



**« SuMo-Rhine – Promotion de la mobilité durable dans la région du Rhin supérieur »**

## Rapport sur les résultats du lot de travaux 2.7 Étude de cas Ligne 3 du tramway de Bâle

Kofinanzierende Partner / Partenaires cofinanceurs / Co-funding partners



Gefördert durch / Financé par / Funded by



Netzwerke / Réseaux / Networks



## **Rapport sur les résultats du lot de travaux 2.7 : Étude de cas Ligne 3 du tramway de Bâle**

Une contribution dans le cadre du projet de recherche : SuMo-Rhine

Auteur : Asso. Prof. Dr. Conesa Alexis



## Introduction

L'extension de la ligne 3 du tramway de Bâle en 2017 a retenu l'intérêt du projet SuMo-Rhine car, bien qu'elle constitue un exemple de coopération transfrontalière en faveur des mobilités durables dans le Rhin Supérieur, son utilisation et son rôle sont questionnés, voire remis en question à l'échelle locale. En effet, cette extension d'une ligne du réseau urbain de Bâle vers l'agglomération française de Saint-Louis a été financée essentiellement par des acteurs suisses, y compris l'organisme d'expositions urbaines IBA Basel pour les études, à la suite d'atermoiements de la part de la Confédération Helvétique notamment. Ce projet fait partie intégrante de la stratégie de développement métropolitain de l'aire urbaine bâloise, en permettant de relier les « quartiers français » au centre-ville et d'assurer un développement plus homogène de l'aire urbaine trinationale. Le contexte est celui d'une forte attractivité de l'agglomération bâloise et de ses emplois pour les habitants de Saint-Louis et plus largement du Sud-Est de l'Alsace. On estime à 30 000 le nombre de navetteurs par jour qui passent la frontière. L'extension du tramway est donc un signal fort et apparent de l'entente transfrontalière. Pourtant, ce projet a fait l'objet de critiques, dans la presse et sur la scène politique, notamment suisse. La polémique est allée jusqu'à la suppression du service côté français après 20h pour des raisons de sécurité des conducteurs en 2020.

C'est dans ce contexte délicat que les chercheurs du projet SuMo-Rhine ont réalisé une analyse en deux étapes. Tout d'abord, le fonctionnement actuel du tramway 3 est mis en perspective avec une analyse du contexte en termes de mobilités et d'aménagement. Ensuite, deux types de mesures d'accessibilité sont présentées afin de caractériser le potentiel du tramway n° 3 comme support d'une politique encourageant les mobilités durables transfrontalières.

### Un usage contrarié<sup>1</sup>

Un premier bilan des pratiques relatives au tramway n°3 a été élaboré à la demande du canton de Bâle-Ville à l'hiver 2020, ce qui permet d'éviter les impacts de la crise sanitaire du COVID-19. Les chiffres généraux des déplacements transfrontaliers ont été comparés à ceux d'une étude similaire réalisée en 2015, soit 2 ans avant l'extension du Tramway n°3. De plus, une enquête de fréquentation et des entretiens ont permis de caractériser les pratiques liées au tramway.

Le tramway n°3 a connu grâce à son extension une augmentation de fréquentation de 42%, avec 1350 voyageurs transfrontaliers par jour. Cette sur-fréquentation fait mieux que compenser la baisse des usages des bus transfrontaliers, avec 530 « nouveaux » passagers par jour. Il y a donc à la fois un report des usagers des bus vers le tramway et de nouveaux passagers des transports publics. Mais ceux-ci ne sont pas nécessairement d'anciens automobilistes puisque le report modal à la frontière n'est que d'1% entre 2015 et 2020, ce qui est significativement inférieur aux prévisions (2%). De plus, ces passagers transfrontaliers ne représentent que la moitié des 83 000 passagers par mois du tramway n°3. En effet, l'enquête sur les montées et descentes des usagers montrent en particulier un fort usage franco-français associé au lycée. Côté suisse, c'est l'hôpital qui apparaît comme le principal attracteur, en majorité pour les usagers du centre-ville bâlois. Il est à noter le motif achats qui arrive en tête des voyages dans le sens Suisse-France. Les voyages pour motif de loisirs sont présents le week-end, mais en proportions très faibles. Enfin, le parking-relais intermodal au terminus du tramway est un échec, puisqu'au mieux à moitié vide et principalement utilisé en correspondance avec le train. L'usage

---

<sup>1</sup> Les références de cette partie sont essentiellement issues d'un rapport du bureau d'études Rapp produit pendant l'hiver 2019-2020 et publié en Septembre 2020, ainsi que de quelques articles de presse locale.

intermodal du tramway n°3 en combinaison avec les autres transports collectifs reste en outre marginal.

En général, les résultats en termes de fréquentation et les usages du tramway sont plutôt jugés décevants en l'état par les autorités suisses, notamment le canton Bâle-Ville. Pour mieux les comprendre, il convient d'analyser le contexte en termes de transport et d'aménagement urbain.

## Analyse du contexte : le tramway dans le système de mobilité transfrontalière<sup>2</sup>

Tout d'abord, le tracé de l'extension du tramway n°3 ne dessert pas le centre-ville de Saint-Louis, ce qui le distingue de la plupart des exemples français dans lesquels le tramway est un moteur de revitalisation des centres-villes d'abord, puis éventuellement de quartiers plus périphériques. C'est pourtant les institutions françaises qui ont favorisé le tracé actuel au détriment du projet suisse plus central. Les arguments avancés étaient ceux de la circulation au centre-ville, de l'attractivité commerciale, et de la desserte d'une piscine et du plus grand lycée d'Alsace. Paradoxalement, le tracé retenu correspond plus à un modèle de développement urbain et économique orienté vers les transports collectifs (cf. le TOD, Transit-Oriented Development) que l'on peut retrouver en Suisse. En effet, le tramway se connecte à la gare de Saint-Louis ville et dessert une future zone de développement autour du projet Euro3Lys, dans lequel sont prévus entre autres 100 000 m<sup>2</sup> de bureaux et 15 000 emplois. Plus largement, la partie française du tramway est bordée de réserves foncières. Il faut mettre en perspective ce contexte avec les différences économiques entre les deux états : une main-d'œuvre et des prix de l'immobilier en moyenne trois fois moins chers côté français. Cela peut expliquer l'attractivité du projet pour des entreprises qui entendent réduire leurs coûts tout en étant connectées au centre-ville de Bâle (la société Unibail-Rodamco Westfield s'est notamment manifesté à différentes étapes du projet).

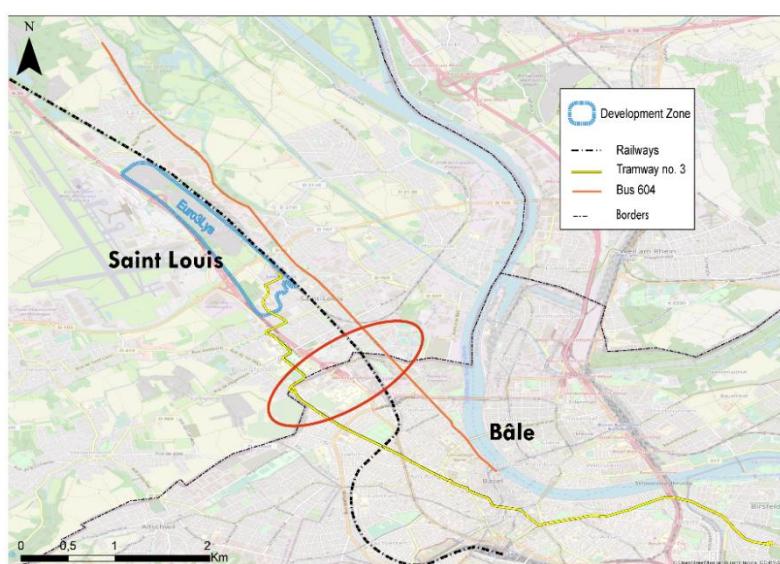


Figure 1 : Le tramway n°3 et les autres transports publics transfrontaliers

Si le projet du passage par le centre-ville de Saint-Louis a été abandonné, la ligne de bus 604 continue de l'emprunter et se positionne donc de fait comme un concurrent du tramway n°3 pour les transports publics (Figure 1). S'y ajoute le train, qui capte 67% des déplacements transfrontaliers en transport en

<sup>2</sup> Les références de cette partie sont issues d'articles de presse et de documents officiels, bonifiés par l'analyse produite dans les rapports universitaires de deux étudiants : Luc Voelkel et Tristan Siebert.

commun sans prendre en compte les liaisons TGV longue distance. Le temps de trajet de gare à gare est en effet favorable au train, et la fréquence et l'amplitude supérieures du tramway n°3 ne parviennent pas à contrebalancer cet avantage. Le tramway ne capte en effet que 15% des passagers en transport en commun, contre 13% pour le bus 604 dont le principal inconvénient est la capacité réduite. Le prix n'est pas favorable au tramway, c'est d'ailleurs le principal frein exprimé par les usagers pour expliquer les résultats décevants en termes de fréquentation. En effet, le ticket de tramway pour un voyage de Saint-Louis à Bâle coûte l'équivalent de 2.80 euros, ce qui est significativement plus cher que la plupart des titres de transports urbains en France. De plus, avec ce billet, l'usager français ne peut se déplacer que jusqu'à la station de Barfusserplatz. Pour continuer son trajet sur le tramway n°3, ou faire une correspondance avec le réseau urbain bâlois (bus et tramways), un nouveau billet sera nécessaire. Le système d'abonnements et de prix réduits pour les usagers réguliers n'est pas non plus favorisé. En plus de la cherté, la complexité de la tarification est un élément répulsif à l'usage du tramway pour les français.

Les différents éléments développés dans cette analyse du tramway n°3 dans le contexte de mobilité transfrontalière identifient des freins à la pratique du tramway. Nonobstant ces freins, de nature organisationnels, institutionnels, économiques ou logistiques, il semble intéressant de déterminer le potentiel de ce tramway basé sur ses performances territoriales. En mesurant divers indicateurs d'accessibilité, il est possible d'estimer comment ce tramway peut être un support des mobilités transfrontalières durables. Deux questions ont été abordées :

- a) Le tramway n°3, une alternative crédible à la voiture pour les navetteurs ?
- b) Quel rôle du tramway n°3 dans l'accessibilité aux activités culturelles bâloises ?

### **Le tramway n°3, une alternative crédible à la voiture pour les navetteurs ?**

L'accès aux emplois de Bâle en transport en commun depuis l'agglomération de Saint-Louis est, au regard des navetteurs journaliers, un enjeu majeur de l'aire urbaine bâloise. Pour estimer si le tramway n°3 permet au réseau de transport en commun d'être une alternative à la voiture individuelle, nous avons mesuré l'accessibilité aux principaux employeurs de Bâle. Un trajet de 30 minutes en transport en commun matin et soir pour aller travailler et revenir paraît acceptable et compétitif. Dans cet ordre d'idée, nous avons mesuré les isochrones à 30 minutes pour se rendre dans les locaux des 10 principaux employeurs le matin et pour en revenir le soir. Les mesures sont effectuées à des heures précises, en tenant compte des horaires de transport, des possibilités de correspondance, des pré- et post-acheminements piétons. De plus, ils sont multipliés sur toute l'heure de pointe du matin ainsi que celle du soir dans le sens des retours. Pour évaluer l'utilité du tramway, ces calculs ont été réalisés sur le modèle complet des transports communs selon les horaires d'un jour ouvrable de base de l'automne 2019 (TER, réseau bâlois complet et réseau urbain « Distribus » de Saint-Louis). Ils ont ensuite été reproduits sur la même base, mais en rendant le tramway n°3 indisponible, correspondant à une situation dans laquelle il n'est pas envisagé par l'usager car jugé trop cher par exemple.

Les isochrones ainsi produites peuvent être mises en relation avec des données socio-économiques correspondant aux espaces accessibles en 30 minutes. En croisant, par intersection spatiale, les isochrones avec les mailles statistiques à 200 mètres de l'INSEE pour la ville de Saint-Louis, on peut attribuer des valeurs statistiques aux isochrones. Il est à noter que ces résultats restent des approximations en raison des simplifications dues à l'imperfection de l'intersection spatiale entre les polygones représentant les isochrones et les mailles carrées. Cette méthode a permis de proposer une

estimation de la population en âge de travailler (18-64 ans) de Saint-Louis qui a accès en 30 minutes ou moins matin et soir à chacun des 10 principaux employeurs de Bâle.

Les résultats montrent que pour une partie des employeurs, le tramway n'a aucune utilité en termes d'accessibilité. En revanche, pour certains autres, selon leur localisation, l'effet du tramway est spectaculaire et peut faire augmenter la population en âge de travailler qui a accès à l'employeur en 30 minutes maximum de plus de 70% (Tableau 1).

*Tableau 1 Les gains d'accessibilité dus au tramway n°3 pour les employeurs bâlois*

Employeurs	Gain de population en âge de travailler qui a accès en moins de 30 minutes aux employeurs grâce au Tramway 3 le matin
<b>Swiss Airlines</b>	+ 73%
<b>LGT</b>	+ 67%
<b>Ernst&amp;Young</b>	+ 53%
<b>Jet Aviation</b>	+ 39%
<b>Baloise</b>	+ 37%
<b>La Coop</b>	+ 33%
<b>BASF</b>	+ 17%
<b>Hôpital</b>	+ 15%
<b>Novartis</b>	+ 6%
<b>Syngenta</b>	+ 1%
<b>Sympany</b>	0

### Quel rôle du tramway n°3 dans l'accessibilité aux activités culturelles bâloises ?

Au-delà des navetteurs et de la fonction travail, la stratégie métropolitaine bâloise serait plus aboutie si tous les habitants de l'aire urbaine, y compris dans la partie française, avaient accès aux aménités principales de la ville. Parmi tous les équipements offerts par la métropole, les lieux de culture et de loisirs ont été sélectionnés pour l'étude, car ils font partie intégrante de la renommée de Bâle et que la culture est un facteur reconnu d'intégration. Nonobstant l'accessibilité économique à ces aménités culturelles (prix du billet d'entrée au musée par exemple), nous avons donc mesuré les possibilités d'accès spatiotemporel permises par le tramway n°3.

Différents indicateurs ont été calculés pour une arrivée à l'heure d'ouverture des 4 principaux musées ainsi que du zoo, et pour un retour vers Saint-Louis à l'heure de fermeture. Pour éviter les effets spécifiques de certaines heures, ces calculs ont été effectués toutes les 10 minutes pendant la première heure d'ouverture du musée et réciproquement pendant la dernière heure dans le sens des retours. Comme dans la partie précédente, les résultats ont été comparés à une version dans laquelle le tramway n'est pas disponible.

L'exemple de l'heure d'arrivée au domicile en partant du Kunstmuseum à sa fermeture (18h) est montré dans la Figure 2. Le tramway permettrait ici de doubler le nombre de ménages (de 1650 à 3840) qui peut revenir à son domicile en moins de 30 minutes. Ainsi, les quartiers sud-est de Saint-Louis présentent des gains substantiels de temps. En revanche, pour le reste de la ville de Saint-Louis, le tramway n'a pas d'utilité particulière dans l'accessibilité aux musées.

Ces résultats sont très similaires le matin et le soir pour les 2 musées centraux (Kunstmuseum et Musée Historique) ainsi que le musée Tinguely qui est plus éloigné mais mieux connecté. En revanche,

pour les 2 autres aménités (Fondation Beyeler et Zoo), les améliorations de l'accessibilité dues au tramway n°3 sont très minimes.

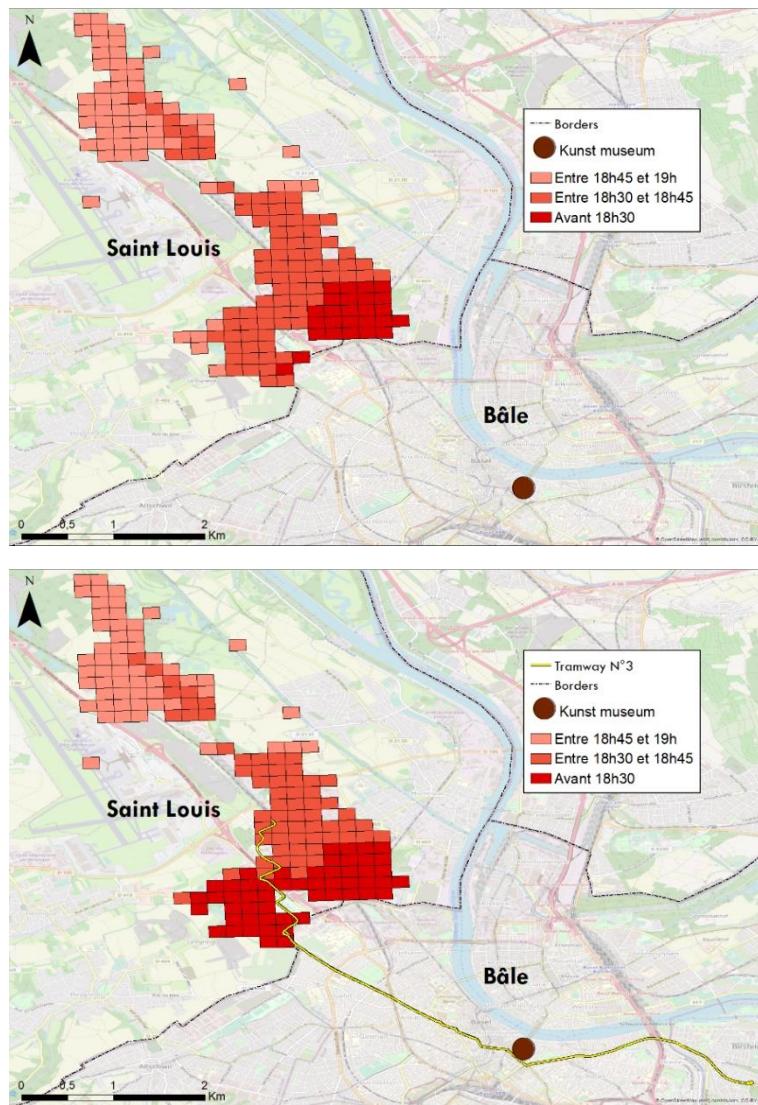


Figure 2 : Accessibilité au retour du Kunstmuseum le soir vers Saint-Louis (Haut : sans le tram n°3, Bas : avec le tram n°3)

## Synthèse et conclusion

Les mesures d'accessibilité effectuées ont permis d'identifier le potentiel du tramway n°3 dans l'accessibilité en transport en commun aux aménités bâloises depuis Saint-Louis. Il s'avère que pour les employeurs ou les musées localisés au centre de Bâle, proches ou bien connectés au tramway n°3, le gain d'accessibilité est tout à fait substantiel. Les aménités plus périphériques sont beaucoup moins impactées. Cela signifie qu'une stratégie de valorisation du tramway n°3 (tarification, promotion, communication, action parallèle sur la politique de stationnement des équipements et entreprises bâloises, etc.) pourrait permettre d'orienter plus fortement les pratiques vers cette ligne, dans une perspective de report modal. Il faut toutefois mettre en perspectives ces résultats, basés sur la situation actuelle, avec les différents projets ayant trait aux transports collectifs dans la région, notamment l'extension de la ligne 3 jusqu'à l'Euroairport, autre symbole de la coopération transfrontalière, mais aussi équipement économique de premier plan. De futures recherches pourraient ainsi simuler ces nouveaux services et mesurer les gains d'accessibilité en transports

collectifs correspondants. La métropole bâloise est, de par sa taille et son importance économique, un reflet de l'image du Rhin Supérieur. Une politique volontariste et efficace tournée vers les mobilités durables peuvent en faire un exemple à suivre, malgré les difficultés liées aux frontières.