

GUEBWILLER - BOLLWILLER

QUELLES DONNÉES ESSENTIELLES SUR LA MOBILITÉ ?

QUEL POTENTIEL POUR UNE LIAISON FERROVIAIRE ?

MÉTHODE D'ÉTUDE

25 OCTOBRE 2022

LA FORCE D'UN TOUT

ALSACE
CHAMPAGNE-ARDENNE
LORRAINE

ÉTUDES DE MOBILITÉ — FAIRE LE POINT DE CE QU'ON SAIT — POSER LA MÉTHODE

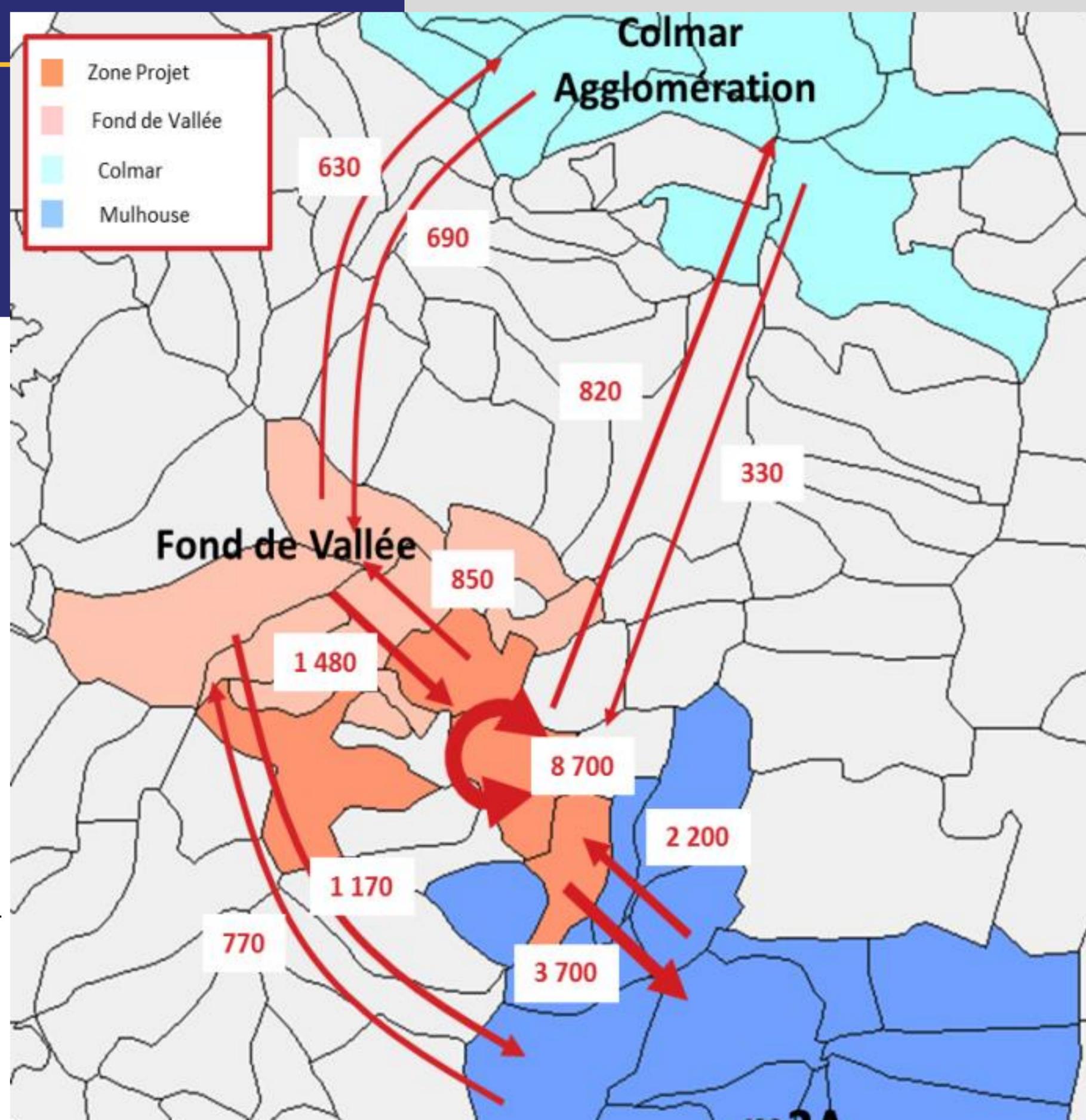
- La présentation rassemble les données disponibles et les résultats d'études antérieures en matière de mobilité et de potentiel d'une liaison ferroviaire.
 - On se réfère aux études de liaison ferroviaire menées en 2017, en actualisant les données quand elles ont varié de façon significative
- Elle présente les méthodes de détermination des potentiels de charges et de recettes de trafic

MOBILITÉ ET DESSERTE FERROVIAIRE

DONNÉES QUANTITATIVES ET SPATIALES SUR LES DÉPLACEMENTS PENDULAIRES

Déplacements pendulaires entre le corridor Bollwiller — Guebwiller et les agglomérations de Mulhouse et Colmar :

- Domicile-travail
- Domicile-études
- Un peu moins de la mobilité totale (entre 40 et 50%)
- Données 2011 — les ordres de grandeur restent valables aujourd'hui
- 7 800 navetteurs quotidiens de et vers Mulhouse (dont 1 500 entre Bollwiller et le ressort territorial de Mulhouse, déjà capté par la gare actuelle, soit un potentiel nouveau de l'ordre de 6 300 navetteurs quotidiennes)
- 2 500 navetteurs quotidiens de et vers vers Colmar
- Un navetteur fait deux voyages par jour en principe (mais jamais 100% des navetteurs chaque jour, car rythmes divers et absentéisme)
- Flux nettement plus orientés vers Mulhouse. La diffusion dans l'agglomération n'est pas connue en détail.



PRINCIPALES CORRESPONDANCES À MULHOUSE ET COLMAR

À Colmar correspondances en 9mn vers Strasbourg et 13mn sens inverse (TER200).

À Mulhouse correspondances de ou vers Bâle (TER200) en 6mn, en 9 et 11mn avec les omnibus Bâle.

Ces temps sont relativement attractifs.

Il n'y a pas de potentiel d'amélioration. Ils résultent de l'enchaînement des circulation TER200 et omnibus sur l'axe Colmar — Mulhouse, qui est organisé sur la base d'un départ de Mulhouse de l'omnibus 4mn derrière le TER200 dans un horaire qui le fait arriver à Colmar juste après le passage du TER200 vers Mulhouse, ce qui permet à l'omnibus de cisailer la voie que vient d'emprunter ce TER200 vers le sud.

À Colmar l'omnibus se retourne et repart dans l'horaire qui lui permet de n'être rattrapé par le TER 200 qu'en gare de Mulhouse où il arrive juste 4mn avant.

Cet enchaînement horaire ne peut pas être modifié.

D'OÙ PART-ON ? LES USAGES ACTUELS

À Bollwiller, 900 montées + descentes par jour en semaine (comptage 2018) (720 en 2015 et 660 en 2012).

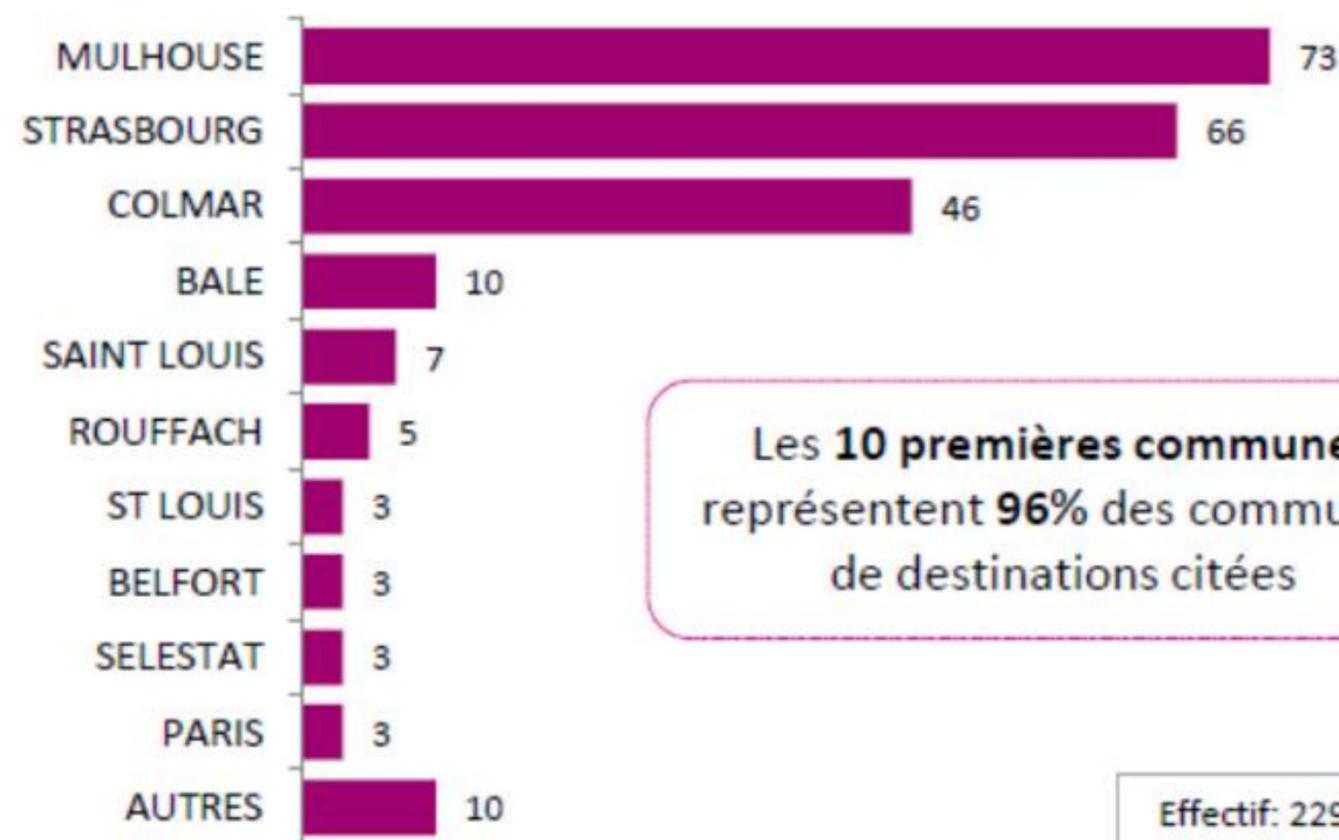
52% des mouvements vers Colmar — 48% vers Mulhouse

Une enquête 2016 auprès des usagers en gare montrait une orientation des trafics identique aux comptages.

Le poids des mouvements vers le nord s'explique par la destination Strasbourg dans les déplacements occasionnels). On met 1h05 de Bollwiller à Strasbourg avec correspondance en 9mn à Colmar. En VP il faut 1h10-1h20, avec un facteur d'incertitude significatif.



Quelle est votre destination finale ?



Les **10 premières communes** représentent **96%** des communes de destinations citées

Effectif: 229



D'OÙ PART-ON ? LES USAGES ACTUELS

Au départ ou à l'arrivée de la gare de Bollwiller on dénombre environ (sur la base des ventes de titres TER) :

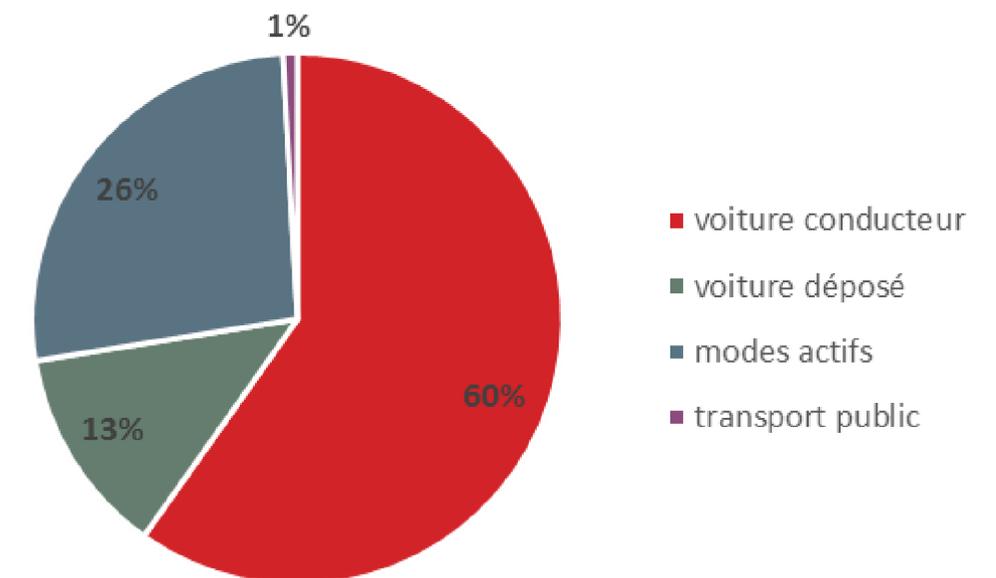
- 84000 voyages occasionnels par an — 29% des voyages - 62% des recettes
 - 68000 voyages abonnés jeunes et scolaires (3/4 Primo, 1/4 scolaires) soit 23% - 10% des recettes
 - 138000 voyages abonnés travail soit 48% - 28% des recettes
 - **TOTAL : 290000 voyages/an**
-
- 38% des abonnés jeunes ou scolaires ont pour destination Mulhouse et 32% Colmar, 12% Strasbourg
 - 30% des abonnés travail ont Mulhouse pour destination, 20% Colmar, 17% Bâle et 9% Strasbourg

D'OÙ PART-ON ? L'ACCÈS À LA GARE

À Bollwiller, l'enquête 2016 montrait que les usagers venant de Soultz et Guebwiller représentaient un usager sur cinq.

L'accès à la gare se faisait en voiture aux trois quarts.

Mode d'accès à la gare



Mode d'accès à la gare (enquête gare Bollwiller 2016)

LES PENDULAIRES ET ABONNÉS TRAVAIL HABITANT À GUEBWILLER, SOULTZ ET BOLLWILLER

À Bollwiller, l'usage actuel du train représente une part modale de l'ordre de 8% sur les flux pendulaires vers Mulhouse (19 abonnés pour 230 pendulaires) et Colmar. Il y a en tout 50 abonnés travail, dont 8 pour Bâle et St-Louis et 8 pour Colmar.

Guebwiller

Les pendulaires travail habitant Guebwiller et travaillant à Mulhouse sont de l'ordre de 500 (1000 déplacements, environ 15 déjà clients, soit 3%).

Toutes destinations confondues il y a environ **25 abonnés travail**. 8 se rendent à Bâle et St-Louis.

À noter que 100 habitants travaillent à Wittenheim dans l'agglomération mulhousienne et 230 à Colmar.

Soultz

Au départ de Soultz 350 habitants travaillent à Mulhouse (dont environ 15 déjà clients, soit 4%). De plus, 19 abonnés se rendent à Bâle et St-Louis, 8 à Colmar. En tout il y a une quarantaine d'abonnés.

LES PENDULAIRES ET ABONNÉS JEUNES HABITANT À GUEBWILLER, SOULTZ ET BOLLWILLER

À Bollwiller, l'usage actuel du train représente une part modale de l'ordre de 8% sur les flux pendulaires vers Mulhouse (19 abonnés pour 230 pendulaires) et Colmar. Il y a en tout 50 abonnés travail, dont 8 pour Bâle et St-Louis et 8 pour Colmar.

Guebwiller

Les abonnés jeunes (PRIMO) habitant Guebwiller sont environ 9 (4 Mulhouse, 2 Colmar, 2 St-Louis).

Soultz

À Soultz Il y a 25 abonnés PRIMO (Strasbourg 8, Mulhouse 8, Colmar 4).

OCCASIONNELS : D'OÙ PART-ON ? COMMENT CROÎTRE ?

Au départ de la gare de Bollwiller on dénombre environ 84000 voyages (origine ou destination) occasionnels par an :

- 50% Strasbourg — 66% des recettes
- 21% Mulhouse — 10% des recettes
- 15% Colmar — 9% des recettes
- 4% Bâle et St-Louis — 4% des recettes

Cette répartition des voyages avec une forte prédominance de la destination Strasbourg illustre la compétitivité du train sur la distance de Strasbourg.

Une politique de développement à faible distance vers Mulhouse et Colmar se heurte à des limites de compétitivité et représente un faible levier économique.

Ces éléments confirment que pour générer avec un rabattement Guebwiller — Bollwiller une croissance forte il faut :

- **Un temps attractif d'accès à la gare de Bollwiller et une correspondance rapide**
- **Une offre nord-sud Colmar-Mulhouse intense**

CONDITIONS DE COMPÉTITIVITÉ D'UNE OFFRE DE TRANSPORT VERS MULHOUSE ET COLMAR (1)

En voiture on va de Guebwiller à Mulhouse en 30 à 40mn, avec une variation d'environ 5 à 10mn entre les heures creuses et les heures de pointe. Le trafic est dense une grande partie de la journée. En sens inverse on met moins de 25mn. Données Mappy 2017. Des recherches 2022 Google donnent des temps plus courts vers Mulhouse.

Pour aller à Colmar il faut compter une trentaine de mn avec des variations assez faibles selon les heures.

temps VP en mn	km	6h00	7h00	7h30	7h45	8h00	8h15	9h00	10h00	12h00	14h00	15h00	16h00	16h30	17h00	17h30	18h00	18h30	19h00	20h00	22h00
Guebwiller → Mulhouse	24	25	31	36	37	38	37	34	33	33	34	37	39	40	40	39	36	33	30	27	23
Mulhouse → Guebwiller		21	22	23	23	23	23	23	23	23	23	23	24	25	27	27	25	24	23	22	20
Guebwiller → Colmar	29	27	29	32	32	32	32	31	30	30	30	31	33	34	34	33	32	30	29	28	25
Colmar → Guebwiller		26	29	30	30	31	31	31	31	31	31	31	32	33	33	32	31	30	29	27	24

Une offre de transport crédible de centre à centre doit offrir un temps de 30mn au maximum. Attention quand on compare VP en porte à porte et train de gare à gare il faut intégrer au raisonnement l'accès au train et la diffusion à destination.

CONDITIONS DE COMPÉTITIVITÉ D'UNE OFFRE DE TRANSPORT VERS MULHOUSE ET COLMAR (2)

La destination des flux dans l'agglomération mulhousienne est mal connue. On voit qu'une liaison ferroviaire est relativement pertinente pour des destinations assez proches de la gare de Mulhouse, à pied, en vélo ou en tramway.

Il faut donc particulièrement s'intéresser aux flux, mal connus, à destination (ou en origine) de l'entrée nord-ouest de l'agglomération, secteur traversé par la D430.

L'étude des usages des dessertes en car (9 aller-retour/jour en 2022) et de leur éventuel développement est nécessaire sur ce secteur.

Un recueil de données de mobilité en voiture (traces téléphones mobiles) sera utile.

PEUT-ON AVOIR UNE OFFRE FERROVIAIRE PLUS COMPÉTITIVE ? VERS COLMAR ET MULHOUSE ?

De Bollwiller, le TER atteint la gare de Mulhouse en 14mn (15mn à l'horaire SA2022) et celle de Colmar en 20mn.

Avec un temps de trajet en navette ferroviaire de Guebwiller à la gare de Bollwiller d'une dizaine de minutes (fonction du nombre d'arrêts intermédiaires) et une correspondance courte de 4mn, on peut viser au mieux un temps de trajet du centre de Guebwiller à la Gare de Mulhouse en environ 30 mn et **jusqu'au centre de Mulhouse en un peu plus de 35mn**. Les études précédentes ont donc préconisé une desserte avec au plus 2 stations intermédiaires (Guebwiller-Est et Soultz-centre).

On est dans une plage de distance dans laquelle la compétitivité est moyenne et conditionnée à un temps de trajet correct et une fréquence importante.

Les études ont montré qu'une navette à rame unique permettait d'assurer une liaison Guebwiller — Bollwiller toutes les 30mn avec des correspondances à 4mn de et vers Mulhouse (mais si on va au-delà de la gare de Guebwiller, il faut engager deux véhicules et il faut que l'infrastructure le permette, avec un système de signalisation et des possibilités de croisement).

ATTENTION : en voiture 12mn : de porte à gare prendre son moyen de transport individuel va plus vite que d'aller prendre la navette ferroviaire.

PAS DE LIAISON FERROVIAIRE ATTRACTIVE SANS UN TER COLMAR — MULHOUSE À FRÉQUENCE 30MN ?

Court terme

Jusqu'à présent la desserte Colmar — Mulhouse omnibus est à fréquence 30mn en pointe et une heure en heure creuse avec deux trous de desserte entre 10h00 et 12h30 puis entre 14h00 et 16h00.

Dans ses conditions une faiblesse d'une offre de service ferroviaire via Bollwiller est sa **discontinuité** qui concentre le service sur le segment des pendulaires et handicape la conquête d'usagers occasionnels.

Long terme

Compte-tenu de l'importance des coûts d'investissement de la liaison ferroviaire il paraît illusoire de vouloir engager sa réalisation éventuelle sans franchir le pas d'une **desserte intense entre Colmar et Mulhouse d'un train toutes les 30mn.**

Cette évolution de desserte n'a pas fait à ce jour l'objet d'études, d'estimations économiques et d'aucune décision, mais peut constituer la **stratégie de long terme** dans laquelle une logique de rabattement ferroviaire du secteur de Guebwiller à Bollwiller pourrait s'inscrire (sous réserve de son efficacité).

Dans les travaux de long terme menés par SNCF Réseau sur les évolutions de l'horaire général Grand Est (fret et voyageurs) et les besoins d'infrastructures, la nécessité de deux sillons courte distance Colmar — Mulhouse est prise en compte.

LE SERVICE GUEBWILLER — BOLLWILLER : HYPOTHÈSES D'HORAIRE — LE DILEMME DES CORRESPONDANCES

Selon les études précédentes, rotation d'un matériel unique à fréquence 30mn.

Horaire calé sur la correspondance à Bollwiller en 4mn au passage du train Colmar — Mulhouse.

Mécaniquement la correspondance avec le train de sens contraire est assurée avec une attente de 20mn. On n'assure une bonne correspondance que dans un sens. L'horaire est calé de façon inverse l'après-midi, avec le même inconvénient.

Le train vers Mulhouse passe à Bollwiller à la minute 25 (et 55 en pointe).

Le train vers Colmar passe à Bollwiller à la minute 34 (et 04 en pointe)

Même avec un horaire long terme à fréquence 30mn entre Colmar et Mulhouse cette difficulté demeurerait.

Attention, si on privilégie la correspondance vers Mulhouse et Bâle, on n'est pas attractif pour les destinations Colmar et Strasbourg qui représentent la plus grosse recette d'occasionnels.

Si on voulait éviter cet inconvénient il faudrait des rotations deux fois plus nombreuses, une calée sur un sens de correspondance, l'autre sur le sens inverse et des points de croisements (coûts d'exploitation à peu près doublés, projet d'infrastructures à réétudier avec un coût nettement supérieur, appareils de voie, signalisation, matériel)

POTENTIEL DE CROISSANCE DES RECETTES TER AVEC UNE LIAISON GUEBWILLER — BOLLWILLER : COMMENT ÉVALUER ? (1) — RECETTE DIRECTE

Quand on fait le bilan financier d'une ligne on lui affecte les recettes en fonction des kilomètres parcourus par les voyageurs sur la ligne.

Un billet Guebwiller — Strasbourg sera affecté :

- À la liaison Guebwiller — Bollwiller pour 7km
- Au train Bollwiller — Colmar
- Au train Colmar — Strasbourg

Un voyageur abonné rapporte environ 0,05€/km, un occasionnel 0,11€/km.

POTENTIEL DE CROISSANCE DES RECETTES TER AVEC UNE LIAISON GUEBWILLER — BOLLWILLER : COMMENT ÉVALUER ? (2) RECETTE INDUITE

L'effet estimé sur les recettes peut aussi être calculé en croissance des recettes de TER Grand Est grâce à l'effet combiné du développement de la fréquence Colmar Mulhouse et de l'introduction de la liaison : on prend en compte l'induction de trafic sur toutes les origines destination.

- Si la liaison ferroviaire Guebwiller - Bollwiller fait gagner des clients jusqu'à Strasbourg, Colmar, Mulhouse, Bâle on peut admettre d'affecter toute cette recette induite au compte de la nouvelle liaison ferroviaire
- Avec un accès à la gare de Bollwiller en train ou tram-train par rapport à un accès en voiture, en bus, en vélo, quelle induction de trafic en plus ?

La question est d'évaluer les différences de fréquentation entre un accès à la gare de Bollwiller :

- Par rabattement voiture uniquement
- Par VP + bus en correspondance + vélo (au moins depuis Soultz si itinéraire sécurisé)
- Par navette ferroviaire

ACCÈS À LA GARE DE BOLLWILLER: CRITÈRES D'ÉVALUATION

Le rabattement **voiture** est plus rapide qu'en navette ferroviaire sauf pour ceux qui seraient très proches des arrêts. Il offre une bonne maîtrise de son horaire et permet de l'ajuster au passage du train qu'on veut prendre à Bollwiller : ça marche bien dans les deux directions. Il coûte en frais fixes de possession d'une voiture et en usage.

Le rabattement en navette ferroviaire n'apporte pas de gain de temps et est dans la plupart des cas plus long. Sauf navette à deux véhicules, il ne marche bien que dans une direction. Pour l'autre il est dissuasif en temps de trajet jusqu'à la destination finale. Il est moins coûteux pour l'utilisateur (à condition de prendre en compte le coût réel de la voiture).

Le rabattement en **bus** est plus long (avec une desserte à plusieurs arrêts dans Guebwiller et Soultz). Si on veut le développer, il peut être adapté aux horaires des trains dans les deux directions, à des coûts nettement inférieurs. Mais cela n'a d'intérêt que si on réduit son temps de trajet depuis Guebwiller.

Le rabattement en **vélo**, pourrait-être attractif depuis Soultz (environ 20mn en vélo classique) si un itinéraire sûr était aménagé entre Soultz et Bollwiller, ce qui pose le sujet de la traversée de la RD83. Il ne coûte pas de frais d'exploitation à la collectivité.

ESTIMATIONS DE CROISSANCE DES RECETTES

On peut raisonner par élasticité à l'offre : $+ Y\% \text{ de Tkm} = + Y \times \text{coefficient d'élasticité \% de Voyages}$.

Le raisonnement peut être développé par catégorie de client.

L'élasticité appliquée doit prendre en compte la compétitivité du temps de trajet (je peux multiplier les trains, si le temps de trajet n'est pas attractif, j'aurai un effet de conquête de client moins fort que sur des liaisons où je suis rapide.

Pour le bilan financier de la ligne c'est l'induction de trafic occasionnel qui est la variable essentielle.

La vraisemblance des estimations est contrôlée par la comparaison à des cas analogues.

COÛTS D'EXPLOITATION D'UNE LIAISON GUEBWILLER — BOLLWILLER

Étude avec usage de matériel tram-train (2017) — une navette à fréquence 30mn

Il faut produire environ 80000Tkm par an. Pour les valoriser en dépenses annuelles, en reprenant l'étude tram-train de 2017, on peut retenir à un stade préliminaire une notion de coût marginal dans le cadre d'une exploitation ferroviaire globale du territoire :

- Maintenance et nettoyage matériel (base étude 2017 actualisée) : 190K€
- Conduite (base 3 services par jour) : 600K€
- Énergie : 120K€
- Maintenance de l'infrastructure (remplace le péage) : 70K€
- Coût marginal : environ 1M€, de l'ordre de 12€/Tkm

Cette estimation en ordre de grandeur est à considérer comme une base minimale strictement marginale pour une exploitation jusqu'à gare de Guebwiller en navette sans signalisation et gestion de circulations, sans imputation de dépenses de maintenance lourde, sans frais de structure et marge.

Pour un bilan économique en coût complet il conviendrait de prendre en compte un ordre de grandeur de

> 16-17€/Tkm. (Pour mémoire, il équivaut au coût d'exploitation estimé dans l'étude SYSTRA 2013 actualisé, corrigé de l'hypothèse de remisage)

COÛTS D'EXPLOITATION PEUT-ON DÉGAGER DES ÉCONOMIES SIGNIFICATIVES SUR LES DESSERTES CAR ?

Étude restant à faire

Si une navette ferroviaire circulait entre Guebwiller et Bollwiller, quelle réorganisation des circuits scolaires et des lignes de car pourrait être mise en œuvre ?

Produirait-elle des économies de frais d'exploitation ?

Si oui, quelles économies pourrait-on porter au crédit de la liaison ferroviaire ?

Deux points clé dans l'étude :

- La liaison ferroviaire étudiée a très peu d'arrêts (sinon ses coûts d'investissements sont nettement alourdis et ses charges d'exploitation sont multipliées par un facteur 2 ou plus).
- Les économies sur les cars ne sont substantielles que si on peut complètement se passer du véhicule et de son conducteur (pas si on en a de toute façon besoin en pointe pour un besoin scolaire spécifique)

LA SUITE

Prochaine étape :

- Présentation des estimations de croissance des trafics et recettes
- Estimation des réorganisations globales car et liaison ferroviaire
- Bilan recettes / dépenses