

Forum Participatif

TÉLÉCABINES

PROJET DE TRANSPORT PAR CÂBLE

La Buttinière-Palmer ↔ Achard

Lundi 9 janvier 2023

Compte-rendu du forum de Bordeaux

Le deuxième forum participatif autour du projet de transport par câble s'est déroulé le lundi 9 janvier 2023 de 18h à 20h, au café des Sciences au sein de Cap Sciences à Bordeaux. Il a réuni au total **59** participants.

Son objectif était de présenter le projet et de recueillir les contributions du territoire autour de celui-ci. Pour y parvenir, le forum a été séquencé en 2 temps :

- Un premier temps en plénière pour présenter le projet porté par Bordeaux Métropole.
- Un deuxième temps participatif pour travailler sur les thématiques suivantes :
 - « Me déplacer entre les deux rives » ;
 - « Si le transport par câble venait à être construit ... »
 - « Le transport par câble pour moi c'est ... »
 - « Mon parcours idéal serait ... »

Des forums au déroulé identique ont eu lieu le 5 décembre à Lormont, et prochainement le 17 janvier à Cenon.



INTERVENANTS

Les élus :

- **Vincent MAURIN**, Maire adjoint du quartier Bordeaux Maritime

La garante :

- **Marianne AZARIO**, garante nommée par la Commission Nationale du Débat Public (CNDP)

L'équipe projet de Bordeaux Métropole :

- **Charles SENEZ**, Chef de projet transport par câble
- **Mathieu KARCHER**, Chef du service Grands Projets de Transport
- **Léa PETITEAU**, Cheffe de projet procédures

Les animateurs du forum :

- **Ophélie JOVELIN**, Cheffe de projets NEORAMA
- **Mathieu GOULET**, Consultant NEORAMA
- **Laurène LANVIN**, Consultante NEORAMA
- **Lisa THOMASSIN**, Consultante NEORAMA
- **Camille LOUGE**, Consultante NEORAMA
- **Lola PANOUILLE**, Consultante NEORAMA

ME DÉPLACER ENTRE LES 2 RIVES

Sur ce stand, les participants ont travaillé et réfléchi sur l'intérêt d'un transport par câble pour répondre aux besoins de mobilité des usagers. Pour cela, ils se sont mis dans la peau de 3 profils préalablement définis. L'objectif était alors d'identifier la meilleure solution de mobilité pour chacun des profils parmi les modes de transports existants (voiture, vélo, réseau de transport TBM) et les modes de transports envisagés (bus express et transport par câble).

Pour y parvenir, plusieurs critères de sélection étaient proposés :

- Le temps de parcours,
- La fréquence de passage,
- Le coût pour l'utilisateur,
- L'interconnexion au réseau de transport,
- Le confort lors du voyage,
- L'impact environnemental,
- L'accessibilité (PMR, vélo, poussettes).

ME DÉPLACER ENTRE LES 2 RIVES

Jeune trentenaire, Juliette vient de s'installer dans son nouvel appartement situé rue Maurice dans le quartier des Chartrons. Infirmière de profession, elle travaille à la polyclinique de Lormont où elle réalise des gardes de 12 heures. Pour se rendre à son travail, Juliette emprunte les transports en commun. Lorsqu'elle choisit son mode de déplacement, elle est particulièrement soucieuse de son confort surtout après une longue journée de travail.

Quels modes de transport correspondent aux attentes de Juliette ?

	LES MODES DE TRANSPORTS			LES MODES ENVISAGÉS	
	VOITURE	VÉLO	RÉSEAU TBM	BUS EXPRESS	TRANSPORT PAR CÂBLE
Le temps de parcours	Entre 30 et 40 min	Environ 30 à 50 min	Très à grand temps de parcours Très d'après l'itinéraire 80 min selon 15 min de marche	Très à grand temps de parcours Très d'après l'itinéraire 30 min selon 5 min de marche	Très à grand temps de parcours Très d'après l'itinéraire 20 min selon 5 min de marche
La fréquence de passage			1 train toutes les 5 minutes	Fréquence possible supérieure à 10 minutes	1 câble toutes les 5 minutes en heures de pointe
Le coût pour l'usager	Environ 6€70 (abonnement individuel mensuel de 6€40 + 30€)	0€	1€70 (prix d'un billet en 2023)	1€70 (prix d'un billet en 2023)	1€70 (prix d'un billet en 2023)
L'interconnexion au réseau de transport			2 modes de transport	2 modes de transport	2 modes de transport
Le confort lors du voyage					
L'impact environnemental					
L'accessibilité (PMR, vélo, poussettes)					
Quels modes de transport pour Juliette ?					
Autres modes de transport ?					

A l'aide de gommettes, les participants ont indiqué pour chaque mode de transport et pour chaque critère si la solution de mobilité est pertinente (gommette verte), neutre (gommette orange) ou non pertinente (gommette rouge).

› Le profil de Juliette :

Jeune trentenaire, Juliette vient de s'installer dans son nouvel appartement situé rue Maurice dans le quartier des Chartrons. Infirmière de profession, elle travaille à la polyclinique de Lormont où elle réalise des gardes de 12 heures. Pour se rendre à son travail, Juliette emprunte les transports en commun. Lorsqu'elle choisit son mode de déplacement, elle est particulièrement soucieuse de son confort surtout après une longue journée de travail.

Quels modes de transport correspondent aux attentes de Juliette ?

Sur l'ensemble des critères, le transport par câble a été majoritairement qualifié comme une solution pertinente pour Juliette.

- **Le confort** : Le transport par câble est considéré par l'ensemble des participants comme une solution pertinente (6 contributions « solution pertinente »).
- **L'impact environnemental** : Le transport par câble est considéré par les contributions comme une « solution pertinente » (2 contributions « solution pertinente »). Le même nombre de participants jugent la voiture non pertinente (2 contributions « solution non pertinente »).
- **L'accessibilité** : Le transport par câble est considéré comme une « solution pertinente » (2 contributions « solution pertinente ») face aux autres modes de transport.

Pour Juliette, les participants ont déclaré que le **transport par câble est le meilleur mode de déplacement (2 contributions « solution pertinente »)**.

Concernant les autres modes de déplacements proposés, le réseau de transport existant est jugé comme pertinent (1 contribution) tout comme le bus express (1 contribution). La voiture est quant à elle jugée comme un mode non pertinent pour Juliette.

› Le profil de Damien :

Damien réside à Yvrac depuis plusieurs années et travaille à l'école de l'hôtellerie située à proximité de la Cité du Vin où il rencontre, tous les matins, des difficultés pour se garer. Au départ d'Yvrac, Damien n'a pas vraiment le choix... Il doit prendre sa voiture et aimerait la déposer dans un endroit accessible et à proximité des transports en communs pour faciliter son trajet et réduire ses coûts liés au transport.

Quel transport en commun est plus avantageux pour Damien ?

Sur l'ensemble des critères, le transport par câble a été majoritairement qualifié comme une solution pertinente pour Damien.

- **Le confort** : Le transport par câble est considéré par la majorité des contributeurs comme une solution pertinente (3 contributions « solution pertinente »). Le vélo est considéré comme une « solution neutre » en termes de confort.
- **L'impact environnemental** : Le transport par câble est considéré par la majorité des contributions comme une solution pertinente (3 contributions « solution pertinente »). La voiture à l'inverse, a été considérée comme une solution non pertinente en termes d'impact environnemental.
- **L'accessibilité** : Les participants n'ont pas fourni de contribution sur ce point.

Pour Damien, le transport par câble est considéré par la majorité des contributions comme une solution pertinente (2 contributions « solution pertinente ») et la voiture arrive au deuxième plan (2 contributions « solution pertinente »). Le reste des modes de déplacements n'ont reçu aucune contribution.

› Le profil d'Adam et Agathe :

Adam, Agathe et leurs 2 enfants habitent à Cenon / Lormont. Le week-end, ils aiment se rendre en famille dans le centre-ville de Bordeaux et finissent toujours par une balade sur les quais. Ils arrêtent leur promenade à proximité de la Cité du Vin. Pour s'y rendre, ils souhaitent emprunter les transports en commun mais avec Lola, la dernière de la famille qui est en poussette, ce n'est pas toujours évident.

Quelle est la meilleure option pour qu'ils rentrent chez eux depuis la Cité du Vin ?

Sur l'ensemble des critères, le transport par câble a été majoritairement qualifié comme une solution pertinente pour la famille.

- **Le confort** : Le transport par câble est considéré par la majorité des contributions comme une solution pertinente (3 contributions « solution pertinente »), tandis que la voiture a reçu une contribution « neutre ».
- **L'impact environnemental** : Le transport par câble est considéré comme une solution pertinente par 1 contribution « solution pertinente », la voiture sur ce thème a reçu 2 contributions « solution non-pertinente ».
- **L'accessibilité** : Le transport par câble est considéré en majorité comme une solution pertinente (6 contributions « solution pertinente »), suivi par le bus express (3 contributions « solution pertinente ») et le réseau TBM existant (2 contributions « solution pertinente »). La voiture est plutôt considérée comme une solution de mobilité pertinente que non pertinente (3 contributions « solution pertinente » / 1 contribution « solution « non pertinente »).

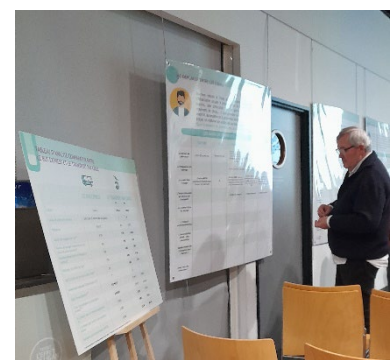
Pour la famille d'Agathe et Adam, le transport par câble est considéré en majorité comme une solution pertinente (2 contributions « solution pertinente »). Pour ce qui est des autres modes, ils n'ont reçu aucune contribution.

Sur ce stand, les participants ont fait part de quelques remarques.

- Il a été souligné que la voiture représente une contrainte par son utilisateur puisqu'il est tenu de revenir récupérer sa voiture là où elle a été garée.
- Un participant a jugé que les trois propositions de thèmes induisent, de fait, que le transport par câble était la solution la plus adaptée.
- Un questionnement sur la possibilité d'augmenter les fréquences en semaine des bus et des tramways, considérées comme insuffisante pour absorber l'afflux de voyageurs par le transport par câble.

› Conclusion du stand

Pour l'ensemble des profils proposés et des critères définis, le transport par câble est perçu comme une solution de mobilité pertinente pour connecter les 2 rives. L'analyse multicritères réalisée par le prisme des profils identifiés avec les participants appuie celle réalisée par Bordeaux Métropole dans le cadre des études autour du projet.



SI LE TRANSPORT PAR CÂBLE VENAIT A ÊTRE CONSTRUIT....

A travers ce stand, les participants ont pu exprimer leurs avis sur le design des stations mais aussi sur les services et équipements que le transport par câble devra intégrer à l'extérieur des stations, à l'intérieur des stations et à l'intérieur des cabines.

> Le design des stations

Pour réfléchir au design des stations, les participants ont voté – à l'aide de gommettes – pour leur station de télécabines (existantes dans plusieurs villes du monde) préférée.



Cette station a été préférée par **0** participant.



Cette station a été préférée par **5** participants.



Cette station a été préférée par **16** participants.



Cette station a été préférée par **1** participant.

> Les services et équipements

Les participants ont ensuite voté – à l'aide de gommettes – pour les 3 services et équipements dont ils souhaitaient bénéficier :

- A l'extérieur des stations
- A l'intérieur des stations
- A l'intérieur des cabines

SI LE TRANSPORT PAR CÂBLE VENAIT A ÊTRE CONSTRUIT...
QUELS SONT LES 3 ÉQUIPEMENTS / SERVICES DONT VOUS AURIEZ BESOIN
À L'INTÉRIEUR DES STATIONS ?

D'AUTRES PROPOSITIONS ?

- A l'extérieur des stations

Les participants ont en majorité voté pour la **présence de distributeurs de tickets TBM** (9 votes) et d'un **belvédère** (9 votes). Ils ont ensuite voté pour la présence de **vélos en libre-service** (7 votes), pour une **station avec une toiture végétalisée** (6 votes) et enfin pour la présence d'un **garage à vélo** (5 votes).

De plus, les participants ont proposé que soit installé des pistes cyclables, des arrêts minute pour les voitures, d'une longue vue avec table d'orientation en proximité de la station. Aussi, il a été émis l'idée de transformer le parking Achard en parking relais pour éviter la saturation du stationnement dans le quartier déjà fortement touché.

- A l'intérieur des stations

Les participants ont en majorité voté pour la présence de **toilettes** (13 votes), puis **d'un agent d'accueil** présent en station (10 votes), de **distributeurs de billets TBM** (9 votes), de **caméras de sécurité** (9 votes).

Ils ont également proposé :

- La mise en place d'une borne d'appel
- La création d'une file prioritaire pour les PMR et les personnes handicapées.

- A l'intérieur des cabines

Les participants ont en majorité voté pour la présence de **caméra de sécurité** au sein de la cabine (15 votes), aussi pour la présence de **panneaux d'information sur le temps d'attente** (14 votes) et d'un **bouton d'appel d'urgence** (12 votes). Ils souhaitent qu'il y ait suffisamment de **places pour les vélos** (11 votes).

Certains participants ont proposé que soit glissé à l'extérieur de la cabine les vélos afin de gagner en espace à l'intérieur de la cabine. Au sujet des vélos, il a été suggéré de réserver certaines cabines uniquement aux vélos. Par ailleurs, il a été demandé de faire des cabines suffisamment larges pour permettre la cohabitation des PMR avec les autres usagers. De plus, certains ont émis le souhait d'une ambiance sonore avec de la musique classique.

Réponse de Bordeaux Métropole : le transport des vélos à l'extérieur des cabines n'est pas faisable pour des questions de sécurité et pour prévenir tout risque de chute de vélos mal fixés au-dessus de secteurs urbanisés.



LE TRANSPORT PAR CÂBLE POUR MOI C'EST...

A travers ce stand, les participants se sont librement exprimés pour répondre aux questions suivantes :

- Qu'est-ce que représente le transport par câble ?
- Quels sont ses avantages ?
- Quelles sont vos questions et vos remarques ?

> Qu'est-ce que représente le transport par câble ?

A cette question, les participants ont répondu que le transport par câble leur rappelait **les stations de ski et la montagne**. Ils ont également souligné le **côté innovant et durable** de cette solution de mobilité, ainsi que **l'agréable expérience** qu'il apporte à ses usagers. Les participants ont **aussi comparé le projet de Bordeaux aux projets d'autres métropoles** notamment celle de Grenoble.

> Quels sont ses avantages ?

Les participants ont souligné en majorité la **vue panoramique** qu'offrirait le TPC ainsi que **l'expérience originale** accompagnant la traversée, avec pour la première fois une vue aérienne sur la métropole. Ils ont aussi souligné la **meilleure connexion entre les deux rives** que pourrait apporter le transport par câble pour les activités du quotidien, comme les loisirs. De plus, **l'impact positif sur le quartier de Bacalan** et le **tourisme** avec la découverte du Parc de l'Hermitage a été mentionné.

> Quelles sont vos questions et vos remarques ?

Les participants ont soulevé un certain nombre de questions sur ce stand :

Sur l'intégration paysagère et l'esthétisme du TPC

Comment sera intégré le TPC dans le paysage ?

Réponse de Bordeaux Métropole :

L'insertion paysagère du projet sera réalisée lors des études ultérieures et fera partie intégrante de l'étude d'impact. Les équipes projets prendront en compte l'ensemble des enjeux identifiés au regard de la valeur paysagère du site (Garonne, Coteaux, ...).

A quoi ressembleront les pylônes ?

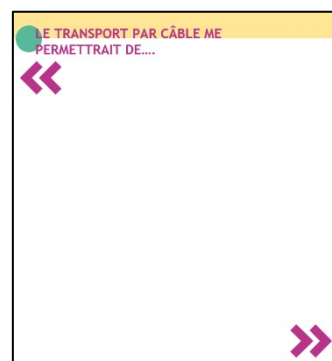
Réponse de Bordeaux Métropole :

Les choix architecturaux liés au projet seront faits lors des études ultérieures. Ainsi, le design des pylônes n'est pas encore connu à ce jour.

Est-il nécessaire de le positionner si proche du pont Chaban-Delmas ?

Réponse de Bordeaux Métropole :

L'insertion de la station en Rive Gauche répond à des contraintes techniques de survol de la Garonne et de surface disponible pour accueillir la station. À ce stade du projet, et dans le secteur d'études, les deux emplacements faisables sont ceux présentés à la concertation, à savoir Achard et Cité du Vin.



Quel sera son impact sur la valeur du patrimoine de Bordeaux dont font partie les quais, la Cité du Vin et le pont Chaban-Delmas ?

Réponse de Bordeaux Métropole :

Bordeaux Métropole a bien identifié les enjeux liés à la valeur patrimoniale du site. Un travail sera mené lors des étapes ultérieures avec l'architecte des bâtiments de France et le club UNESCO pour rendre compatible le projet avec l'inscription sur la liste du patrimoine mondial et les différents monuments et bâtiments du secteur. D'autres exemples démontrent la compatibilité du classement UNESCO avec ce type de projet, comme Porto ou Dubrovnik.

Sur les impacts et les nuisances du projet :

Quel sera l'impact du projet sur les impôts ?

Réponse de Bordeaux Métropole :

Le financement du projet est aujourd'hui envisagé dans le cadre du budget d'investissement de Bordeaux Métropole. Un lien direct avec les impôts ne peut être établi, puisque cela s'intègre dans un budget global comprenant de nombreux autres investissements.

Quelles seront les nuisances sonores pour les riverains ?

Réponse de Bordeaux Métropole : Voir la réponse ci-dessous dans le cadre de la partie « Questions et Réponses ».

Quelles mesures seront mises en place pour limiter les nuisances visuelles subies par les riverains ?

Réponse de Bordeaux Métropole :

Dans les transports par câble urbains, les cabines peuvent être conçues de manière à limiter la visibilité verticale sur les habitations survolées. Avec un plancher, des parois et des vitres opaques en partie basse, la vision depuis la cabine est ainsi essentiellement panoramique et la visibilité vers le bas très faible, limitant fortement le vis-à-vis.

Pour la visibilité de l'infrastructure depuis le sol, le projet s'attache à limiter au maximum le survol de secteur urbanisé, privilégiant des secteurs composés d'activités économiques et d'infrastructure de transport.

Sur le fonctionnement de l'infrastructure

Le transport par câble est-il vraiment sûr et fiable ?

Réponse de Bordeaux Métropole : Voir la réponse ci-dessous dans le cadre de la partie « Questions et Réponses ».

Quelles seront les disponibilités du TPC (fréquence, horaires de fonctionnement...) ? L'amplitude horaire sera-t-elle la même que pour le tram ?

Réponse de Bordeaux Métropole : La télécabine sera certainement intégrée au réseau TBM. Ainsi, la plage horaire devrait être identique aux tramways. La fréquence sera comprise entre 40s (monocable) et 1m30 (3S).

Sur la sécurité mise en place autour et au sein de l'infrastructure :

Quels équipements et services seront mis en place pour assurer la sécurité des usagers ?

Réponse de Bordeaux Métropole : Voir la réponse ci-dessous dans le cadre de la partie « Questions et Réponses ».

Sur la complémentarité avec les autres modes de transport :

Y aura-t-il une augmentation de fréquence sur la ligne B du tramway ?

Réponse de Bordeaux Métropole : Voir la réponse ci-dessous dans le cadre de la partie « Questions et Réponses ».

Y aura-t-il une augmentation de fréquence des bus autour des stations du transport par câble ?

Réponse de Bordeaux Métropole :

Les fréquences des lignes de bus sont gérées dans le cadre de la Délégation de Service Public (DSP), indépendamment du projet de transport par câble. Préalablement à la mise en service du transport par câble, un travail sera mené pour mettre en cohérence l'ensemble des modes de transport et permettre des correspondances facilitées. Ces éléments ne sont pas connus à ce jour.

Qu'en est-il des fréquences des bus déjà existants comme le bus 31 après 20h30 ?

Réponse de Bordeaux Métropole :

La fréquence du bus 31 est gérée dans le cadre de la DSP, indépendamment du projet de transport par câble.

Les remarques de participants :

- Quelques participants ont souligné un besoin plus important de transports en commun sur les secteurs de l'Établissement Public d'Aménagement Bordeaux Euratlantique.
- Certains se sont interrogés sur les choix politiques de la métropole.



MON PARCOURS IDEAL SERAIT...

Ce stand a permis de recueillir les perceptions des participants sur les différentes stations envisagées par secteur : Rive gauche / Lissandre / Rive droite. Pour cela, ils ont exposé les avantages et les inconvénients de chaque station puis voter pour leur station préférée par secteur.

	Cité du Vin	Achard
RIVE GAUCHE	De plus, du pont Chaban-Delmas, une vue d'ensemble d'une situation contrastée avec une construction décalée, la présence même du tramway : le futur Bus Express, signe de bus modernes. Le station est bien placé pour le prolongement direct de la promenade des Bassins à Flot et Bacalan. UNIQUE AU CŒUR DU QUARTIER DE PRODUCTION UNICEL, son emplacement stratégique permet de faire l'objet d'une attention particulière.	A proximité de la station de tramway B du même nom, elle permet l'expansion du centre du quartier au long du canal, avec la possibilité d'imaginer des terrasses avec le futur tramway-croisière. Elle profite à la fois de la présence du tramway B et d'un parking de proximité pour permettre la création d'un véritable « cœur » d'échange multimodal.
+		
-		
Station à privilégier :		

> Pour la rive gauche :

La station Cité du vin comptabilise 18 votes comme station à privilégier en rive gauche.

Les avantages identifiés par les participants :

- La connexion au reste du réseau de transports en commun existant,
- L'impact positif sur la visibilité des quartiers des Bassins à Flot et Bacalan.

Les inconvénients identifiés par les participants :

- L'impact paysager à proximité de la Cité du Vin, du pont Chaban-Delmas et du centre-ville,
- Le risque d'engorgement du secteur avec ce nouveaux flux de voyageurs, notamment sur la ligne B du tramway,
- Les nuisances visuelles et sonores pour les riverains,
- L'accroissement de l'aspect touristique et la proximité très grande avec les bateaux de croisière.

La station Achard comptabilise 21 votes comme station à privilégier en rive gauche.

Les avantages identifiés par les participants :

- Le côté économique d'un trajet moins long,
- Le désengorgement de la Cité du Vin, avec une station de tramway moins encombrée,
- Le renforcement de l'attractivité du quartier de Bacalan avec une meilleure accessibilité,
- Un impact paysager moindre.

Les inconvénients identifiés par les participants :

- L'éloignement avec le centre-ville de Bordeaux,
- Le manque d'interconnexion avec le reste du réseau de transports en commun déjà existant.

> Pour Lissandre :

La station Lissandre Nord comptabilise 0 vote comme station à privilégier (cette station ne permet pas la desserte de voyageurs).

Les avantages identifiés par les participants : Aucune contribution à ce sujet n'a été faite par les participants.

Les inconvénients identifiés par les participants :

- L'absence de desserte pour les voyageurs et notamment pour les habitants du quartier,
- Le manque d'intérêt d'une station seulement technique.

La station Lissandre Sud comptabilise 18 votes comme station à privilégier.

Les avantages identifiés par les participants :

- La présence d'une station opérationnelle s'inscrivant dans l'aménagement du quartier,
- Un plus pour les employés de ce secteur,
- La construction d'un parking relais.

Les inconvénients identifiés par les participants : Aucune contribution à ce sujet n'a été faite par les participants.

› Pour la rive droite :

La station Buttinière comptabilise 3 votes comme station à privilégier en rive droite.

Les avantages identifiés par les participants :

- Le désenclavement du quartier,
- L'existence du pôle multimodal.

Les inconvénients identifiés par les participants :

- Une zone déjà accessible par de multiples moyens de transport,
- La nécessité pour les piétons de devoir traverser un axe routier très passant et potentiellement dangereux.

La station Rocher de Palmer comptabilise 3 votes comme station à privilégier en rive droite.

Les avantages identifiés par les participants : L'accès à la salle de spectacle et aux habitations environnantes.

Les inconvénients identifiés par les participants : Aucune contribution à ce sujet n'a été faite par les participants.

La station des 4 Pavillons comptabilise 16 votes comme station à privilégier en rive droite.

Les avantages identifiés par les participants :

- Favoriser le maximum d'échanges pour les usagers,
- La création de parking relais,
- Une meilleure intégration dans le quotidien avec un pôle central.

Les inconvénients identifiés par les participants : Aucune contribution à ce sujet n'a été faite par les participants.

› Conclusion du stand

Pour la rive gauche, les participants ont voté en majorité pour **la station Achard** (21 votes) pour des raisons notamment de meilleure intégration urbaine et paysagère. Pour la station intermédiaire de Lissandre, les participants préfèrent **Lissandre Sud** qui permet la desserte de voyageurs. Pour la rive droite, les participants ont voté en majorité pour **la station des 4 Pavillons** du fait notamment de favoriser la captation des voitures au plus près de la rocade.



QUESTIONS & RÉPONSES

Vous trouverez ci-dessous les questions posées par les participants à la suite du forum et les réponses apportées par Bordeaux Métropole.

Qu'en est-il de la sécurité et de la fiabilité du système ?

Le transport par câble est soumis à des règles de sécurité strictes établies par l'État, avec constitution de dossiers de sécurité à différentes étapes du projet et validés par la préfecture, pour permettre la mise en service du projet.

Sur la fiabilité, un taux de disponibilité supérieur à 99% est attendu (équivalent à celui du métro). Cependant, en cas de panne, tout l'infrastructure s'arrête, et il faudra ensuite laisser le temps au système de se relancer. Par exemple, Toulouse, dont le système est en service depuis mai, obtient un taux de disponibilité de 99,4%, pour seulement 5 à 6 pannes, d'environ une heure. De plus, les pannes ayant eu lieu étaient essentiellement informatiques, et non liés à des défaillances de l'infrastructure en elle-même.

En cas de panne, un système de sécurité permettra de ramener les cabines en station pour permettre la descente des voyageurs.

Que se passe-t-il en cas de tempêtes ?

Des capteurs de vents sont prévus sur le système, et l'exploitation sera en lien avec les services météorologiques pour anticiper les forts vents et rafales. Aujourd'hui, les vitesses de vent maximales admissibles par les transports par câble varient de 70 à 110 km/h suivant les systèmes, et si les vents vont au-delà, le système sera mis à l'arrêt. De manière générale, les interruptions du service liées aux aléas climatiques (tempêtes, orages, ...) restent exceptionnelles, comme en témoignent les taux de disponibilité des infrastructures sur les différents réseaux existants (équivalents à ceux du métro et supérieurs à 99%). À Bordeaux, les vents n'atteignent que très rarement les vitesses de vent maximales admissibles.

Pourquoi ne pas avoir poussé le tracé jusqu'à l'arrêt Berges de la Garonne ?

Bien que ce tracé ait été envisagé, il n'a pas été présenté à la concertation pour des raisons techniques telles que les problèmes de longueur de traversée de la Garonne et la hauteur du gabarit à maintenir. De plus, Le terminus Brandenburg est considéré comme trop éloigné du centre de gravité de la métropole, et ne répond pas correctement aux fonctionnalités attendues du projet et la fréquentation espérée sur ce tracé serait nettement plus faible que celles des 9 tracés présentés à la concertation (tous les tracés qui ont été envisagés pendant les études sont listés en p56 du dossier de concertation).

Quelle est la particularité de la traversée de la Garonne ?

Pour traverser la Garonne, un gabarit doit être maintenu quant à la hauteur des bateaux de croisière (57m), gabarit respecté aussi par le pont Chaban-Delmas. Avec un système par câble, il y a une « flèche » à compenser, c'est-à-dire le fléchissement du câble entre deux pylônes. Pour compenser ce fléchissement, il faut augmenter la hauteur des pylônes. De fait, plus la traversée de la Garonne est longue, plus cette courbe est importante, et donc plus il faut la compenser avec une hauteur plus importante des pylônes.

Est-il possible d'avoir une station perpendiculaire à la Garonne, plus au nord de la Buttinière, pour desservir Brandenburg ?

L'enjeu est de capter les gens les plus proches de la rocade et en interconnexion avec les autres modes de déplacements. L'idée est bien de mailler le transport par câble au réseau existant de transports en commun, puisque le projet est issu du Schéma des Mobilités de Bordeaux Métropole.

Un tracé survolant perpendiculaire la Garonne au niveau de Brandenburg survolerait de nombreux secteurs urbanisés, avec de fortes contraintes techniques liés à ce survol et l'implantation des stations. De plus, le maillage avec le tramway A sera plus complexe.

Comment sera géré l'afflux de touristes en période estivale en addition des travailleurs, tous potentiels usagers du transport par câble ?

La fréquentation estimée prend en compte un part de touristes (10%). De plus, en cas d'afflux plus important de touristes, l'infrastructure sera tout à fait capable d'absorber ce flux de voyageurs, les fréquentations comprises entre 9 000 et 18 000 voyageurs / jour étant loin de la capacité réelle d'un transport par câble (d'environ 30 000 voyageurs / jour).

Comment sera réglé le problème de survol des sites sensibles, comme le site de Construction Navale de Bordeaux ou Marie Brizard ?

La proposition de différents tracés est une des solutions à cela, certains limitent fortement le survol comme les tracés bleus mais ne permettent pas d'avoir des voyageurs sur le secteur de Lissandre. Les études menées jusqu'à présent montrent qu'il est possible de survoler des sites d'acteurs industriels. Des pré-études de sécurité ont déjà été réalisées pour montrer qu'en cas de risque d'explosion ou d'incendie de ces sites, la sécurité du transport ne serait pas remise en cause, y compris pour les tracés verts et rouges.

La hauteur prévue est-elle réellement suffisante dans le cas des tracés verts pour assurer la hauteur nécessaire au passage des paquebots ?

Les bateaux passeront au centre des deux pylônes où le gabarit nécessaire à leur passage est prévu. Au bord du fleuve, l'installation d'un pylône sera prévue afin de permettre aux cabines d'atteindre la hauteur nécessaire. Des incrustations des pylônes ont été faites sur des photomontages accessibles dans le dossier de concertation en ligne.

Quels dispositifs seront mis en place pour assurer la sécurité entre les usagers ?

Une caméra filmant en continu sera installée dans chaque cabine, permettant de voir l'ensemble de la cabine sans aucune zone d'ombre. Les images seront relayées en direct au poste de sécurité du transport par câble. Entre chaque station, la durée en cabine est de 2 à 3 minutes, limitant ainsi le temps possible d'agression, et un système d'interphonie dans chaque cabine permettra aussi de joindre les personnes présentes en station.

Qu'en est-il des nuisances (sonores et visuelles) pour les riverains habitant sous les télécabines ?

Le transport par câble a un impact sonore faible comparé à celui d'un système de transport au sol. Les émissions acoustiques sont en effet concentrées en partie haute du système, du fait du passage du câble sur les galets des pylônes. Dans les stations, l'enjeu de réduction sonore se situe au niveau du ralentissement et de l'accélération des cabines, ainsi que sur la présence de machineries. Pour le moment, le meilleur exemple est

celui de Toulouse, permettant d'avoir une idée de l'infrastructure et des nuisances sonores qu'elle peut engendrer.

Dans le cadre des procédures règlementaires, une étude d'impact sera réalisée et comportera un volet acoustique pour garantir le respect des normes en termes de nuisances sonores (décret du code de la santé relatif à la lutte contre les bruits de voisinage). Pour information, la nature des matériaux utilisés pour le bâti, les pylônes ou les câbles peut permettre une réduction importante des émissions sonores par rapport aux installations de télécabines à la montagne.

Concernant les nuisances visuelles, voir la réponse apportée dans la partie « Le transport par câble pour moi c'est... ».

Des aménagements autour des fréquences du tramway sont-ils prévus pour absorber le flux de voyageurs ?

Les voyageurs en provenance du câble ou souhaitant emprunter le câble en Rive Gauche auront plusieurs possibilités d'interconnexion à l'échéance de la mise en service du câble.

En effet, outre le transport par câble, le schéma des mobilités (consultable sur la page projet du site de la participation ou via ce lien : [telecabines_deliberation_ouverture_25nov2021.pdf](#) (bordeaux-metropole.fr)) prévoit la création de plusieurs lignes structurantes de bus express dont une ligne circulaire des boulevard empruntant le pont Chaban Delmas.

Le report des personnes ne se fera pas exclusivement sur le tramway. Des études complémentaires permettront de déterminer s'il est nécessaire d'agir sur la fréquence du tramway.

Est-ce que chaque tracé a un coût différent ?

En effet, dans la fourchette, il est indiqué un budget de 50 à 80 millions, variant selon le tracé choisi. Le tracé entre Achard et Buttinière est plutôt autour de 50 millions d'euros alors que pour le tracé Cité du Vin – 4 Pavillons, tracé le plus long avec 4 stations, coûte plutôt autour de 80 millions d'euros. Ces chiffres sont ceux de la technologie monocâble. En cas de technologie 3S, avec de plus grandes cabines, il faudrait ajouter environ 50 millions d'euros à ces valeurs. Le détail du coût de chaque tracé est précisé dans le dossier de la concertation (à partir de la p58).

ANNEXES

1) Me déplacer entre les 2 rives

> Le profil de Juliette :

ME DEPLACER ENTRE LES 2 RIVES

Jeune trentenaire, Juliette vient de s'installer dans son nouvel appartement situé rue Maurice dans le quartier des Chartrons. Infirmière de profession, elle travaille à la polyclinique de Lormont où elle réalise des gardes de 12 heures. Pour se rendre à son travail, Juliette emprunte les transports en commun. Lorsqu'elle choisit son mode de déplacement, elle est particulièrement soucieuse de son confort surtout après une longue journée de travail.

Quels modes de transport correspondent aux attentes de Juliette ?

	LES MODES DE TRANSPORTS	LES MODES ENVISAGÉS			
	VOITURE	VÉLO	RESEAU TBM	BUS EXPRESS	TRANSPORT PAR CÂBLE
Le temps de parcours	Entre 20 et 40 min ●	Environ 20 à 30 min	Tram B jusqu'à Hôtel de Ville Tram A jusqu'à Buttinière 50 min dont 10 min de marche	Tram B jusque Les Hangars Bus Express 30 min dont 5 min de marche	Tram B jusque Les Hangars Transport par câble 20 min dont 5 min de marche
La fréquence de passage			1 tram toutes les 5 minutes	Fréquence possible inférieure à 10 minutes	1 cabine toutes les minutes en heure de pointe ●
Le coût pour l'usager	Environ 6€70 (indemnité kilométrique fiscale de 0,6€/km)	0€	1€70 (prix d'un billet en 2022)	1€70 (prix d'un billet en 2022)	1€70 (prix d'un billet en 2022)
L'interconnexion au réseau de transport			2 modes de transport	2 modes de transport	2 modes de transport ●
Le confort lors du voyage					●●●●●
L'impact environnemental	●●				●●
L'accessibilité (PMR, vélo, poussette)					●●
Quels modes de transport pour Juliette ?	●		●	●	●●
Avez-vous des remarques ?	●●●		●		●

> Le profil de Damien :

ME DEPLACER ENTRE LES 2 RIVES



Damien réside à Yvrac depuis plusieurs années et travaille à l'école de l'hôtellerie située à proximité de la Cité du Vin où il rencontre, tous les matins, des difficultés pour se garer. Au départ d'Yvrac, Damien n'a pas vraiment le choix... Il doit prendre sa voiture et aimerait la déposer dans un endroit accessible et à proximité des transports en communs pour faciliter son trajet et réduire ses coûts liés au transport.

Quel transport en commun est plus avantageux pour Damien ?

	LES MODES DE TRANSPORTS			LES MODES ENVISAGÉS	
	VOITURE	VÉLO	RESEAU TBM	BUS EXPRESS	TRANSPORT PAR CÂBLE
Le temps de parcours	Entre 20 et 40 min	Environ 45 min	Voiture jusque La Buttinière Tram A jusque Hôtel de Ville Tram B jusque Cité du Vin 50 min dont 10 min de voiture	Voiture jusque La Buttinière puis Bus Express 30 min dont 10 min de voiture	Voiture jusque La Buttinière Transport par câble 20 min dont 10 minutes de voiture
La fréquence de passage			1 tram toutes les 5 minutes	Fréquence possible inférieure à 10 minutes	1 cabine toutes les minutes en heure de pointe
Le coût pour l'usager	Environ 8€50 (indemnité kilométrique fiscale de 0,6€/km)	0€	Environ 3€80 (indemnité kilométrique fiscale de 0,6€/km) + 4€50 (prix d'un billet A/R P+R en 2022 sans abonnement TBM)	Environ 3€80 (indemnité kilométrique fiscale de 0,6€/km) + 4€50 (prix d'un billet A/R P+R en 2022 sans abonnement TBM)	Environ 3€80 (indemnité kilométrique fiscale de 0,6€/km) + 4€50 (prix d'un billet A/R P+R en 2022 sans abonnement TBM)
L'interconnexion au réseau de transport			3 modes de transport	2 modes de transport	2 modes de transport
Le confort lors du voyage		●			● ● ●
L'impact environnemental	●				● ● ●
L'accessibilité (PMR, vélo, poussette)					
Quels modes de transport pour Damien ?					● ●
Avez-vous des remarques ?					

> Le profil d'Agathe et Adam :

ME DEPLACER ENTRE LES 2 RIVES



Adam, Agathe et leurs 2 enfants habitent à Cenon / Lormont. Le week-end, ils aiment se rendre en famille dans le centre-ville de Bordeaux et finissent toujours par une balade sur les quais. Ils arrêtent leur promenade à proximité de la Cité du Vin.

Pour s'y rendre, ils souhaitent emprunter les transports en commun mais avec Lola, la dernière de la famille qui est en poussette, ce n'est pas toujours évident. Quelle est la meilleure option pour qu'ils rentrent chez eux depuis la Cité du Vin ?

	LES MODES DE TRANSPORTS			LES MODES ENVISAGÉS	
	VOITURE	VÉLO	RESEAU TBM	BUS EXPRESS	TRANSPORT PAR CÂBLE
Le temps de parcours	Entre 15 et 35 min	Entre 30 et 45 min	Tram B jusque Hôtel de Ville Tram A Cenon Palmer 50 min dont 10 min de marche	Bus Express 30 min dont 10 min de marche	Transport par câble 20 min dont 10 minutes de marche
La fréquence de passage			1 tram toutes les 5 minutes	Fréquence possible inférieure à 10 minutes	1 cabine toutes les minutes en heure de pointe
Le coût pour l'utilisateur	Environ 3€30 (indemnité kilométrique fiscale de 0,6€/km)	0€	1€70 (prix d'un billet en 2022)	1€70 (prix d'un billet en 2022)	1€70 (prix d'un billet en 2022)
L'interconnexion au réseau de transport			2 modes de transport	1 mode de transport	1 mode de transport
Le confort lors du voyage	●				● ● ●
L'impact environnemental	● ●				●
L'accessibilité (PMR, vélo, poussette)					●
Quels modes de transport pour cette famille ?					● ●
Avez-vous des remarques ?	Le transport par câble est la meilleure option pour cette famille car il est accessible aux personnes à mobilité réduite, aux vélos et aux poussettes. De plus, il est rapide et économique.				

2) Si le transport par câble venait à être construit...

> Le design des stations

QUELLE EST VOTRE STATION PRÉFÉRÉE ?



› Les services et équipements

SI LE TRANSPORT PAR CÂBLE VENAIT À ÊTRE CONSTRUIT...
QUELS SONT LES 3 EQUIPEMENTS / SERVICES DONT VOUS AURIEZ BESOIN
À L'EXTERIEUR DES STATIONS ?



• • •



• • • • •



•



• • • • •



• • • • •



• • • • •



•



• • •



• • •



• • •



• • • • •



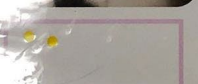
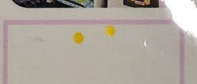
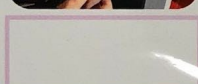
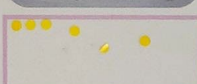
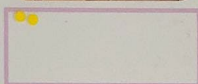
• • • • •

D'AUTRES PROPOSITIONS ?

Améliorer le confort des passagers en installant des bancs publics.

Améliorer la sécurité en installant des caméras de surveillance.

SI LE TRANSPORT PAR CÂBLE VENAIT À ÊTRE CONSTRUIT...
QUELS SONT LES 3 EQUIPEMENTS / SERVICES DONT VOUS AURIEZ BESOIN
À L'INTERIEUR DES STATIONS ?

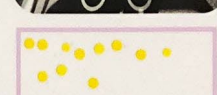
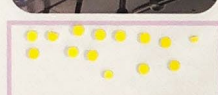
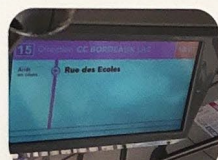
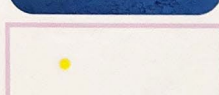
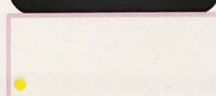
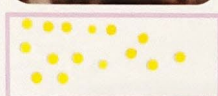


D'AUTRES PROPOSITIONS ?

Créez une
plateforme
de transport
à la station.

Bonne nuit

SI LE TRANSPORT PAR CÂBLE VENAIT À ÊTRE CONSTRUIT...
QUELS SONT LES 3 EQUIPEMENTS / SERVICES DONT VOUS AURIEZ BESOIN
À L'INTERIEUR DES CABINES ?



D'AUTRES PROPOSITIONS ?

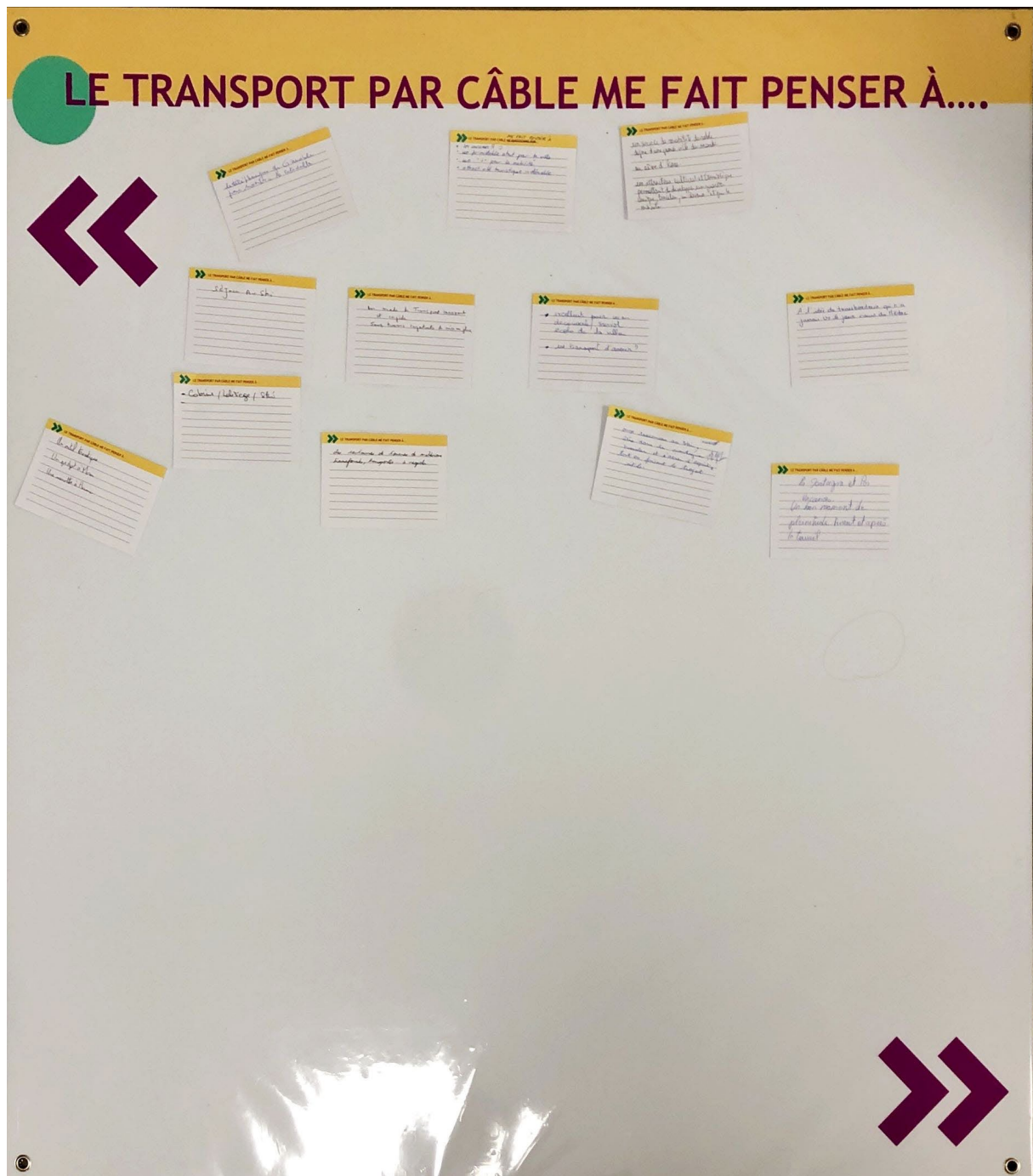
Il faut 20 secondes
pour aller à la
station - 10 minutes
pour aller à la gare - 15 minutes
pour aller à la ville.

Il y a 10 minutes
pour aller à la station - 10 minutes
pour aller à la gare - 15 minutes
pour aller à la ville.

Il y a 10 minutes
pour aller à la station - 10 minutes
pour aller à la gare - 15 minutes
pour aller à la ville.

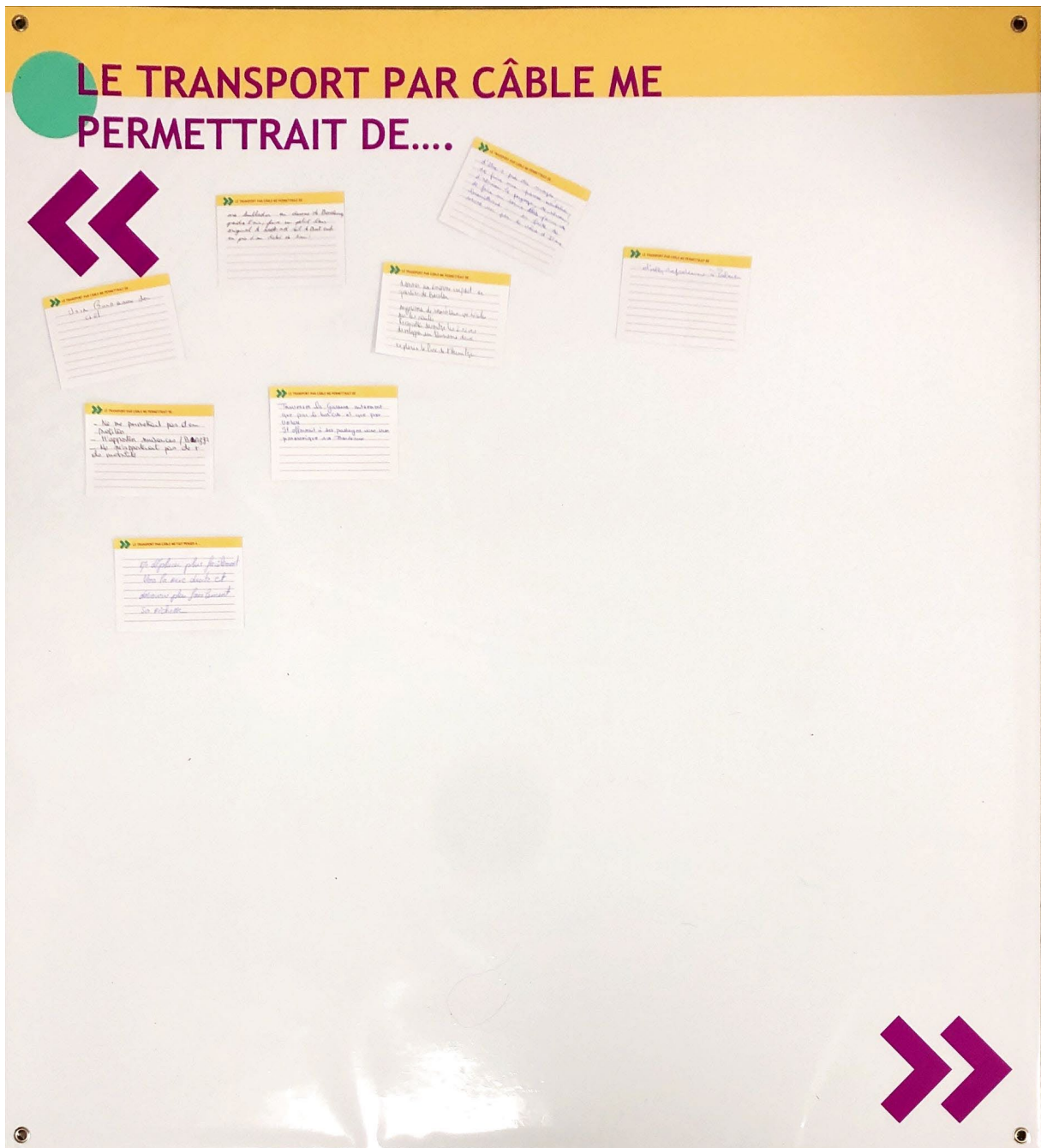
Il y a 10 minutes
pour aller à la station - 10 minutes
pour aller à la gare - 15 minutes
pour aller à la ville.

› Qu'est-ce que représente le transport par câble ?



> Quels sont ses avantages ?

LE TRANSPORT PAR CÂBLE ME PERMETTRAIT DE....



Sticky Note 1 (Top Left):

Le transport par câble me permettrait de...

Sticky Note 2 (Top Middle):

Le transport par câble me permettrait de...

Sticky Note 3 (Top Right):

Le transport par câble me permettrait de...

Sticky Note 4 (Middle Left):

Le transport par câble me permettrait de...

Sticky Note 5 (Middle Right):

Le transport par câble me permettrait de...

Sticky Note 6 (Bottom Left):

Le transport par câble me permettrait de...

Sticky Note 7 (Bottom Middle):

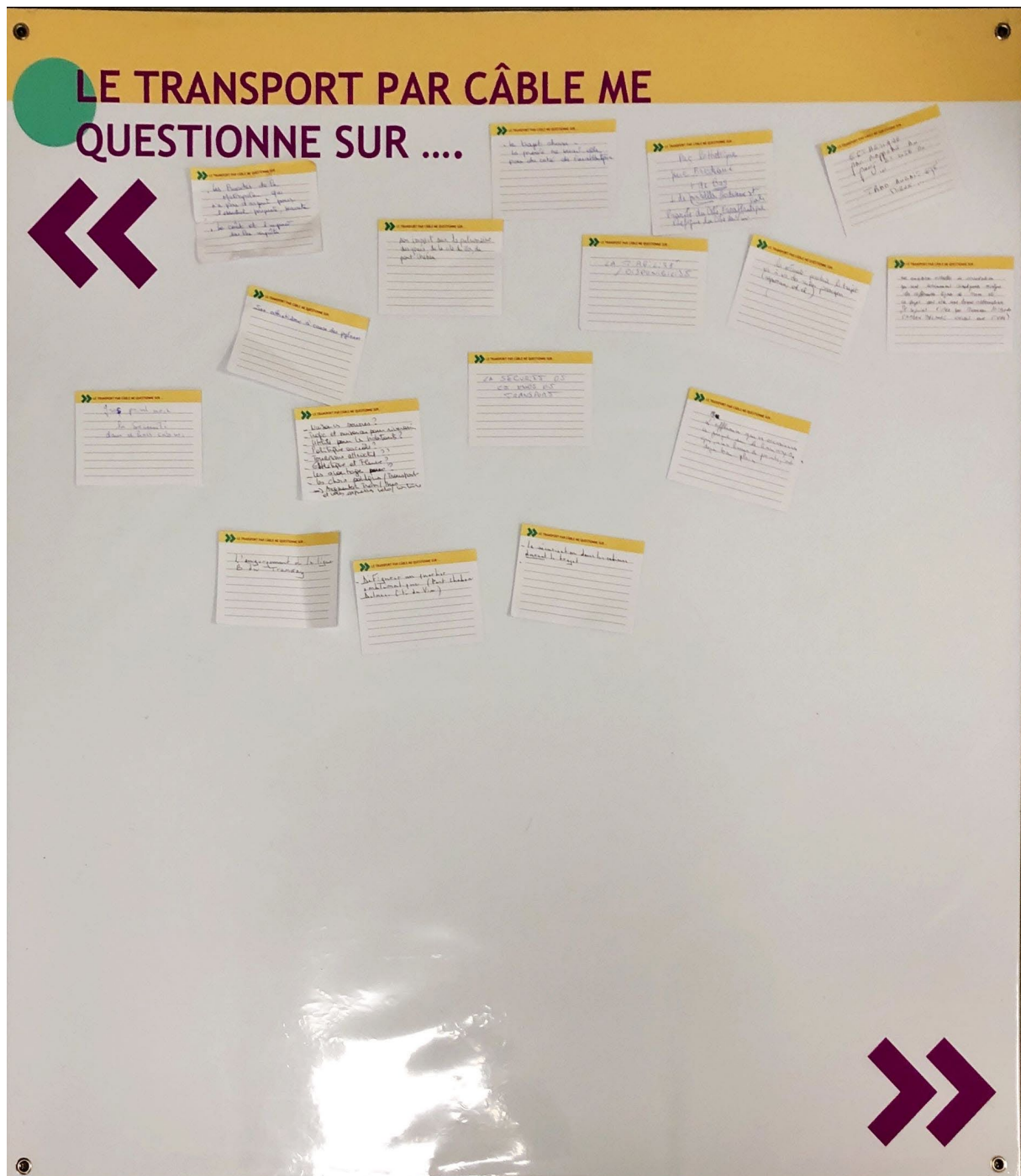
Le transport par câble me permettrait de...

Sticky Note 8 (Bottom Right):

Le transport par câble me permettrait de...

› Quelles sont vos questions et vos remarques ?

LE TRANSPORT PAR CÂBLE ME QUESTIONNE SUR ...



4) Mon parcours idéal serait...

› Pour la rive gauche :

Cité du Vin
Achard

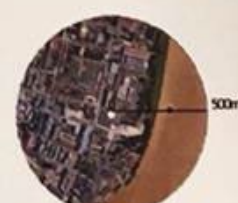
RIVE GAUCHE

Au pied du pont Chaban Delmas, elle profite d'une situation centrale, avec une connexion directe à plusieurs modes de transport : Tramway B, futur Bus Express, lignes de bus existantes. La station est localisée dans le prolongement direct de la promenade des quais de Bordeaux et profite d'une attractivité forte.

Située au cœur du périmètre de protection UNESCO, son insertion urbaine et paysagère devra faire l'objet d'une attention particulière.



A proximité de la station du tramway B du même nom, elle permet l'implantation du centre de maintenance du transport par câble, avec la possibilité d'imaginer des synergies avec le dépôt tramway existant. Elle profite à la fois de la présence du tramway et de l'existence d'un parking de proximité pour permettre la création d'un véritable pôle d'échange multimodal.



+

-

+

-

Station à privilégier :

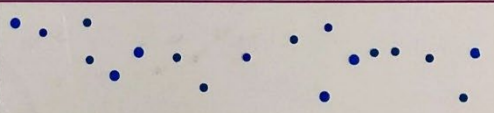
Station à privilégier :

> Pour Lissandre :

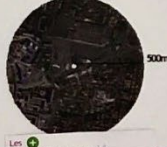


300m

S'il y avait une station à Lissandre, l'emprunteriez-vous ?

		Lissandre Nord	Lissandre Sud
LISSANDRE		Elle ne permet pas l'accès aux voyageurs, il s'agit uniquement d'une infrastructure technique permettant de réaliser le virage nécessaire pour rejoindre Buttinière ou Rocher de Palmer. Cela s'explique par les contraintes techniques liées à la zone d'implantation de la station et notamment par la présence des deux voies ferrées qui nécessitent une hauteur de survol importante.	Elle permet l'accès aux voyageurs. Un parking relais d'environ 300 places pourrait également être implanté. Cette station permettra d'accompagner le développement urbain du secteur de Lissandre.
+			Les + Garage de parking pour voyageurs Les + Service internet pour les voyageurs de la station d'André Les + Bureau de vente de billets Service de renseignements Service de renseignements Service de renseignements Service de renseignements Service de renseignements
-		Les - Service de renseignements Service de renseignements Service de renseignements Service de renseignements Service de renseignements Les - Service de renseignements Service de renseignements Service de renseignements Service de renseignements Service de renseignements	
Station à privilégier :			

› Pour la rive droite :

	Buttinière	Rocher de Palmer	4 Pavillons
RIVE DROITE	Située sur la commune de Lormont, à proximité du P+R, de la station tram de la ligne A et des lignes de bus desservant le pôle d'échanges du même nom. Cette station permet une desserte efficace des principaux équipements du secteur situés à moins de 500 mètres, en particulier le pôle des Iris, la polyclinique Rive Droite, le parc des Coteaux. Une passerelle mode doux permettra de renforcer le lien avec Cenon et ses équipements. En parallèle du projet de transport par câble, un agrandissement du P+R est prévu, augmentant sa capacité de 600 à 900 places. 	La station est implantée à proximité du Rocher de Palmer, en rive droite sur la commune de Cenon. L'interconnexion avec le tramway A est assurée depuis la passerelle modes actifs qui sera réalisée dans le cadre du projet entre Rocher de Palmer et Buttinière. Un nouveau parking relais d'environ 300 places est envisagé afin de faciliter le report modal en faveur du télécabine. Cette station permet une desserte efficace des équipements et des habitations du quartier Palmer. 	Cette station supplémentaire n'est possible que dans le cas d'un tracé passant par le Rocher de Palmer. Elle s'implantera à droite du centre commercial des 4 Pavillons. Un nouveau parking relais sera réalisé dans ce cas, améliorant la connexion avec les usagers venant de l'est de la métropole et au-delà. 
+	Les + Proximité des équipements (polyclinique, parc des Coteaux, P+R).	Les + Proximité du tramway A et de la passerelle modes actifs.	Les + - Proximité du centre commercial des 4 Pavillons. - Proximité du tramway A et de la passerelle modes actifs. - Proximité du parking relais.
-	Les - Proximité des équipements (polyclinique, parc des Coteaux, P+R).	Les - Proximité du tramway A et de la passerelle modes actifs.	Les - - Proximité du centre commercial des 4 Pavillons. - Proximité du tramway A et de la passerelle modes actifs. - Proximité du parking relais.
Station à privilégier :			