

Tram-train/BHNS

Un nouveau transport en commun
pour l'Eurodistrict SaarMoselle



mobilité



SOMMAIRE

Editorial P. 03

Introduction

Un nouveau transport en commun pour l'Eurodistrict SaarMoselle..... P. 05

1. Première phase: Sarrebruck – Forbach P. 06

1.1 Le trace en France P. 06

1.2 Deux options à Sarrebruck :

1.2.1 Variante de base P. 08

1.2.2 Variante proposée..... P. 08

1.3 Tram-train ou BHNS..... P. 10

1.4 Les coûts d'infrastructure P. 11

Variante de base P. 11

Variante proposée (Tram-train) P. 11

Variante proposée (BHNS) P. 11

2. Deuxième phase : l'ensemble du territoire transfrontalier .. P. 12

2.1 La petite boucle..... P. 12

2.2 La grande boucle P. 13

3. Coût global et possibilités de cofinancement P. 14

3.1 Coût global..... P. 14

3.2 Un dispositif de cofinancement en pleine évolution..... P. 15

4. Un investissement porteur P. 16

4.1 Des bénéfices tous azimuts..... P. 16

4.2 Faire de notre territoire transfrontalier un modèle

de l'intégration transfrontalière..... P. 17

4.3 Améliorer notre image pour stimuler notre développement P. 18

4.4 Deux exemples éloquentes P. 18

Exemple : la ville de Nantes (F) P. 18

Exemple : la ville de Kassel (D)..... P. 18

EDITORIAL

Dans notre territoire transfrontalier, nous voyons la frontière comme un atout : elle nous pousse à développer des projets originaux et à rechercher des solutions innovantes pour notre développement. C'est cette approche originale qui a gouverné notre réflexion lorsque nous nous sommes intéressés à la question des transports transfrontaliers. La solution que nous avons conçu ensemble consiste en la création d'un réseau transfrontalier de transport en commun en site propre, basé sur une liaison Sarrebruck - Forbach et se poursuivant par les petite et grande boucles. Ce projet nous donnerait la possibilité de faciliter les déplacements de l'ensemble de la population mais c'est avant tout le point de départ d'une stratégie de développement plus large, qui concerne de nombreux domaines : augmentation de la qualité de vie, développement économique, aménagement du territoire, urbanisme repensé... Le potentiel est conséquent et les possibilités nombreuses.

Pour faire face aux enjeux concurrentiels territoriaux, la Métropole SaarMoselle doit donc trouver une nouvelle attractivité. Elle doit convertir ses activités en particulier pour se placer à la hauteur des autres agglomérations européennes en matière de services et d'équipements à forte centralité. Il n'est donc pas question ici seulement d'un projet de transport, c'est du développement de tout le territoire de la Métropole dont nous parlons, et le TCSP en est le levier.



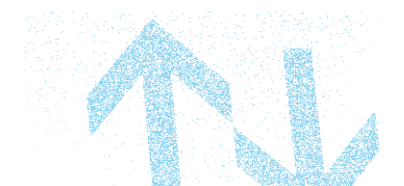
Peter Gillo

Peter Gillo
Président de l'Eurodistrict
SaarMoselle



Paul Fellingner

Paul Fellingner
Président
du SCOT Roselle





Un nouveau transport en commun pour l'Eurodistrict SaarMoselle



Les résultats d'une étude sur les transports menée en 2012 sur le territoire de l'Eurodistrict SaarMoselle, sont surprenants : seul 1% de la population emprunte les transports en commun pour les déplacements transfrontaliers. Mais si l'offre était plus étoffée, 15% des personnes interrogées seraient prêtes à les utiliser. C'est donc clairement parce que les propositions ne sont pas adaptées que les déplacements se font majoritairement en véhicule individuel dans l'espace transfrontalier autour de l'agglomération de Sarrebruck. Cette étude montre aussi que l'essentiel des flux se concentre sur l'axe Forbach - Sarrebruck, avec des déplacements secondaires vers Sarreguemines d'une part et vers l'Ouest du territoire (de Saint-Avold à Sarrebruck ou encore entre Creutzwald et Sarrelouis) d'autre part.

L'espace SaarMoselle a subi de nombreuses évolutions au cours des dernières années : fermeture des mines, mutations de l'industrie lourde, évolution des centralités et des habitudes de vie. Parallèlement, la question des transports a pris de plus en plus d'importance, tant dans le budget des ménages qu'au niveau de la question environnementale. Le déficit constaté dans le domaine des transports en commun constitue toutefois un frein au développement de notre territoire.



Depuis des décennies, la frontière est de moins en moins une barrière dans le domaine du travail, de l'éducation, de la consommation et même du développement économique ou de la culture. Les responsables discutent, proposent des solutions, échangent à propos de leurs projets et créent des collaborations. Malgré tout, si la seule alternative en matière de déplacement est l'utilisation de la voiture individuelle, les possibilités de développement sont forcément limitées.

Les membres de l'Eurodistrict SaarMoselle ont donc cherché une solution d'envergure pour résoudre la question des transports en commun sur le territoire. Ils ont étudié la faisabilité d'un TCSP (transport en commun en site propre) entre Sarrebruck et Forbach, avec des possibilités d'extension pour relier l'ensemble de l'agglomération transfrontalière par des boucles.



Phase 1

Sarrebruck – Forbach

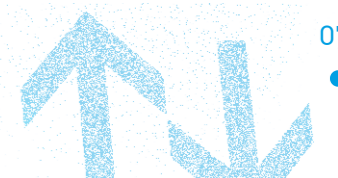
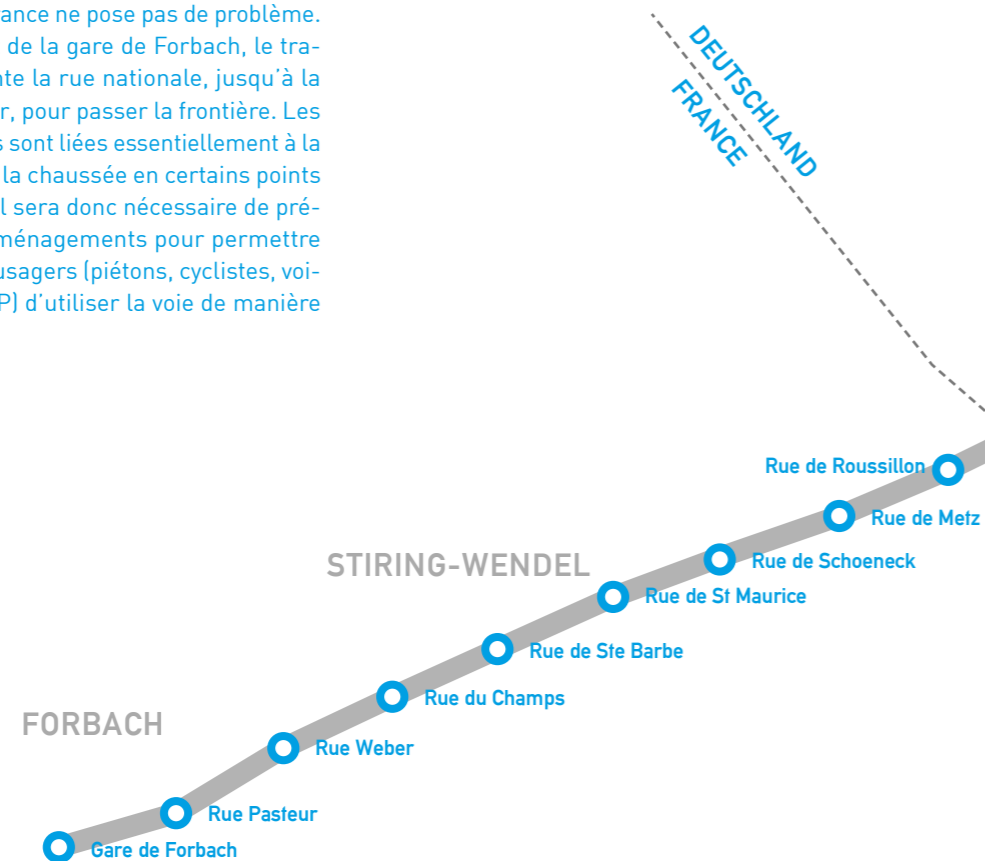
mobilité

1. Première phase : Sarrebruck – Forbach

1.1 LE TRACE EN FRANCE

L'enjeu d'un tel projet est double : il faut toucher le maximum de passagers potentiels, en irriguant par exemple des quartiers de l'aire urbaine faiblement desservis tout en utilisant au maximum les infrastructures existantes pour que l'impact en matière financière ou urbanistique soit réduit.

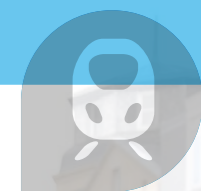
Au vu de ces conditions, la définition du tracé en France ne pose pas de problème. En partant de la gare de Forbach, le tracé emprunte la rue nationale, jusqu'à la Brême d'Or, pour passer la frontière. Les contraintes sont liées essentiellement à la largeur de la chaussée en certains points critiques. Il sera donc nécessaire de prévoir des aménagements pour permettre à tous les usagers (piétons, cyclistes, voitures, TCSP) d'utiliser la voie de manière optimale.



Phase 1

Sarrebruck – Forbach

mobilité



1.2

DEUX OPTIONS A SARREBRUCK

1.2.1

Variante de base

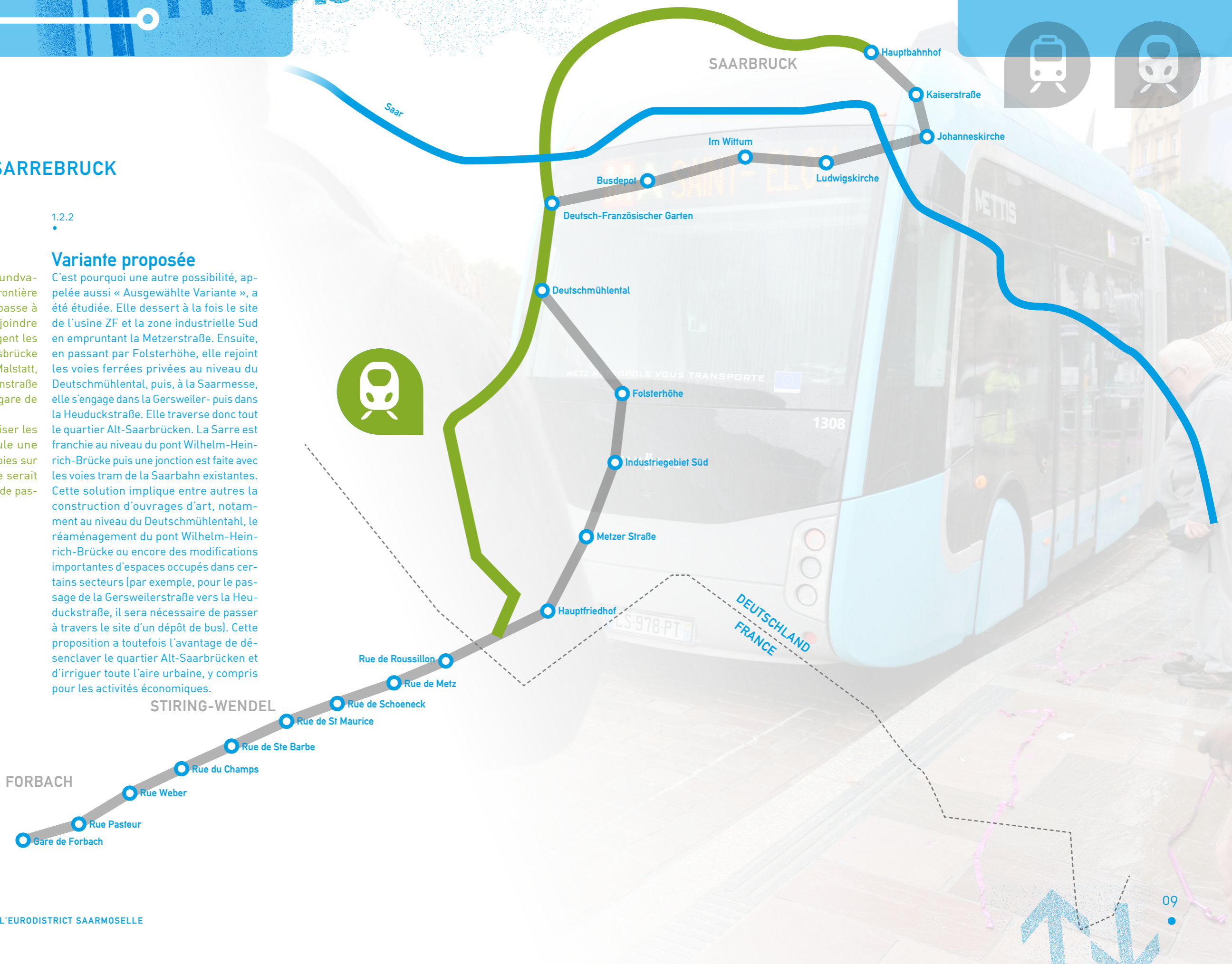
La première, dénommée « Grundvariante », bifurque juste après la frontière vers le quartier Habsterdick et passe à proximité du cimetière pour rejoindre les voies ferrées privées qui longent les rails de la DB jusqu'au pont Josefsbrücke dans le quartier de Saarbrücken-Malstatt, avec jonction dans la rue Saarbahnstraße existante et poursuite jusqu'en gare de Sarrebruck.

Cette solution a l'avantage d'utiliser les infrastructures existantes (seule une modification de l'utilisation des voies sur le pont ferroviaire Achterbrücke serait nécessaire) mais elle touche peu de passagers potentiels.

1.2.2

Variante proposée

C'est pourquoi une autre possibilité, appelée aussi « Ausgewählte Variante », a été étudiée. Elle dessert à la fois le site de l'usine ZF et la zone industrielle Sud en empruntant la Metzgerstraße. Ensuite, en passant par Folsterhöhe, elle rejoint les voies ferrées privées au niveau du Deutschmühlental, puis, à la Saarmesse, elle s'engage dans la Gersweiler- puis dans la Heuduckstraße. Elle traverse donc tout le quartier Alt-Saarbrücken. La Sarre est franchie au niveau du pont Wilhelm-Heinrich-Brücke puis une jonction est faite avec les voies tram de la Saarbahn existantes. Cette solution implique entre autres la construction d'ouvrages d'art, notamment au niveau du Deutschmühlental, le réaménagement du pont Wilhelm-Heinrich-Brücke ou encore des modifications importantes d'espaces occupés dans certains secteurs (par exemple, pour le passage de la Gersweilerstraße vers la Heuduckstraße, il sera nécessaire de passer à travers le site d'un dépôt de bus). Cette proposition a toutefois l'avantage de désenclaver le quartier Alt-Saarbrücken et d'irriguer toute l'aire urbaine, y compris pour les activités économiques.



Phase 1

Sarrebruck – Forbach

mobilité



1.3

TRAM-TRAIN OU BHNS

Il existe aussi différentes possibilités techniques pour ce nouveau TCSP : il est question de tram-train (comme pour la liaison Sarrebruck – Sarreguemines) ou de BHNS (Bus à Haut Niveau de Service, sur le modèle du Mettis à Metz). A noter cependant que seul le tracé de la « Ausgewählte Variante » peut être emprunté par un BHNS. Des innovations techniques récentes permettraient de perfectionner le projet. La technique du biberonnage (alimentation en électricité ponctuelle de bat-

teries embarquées grâce à un bras articulé lors des arrêts), applicable pour le tram et le bus, évite les caténaires aériennes et présente un impact environnemental réduit. Les trains roulant grâce à une pile à combustible embarquée permettraient de se passer d'infrastructures coûteuses et de parcourir de longues distances, ce qui pourrait s'avérer particulièrement utile dans la construction et l'exploitation des petites et grandes boucles.

1.4

LES COÛTS D'INFRASTRUCTURE

pour les différentes variantes proposées en fonction des modes de transport privilégiés sont les suivants :

Variante de base (Tram-train) :

| TRONÇON | Coûts globaux * | Coûts au km * |
|--------------------------------|-----------------|---------------|
| Forbach | 57,6 | 13,2 |
| Sarrebruck – tronçon commun ** | 3,0 | 11,6 |
| Sarrebruck – tronçons restants | 72,1 | 16,8 |
| TOTAL | 132,7 | 14,9 |

* en millions d'Euros

** Tronçon commun aux 2 variantes en Allemagne, de la frontière jusqu'à la séparation à hauteur de la rue Dr-Vogeler-Straße

Variante proposée (Tram-train) :

| TRONÇON | Coûts globaux * | Coûts au km * |
|--------------------------------|-----------------|---------------|
| Forbach | 57,6 | 13,2 |
| Sarrebruck – tronçon commun ** | 3,0 | 11,6 |
| Sarrebruck – tronçons restants | 109,8 | 17,9 |
| TOTAL | 170,4 | 15,9 |

* en millions d'Euros

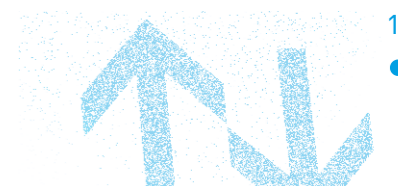
** Tronçon commun aux 2 variantes en Allemagne, de la frontière jusqu'à la séparation à hauteur de la rue Dr-Vogeler-Straße

Variante proposée (BHNS) :

| TRONÇON | Coûts globaux* | Coûts au km* |
|--------------------------------|----------------|--------------|
| Forbach | 34,6 | 7,9 |
| Sarrebruck – tronçon commun** | 1,8 | 7,0 |
| Sarrebruck – tronçons restants | 67,6 | 11,0 |
| TOTAL | 102,8 | 9,6 |

* en millions d'Euros

** Tronçon commun aux 2 variantes en Allemagne, de la frontière jusqu'à la séparation à hauteur de la rue Dr-Vogeler-Straße



Phase 2

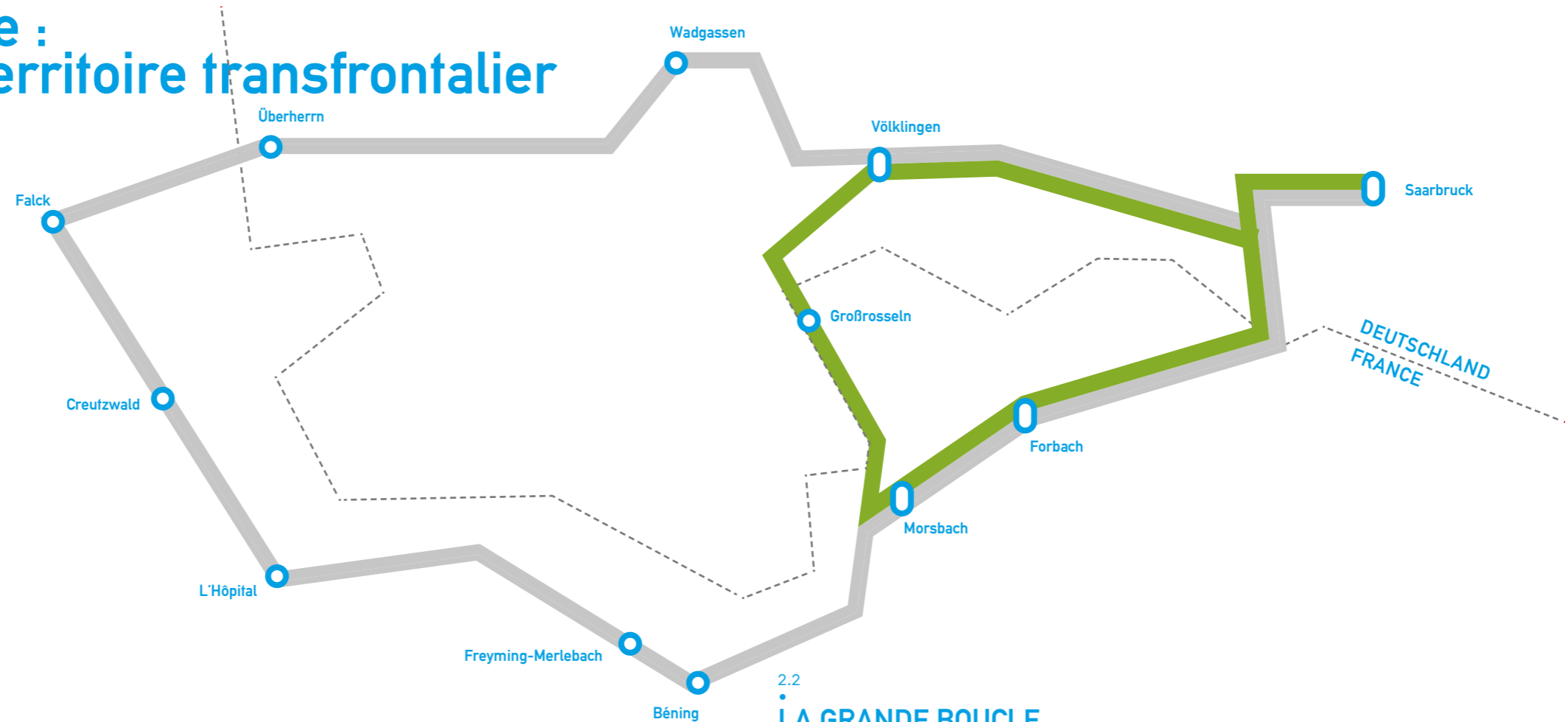
Petite boucle – Grande boucle

mobilité



2. Deuxième phase : l'ensemble du territoire transfrontalier

Il est possible, une fois la liaison Sarrebruck – Forbach achevée, d'étendre le réseau dans toute la métropole transfrontalière en créant des boucles pour relier entre elles les communes concentrant les principaux flux. A noter que pour ces boucles, seule la variante tram-train est envisageable.



2.1 LA PETITE BOUCLE

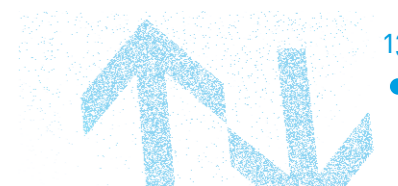
Les défis techniques se situent au niveau du passage de la frontière et de la traversée de la commune de Großrosseln. Malgré tout, et grâce à la construction d'infrastructures dédiées, les difficultés pourront être surmontées. Le retour de Völklingen vers Sarrebruck se fait sur la rive gauche de la Sarre sur les voies existantes.

| LONGUEUR DU TRONÇON | Coût de construction du tronçon | Coût moyen de construction au km |
|---------------------|---------------------------------|----------------------------------|
| 24,690 km | 143,8 Mio € | 5,3 Mio € |

2.2 LA GRANDE BOUCLE

La grande boucle permet d'inclure dans un système global de transports en commun tout l'Ouest du territoire. Cela permet aussi d'apporter une réponse aux flux de déplacements transfrontaliers secondaires et de relier à terme la Ville de Sarreguemines au réseau à la fois par le Nord et par le Sud en passant par Béning. Les points de conflit sont nombreux : l'adaptation des infrastructures existantes (ferroviaires et routières) nécessitera des investissements conséquents. De plus, sur certaines parties du parcours, il faudra utiliser les voies de la SNCF. Ici, l'emploi de machines innovantes comme la locomotive fonctionnant à la pile à combustible permettrait à la fois de réduire les coûts et de surmonter des obstacles techniques.

| LONGUEUR DU TRONÇON | Coût de construction du tronçon | Coût moyen de construction au km |
|---------------------|---------------------------------|----------------------------------|
| 41,175 km | 292,7 Mio € | 7,1 Mio € |



3. Coût global & possibilités de cofinancement

Sarrebruck – Forbach - Petite boucle – Grande boucle

Coût global et possibilités de cofinancement

3. Coût global et possibilités de cofinancement

3.1 COUT GLOBAL

La réalisation du réseau complet de transports en commun en site propre se fera par étapes : d'abord la liaison interurbaine Sarrebruck – Forbach, prolongée ensuite par la petite boucle, elle-même élargie avec

la grande boucle. Ainsi, la structure globale des coûts d'infrastructure pour l'ensemble du projet sur tout le territoire de l'Eurodistrict est la suivante :

Option tram-train globale (Variante de base) :

| LIAISON | Longueur de la liaison | Coûts de constr. de la liaison | Coût moyen de construction |
|--|------------------------|--------------------------------|----------------------------|
| Saarbrücken-Forbach (variante de base) | 8,900 km | 132,7 Mio € | 14,9 Mio € du km |
| Petite boucle | 24,790 km | 143,8 Mio € | 5,8 Mio € du km |
| Grande boucle | 41,175 km | 292,7 Mio € | 7,1 Mio € du km |
| TOTAL | 74,865 km | 569,2 Mio € | 7,6 Mio € du km |

Option tram-train globale (Variante proposée) :

| LIAISON | Longueur de la liaison | Coûts de constr. de la liaison | Coût moyen de construction |
|--|------------------------|--------------------------------|----------------------------|
| Saarbrücken-Forbach (variante de base) | 10,720 km | 170,4 Mio € | 15,9 Mio € du km |
| Petite boucle | 24,790 km | 143,8 Mio € | 5,8 Mio € du km |
| Grande boucle | 41,175 km | 292,7 Mio € | 7,1 Mio € du km |
| TOTAL | 76,685 km | 606,9 Mio € | 7,9 Mio € du km |

Option BHNS + Tram-train (Variante proposée) :

| LIAISON | Longueur de la liaison | Coûts de constr. de la liaison | Coût moyen de construction |
|--|------------------------|--------------------------------|----------------------------|
| Saarbrücken-Forbach (variante de base) | 10,710 km | 102,8 Mio € | 9,6 Mio € du km |
| Petite boucle | 24,790 km | 143,8 Mio € | 5,8 Mio € du km |
| Grande boucle | 41,175 km | 292,7 Mio € | 7,1 Mio € du km |
| TOTAL | 76,675 km | 539,3 Mio € | 7,0 Mio € du km |

3.2 UN DISPOSITIF DE COFINANCEMENTS EN PLEINE EVOLUTION

Il est communément établi que les coûts d'infrastructure pour un tram en Allemagne sont de 15 millions d'Euros du kilomètre en aire urbaine et de 10 millions d'Euros du kilomètre dans les zones périphériques. L'évaluation qui a été faite dans l'étude de faisabilité approfondie respecte ces montants : même dans le cas de l'option tram-train la plus chère pour la liaison Sarrebruck – Forbach, l'ordre de grandeur est respecté, et ce en incluant les nombreuses infrastructures à prévoir, comme un viaduc par exemple. De plus, pour les petites et grandes boucles, les coûts sont bien inférieurs à la moyenne, parce que les infrastructures existantes (voies ferrées privées, etc.) sont utilisées au maximum.

DES COÛTS A METTRE EN PERSPECTIVE

La comparaison avec les sommes habituelles investies pour un tram en France est encore plus favorable : le tram de Grenoble a coûté entre 23,8 et 31,7 millions d'Euros du kilomètre. Pour le tram de Strasbourg, la moyenne est de 23,5 millions d'Euros du kilomètre. Le tram le moins cher de France, celui de la ville de Mans, a coûté 302 millions d'Euros pour 15,4 km, soit près de 20 millions d'Euros du kilomètre. Il est cependant habituellement considéré que ces coûts sont plus élevés car les aménagements en matière d'urbanisme pour intégrer le TCSP dans la Ville et remodeler entièrement certains quartiers sont intégrés aux coûts d'infrastructure.

DES DISPOSITIFS NATIONAUX DE COFINANCEMENTS EN PLEINE EVOLUTION

Les possibilités en matière de cofinancement ont beaucoup évolué au cours des deux dernières années. Si l'Etat français a diminué sa participation dans les projets de TCSP, il n'en demeure pas moins

qu'il est toujours possible d'obtenir des subventions. La Région, en charge des transports, peut elle aussi être sollicitée. En Allemagne, le cadre légal pour les subventions (GVFG-Bundesmittel) expire en 2019. Les règles fixées par le ÖPNV-Gesetz sarrois sont en cours d'amendement. Le taux d'engagement des différents acteurs (Bund, Land, Gemeinde, etc.) dépend significativement de la nature des infrastructures créées (site propre, partage de la voirie avec les voitures, etc.).

DES FONDS EUROPEENS DISPONIBLES

Le vrai changement vient de l'Union Européenne : un programme baptisé Connecting Europe Facilities (CEF Transport), porté par l'agence INEA, met à disposition sur la période 2014-2020 la somme de 22,4 milliards d'Euros pour cofinancer tous les aspects d'un projet jusqu'à 50%. Et notre projet de TCSP transfrontalier présente toutes les caractéristiques nécessaires à un accompagnement financier. D'autres fonds européens (Fonds FEDER comme Interreg A ou B par exemple) peuvent être sollicités pour compléter l'enveloppe financière, jusqu'à un taux de 80% de subventions pour la France et supérieur en Allemagne.

DES PERSPECTIVES SUPPLEMENTAIRES

Pour la partie restant à la charge de l'opérateur, il est possible de recourir à l'emprunt par l'intermédiaire de la Banque Européenne d'Investissement, qui s'est par exemple déjà engagée aux côtés du Grand Dijon pour financer la construction du tram. Les Français peuvent aussi faire appel à la Caisse des Dépôts et Consignations et flécher le versement transport vers le financement du projet.

4. Un investissement porteur

Sarrebruck – Forbach - Petite boucle – Grande boucle

Même si les coûts d'infrastructures restent raisonnés dans le cas de notre projet, vu les situations financières contraintes des collectivités, tant en France qu'en Allemagne, pourquoi réaliser des investissements aussi conséquents uniquement pour créer une nouvelle ligne de transports publics ?

A SARREBRUCK :*

- 442 Millions d'Euros d'investissements dans la construction
- Création de logement pour 600 personnes
- Création d'environ 5 800 emplois

A FORBACH :

- 66 Millions d'Euros d'investissements dans la construction
- Reconfiguration de l'entrée de ville
- Création d'environ 600 emplois

* Best case study

4. Un investissement porteur

4.1 DES BENEFICES TOUS AZIMUTS

Lorsqu'un TCSP est créé dans une agglomération, on facilite les déplacements de la population en transports en commun, ce qui a des conséquences notables sur la baisse de l'utilisation de la voiture et procure donc des bénéfices en matière d'environnement. Au vu des statistiques sur notre territoire (pour rappel, 1% des déplacements transfrontaliers se font en transports en commun, avec 15% de la population prête à les utiliser si l'offre était étoffée), les effets sur la structure des déplacements seront immédiatement palpables.

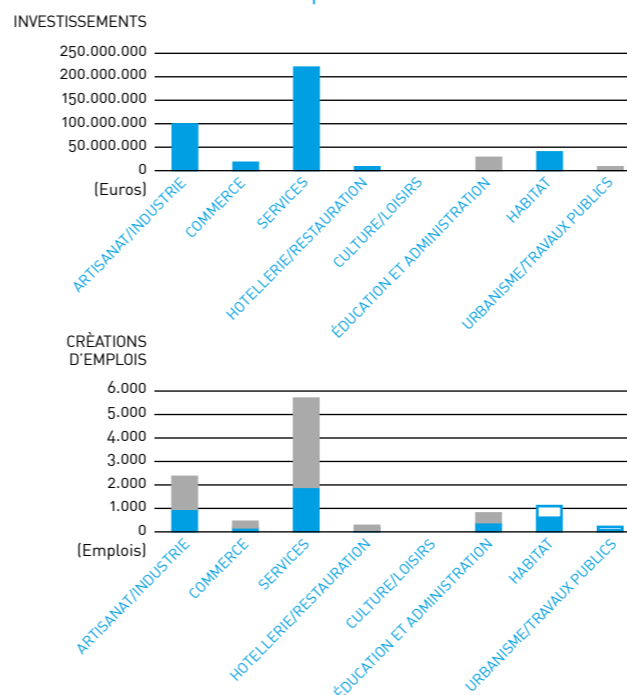
Mais la construction d'une nouvelle ligne interurbaine de tram-train implique une réflexion qui va bien au-delà de la connectivité en matière de transports en commun. C'est l'occasion de repenser l'urbanisme, la planification et même le design urbain, en créant par exemple de nouvelles centralités (exemple de la Place Kleber à Strasbourg, où les voitures sont interdites et qui est devenue le nouveau centre de la Ville). C'est aussi l'opportunité de connecter des quartiers au cœur de ville. Comme le démontre l'étude socio-économique sur les effets potentiels de la création d'un TCSP entre Sarrebruck et Forbach pour la partie française, réalisée par la Sodevam, les dents creuses présentes le long du parcours à Forbach pourront être utilisées pour créer de l'habitat adapté aux familles

et ainsi attirer une population nouvelle et dynamique dans un contexte de repli démographique. Par des rénovations et de l'aménagement des espaces verts, il sera possible de créer une véritable entrée de ville « Porte de France » à Spicheren tout en revalorisant l'espace urbain. C'est l'occasion d'améliorer la qualité de vie des habitants.

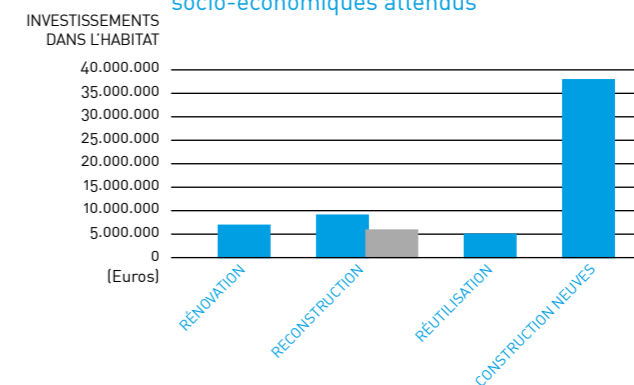
En Allemagne, à Sarrebruck en particulier, la création d'une nouvelle ligne de TCSP aurait des effets marquants en termes de développement économique : selon l'étude de la GIU, les facilités d'accès aux commerces permettrait de renforcer leur activité, comme ce fut par exemple le cas pour le centre historique de Bordeaux ou le centre-ville de Heilbronn (commune de taille comparable à Sarrebruck). Les écoles et l'université seront accessibles plus facilement et pourront se développer. Surtout, relier la zone industrielle Sud ou le secteur de la Messe à un réseau de transport en commun performant serait un facteur de localisation porteur pour les activités industrielles ou de service. Ainsi, dans l'hypothèse haute, ce sont quelques 5 800 emplois qui pourraient être créés à Sarrebruck, suite à la construction de la nouvelle ligne de TCSP.



Sarrebruck – Estimation des effets socio-économiques attendus



Forbach - Estimation des effets socio-économiques attendus



4.2

FAIRE DE NOTRE TERRITOIRE UN MODELE DE L'INTEGRATION TRANSFRONTALIERE

L'Eurodistrict SaarMoselle est vu comme une terre d'innovation dans tous les aspects de la coopération transfrontalière. Nous expérimentons dans le domaine du tourisme, de la santé, du marketing économique en considérant notre territoire comme une seule entité sans frontière.

Dans le domaine des transports, la mise en place du réseau de TCSP avec une liaison interurbaine ainsi que les petite et grande boucles serait une première : on ne parle plus ici de prolongation d'une ligne au-delà

de la frontière (comme pour le tram transfrontalier entre Kehl et Strasbourg ou entre Bâle et Weil-am-Rhein) mais de la création d'un véritable réseau transfrontalier de transport en commun qui répond à la fois à des besoins en matière de transport, de développement économique, d'environnement pour toute une population qui partage un même bassin de vie et doit faire face aux mêmes difficultés.



4. Un investissement porteur

Sarrebruck – Forbach - Petite boucle – Grande boucle

4.3

AMELIORER NOTRE IMAGE POUR STIMULER NOTRE DEVELOPPEMENT

Plus globalement, c'est toute l'image de notre territoire qui serait renforcée et améliorée grâce à la création d'un TCSP : facilités de transport, environnement urbain plus vert et plus accueillant, création d'activité sur le long terme, amélioration de la qualité de vie pour tous les habitants... C'est cet ensemble qui fera changer l'image que notre territoire transfrontalier donne à l'extérieur. De terre de reconversion et de difficultés, nous passerons à un espace innovant qui sait trouver des solutions originales pour s'ancrer de plain pied dans le XXI^e siècle.



4.4

DEUX EXEMPLES ELOQUENTS

La ville de NANTES : dans les années 80 et 90, la construction navale a périclité, ce qui a durement touché Nantes. Mais la ville est maintenant devenue une métropole qui compte dans le domaine des services. Elle s'est servie de son tram blanc comme moteur de développement. Entre 1990 et 2000, la population de la ville a augmenté de plus de 10% (dans le vieux centre, qui a fait l'objet d'une rénovation, on avoisine les 20%) alors qu'en comparaison les zones périphériques ont connu une croissance démographique d'à peine 2%. Le secteur économique des services s'est développé de plus de 60%. Autour des lignes de tram, les bureaux, les commerces et même l'industrie légère se sont déployés et les prix de l'immobilier des ensembles résidentiels à proximité ont augmenté de 15% grâce à une meilleure accessibilité et une meilleure qualité de vie. Ces résultats ont fait dire à Alain Chénard, l'ancien maire de Nantes, que le tramway était l'idée du siècle en matière d'urbanisation.



Deuxième exemple tout aussi parlant, en Allemagne cette fois : celui de la région de la commune de KASSEL. Depuis plus de 30 ans, la ville a développé son réseau de transports en commun, en réactivant ou en créant plusieurs lignes de tram. Les interconnexions ont aussi été renforcées grâce à l'utilisation du tram-train, qui permet de lier les quartiers et les communes environnantes à la gare centrale desservie par le ICE. Cet accent mis sur les transports en commun a permis le développement du commerce tout en stoppant le déclin démographique. Dans les secteurs desservis par les transports publics, les prix de l'immobilier ont grimpé. Surtout, les progrès réalisés conjointement dans les transports et à l'université (qui compte plus de 20 000 étudiants) ont permis de fixer une population éduquée qui a établi une compétence reconnue dans le domaine de l'industrie de pointe, source de croissance économique continue pour toute la région, avec un taux de chômage en-dessous des 5%.



Impressum

EDITEUR :
GECT Eurodistrict SaarMoselle
Internet : www.saarmoselle.org
E-mail : info@saarmoselle.org

Mit der finanziellen Unterstützung von:



Création graphique : www.choquet-olk.com

Photos (page par page, de gauche à droite et de haut en bas) :

Couverture et bandeau en pages intérieures : fotolia.com : ©Frank Boston, ©stockWERK, ©JiSign, ©Frank Boston / Pages 4, 9, 13, 15 : ©Metz Métropole / Page 5 : ©VIGE.co

Pages 7, 10, 11, 16 : ©Saarbahn / Page 12 : GIU mbH / Page 17 : <http://www.mpreis.at/standorte/architektur/beispielhafte-mpreis-filialen/mpreis-matrei-in-osttirol/>

©http://www.vonderlinde-architekten.de/media/images/referenzen/buerogebäude_nierspark/06.jpg, ©GIU mbH, ©Bayer und Strobel Architekten, wikimedia.org, ©Autor: Saarländer1950,

©GIU mbH / Page 18 : ©Metz Métropole, fotolia.com@nool, fotolia.com@nool, fotolia.com@Benjamin [0] Zweig



saarmoselle
EURODISTRICT

Eurodistrict SaarMoselle
Bureau de coopération
Talstraße 16
D – 66119 Saarbrücken
Tél. : +49 (0)681 506 – 8017
Internet : www.saarmoselle.org