

## Infrastruktur und Mobilität

### Une organisation générale des infrastructures fortement conditionnée par la frontière et le site

La frontière (dans son héritage historique) entre la France et l'Allemagne, ajoutée à la coupure physique qu'est le Rhin font que la majeure partie des infrastructures sont orientées dans le sens Nord-Sud, limitant fortement les liaisons transversales de qualité. A cela s'ajoute les disparités importantes en matière de planification des infrastructures de part et d'autre de la frontière.

Ainsi, quel que soit le mode de transport, le franchissement du Rhin est pénalisant en terme de performance de desserte tant dans l'ensemble du Rhin supérieur que pour la région de Strasbourg-Ortenau.

### Un accroissement important des déplacements de part et d'autre du Rhin

De chaque côté du Rhin, les vingt dernières années ont été marquées par une augmentation importante des déplacements liée à un double phénomène :

- le premier est démographique, puisque l'augmentation de population (notamment rive gauche) entraîne mécaniquement une augmentation des personnes se déplaçant et donc des déplacements,
- le second est l'augmentation du nombre moyen de déplacements par personne, et découle donc directement des évolutions de modes et de niveaux de vie. Cette augmentation s'est largement faite par le développement de l'usage de la voiture et dans une certaine mesure grâce à elle.

### Durch Grenzverlauf und Umgebung geprägte Infrastruktur

Der (historisch bedingte) Grenzverlauf zwischen Frankreich und Deutschland hat zusammen mit der natürlichen Grenze, die der Rhein in die Landschaft schneidet, zur Folge, dass die Mehrheit der Verkehrswege in Nord-Süd-Richtung verlaufen und die Zahl der Querverbindungen gering ist. Hinzu kommt, dass die Infrastrukturplanung dies- und jenseits der Grenze weitgehend unterschiedlich verläuft.

In jedem Fall stellt der Rhein im gesamten Oberrheingebiet und mithin auch in der Region Strasbourg - Ortenau für jedes Verkehrsmittel ein Hindernis dar, das es zu überwinden gilt, will man eine leistungsfähige Verkehrserschließung gewährleisten.

### Bedeutende Zunahme des Personenverkehrsaufkommens links und rechts des Rheins

Auf beiden Seiten des Rheins ist in den letzten zwanzig Jahren das Personenverkehrsaufkommen in bedeutendem Umfang gestiegen, was auf folgende zwei Gründe zurückzuführen ist:

- Zum einen ist das Phänomen demographisch bedingt, denn das Bevölkerungswachstum (insbesondere linksrheinisch) bewirkt rein rechnerisch eine Zunahme der Personen, die am Verkehr teilnehmen, und somit eine Zunahme des Verkehrs.
- Der zweite Grund ist die Zunahme der durchschnittlichen Fahrten pro Person, welche sich unmittelbar aus den Veränderungen in Lebensweise und Lebensstandard ergeben.

Le réseau autoroutier s'est fortement développé dans ce laps de temps. Sur la rive droite, l'absence de grande agglomération explique qu'il n'existe pas de nœud routier important, les réseaux routiers s'inscrivant dans des ensembles géographiques plus vastes avec une plus grande dispersion de l'habitat et des activités. Sur la rive gauche, le réseau est plus complexe, avec la présence de deux nœuds principaux au Nord de Strasbourg (Vendenheim) et au Sud (La Vigie). Sur le réseau principal viennent se greffer de courts segments autoroutiers.

Le nombre de franchissement sur le Rhin est loin d'être négligeable sur le périmètre : 4 franchissements routiers dont le pont Pierre Pflimlin mis en service en octobre dernier et un bac. Toutefois, leur inscription sur le territoire est peu favorable. Si la liaison entre Gamsheim et Rheinau a été conçue dès le départ pour permettre un franchissement facile et lisible du Rhin, il n'en va pas de même de la liaison entre Gerstheim et Schwanau et encore moins du bac entre Rheinau et Kappel. Il semble bien qu'il manque au moins un barreau routier plus performant à la hauteur de cette dernière liaison.

Dans les 25 dernières années, les flux entre les deux rives ont presque doublé sur le seul Pont de l'Europe, traduisant ainsi l'importance de la réalisation de nouveaux franchissements, et la question du développement de liaisons transfrontalières en transport en commun, compte tenu des trafics élevés sur cet ouvrage.

L'augmentation des déplacements automobiles permise par les infrastructures en place ou nouvellement créées, s'est accompagnée d'un allongement des déplacements (notamment à destination du travail du côté français et pour les loisirs du côté allemand), qui est lié à une périurbanisation de plus en plus lointaine, et qui se développe sans liens avec la qualité de desserte en transports en commun. De cette augmentation des distances et des volumes de trafic automobile, résulte l'accroissement de la pollution automobile et notamment de l'émission de polluant accentuant l'effet de serre.

La prise de conscience de la nécessité de développer les transports en commun (urbains ou

Diese Zunahme erfolgte weitgehend durch die veränderten Gewohnheiten und Möglichkeiten der Pkw-Nutzung.

Das Autobahnnetz wurde in diesem Zeitraum umfassend ausgebaut. Rechtsrheinisch gibt es keinen bedeutenden Verkehrsknotenpunkt, was auf das Fehlen eines großen Ballungsraums zurückzuführen ist. Die Verkehrswege sind dort Teil weitläufigerer räumlicher Einheiten mit stärker aufgelockerter Wohn- und Gewerbebesiedlung. Linksrheinisch ist das Straßenverkehrsnetz dichter. Nördlich von Strasbourg (Vendenheim) und südlich davon (La Vigie) gibt es zwei Hauptverkehrsknotenpunkte, abschnittsweise ist das Straßennetz autobahnartig ausgebaut.

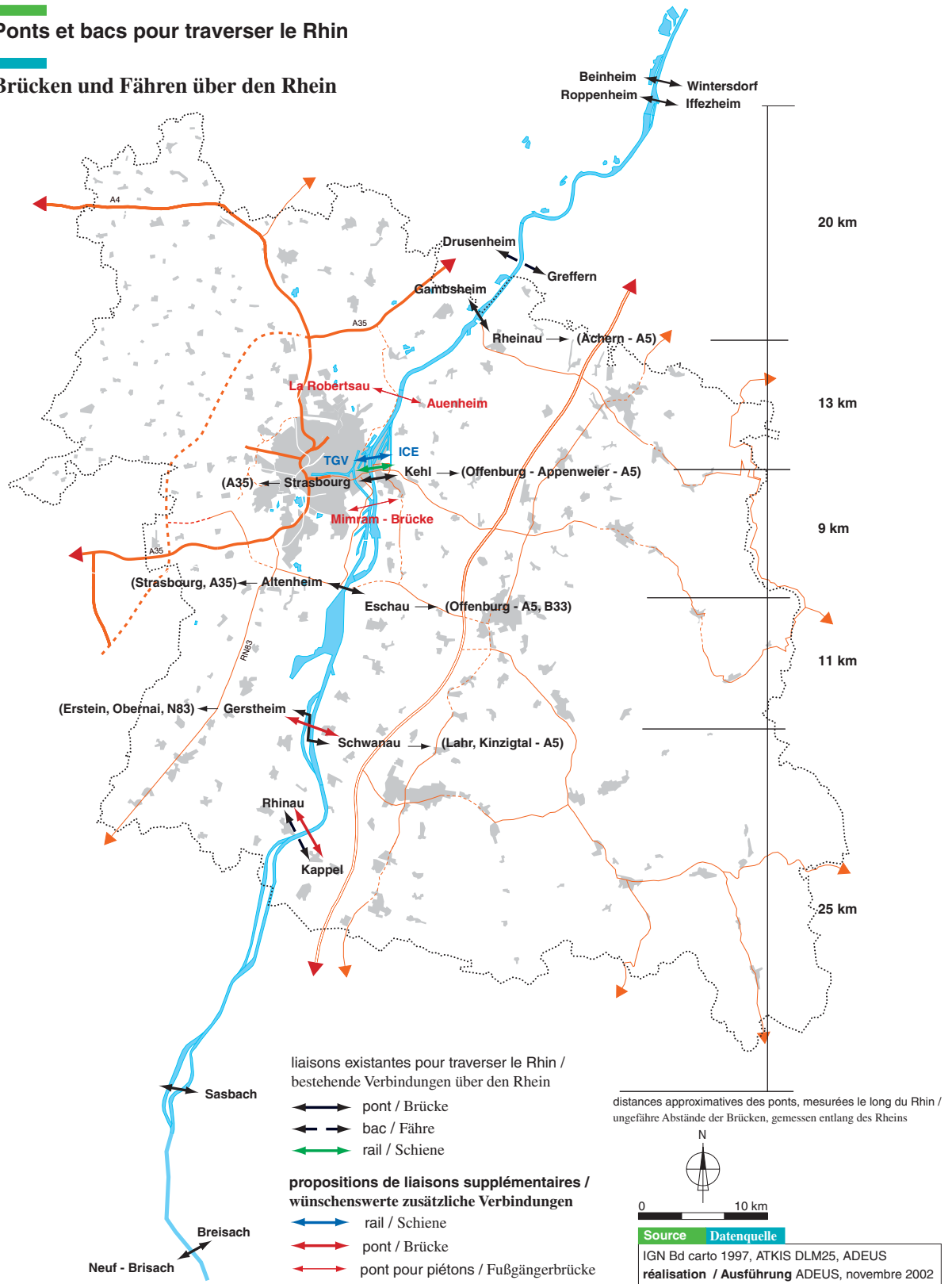
Die Anzahl der Rheinbrücken und Fährverbindungen im Untersuchungsgebiet ist zwar nicht unbedeutend: 4 Brücken für den Straßenverkehr, davon eine seit Oktober 2002 neu in Betrieb, sowie eine Fähre. Die Standorte dieser Verbindungen sind jedoch wenig günstig. Die Brücke zwischen Gamsheim und Rheinau war von Anfang an als eine sinnvolle Erleichterung zum Überqueren des Rheins geplant, was man von der Brücke zwischen Gerstheim und Schwanau nicht unbedingt behaupten kann und noch weniger von der Fähre zwischen Rheinau und Kappel. In Höhe der Fähre fehlt mindestens eine effizient nutzbare Querspange für den Straßenverkehr.

Die Verkehrsströme über den Rhein haben sich allein auf der Europabrücke in den letzten 25 Jahren fast verdoppelt, was deutlich zeigt, wie wichtig angesichts der hohen Auslastung dieser Brücke neue Querungsmöglichkeiten und zusätzliche grenzübergreifende Verbindungen im Öffentlichen Personenverkehr sind.

Die Zunahme der PKW-Fahrten, die durch die bestehenden und neu geplanten Infrastrukturen möglich ist, wird begleitet von einer Zunahme der Fahrstrecken (für Frankreich insbesondere im Berufsverkehr, in Deutschland spielt der Freizeitverkehr eine ebenso entscheidende Rolle), die mit der immer weiter ausgreifenden Suburbanisierung einhergeht und sich ohne Bezug zur ÖPNV-Erschließung voll-

**Ponts et bacs pour traverser le Rhin**

**Brücken und Fähren über den Rhein**



non), en leur faisant supporter une part importante de l'augmentation des déplacements est récente. Elle est liée d'une part à l'émergence des questions de développement durable, mais aussi à la saturation de l'espace disponible pour les infrastructures, notamment dans les centres urbains. L'écart longtemps constaté entre les deux rives du Rhin sur les qualités d'offre en transports en commun est en cours de résorption, même s'il demeure un différentiel important à l'échelle de communes de tailles comparables.

Si l'offre rive gauche a récemment fortement augmenté, d'autres projets sont actuellement en cours. En revanche, les liaisons transfrontalières en transports en commun sont particulièrement peu nombreuses... et à des fréquences réduites. (voir projets)

## Enjeux

### ■ Développer les transports en commun

Du point de vue routier, le réseau présente un nombre important de "points noirs", notamment à proximité des pôles urbains.

Cette situation -et notamment en raison du montant des coûts financiers en jeu- ne va vraisemblablement pas s'améliorer. Dans l'avenir, l'augmentation croissante de la mobilité devrait davantage se résoudre par une répartition modale plus judicieuse. Les effets de cet accroissement de la mobilité sur le trafic routier ne pourront, eu égard à la nécessité de protéger l'environnement, être aborbés que par quelques améliorations ponctuelles du réseau aux points de congestion.

Il est donc nécessaire d'offrir une alternative performante à l'usage de la voiture, alternative qui

zieht. Die längeren Fahrstrecken und das erhöhte Kfz-Aufkommen ziehen eine verstärkte Belastung der Luft mit Autoabgasen und den Ausstoß von Schadstoffen nach sich, die den Treibhauseffekt verschärfen.

Die Erkenntnis, dass der öffentliche Personenverkehr (städtisch und darüber hinaus) ausbaubedürftig ist, um damit einen bedeutenden Teil des steigenden Personenverkehrsaufkommens aufzufangen, ist noch relativ jung. Sie steht im Zusammenhang mit dem wachsenden Bewusstsein für Nachhaltigkeit, aber auch damit, dass für Infrastrukturen insbesondere im Innenstadtbereich zunehmend weniger Raum zur Verfügung steht. Die Diskrepanz im ÖPNV-Angebot zwischen der linken und rechten Rheinseite ist derzeit rückläufig, auch wenn die Unterschiede bezogen auf Gemeinden vergleichbarer Größe nach wie vor groß sind.

Linksrheinisch hat das Angebot in letzter Zeit deutlich zugenommen, allerdings haben momentan andere Projekte Vorrang. Grenzübergreifende Verbindungen im öffentlichen Personenverkehr sind daher zahlenmäßig sehr gering und der Takt ist niedrig. (siehe Projekte)

## Herausforderungen

### ■ Ausbau des öffentlichen Personenverkehrs

Das Straßenverkehrsnetz weist eine Vielzahl von Schwachstellen auf, insbesondere in der Nähe der städtischen Zentren.

Diese Situation wird sich - schon aus Kostengründen - nicht wesentlich verbessern lassen. Wachsende Mobilität sollte grundsätzlich eher durch einen intelligenten Modalsplit aufgefangen werden. Auswirkungen der wachsenden Mobilität auf den Straßenverkehr sollten im Hinblick auf die Anforderungen des Umweltschutzes auf wenige besonders neuralgische Netzergänzungen beschränkt werden.

Entsprechend ist der Kfz-Nutzung eine effiziente Alternative entgegenzusetzen, wofür nur die Erweiterung des Angebots auf der Schiene im gesamten Raum in Frage kommt, mit

**Emprise des pôles urbains : réseau routier**

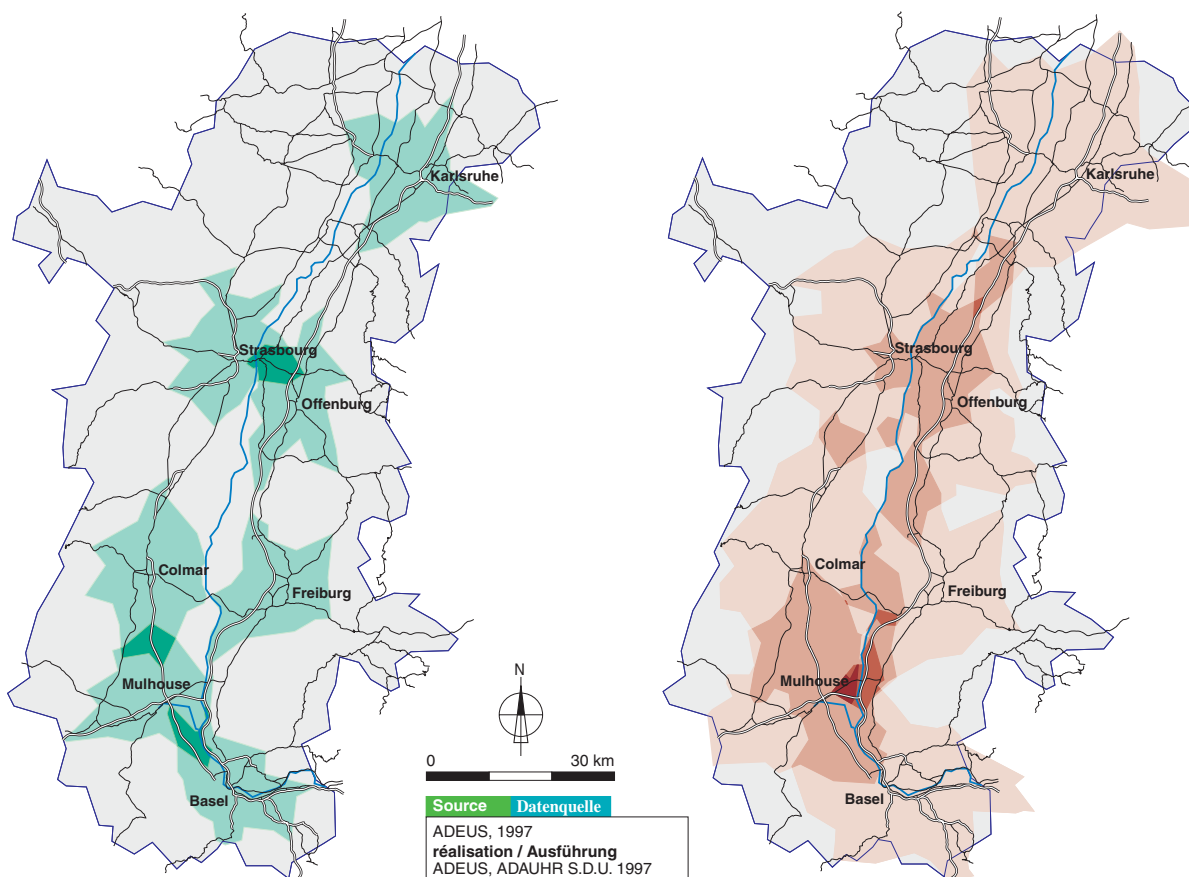
**Ausstrahlung der städtischen Zentren: Straßennetz**

**territoire couvert en 20 min.**

in 20 Min. erreichbares Gebiet

**territoire couvert en 30 min.**

in 30 Min. erreichbares Gebiet



ne peut être qu'un développement d'un meilleur niveau de services ferroviaires sur la totalité du territoire, notamment dans le périurbain (actuellement faiblement desservi autour de Strasbourg) et dans le cadre des liaisons transfrontalières (Strasbourg-Offenbourg).

Un autre enjeu important est la connexion entre l'ICE et le TGV (voir projets). Cet enjeu dépasse naturellement le périmètre, et sa réalisation n'est pas du seul ressort des différentes collectivités locales. Il est cependant tout à fait primordial pour conforter Strasbourg dans son rôle de capitale européenne dont l'accessibilité constitue un des maillons faibles.

Ceci est d'autant plus important qu'à la congestion du réseau routier (qui freine l'accessibilité routière) s'ajoute la congestion aérienne qui s'amplifie. La proximité de plusieurs aéroports, parmi les plus grands d'Europe, renforce cette nécessité, ainsi que celle d'avoir une bonne qualité de liaison ferrée entre ces aéroports et la région Strasbourg-Ortenau (se reporter également au thème porteur "Développement économique").

### ■ **Coordonner les politiques de déplacements**

La fragilité écologique du territoire et la nécessité de réduire les émissions de gaz à effet de serre nous amèneront de plus en plus à privilégier une politique équilibrée des transports basée sur un plus grand respect de l'environnement. Cet objectif se traduit par la nécessité de rééquilibrer la part des transports en commun et des voitures dans les déplacements. Ce rééquilibrage nécessite des conditions, notamment en terme de localisation de l'habitat par rapport aux emplois, de manière à faciliter l'usage des transports en commun pour les liaisons de type domicile - travail (qui sont structurantes à l'échelle de la journée).

Cette problématique s'étend naturellement à la localisation des différents équipements, notamment ceux d'usage supra-communal, qui doivent s'orienter en fonction du réseau de transports en commun et promouvoir son utilisation. Il suppose aussi la coordination des politiques de

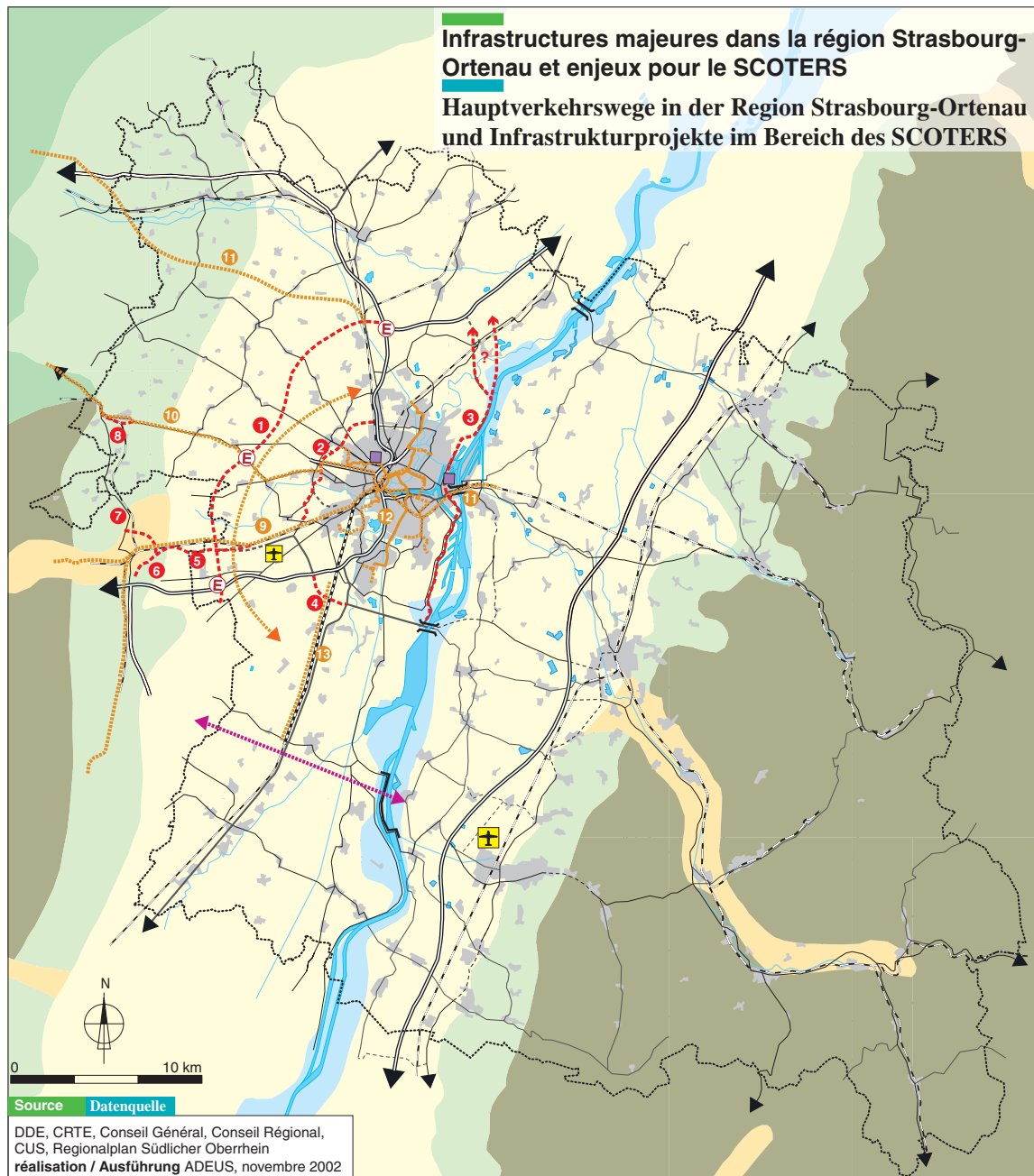
Schwerpunkt auf den Stadtrandgebieten (die rund um Strasbourg nur in geringem Umfang durch den ÖPNV erschlossen sind) und im Kontext grenzübergreifender Strecken (Strasbourg-Offenbourg).

Eine bedeutende Herausforderung ist auch die TGV/ICE-Verknüpfung (siehe Projekte). Die Dimension dieses Vorhabens geht jedoch über das Untersuchungsgebiet an sich hinaus, die Umsetzung liegt nicht in der Hand der beteiligten Gebietskörperschaften allein. Die TGV/ICE-Verknüpfung ist dabei von herausragender Bedeutung für Strasbourg als europäischer Hauptstadt, deren Erreichbarkeit heute eine große Schwachstelle darstellt.

Sie ist insbesondere deshalb wichtig, weil nicht nur im Straßenverkehr die Belastungsgrenzen erreicht (und damit die Erreichbarkeit Strabourgs auf diesem Weg eingeschränkt), sondern auch im Flugverkehr die Kapazitäten zunehmend ausgelastet sind. Die räumliche Nähe mehrerer zum Teil bedeutender europäischer Flughäfen unterstreicht die Notwendigkeit zur Schaffung qualitativ hochwertiger Schienenverbindungen, auch zwischen den genannten Flughäfen und dem Gebiet Strasbourg-Ortenau (siehe auch Schlüsselthema "Grenzüberschreitende Wirtschaftsförderung").

### ■ **Abstimmung der Verkehrspolitik**

Durch die ökologische Sensibilität der Region und die Notwendigkeit der Reduzierung von Treibhausgasemission wird in Zukunft eine ausgewogene Verkehrspolitik auf der Grundlage von sehr hohen Anforderungen an den Umweltschutz zunehmend an Bedeutung gewinnen. Sie wird umgesetzt durch die notwendige Umverteilung zwischen ÖPNV und Individualverkehr. Die Umgewichtung ist abhängig von bestimmten Voraussetzungen, insbesondere betreffend die Entfernung zwischen Wohnort und Arbeitsplatz, um die (für den Tagesablauf entscheidende) Nutzung öffentlicher Verkehrsmittel für den Weg von und zur Arbeitsstätte interessant zu machen.



**Projets soutenus par un ou plusieurs partenaires du SCOTERS / Projekte in Trägerschaft eines oder mehrere Partner**

- projets routiers / Straßenbauprojekte**  
 1 . Grand Contournement Ouest  
 2 . VLIO  
 3 . pénétrante et rocade Est  
 4 . liaison A35 - VLIO  
 5 . liaison RD111 - RD221  
 6 . liaison contournement de Molsheim - aéroport  
 7 . contournement de Molsheim  
 8 . contournement de Marlenheim
- + aéroport / Flughafen**

- transports en commun / ÖPNV**  
 9 . tram-train  
 10 . tram sur pneu  
 11 . TGV Est et liaison TGV - ICE  
 12 . extension du tramway  
 13 . 3ème voie : Fegersheim - Erstein
- plateforme multimodale pour le fret / multimodales Güterverkehrszentrum**
- E échangeur prévu / geplanter Anschluss**
- liaison transport en commun manquante / fehlende ÖPNV-Verbindung**
- liaison transfrontalière au Sud de l'agglomération, à développer / zu entwickelnde grenzüberschreitende Verbindung im Süden der Agglomeration**

**Entités paysagères / Naturräumliche Einheiten**

- bande rhénane, Rheinaue**
- plaine rhénane, Rheinebene**
- piémont, Vorbergzone**
- zone collinaire, Hügelland**
- plateau, Hochebene**
- vallées latérales, Seitentäler**
- zone montagneuse, Bergzone**
- périmètre SCOTERS et Ortenau**

transports entre elles, non seulement au niveau local, mais à l'échelle de la région de Strasbourg-Ortenau. A ce stade, l'étude sur la modélisation plurimodale des besoins en déplacement initiée par la Conférence du Rhin supérieur (Commission transport) traduit bien la nécessité de prise en compte de cet enjeu.

Plus ponctuellement, il apparaît nécessaire de passer, d'un réseau très largement orienté dans le sens Nord-Sud, à un réseau plus maillé, multipliant les liaisons Est-Ouest et donc des points de passage sur le Rhin, notamment en transports en commun.

Enfin, une bonne intégration dans les réseaux trans-européens est fondamentale, afin que la région de Strasbourg-Ortenau puisse jouer son rôle de charnière européenne, ce qui se traduit techniquement par la nécessaire connexion ICE-TGV.

Die Problemstellung umfasst auch die Standortfrage der verschiedenen öffentlichen Einrichtungen, insbesondere solcher, die gemeindeübergreifend genutzt werden. Diese sind ebenfalls am ÖPNV zu orientieren und auf diesen auszurichten. Voraussetzung ist mithin eine gegenseitige Abstimmung der jeweiligen Verkehrspolitik, und zwar nicht nur auf lokaler Ebene, sondern in der gesamten Region Strasbourg-Ortenau. An diesem Punkt bringt eine von der Oberrheinkonferenz (Arbeitsgruppe "Verkehr") in Auftrag gegebenen Studie zur Erstellung eines Multimodalen Modells für den Personenverkehr deutlich zum Ausdruck, wie dringlich dieser Aspekt ist.

Praktisch ergibt sich daraus die Notwendigkeit einer Umgestaltung des bisher sehr stark in Nord-Süd-Richtung strukturierten Netzes im Sinne einer engeren Vermaschung mit vermehrten Ost-West-Verbindungen und damit Rheinquerungen, insbesondere mit öffentlichen Verkehrsmitteln.

Dabei ist eine sinnvolle Einbindung in das trans-europäische Verkehrsnetz von grundlegender Bedeutung, damit die Region Strasbourg-Ortenau der ihr zukommenden Rolle als Schnittstelle im europäischen Verkehr gerecht wird, was sich in der Praxis durch die Notwendigkeit der TGV/ICE-Verknüpfung ausdrückt.