39b-78851cfc48cf>

5- Pierre Franchi

<https://www.registre-numerique.fr/liaisonparcable/voir-avis/98239742-746b-4e62-8565-7fba61ab11ea>

6- Christophe Leuridan

Ces contributions interrogent ainsi, à juste titre, le coût très élevé et incomplet de l'aménagement, la consommation excessive d'énergie, la faible fréquentation attendue, le faible report modal faisant, au final, de la liaison par câble, un projet très peu efficace et non prioritaire, à un moment où les collectivités ont des ressources contraintes.

Par ailleurs, certaines de ces contributions proposent des pistes alternatives, en lien avec le Plan de Déplacements Urbains, susceptibles d'améliorer efficacement les mobilités du secteur Nord Ouest de l'agglomération grenobloise.

Au delà des réserves figurant dans l'avis délibéré le 5 octobre 2022 (interrogeant la pertinence du projet de liaison au regard de l'abandon d'une partie de l'urbanisation de la ZAC Portes du Vercors), les points suivants méritent un développement complémentaire :

I - la consommation énergétique

II - l'impact climatique

III - l'alternative de la ligne BHNS C8 mise en concurrence avec le câble

Dans le respect des plans climat air énergie (PCEAE) développés à l'échelle nationale et bien évidemment à l'échelle métropolitaine et communale, il nous paraît essentiel que ce projet réponde aux orientations fixées par le législateur sur les questions des consommations énergétiques et de l'impact climatique.

A cet égard, l'impact bénéfique du projet de liaison par câble sur ces objectifs n'est suffisamment démontré.

## **I) Consommation énergétique**

Dans le dossier d'enquête, la question énergétique est évoquée dans plusieurs pièces dont B03 page 78).

*« La liaison par câble fonctionne à l'énergie électrique. La consommation nécessaire à son fonctionnement à la mise en service est estimée à 6 413 068 KWh/an moyennant une vitesse de 5,5 m/s en heure de pointe et une réduction de vitesse à 4,35 m/s en heures creuses.*

*La consommation nécessaire à son fonctionnement à terme est estimée à 8 030 257 Kwh/an moyennant une vitesse de 5,5 m/s en heure de pointe et une réduction de vitesse à 4,85 m/s en heures creuses »*

Dans un document de cette nature, la lecture, au kWh près, d'une estimation à 15 ans dépassant les 6 millions de Kwh interroge.

Aucun élément de comparaison (exprimée en kWh/pers.km) avec d'autres modes de transport n'apparaît. Il faut lire les contributions 1, 2 ou 4 pour pouvoir juger de l'efficacité énergétique du câble.

- Pourquoi le dossier ne fait-il pas apparaître clairement ces évaluations ?

Néanmoins, avec une fréquentation initialement prévue à 4 600 passagers par jour pour un trajet moyen de 1,75 km, la consommation en 2025 par personne et par kilomètre est environ de 2kWh (voir plus loin la conséquence sur l'impact carbone).

Cette valeur élevée n'est pas une surprise. Les frottements (air sur les cabines entre autres) sont connus pour être très importants.

Cette valeur n'est pas mise en perspective avec celles, communément admises, pour les tramways de l'agglomération grenobloise (beaucoup plus faibles, facteur 10 au moins).

Les analyses développées dans certaines contributions montrent que la solution câble est loin d'être sobre. Le SMMAG ne fait pas la démonstration du contraire. Le risque d'un dérapage des coûts de fonctionnement dus au coût de l'énergie est important.

De plus, sur une amplitude de 15 heures d'ouverture (6h à 21h), seule la vitesse, réduite en heures creuses, permet un gain d'énergie car on n'arrête pas le câble (sauf entre 21h et 6h), contrairement au tram ou bus dont la fréquence peut être réduite en heures creuses.

Ces considérations, tout comme l'analyse qui suit dans la partie ci-après, conduisent à interroger la question du mix énergétique pour les transports de l'aire grenobloise.

- Va-t-il encore de soi, que l'énergie reine décarbonée soit l'énergie électrique dont le coût n'est plus maîtrisé et la disponibilité incertaine à un horizon proche ?

Ne faut-il pas évaluer des alternatives pour certains usages à l'image des bus fonctionnant, au bioGNV, carburant largement décarboné, déjà utilisé par la TAG et qui rendrait un service comparable et même meilleur que le câble (voir partie III) ?

Il y aurait ainsi une cohérence avec la collecte des déchets alimentaires aux fins de produire du bioGnv, générant une production locale, largement dégagée largement de tout aspect géopolitique, renforçant l'autonomie de notre territoire.

## **II) L'impact climatique**

Sur ce thème, la Mission Régionale de l'Autorité Environnementale MRAE, dans sa recommandation n°15, rejoint les remarques faites dans la délibération de la ville de Saint-Égrève (octobre 2022) incluse dans la pièce C du dossier d'enquête.

### Recommandation n°15 de l'autorité environnementale

*L'autorité environnementale recommande de réaliser un bilan complet des émissions de gaz à effet de serre intégrant outre les émissions évitées, celle produites tout au long de la vie des ouvrages du projet : fabrication, installation, entretien, l'exploitation, démontage, recyclage.*

La réponse du SMMAG (pièce C page 109) :

*« Afin d'informer le public au mieux, le SMMAG a réalisé un bilan des émissions évitées. Le présent dossier s'appuie sur la part majoritaire des émissions du scénario de projet (moins exposée à l'incertitude) correspondant à l'exploitation (principalement la consommation d'énergie). Le présent dossier présente ainsi une estimation des émissions de gaz à effet de serre évités. Ce sont ainsi 363 TeqCO2 en 2025 et 3 588 TeqCO2 en 2035 qui auront été évitées par la réduction des déplacements en véhicules particuliers et de la circulation de bus thermiques »*

La notion d'émissions « évitées » mériterait d'être précisée.

Quelques éléments du calcul apparaissent dans la pièce B04 page 168.

*« Ainsi le projet induit une diminution des émissions de gaz à effet de serre lié à :*

- la diminution des déplacements en véhicule particulier (VP) avec un report modal des VP vers le câble estimé à 150 VP/jour en 2025 (soit 5% du report modal total) et 400 VP/jour en 2035 (soit 8% du report modal total).*
- la réduction des circulations bus avec 7 bus en moins. En considérant, les facteurs d'émission de gaz à effet de serre suivants issus du référentiel d'évaluation ministériel de 2019 : • véhicules particuliers : 157,2 g/km en 2025, 94 g/km en 2035 ;*
- bus : 844 g/km en 2025, 653 g/km en 2035 ; Le projet permettra d'éviter l'émission de 363 TeqCO2 en 2025 et 3 588 TeqCO2 en 2035 (cumul par an de 2025 à 2035). Le projet permettra donc de répondre aux objectifs d'amélioration de la qualité de l'air et de lutte contre le réchauffement climatique, en accord avec les orientations des lois Grenelle 1 et 2. »*

Or, dans la pièce C, la formulation est différente, faisant disparaître la notion de cumul :

*« Ce sont ainsi 363 TeqCO2 en 2025 et 3 588 TeqCO2 en 2035 qui auront été évitées par la réduction des déplacements en véhicules particuliers et de la circulation de bus thermiques. »*

En principe, la diminution d'émission de CO2 n'est à prendre en compte qu'une seule fois (au moment de l'ouverture et de l'augmentation de capacité en 2035).

Cependant, cette réponse souligne que le report modal est faible (400 véhicules par jour en 2035) et ne résoudra pas la congestion des accès nord ouest de l'agglomération de Grenoble (A480, 86 000 véhicules / jour, avenue des martyrs 13 000 véhicules / jour).

Ce constat est en partie du au fait que deux des lignes (B et A) sont reliées au maillage par leur terminus. Un transfert vers le polygone existe déjà, par la ligne 22, qui transporte des passagers de la ligne E, venant des deux sens de la ligne.

Les calculs du dossier interrogent sur la suppression de 7 bus, sans indiquer les lignes modifiées et la nature des modifications, or c'est une question fondamentale pour la mobilité dans le secteur Nord Ouest et au-delà. Ainsi peut-on se questionner sur l'avenir de la ligne 22 qui traverse notre commune en direction du polygone scientifique.

Pour savoir si ces réductions d'émissions sont suffisantes, il faudrait disposer du coût carbone du projet en analyse de cycle de vie.

La MRAE en fait la demande dans la recommandation 15 (cette demande figure aussi dans la délibération de la commune de Saint-Égrève).

Sur ce sujet, le SMMAG se borne à évoquer l'application réglementaire de la RE2020 dans la construction de bureaux de la station G3 « l'Argentière ».

Néanmoins pour juger la réduction proposée, deux comparaisons sont possibles :

- pour fixer les ordres de grandeur, sachant que l'empreinte carbone moyenne actuelle d'un français est de 10 *TeqCO2* (tout usage confondu), les valeurs proposées effacent l'empreinte carbone de 500 personnes maximum.
- plus intéressant, le PCAEM de Grenoble Alpes Métropole fixe des objectifs de réduction pour la métropole. Considérant le tableau de la page 20 qui donne les émissions dues aux seuls transports par an au fil du temps :

k <sub>teqCO2</sub> /an	2005	2016	2026	2030
Transports	573	531	420	382

Nous constatons qu'entre 2016 et 2026 il faut réduire sur 10 ans de 111 000 *teqCO2*.

Cette valeur est à comparer au « 3588 *teqCO2* évitées en 2035 » annoncées pour la liaison par câble (valeur haute prise en compte).

La liaison par câble contribuerait pour environ 3 % à la diminution inscrite dans la trajectoire GAM pour le secteur des transports, pourcentage correspondant à la marge probable d'erreur des calculs de prévision.

L'absence de ces considérations, qui obligent à spéculer, fausse l'information des lecteurs du dossier.

Par ailleurs, le SMMAG ne répond pas à la question légitime du bilan sur un cycle de vie, posée par la MRAE dans sa recommandation n°15.

Imaginons que l'impact carbone calculé en cycle de vie soit défavorable. En reprenant la valeur donnée dans la partie I - de 2kWh/pers.km - et en calculant, avec le facteur d'émission (0,052 kg *eqCO2eq/kWh*) du mix français actuel, on trouve une émission de 100 g/km ce qui est la valeur, en ordre de grandeur, pour une petite voiture avec un seul conducteur.

Ainsi, le report de la voiture est faible et ne produit pas d'économie significative en émission de CO2. Le projet ne participe donc pas à la trajectoire climatique de GAM.

### **III. L'alternative de la ligne BHNS C8 (Les Engenières à Sassenage- place de l'Horloge à Saint-Martin-le-Vinoux)**

La recommandation 4 de la MRAE aborde une question évoquée lors des débats du conseil municipal de Saint-Égrève.

#### **Recommandation n°4 de la MRAE**

*L'autorité environnementale recommande d'approfondir l'analyse de la variante bus à haut niveau de service, avec l'étude de ses propres alternatives et de la rendre plus compréhensible.*

Il est classique dans les projets d'aménagement liés à la mobilité de comparer l'état initial, la situation au fil de l'eau à l'horizon de la mise en service et des alternatives permettant de guider le choix du maître d'ouvrage.

La solution au fil de l'eau consiste à laisser la situation actuelle évoluer sans aménagement spécifique de l'offre et des services de mobilité.

Les éléments d'analyse disponibles, conduisent à douter de la pertinence de l'alternative BHNS C8. Elle peut difficilement orienter de manière rigoureuse vers le bon aménagement et « challenge » trop faiblement le projet de câble.

Malgré les quelques réponses apportées par le SMMAG à cette recommandation, la ligne C8 ne constitue pas une alternative réaliste et pertinente pour un maillage entre les lignes de tram A , B et E, ce qui est le but de l'aménagement.

### Présentation de la C8

Cette ligne de bus à haut niveau de service (appelée C8) relierait le secteur des Engenières à Sassenage à la place de l'Horloge à Saint-Martin-le-Vinoux, au croisement avec la ligne de tramway E en passant par :

- La Poya à Fontaine au croisement avec la ligne de tramway A ;
- Les Portes du Vercors ;
- La Presqu'île à Grenoble au croisement avec la ligne de tramway B.

Un gros point fort résiderait dans sa prolongation jusqu'à Sassenage les Engenières, lui permettant ainsi de capter les passagers qui seraient « bloqués » par la ZFE, sur les parcs relais à l'entrée Nord Ouest.

Mais la liste des aménagements nécessaires, limitées à la rive droite de l'Isère :

- Reconstruction et doublement du Pont d'Oxford
- Élargissement du passage sous RN 481
- Reconstruction du pont Bergonzoli pour passage à 2 voies de circulation en double sens,

fait apparaître une solution très coûteuse qui en dégrade fortement l'intérêt. Cette alternative n'est pas un bon choix pour une bonne comparaison.

### Pourquoi avoir proposé une alternative de type C8 ?

Le câble peut relier par une ligne presque droite les 3 lignes de tramway. Le choix de partir de l'hôtel de ville de Saint Martin-Le-Vinoux fixe la ligne moyenne qui arrive par le plus court chemin aérien à la station d'Oxford.

La ligne de bus à haut niveau de service C8 a été imaginée - à peu de chose près - avec la même origine et destination que le câble, comme si le maillage des lignes de tram pouvait se faire de la même manière par voie terrestre avec la C8.

Ce choix n'en fait pas une alternative pertinente, et constitue au contraire un biais important à la comparaison de deux aménagements dont le but est, comme déjà indiqué, de mailler trois lignes de tramway.

Si on revient à l'objectif de relier les lignes de tram par voie terrestre, rien n'impose une ligne droite, ni un départ de SMLV. Ce choix, en voulant caler l'origine et la destination de la C8 sur celles du câble, conduit fatalement aux surcoûts évoqués précédemment et « plombe », d'entrée, l'alternative. Dans sa recommandation n°4, la MRAE invitait à chercher des alternatives au tracé prévu par le SMMAG, ce qui n'a pas été fait.

L'analyse des temps de parcours pose aussi des questions.

La MRAE formule ainsi dans sa recommandation n°3 :

*« L'autorité environnementale recommande de présenter au public les différences de temps de parcours entre le solutions au fil de l'eau, le bus à haut niveau de service et la liaison par câble, entre toutes origines et destinations ».*

Dans sa réponse le SMMAG donne, en particulier (ligne 3 du tableau), les temps de parcours pour le trajet Hôtel de ville Saint-Martin le Vinoux - Oxford (Presqu'île). A noter que la demande de l'autorité environnementale proposait d'élargir le choix des origines destinations ce qui n'apparaît pas dans la réponse).

Temps de parcours en semaine, hors vacances scolaire, en heure de pointe du matin. <i>Sont ici compris les temps d'accès et de correspondance utilisés par le modèle. Ce qui explique par exemple que la solution câble soit affichée à 15min et 45sec alors que le temps de parcours effectif de station à station est 13min et 30sec.</i>				
Origines-destinations	Actuel	Solution fil de l'eau	Solution Câble	Solution BHNS
La Poya – Hôtel de Ville	21min 13sec (Tram A + E)	25 min 39sec (Tram A + E)	15min 45sec	24min 35sec
La Poya – Oxford	17min 38sec (Tram A + B)	17min 38sec (Tram A + B)	12min 33sec	9min 4sec
Oxford – Hôtel de Ville	24min (Tram B + E)	9min 33s (Tram B + E)	3min 12sec	15min 31sec

On constate grâce à cette comparaison que la solution BHNS, comme la solution fil de l'eau, ne permet pas de répondre aux objectifs assignés du fait des fortes contraintes physiques du secteur.

Il apparaît nettement que, sur le tronçon Hôtel de ville Saint-Martin-le-Vinoux – Oxford, la liaison par BHNS (qui part de la place de l'horloge) n'a pas de sens malgré les forts investissements consentis (voir plus haut) : elle est même pire que la solution « au fil de l'eau » puisqu'elle fait perdre 6 minutes. Cela confirme le peu d'intérêt de l'alternative C8 proposée au moins dans sa partie SMLV - Oxford.

A noter que le temps de trajet de 9 min 33 secondes, indiqué pour la solution au fil de l'eau, est dans l'ordre de grandeur du trajet actuel en mode actif.

Pour bâtir une solution C8 qui puisse réellement constituer une alternative au projet de liaison par câble, il ne faut pas inclure le tronçon Saint-Martin-Le -Vinoux Oxford mais choisir un autre parcours.

C'est le sens de la recommandation n°4 qui invite à proposer des alternatives à la ligne C8 du dossier.

#### Bases d'un projet alternatif crédible concurrent du câble

La ligne C8 aurait du d'emblée être écartée mais pas l'idée de réaliser des liaisons par bus. Le maître d'ouvrage aurait du en proposer d'autres (voir recommandation n°4 de la MRAE).

Une esquisse peut ainsi être suggérée : la réalisation d'une ligne de bus, en distinguant les deux branches d'une ligne se raccordant Place de la résistance.

- celle allant sur la rive gauche direction Sassenage Engenières (utile à la ZFE),
- une seconde, reprenant la ligne 22 qui capterait les passagers de la ligne E à l'arrêt Muret par exemple.

Avec la ligne 22, il faut 9 minutes environ actuellement pour rejoindre le pôle multimodal Oxford, tout en desservant une partie de la zone d'activité de Saint-Egrève.

#### Avantages :

- éviter la destruction reconstruction d'infrastructures existantes
- faire un phasage au gré des moyens financiers disponibles (le câble une fois entamé ira au bout quoiqu'il en coûte).
- commencer par la branche la plus utile pour apporter des solutions au trafic dans la cluse de Voreppe, celle de Sassenages vers les Engenières par exemple.
- L'utilisation progressive de biogaz produit localement (voir projets métropolitains) nous met à l'abri des incertitudes sur la disponibilité d'énergie électrique tout en limitant l'impact carbone du fonctionnement.

## **Conclusion**

Le dossier apparaît incomplet n'apportant pas de réponse aux réserves exprimées dans notre délibération, pas plus qu'aux recommandations de la MRAE (3, 4, 15 par exemple).

Le coût de l'aménagement est tel que d'autres solutions proposées dans le PDU légitimement ambitieux de l'agglomération pour améliorer les mobilités, risqueraient d'être ajournées.

**Aussi, la ville de Saint-Égrève souhaite que la commission d'enquête émette un avis défavorable car l'utilité publique du projet ne nous paraît pas démontrée.**