



Le succès du TER : comprendre accompagner amplifier

Contexte

Une mutation de la mobilité

Depuis une cinquantaine d'années, la mobilité domicile-travail a crû de façon très marquée entre les trois principaux pôles urbains alsaciens de Strasbourg, Colmar et Mulhouse et une périphérie de plus en plus étendue. Si ces vingt dernières années n'ont pas démenti cette tendance, elles ont néanmoins été le témoin d'une évolution marquée par l'installation d'une forte dynamique des échanges liés aux habitants des pôles travaillant à l'extérieur de leur agglomération.

Plus récemment, les données issues de l'enquête ménage-déplacements 2009 ont mis en avant l'accroissement des temps de déplacements et ce particulièrement pour les déplacements automobiles.

C'est dans ce cadre que s'est inscrite l'évolution de l'offre ferroviaire depuis la mise en place, en 1997, de la régionalisation des transports ferroviaires. Depuis cette date, on peut retenir d'une part, l'accroissement extrêmement sensible des fréquences de dessertes et, d'autre part, l'amélioration de la lisibilité de l'offre par la mise en place progressive de cadencements horaires.

Ces différents éléments sont la toile de fond d'une évolution de l'usage du transport ferroviaire qui a été marqué par une forte croissance sur l'ensemble du réseau régional. Sur la base des comptages réalisés dans les gares du réseau alsacien pour le compte de la SNCF, **les données indiquent une croissance de l'usage de 44 % entre 2000 et 2008, soit un rythme annuel de croissance de 4,5 %.**

Un usage du TER largement structuré sur les pôles urbains majeurs

Si l'usage pour le transport ferroviaire a sensiblement augmenté durant la dernière décennie, celle-ci reste fortement structurée vers les trois principales gares du réseau alsacien qui représentent un peu plus de 50 % du volume des comptages réalisés en 2008.

Les sept gares suivantes, en terme de volume de fréquentation, forment un second groupe, principalement constitué par des villes moyennes, qui représente à peu près un cinquième des volumes de comptage en 2008. **Les dix premières gares du réseau représentent à elles seules plus des deux tiers des volumes de clientèle enregistrés.**

L'augmentation de l'usage du TER au cours des 15 dernières années et son accroissement sans précédent depuis le milieu des années 2000 posent une double question. Le premier aspect de la question a trait aux causes de cette augmentation sensible et aux enseignements à tirer pour de futurs développements de l'usage du TER. Le deuxième aspect de cette question traite quant à lui de la relation des gares avec leur territoire environnant à travers l'identification des logiques de rabattement et pose notamment la question de la gestion des besoins en matière de stationnement liés à l'usage du TER.

Quels liens entre offre et usage du TER ?

Les résultats de l'analyse de la relation entre offre et usage sont intéressants à de nombreux titres. En résumant les analyses menées, trois résultats clés ressortent :

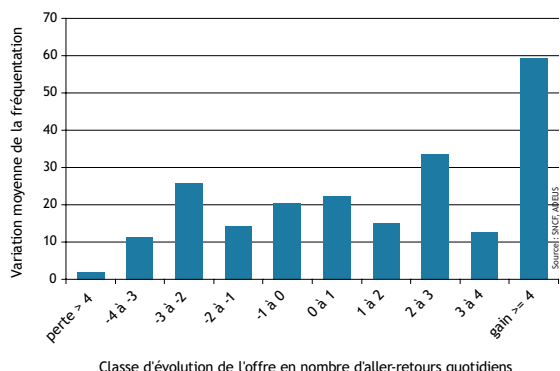
- l'usage du TER évolue de façon tendancielle à la hausse, indépendamment des niveaux de fréquence et de performance de l'offre et indépendamment de l'évolution du potentiel de demande ;
- la fréquence de desserte ainsi que le niveau de performance de l'offre contribuent à expliquer le niveau d'usage du TER à un moment donné ainsi que son évolution à près de deux tiers ;
- l'importance de chacun de ces deux facteurs varie selon les contextes.

Une évolution tendancielle de la demande à la hausse

L'usage du TER a connu un bond sans précédent sur la période 2005-2008 avec une croissance annuelle de l'ordre de 8 % de voyages sur le réseau TER. A titre de mise en perspective, une telle augmentation annuelle représente un doublement de la demande en un peu moins de 9 ans ! Parallèlement, les fréquences de dessertes ont augmenté de 2,4 % par an durant la même période, et les migrations domicile-travail ont quant à elles augmenté de 1,3 %. Ces croissances fortement contrastées permettent d'emblée de considérer que croissance de l'offre et croissance des migrations domicile travail ne sont pas les seuls moteurs de l'évolution constatée de l'usage du TER en Alsace.

Le graphique suivant présente les volumes de variation de l'usage du TER en nombre de voyages en fonction du niveau de variation de l'offre. A titre d'exemple, les arrêts ayant vu leur offre diminuer de 2 à 3 aller-retours quotidiens ont en moyenne connu une hausse de 25 voyages réalisés. Le cas le plus proche est celui de Illfurth dont l'offre s'est réduite de 2 aller-retours quotidiens et dont le niveau de demande s'est accru de 20 voyages quotidiens.

Évolution moyenne de la demande en fonction de l'évolution de l'offre pour les arrêts du réseau régional



Cernay



Strasbourg

Ainsi, la demande s'accroît en moyenne quel que soit le niveau de variation de l'offre. Le graphique montre également que l'accroissement de l'usage sera d'autant plus important que l'augmentation de l'offre sera élevée.

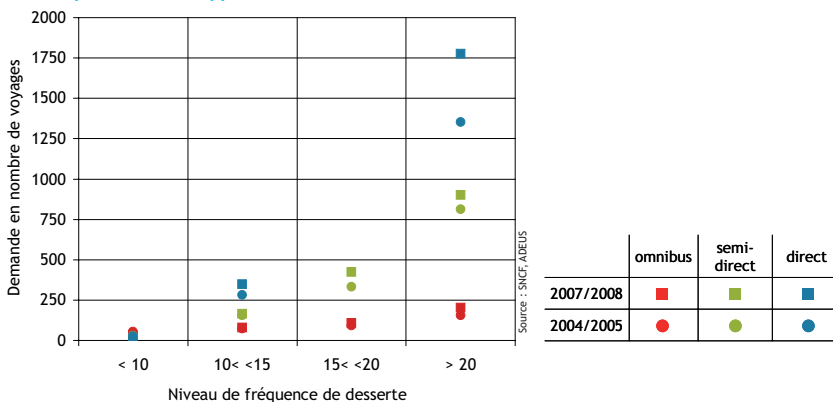
La relation existante entre évolution des migrants domicile-travail et évolution de la demande pour le TER est du même ordre. **En moyenne, la demande pour le ferroviaire augmente quelle que soit la variation des migrations domicile-travail.** Sur les 49 relations pour lesquelles les migrations domicile-travail baissent entre 2005 et 2008, seules 9 connaissent des baisses d'usage du TER. A titre d'exemple, la relation Strasbourg-Lauterbourg est marquée par une perte de 11 migrants entre 2005 et 2008, et dans le même temps, la demande TER s'est accrue de 20 voyages quotidiens supplémentaires.

Fréquence et performance de l'offre : deux facteurs majeurs d'explication de la demande pour le TER et de son évolution

La fréquence de l'offre, mesurée en nombre d'aller-retours quotidiens, tout comme le facteur performance, mesuré par le type de mission, contribuent fortement à expliquer le niveau d'usage ainsi que son évolution.

Le graphique suivant présente les volumes de voyages TER réalisés en fonction du type et du niveau de desserte. A titre d'exemple, les arrêts ayant une desserte supérieure à 20 aller-retours quotidiens, composée de trains semi-directs ont vu leurs volumes moyens de demandes passer de 800 à 900 voyages quotidiens entre 2005 et 2008.

Niveau de demande moyen en fonction du niveau de fréquence et du type de desserte



L'analyse permet de quantifier l'impact des différents facteurs sur l'usage. Le tableau suivant reprend ces valeurs pour 2004/2005 et 2007/2008.

Sur la période 2004/2005, la fréquence de desserte constitue le premier facteur d'explication. Un aller retour quotidien représente un volume de demande de 34 voyages, un point de performance représente quant à lui un volume de demande de 28 voyages et un potentiel de 100 migrants supplémentaires représente 22 voyages.

	produit en nombre de voyage	
	2004/2005	2007/2008
un gain de performance* d'un kilomètre	28	41
un aller-retour quotidien	34	35
100 migrants supplémentaires	22	28

* cf glossaire : à parcours équivalent, 1 km supplémentaire signifie un trajet avec moins d'arrêts intermédiaires.
Source : ADEUS

L'élément le plus marquant de l'évolution entre 2005 et 2008 concerne l'augmentation très sensible de l'impact de la performance sur la demande ainsi que de celui du potentiel. L'impact du niveau de fréquence de desserte restant quant à lui stable.

L'effet de la performance et de la fréquence sur le niveau de demande pour le TER varie en fonction des agglomérations

L'analyse de l'incidence des deux facteurs de l'offre sur l'usage et sur son évolution présente des résultats contrastés en fonction des pôles à destination. Ainsi, les relations en lien avec Strasbourg semblent plus fortement marquées par le facteur fréquence. L'usage en lien avec Mulhouse est quant à lui plus sensible à la performance. Les relations en lien avec Colmar n'ont pu être prises en compte, du fait d'un nombre insuffisant d'arrêts pour mener à bien l'exercice d'évaluation. Les raisons de cette différence sont ici à rechercher dans les conditions d'accès automobile aux agglomérations. Moins ces conditions sont contraintes et plus l'usager du TER sera en attente d'un niveau de performance élevé à même de rivaliser avec la voiture.

Quelle offre assurer en fonction des différents contextes ?

Les résultats indiquent donc qu'une politique de développement de l'offre qui souhaiterait augmenter le plus fortement la part du ferroviaire dans les déplacements à destination des trois pôles de Strasbourg, Colmar et Mulhouse passerait par une amélioration des performances couplée à une augmentation des fréquences de dessertes.

Deux grands cas de figure se présentent du point de vue de l'armature urbaine desservie par une ligne ferroviaire. Une situation où les potentiels de demandes des communes desservies sont très fortement polarisés sur une ou deux gares et avec des niveaux de potentiels de demandes faibles à très faibles sur les autres communes desservies. Le second cas de figure est celui d'un potentiel également très élevé sur une où deux gares et significatif sur une partie importante des autres gares.

Dans le premier cas, le renforcement des performances constitue certainement le vecteur le plus efficace d'accroissement de l'usage du TER. En effet, dans un tel contexte, le choix d'une politique de desserte homogène ne permettrait pas de gagner suffisamment d'usagers sur les gares à faible potentiel pour compenser la perte d'usagers sur les pôles principaux, pertes occasionnées par la dégradation de performance pour ces gares.

Dans le cas de figure où les potentiels restent importants sur une majeure partie des arrêts et pas uniquement sur le ou les pôles intermédiaires, les conclusions sont plus nuancées.

Si la collectivité fait le choix de développer conjointement la performance et la fréquence, elle sera alors en mesure de capter sur le TER la majeure partie du potentiel de demande. Le développement de l'offre se fait alors en assurant à l'ensemble des arrêts un développement des fréquences, cependant plus marqué pour les arrêts à plus fort potentiel. La mise en place de directs ou semi-directs sur les arrêts ayant les plus forts potentiels assurant pour ces arrêts l'amélioration des performances.

Si en revanche, la collectivité souhaite faire évoluer l'offre ferroviaire à enveloppe budgétaire relativement stable, il faudra alors chercher une solution qui permette de maximiser la part du potentiel capté sur le ferroviaire. Dans la situation d'un potentiel non négligeable sur un nombre élevé d'arrêts, toute diminution de l'offre dans une partie des arrêts au profit d'un ou deux arrêts conduira à une baisse sensible du potentiel capté par le ferroviaire. Il convient donc dans cette situation de n'opérer qu'une différenciation limitée de l'offre afin d'une part d'assurer un niveau de fréquence de bon niveau pour l'ensemble des arrêts tout en permettant au moyen d'un nombre limité de circulations semi-directe d'assurer des performances supérieures sur les arrêts ayant les plus forts potentiels.

Le facteur démographique en question

Les orientations des SCOT récemment élaborés, ou en cours d'élaboration, mettent en avant le renforcement des centralités existantes ainsi que le principe de développement prioritaire aux abords, notamment, des arrêts ferroviaires. Parallèlement, les projections démographiques pour les 30 années à venir tablent sur une évolution mesurée de la population régionale, avec en toile de fond un vieillissement accru associé, au travers de l'évolution du droit du travail, à une augmentation de l'âge de départ à la retraite. Ainsi, le cadre de planification territorial tend, à l'échelle de l'Alsace, à renforcer le modèle urbain existant et les projections démographiques ne semblent pas non plus devoir le bouleverser. De fait, comme tendent à le montrer les résultats de l'analyse de la relation entre offre et demande, ce sont avant tout les modifications de pratiques qui constituent la principale réserve d'augmentation de la demande ferroviaire, plus que les évolutions socio-démographiques.





Mulhouse

Quelles pratiques de rabattement vers les gares TER en Alsace ?

Le bassin de rabattement d'une gare est constitué par les communes d'où sont issus les usagers de cette gare. Les analyses de définition des bassins de rabattements des gares alsaciennes ont permis de mettre en avant trois idées directrices :

- le rabattement est une pratique majoritairement inscrite dans la proximité ;
- des différentiels importants de fréquence de desserte peuvent amener les usagers à délaisser leur gare de proximité ;
- l'importance du phénomène des rabattements sur certaines gares nécessite la mise en oeuvre de solutions innovantes et hiérarchisées en matière de stationnement.

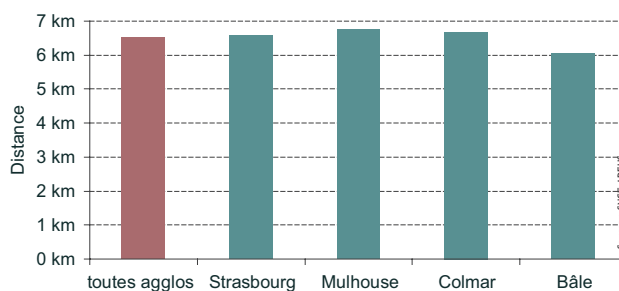
Le rabattement : une pratique de proximité

Les données de 2008 mettent en avant qu'en moyenne 60 % des voyageurs résident dans la même commune que leur gare de départ.

Bassins de rabattement pour les abonnés travail à destination de Strasbourg, Colmar, Mulhouse et Bâle en 2008



Distance moyenne de rabattement (hors migrants résidant dans la commune gare de départ) à l'échelle de l'ensemble du réseau et à destination de Strasbourg, Colmar, Mulhouse et Bâle



Pour les 40 % d'abonnés ne résidant pas dans la commune de la gare de départ, la distance moyenne parcourue pour se rendre à la gare est de 6,5 Km. Quelle que soit la destination (Strasbourg, Colmar, Mulhouse et Bâle), cette distance parcourue reste homogène comme le montre le graphique ci-dessous.

Les sources disponibles ne fournissent pas de renseignements sur les modes de rabattement. On peut toutefois poser l'hypothèse que les personnes effectuant un rabattement depuis une autre commune utilisent prioritairement leur voiture ou partagent le trajet avec une tierce personne.

D'importants différentiels de desserte peuvent amener les usagers à délaisser leur gare de proximité

Lorsque l'offre d'un arrêt est sensiblement inférieure à celle d'un arrêt à proximité, le différentiel peut amener les utilisateurs résidant dans la commune la moins bien desservie à utiliser l'offre de la gare voisine. C'est ce qui se produit pour une quinzaine de gares alsaciennes qui jouent un rôle de rabattement pour des communes situées à proximité et qui elles-mêmes disposent d'une gare. Dans la plupart des cas, ce phénomène d'inclusion de communes-gares dans un bassin de rabattement d'une autre gare reste relativement limité et circonscrit à une commune. Certaines gares néanmoins «couvrent» un nombre plus important d'autres gares comme les gares de Colmar ou Sélestat.

Les abonnés résidant dans les communes gares suivantes	utilisent majoritairement
Dachstein	Molsheim
Ebersheim ; Ribeauvillé ; Dambach-la-Ville ; Scherwiller	Sélestat
Matzenheim	Erstein
Brunstatt ; Richwiller	Mulhouse
Mullerhof	Urmatt
Oermingen	Diemeringen
Schweighouse	Haguenau
Steinbourg ; Monswiller	Saverne
St-Louis-la-Chaussée	St-Louis
Schiltigheim ; Illkirch-Graffenstaden	Strasbourg
Thann-Nord	Thann
Turckheim ; Herrlisheim-près-Colmar ; Walbach ; Colmar-St-Joseph ; Ingersheim	Colmar
Valdieu	Montreux-Vieux

Source : SNCF, ADEUS

Quelle offre de stationnement pour les arrêts TER ?

La question des rabattements intéresse directement celle du stationnement offert aux usagers du TER. En effet, d'une manière générale, plus le nombre d'usagers se rabattant depuis une autre commune est important, plus importants seront les besoins en matière de stationnement. Par ailleurs, une part plus ou moins importante des usagers résidants dans la commune-gare utilise également leur véhicule pour se rendre à la gare, que ce soit pour des raisons d'éloignement ou des raisons de confort personnel.

Le traitement des informations disponibles en matière d'offre et d'usage de stationnement dans les différents points d'arrêt du réseau TER permet d'identifier une partie des gares pour lesquelles l'offre en stationnement présente des taux d'utilisation très forts. Parmi ces gares, certaines ont des niveaux de fréquentation qui permettent au tissu urbain environnant d'absorber les voitures qui ne trouveraient pas de place sur les parking dédiés. D'autres gares, en revanche, présentent des niveaux de fréquentation pour lesquels le stationnement des usagers du TER hors des espaces de stationnement prévus, constitue une demande plus complexe à absorber. Ceci est en particulier lié à l'apparition de phénomènes de concurrence avec les besoins de stationnement propres des communes concernées.

Sur les 15 gares indiquant un taux d'utilisation des capacités de stationnement supérieures ou égales à 75 % et une demande estimée supérieure ou égale à 50 places de stationnement, trois groupes principaux se dégagent :

- les arrêts pour lesquels les rabattements estimés dépassent les capacités de stationnement ;
- les arrêts pour lesquels le niveau d'occupation est proche de 100 % et pour lesquels les rabattements constituent une composante importante mais non principale ;
- les arrêts dont les taux d'utilisation sont égaux ou supérieurs à 1.

Cas de figure	Gares concernées	Pistes de résolution
Demande de rabattement supérieure aux capacités existantes	St-Louis; Sultz-sous-Forêts; Saverne; Mommenheim	accroître les capacités de stationnement et développer les possibilités de rabattement TC.
Saturation proche et part de rabattement importante	Haguenau; Roeschwoog; Herrlisheim; Bischwiller-	- Améliorer les cheminements piétons et cyclistes dans la commune-gare afin de limiter le recours au rabattement automobiles pour les résidents des communes desservies ; - Développer l'offre TC pour les rabattements ; - Développer des offres de stationnement ciblées pour les usagers se rabattant depuis d'autres communes.
Saturation atteinte	Vendenheim; Tieffenbach-Struth; Brumath; Wingen sur Moder; Hochfelden; Diemeringen; Obermodern	- Sur le court terme, accroître l'offre de stationnement ; - Améliorer les cheminements piétons et cyclistes dans la commune-gare afin de limiter le recours au rabattement automobiles pour les résidents des communes desservies ; - développer l'offre TC pour les rabattements ; - développer des offres de stationnement ciblées.



Kogenheim

Quels enjeux pour le développement de l'usage du TER ?

Quel modèle de développement de l'offre ?

Les données analysées dans le cadre de l'étude de la corrélation entre offre et usage du TER indiquent que les facteurs de performance et de fréquence contribuent fortement à expliquer le niveau de demande pour le transport ferroviaire. Le choix de développer ces deux facteurs, de façon exclusive ou non, l'un plus que l'autre, correspond chaque fois à des contraintes financières et techniques particulières et, l'étude le montre, ne produit pas les mêmes résultats. Ces résultats sont par ailleurs fortement conditionnés par les différents contextes locaux (potentiel de demande, degré de concurrence avec l'automobile notamment).

La part d'inconnu

La majeure partie de l'usage et de son évolution peut être expliquée par les variations de l'offre, tant en fréquence qu'en performance. Près du tiers de l'augmentation reste néanmoins sans explication. Pour mémoire, sur la période 2005-2008, l'usage du TER a connu une croissance annuelle de l'ordre du 8%. S'il est évident que les facteurs d'offre ont joué un rôle central dans cette évolution, ils ne sauraient à eux seuls expliquer cette croissance. A ce titre, on remarque qu'entre 2000 et 2004, le niveau d'évolution de l'offre a été sensiblement similaire à ce qu'il a été sur la période 2004-2007 sans qu'une dynamique d'accroissement comparable de l'usage ait été enregistrée. Enfin, l'évolution du potentiel de demande de déplacements ne constitue pas non plus une piste crédible dans la mesure où le marché des déplacements analysé, au travers du fichier abonnés, est celui des migrations alternantes dont les dynamiques restent très en deçà des taux de croissance de l'usage du transport ferroviaire.

Il faut ici rappeler que la brusque augmentation des prix du pétrole durant l'été 2006 a suscité des reports modaux dont une partie a probablement été consolidée en usagers pérennes, et ce malgré le retour des prix des carburants à des niveaux plus modérés. De fait, il est probable que l'accroissement du prix des carburants n'aurait pu avoir un effet sensible et durable en l'absence de conditions de concurrence avec l'automobile favorables au transport ferroviaire, notamment dans les relations avec les agglomérations.

Si effectivement une des raisons de la très forte dynamique d'évolution de l'usage est liée à l'accroissement soudain du prix de l'énergie, ceci pose la question de la capacité du système ferroviaire à répondre à la demande si d'autres événements de même nature et de même amplitude sont amenés à se reproduire.

Quels enjeux pour les politiques de rabattement ?

Plus une offre est attractive sur une gare comparativement aux gares en amont et en aval, plus la gare bénéficiant d'une offre supérieure sera choisie, et ce parfois malgré l'existence d'une gare plus proche. La tendance d'évolution de l'usage du TER indique par ailleurs que les besoins en rabattement iront probablement en s'accroissant. Le choix d'une différenciation des gares d'une même ligne du point de vue de la fréquence et de la performance de l'offre constitue une voie intéressante pour l'organisateur de transport en ce sens qu'elle permet de focaliser les ressources sur quelques points d'arrêt en générant un effet important du point de vue de la demande supplémentaire. Du point de vue de la production de gaz à effet de serre, cette option permet probablement de générer un transfert modal vers les transports collectifs pour la plus grande partie du trajet entre le domicile et le travail, même si elle produit des distances de rabattement plus importantes.

D'un point de vue urbain, ce type d'option de développement de l'offre interroge néanmoins la capacité des communes de rabattement à absorber ces évolutions tout en préservant leur cadre de vie ainsi que leur capacité à assurer un lien physique attractif pour les modes doux entre le reste de la commune et la gare, étant entendu que la majeure partie des usagers d'une gare sont résidents de la commune dans laquelle se trouve la gare. Les propositions dégagées en matière de stationnement se caractérisent par la nécessité d'apporter des réponses coordonnées entre développement du stationnement, aménagement urbain et développement des offres de rabattement. Ces propositions pour être le plus efficace possible, doivent être mises en oeuvre conjointement par les différentes collectivités responsables (Région, communes, intercommunalités, départements).

Glossaire

Demande	La notion de demande employée dans cette note concerne la demande de transport. A moins qu'elle soit qualifiée de «demande potentielle», la demande représente un usage effectif, il s'agit d'une demande exprimée.
Distance interstation moyenne	C'est la distance entre deux gares multipliée par le nombre de relations quotidiennes et divisée par le nombre d'arrêts intermédiaires. Plus le nombre d'arrêts intermédiaires est important, moins la distance interstation moyenne sera importante.
Fréquence de desserte	La fréquence de desserte est une notion qui s'applique à l'arrêt et qui représente le nombre d'aller-retours quotidiens disponibles.
Offre	Le terme général d'offre désigne les caractéristiques quantitatives et/ou qualitatives du transport ferroviaire. Les caractéristiques de l'offre utilisées dans cette note concernent la fréquence de desserte et la performance.
Performance	Désigne la distance interstation moyenne. Plus cette distance est importante, plus les liaisons entre deux gares sont directes et donc rapides.
Rabattement	Désigne le trajet permettant d'atteindre la gare depuis le domicile.
Type de mission	Désigne la distinction entre : <ul style="list-style-type: none"> - liaison directe caractérisée par l'absence ou quasi absence d'arrêts intermédiaires entre deux gares pour une distance interstation moyenne supérieure à 10 km ; - liaison semi-directe caractérisée par un faible nombre d'arrêts intermédiaires entre deux gares pour une distance interstation moyenne comprise entre 3 km et 10 km ; - liaison omnibus caractérisée par une desserte de l'ensemble des points d'arrêts intermédiaires entre deux gares pour une distance interstation moyenne inférieure ou égale à 3 km.
Voyage	Le voyage représente un déplacement sur le réseau ferroviaire, sans rupture de charge.

Bibliographie

Corrélation entre offre et demande sur le réseau TER,
ADEUS, janvier 2010

Arrivée du TGV Rhin-Rhône et cadencement du réseau TER Alsace au sud de Strasbourg, MVA, janvier 2008

Etude de la pertinence du cadencement, SMA + & EPFL,
décembre 2009 citée dans *Ville Rail et Transport* n°490 pp.43-49

Articulation entre urbanisation aux abords des gares et transport,
ADEUS, janvier 2010

Urbagare : articuler développement urbain et ferroviaire dans les villes moyennes alsaciennes,
Jean Roch Klethi & Martine Arnold, DREAL juin 2009