



**HAL**  
open science

# Modernisation des réseaux de transport dans la région de Leipzig : quel impact sur l'accessibilité de la ville de Leipzig ?

Laurent Guihéry

► **To cite this version:**

Laurent Guihéry. Modernisation des réseaux de transport dans la région de Leipzig : quel impact sur l'accessibilité de la ville de Leipzig ?. *Revue Géographique de l'Est*, 2018. halshs-01908192

**HAL Id: halshs-01908192**

**<https://shs.hal.science/halshs-01908192>**

Submitted on 29 Oct 2018

**HAL** is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.



Revue  
Géographique  
de l'Est

## Revue Géographique de l'Est

vol. 57 / 3-4 | 2017

Infrastructures et espaces urbains en transition

---

### Modernisation des réseaux de transport dans la région de Leipzig : quel impact sur l'accessibilité de la ville de Leipzig ?

*Updating the transport network of Leipzig Region: which impacts on its accessibility?*

*Modernisierung von Verkehrsnetze in Leipzig Regio : welcher Einfluss auf die Erreichbarkeit ?*

**Laurent Guihéry**

---



#### Édition électronique

URL : <http://journals.openedition.org/rge/6499>

ISSN : 2108-6478

#### Éditeur

Association des géographes de l'Est

#### Référence électronique

Laurent Guihéry, « Modernisation des réseaux de transport dans la région de Leipzig : quel impact sur l'accessibilité de la ville de Leipzig ? », *Revue Géographique de l'Est* [En ligne], vol. 57 / 3-4 | 2017, mis en ligne le 22 août 2018, consulté le 05 octobre 2018. URL : <http://journals.openedition.org/rge/6499>

---

Ce document a été généré automatiquement le 5 octobre 2018.

Tous droits réservés

---

# Modernisation des réseaux de transport dans la région de Leipzig : quel impact sur l'accessibilité de la ville de Leipzig ?

*Updating the transport network of Leipzig Region: which impacts on its accessibility?*

*Modernisierung von Verkehrsnetze in Leipzig Regio : welcher Einfluss auf die Erreichbarkeit ?*

**Laurent Guihéry**

---

- 1 Près de trente ans après la réunification de l'Allemagne (1990), de nombreux indicateurs nous renseignent sur l'essor impressionnant de certaines villes à l'Est de l'Allemagne : Erfurt, par exemple, devient un centre touristique de premier plan avec une des vieilles villes les mieux conservées d'Europe et surtout très bien mise en valeur. Mais, un peu plus à l'Est, en Saxe, une ville se détache singulièrement et connaît un essor impressionnant dans quasiment tous les domaines, économique, universitaire, touristique, avec un des taux de croissance de sa population le plus élevé en Allemagne : Leipzig.
- 2 Au carrefour des grandes routes commerciales E-W et N-S (la *Via Regia* et la *Via Imperii*), très ancienne ville de foire, ville d'édition et du livre, ville frontière entre le Royaume de Prusse au Nord et le Royaume de Saxe au Sud, Leipzig confirme une accélération forte de son développement : forte croissance de l'emploi avec l'apparition de goulots d'étranglement dans certains secteurs comme le transport routier (manque de conducteurs), baisse du chômage, implantations de grandes entreprises autour de plateformes logistiques et d'un aéroport dédié principalement au fret et géré par un organisme de coopération interrégionale, attractivité touristique liée à la mise en valeur de son patrimoine historique, industriel du XIXème siècle et ville étudiante très dynamique.

- 3 De plus Leipzig a su se regrouper avec d'autres villes-tête de file appartenant à trois Länder différents – La Saxe (Leipzig), la Saxe-Anhalt (Halle) et la Thuringe (Iéna) – pour créer une structure de coopération interrégionale – la région métropole de l'Allemagne centrale - *Metropolregion Mitteldeutschland* – qui a fait précisément de l'aéroport de Halle-Leipzig un fer de lance de son attractivité et de son développement.
- 4 Du côté du transport ferroviaire, la ville de Leipzig fait preuve de beaucoup d'innovations :
- Mise en œuvre en 2009 des nouvelles dispositions de concurrence dans le transport ferroviaire<sup>1</sup> par le lancement d'un appel d'offre des services ferroviaires régionaux de voyageurs avec deux opérateurs retenus (DB et Veolia-Mitteldeutschebahn). Cette nouvelle organisation du transport ferroviaire régional a amené pour l'autorité organisatrice du transport ferroviaire dans la région de Leipzig une baisse des coûts et donc des besoins de subventions publiques, mais aussi une amélioration du service (Guihéry, 2014a ; 2014b). En effet, la DB a été ainsi contrainte de revoir son modèle économique et d'ajuster ses coûts au plus juste, face à de nouveaux entrants qui ont d'emblée fait des efforts de qualité de service, de coût et d'offre.
  - Investissement impressionnant dans un grand tunnel urbain<sup>2</sup> souterrain ferroviaire qui modifie la structure du réseau ferroviaire régional et ainsi l'accessibilité au centre-ville et à terme l'organisation urbaine. En effet, cet investissement de plus d'un milliard d'Euro a pour objet de passer d'une gare en cul de sac – la grande gare historique de Leipzig (1916) – à une interconnexion souterraine des réseaux nord (originellement prussien) et sud (originellement saxon) de la région de Leipzig. Le problème des interconnexions fut en effet la question centrale de l'optimisation des flux ferroviaires de Leipzig. De nombreux projets virent le jour depuis plus de 100 ans pour relier les réseaux Nord et Sud de Leipzig et c'est en 2013-2014 que cette question fut définitivement résolue avec la construction d'un impressionnant tunnel urbain en centre – ville : ce tunnel relie les réseaux Nord de Leipzig avec les réseaux au Sud au moyens de 4 gares souterraines en centre-ville de type RER et clôt ainsi un chapitre de 160 années d'histoire ferroviaire dans la région de Leipzig.
- 5 Ainsi le système de transport urbain et régional à Leipzig est aujourd'hui une alternative très crédible à la voiture, pour l'accès au centre-ville, mais aussi pour les déplacements entre le domicile (à l'extérieur des grandes villes par exemple) et le travail ou les lieux de consommation et de détente (centre-ville, par exemple à Leipzig).
- 6 Notre contribution s'intéressera donc, en première partie, à cette région particulièrement dynamique et innovante de Leipzig. Dans un second temps, nous montrerons comment une nouvelle infrastructure peut modifier les équilibres urbains et l'accessibilité. Quels impacts en termes d'organisation spatiale et d'aménagement urbain peut-on tenter de déceler consécutivement à l'essor et à l'optimisation des réseaux de transport de voyageurs ?

## Ville et réseau ferroviaire à Leipzig : une richesse patrimoniale indéniable et une ouverture sur la région-métropole de l'Allemagne centrale

- 7 En 2015, la ville de Leipzig a fêté ses 1000 ans autour du mot d'ordre : « Leipzig : 1 000 années d'existence : nous sommes la ville » (« *1000 Jahre Leipzig – Wir sind die Stadt* »). Leipzig est en effet une ville qui parle à la conscience allemande et possède une richesse

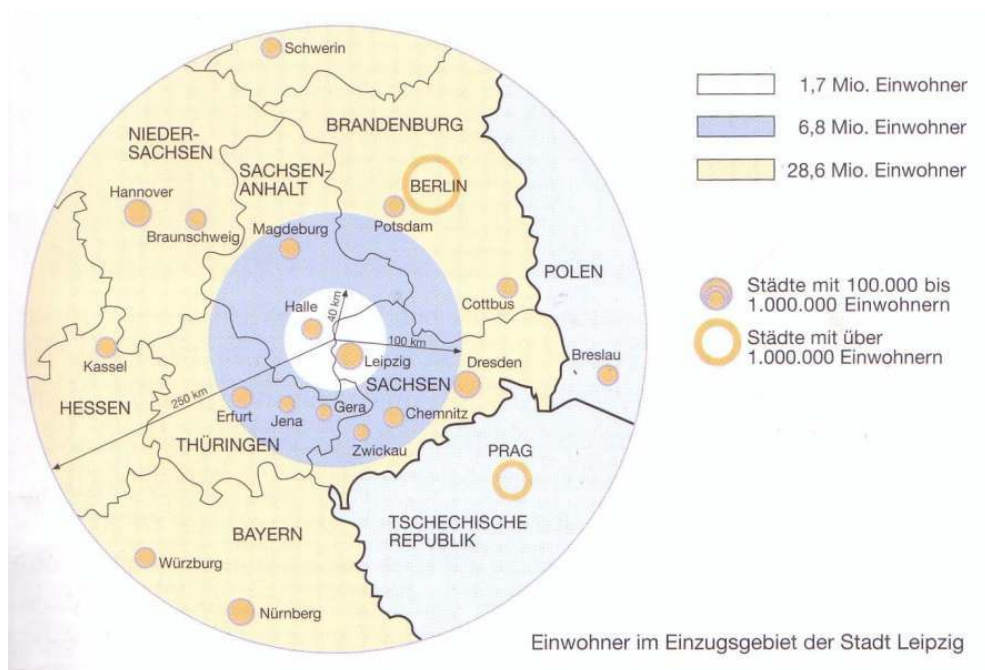
patrimoniale, architecturale et touristique indéniable. Elle a d'abord moins souffert que les grandes villes de l'Allemagne de l'Ouest des bombardements alliés lors de la seconde guerre mondiale et conserve donc un centre-ville historique très ancien où se concentrent maintenant, autour de l'hôtel de ville érigé en 1556-1557, de nombreux commerces. C'est d'abord une ville symbole pour les Allemands car J.S. Bach a officié comme cantor à l'église Saint-Thomas, de 1723 à sa mort en 1750 : Le *Thomaschor*, (chœur de Saint-Thomas), chorale d'une centaine de jeunes garçons, dont l'histoire remonte au XIII<sup>e</sup> siècle, est un des chœurs les plus célèbres d'Europe : il garde aujourd'hui encore la mémoire de cette filiation. Leibniz et Wagner sont nés à Leipzig Goethe et Schiller y ont séjourné. Leipzig est aussi la ville qui marqua l'arrêt de l'expansionnisme napoléonien<sup>3</sup> en Europe et le point de départ de la constitution de l'Allemagne moderne sous hégémonie prussienne. Elle a aussi connu une expansion très forte à la fin du XIX<sup>e</sup> siècle avec la création de quartiers industriels qui sont aujourd'hui des joyaux d'art et d'architectures industrielles de cette époque (l'usine de tissage du coton ou *Baumvollspinnerei*, le quartier de *Plagwitz*). De nombreux logements ouvriers des années 20 et 30, imprégnés d'un sens aigu de la vie communautaire, ont été préservés. Elle a enfin joué un rôle important dans le mouvement de transition de la RDA vers la RFA en fédérant, grâce à l'action de la société civile et des pasteurs protestants, un mouvement profond et populaire d'insatisfaction qui a débouché sur les grandes manifestations d'octobre et novembre 1989 que le pouvoir est-allemand n'a pas réprimé.

## Un ancrage dans une région-métropole d'Allemagne centrale dynamique

- 8 Leipzig, au cœur de l'Europe, se positionne depuis ses débuts comme une ville-carrefour, un lieu d'échanges, d'exposition, et de foires. Au croisement de routes commerciales, Leipzig se situe aussi au centre d'une région « *Mitteldeutschland* » ou « Allemagne centrale » qui n'a pas d'ancrage clair dans l'histoire allemande mais se définit plutôt en termes économique comme un carrefour *optimal*, autour d'un grand aéroport dédié au fret aérien, entre la Saxe, la Saxe-Anhalt, la Thuringe.
- 9 L'Allemagne a en effet une longue tradition de coopération intergouvernementale, en particulier entre les Länder. La littérature théorique parle de fédéralisme coopératif pour caractériser les particularismes du fédéralisme allemand (Guihéry L., 1997). Cette coopération permet par exemple de faire correspondre les bassins d'emplois qui peuvent se trouver sur l'une ou l'autre des régions frontalières d'un Land, aux besoins de mobilité et aux contraintes résidentielles des salariés. En général les Länder créent des autorités organisatrices susceptibles d'agir sur ces territoires transfrontaliers (les *Zweckverbände* en Allemagne, proche de nos syndicats mixtes en France). Ainsi, dans cette région d'Allemagne, deux Länder – la Saxe-Anhalt avec Magdebourg comme capitale de Land et la ville de Halle au Sud – et au Sud la Saxe – avec Dresde capitale – et Leipzig au Nord – ont mis en place une coopération interländer très structurante, avec au centre du dispositif, à peu près à mi-chemin entre Halle et Leipzig, l'aéroport de Halle - Leipzig, géré précisément par une holding (« *mitteldeutsche Airport holding*»). L'aéroport est au centre de cette *Metropolregion Mitteldeutschland* qui joue un rôle très actif dans l'attractivité économique des territoires qui l'entoure. La Thuringe a récemment rejoint cette organisme de coopération interrégionale en 2009 (Iéna, Gera). Il possède maintenant 7 villes participantes : Chemnitz, Dessau-Rosslau, Gera, Halle, Jena, Leipzig, Zwickau.

- 10 Une des compagnies ferroviaires présente dans cette région, à côté de l'opérateur historique DB AG, porte d'ailleurs le nom de MRB pour *Mitteldeutsche Regiobahn* (Groupe Veolia). Plus à l'Est, la compagnie ferroviaire ODEG pour *Ost-Deutsche Eisenbahngesellschaft*, s'intéresse plus aux réseaux de l'Est du Brandebourg et Sud - Berlin (Cottbus par exemple).
- 11 Leipzig est une ville en forte croissance démographique, une exception en Allemagne de l'Est. La croissance de la population est de l'ordre de 15 000 personnes par an. La ville de Leipzig, dans sa structure communale de base, annonce maintenant atteindre plus de 570 000<sup>4</sup> habitants (Wirtschaftsbericht 2016). Sur cette base d'évolution, la ville pourrait atteindre 720 000 habitants en 2030 (Wirtschaftsbericht 2016, p. 5). De manière singulière en Allemagne de l'Est, les naissances excèdent les décès à Leipzig. Avec une croissance de la population de 2,9 % par an, la ville de Leipzig enregistre le plus fort de taux de croissance des 15 plus grandes villes allemandes. 13 % des habitants sont d'origine étrangère (première communauté : Russie (7720 habitants), puis Syrie (4474 habitants), puis Pologne (4031 habitants) suivi enfin du Vietnam et de l'Ukraine (3 000 habitants environ pour ces deux derniers groupes).
- 12 Leipzig se positionne donc au centre de cette région d'Allemagne centrale avec près de 6,8 millions d'habitants dans un rayon de 100 km autour de Leipzig. A 60 km autour de Leipzig, 2,8 millions de personnes y résident. A plus large échelle, dans un rayon de 250 km, ce sont 28,6 millions d'habitants qui peuvent être comptabilisés.

Carte 1 : situation géographique de la région de Leipzig et nombre d'habitants (« Einwohner » en allemand) / (Villes : « Städte » en allemand)



Source : Stadt Leipzig, *Wirtschaftsbericht* 2009

- 13 L'avantage de Leipzig réside dans son caractère central dans une région dynamique, ce qui renforce son attractivité. Depuis dix ans, près de 60 000 emplois ont été créés : le taux de chômage, en baisse continue depuis 2005, s'établit à 8,6 % en 2015. Deux tiers des salariés sont employés dans des entreprises de moins de 250 personnes.

- 14 Signe de ce succès peu commun, le club de Football de RB Leipzig, soutenu par un groupe autrichien de boissons - Red Bull -, est monté en première division allemande de football (Bundesliga) et se positionne même en octobre 2017 en quatrième position du classement national : une vraie réussite et le symbole du renouveau de cette ville, qui est mis en avant par les autorités locales (*Wirtschaftsbericht* 2015). Leipzig a moins subi que l'Allemagne de l'Est la forte récession de 2009, en raison d'une moins grande exposition aux marchés exports et la spécialisation de Leipzig sur des secteurs innovants et en croissance (environnement, énergie, automobiles...).
- 15 Leipzig possède une régie communale (*Stadtwerke*) qui, parmi d'autres missions, distribue de l'énergie et dessert, en 2008, 290 000 clients pour 1,915 mégawatt d'électricité. 34 000 abonnés au gaz reçoivent 1.578 gigawatt heure de gaz. La *Stadtwerke* emploie 1162 personnes et a atteint un chiffre d'affaires de près de 3 millions d'Euros en 2008. Une filiale de la *European Energy Exchange* (EEX) est basée à Leipzig et gère les marchés dérivés liés à l'énergie électrique (*EEX Derivates*) : 61 emplois ont été créés en 2008 pour un CA de 43,2 millions d'Euro (*Wirtschaftsbericht* 2009, p.39). Generali vient de choisir, le 1 octobre 2016, Leipzig pour accueillir son siège social en Allemagne. D'ici à la mi-2017, 100 emplois devraient être créés.

## Ouverture internationale autour d'un aéroport et de plateformes logistiques

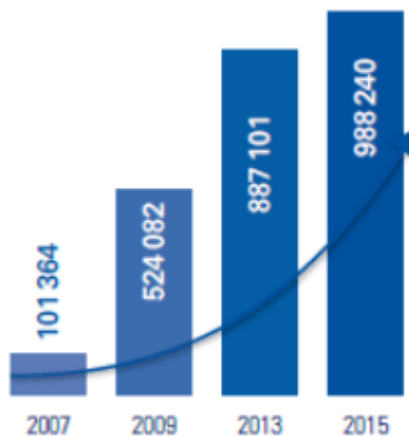
- 16 L'ouverture internationale de Leipzig est un élément moteur de son développement touristique et économique : en avril 2008, un Institut *Confucius* a été ouvert pour renforcer les liens avec la Chine, en particulier du côté de l'Université et de la ville partenaire de Nanjing. En 2009, l'Italie et la Bosnie-Herzégovine ont ouvert un Consulat Général. A l'issue d'une grande conférence internationale, la ville de Leipzig a donné son nom à la « *Leipzig Charta* » qui vise à renforcer la dimension urbaine dans le développement régional et a été validée par les 27 États membres à l'occasion de la Présidence allemande de l'U.E. en 2007. Une compétence européenne forte en termes de développement urbain s'est ainsi affirmée à Leipzig, la rénovation de la ville permettant une mise en musique des principes de cette Charte.
- 17 Autre signal très clair qui n'est pas le fruit du hasard : le rendez-vous annuel mondial des experts en transport – le Forum International des Transports - regroupant, entre autres, les Ministres des Transports de 50 Etats-Membres au sein de l'OCDE - se tient à Leipzig.
- 18 L'attractivité de Leipzig s'observe dans le positionnement très touristique de la ville, pas uniquement dans un cadre national mais maintenant clairement à l'international : 2 830 000 nuitées ont été répertoriées en 2015 à Leipzig, ce qui correspond à un dixième record d'affilée (+8,3 % par rapport à 2014). Pour la région de Leipzig, ce sont 5 millions de nuitées qui sont enregistrées, soit 26 % des nuitées de toute la Saxe, plaçant Leipzig au premier rang des régions touristiques d'Allemagne de l'Est. La durée moyenne du séjour est de 1,8 jours auprès de 15 000 lieux d'hébergements disponibles. Les touristes américains arrivent en première place (38 441), suivis par les Suisses (34 916), les britanniques (34 059). Les chinois connaissent une croissance à deux chiffres de 21 % à près de 11 600 nuitées.
- 19 Leipzig est une ville de rencontres, de commerce et d'exposition. La Leipziger Messe a ainsi fêté son 850 anniversaire en 2015. En 2015, ce sont près de 11 293 exposants, 1,1

millions de visiteurs, 36 foires, 142 congrès, 42 événements qui ont été organisés avec un chiffre d'affaires total de 80 millions d'euro et un bénéfice de 2,9 millions d'Euro.

## Un aéroport structurant pour la région de Leipzig

- 20 L'aéroport de Leipzig occupe maintenant une place particulière en Allemagne, avec un positionnement sur le segment du fret très prometteur : en 2017, le million de tonne de fret devrait être atteint grâce à la proximité des zones industrielles de Leipzig – Nord le long de la A14, de Halle mais aussi du tissu très actif d'Erfurt avec une spécialisation très marquée en plateformes logistiques et en transport. En 2015, 988 240 tonnes de fret ont transité par Leipzig. 66 061 mouvements d'avions ont été enregistrés et 2 321 975 voyageurs ont embarqués ou débarqués.
- 21 L'aéroport de Leipzig a vu naître en 2009 une compagnie aérienne de fret basée précisément à Leipzig, joint venture entre Lufthansa Cargo et DHL Cargo : Aerologic (trafic proche de 2000 tonnes par semaine vers une vingtaine de destinations dans le monde). Mais c'est surtout DHL qui occupe une place centrale dans le positionnement européen de Leipzig : depuis son installation à Leipzig en 2008, 510 millions d'€ ont été investis : 3 900 personnes y travaillent. En novembre 2014, de nouveaux investissements sont programmés : 150 millions d'€ pour accroître de 50 % la capacité de traitement des colis et atteindre 150 000 colis / heure. 400 emplois devraient être créés. Avec une croissance proche de 10 % / an, l'aéroport de Leipzig occupe la seconde place des aéroports de fret en Allemagne.

Graph 1 : évolution du fret aérien et postal à l'aéroport de Leipzig (en tonnes)



Source : aéroport de Leipzig, Wirtschaftsbericht 2016

- 22 Autour de cet aéroport, des clusters se sont développés : cluster automobile (Porsche, BMW), cluster biotechnologie et santé, cluster logistique (124 membres ; 1673 entreprises recensées représentant 33 200 emplois). Leipzig est devenu un grand centre de production automobile<sup>5</sup> : de mars 2005 au début 2009, le site BMW a produit 500 000 voitures en haut de gamme (capacité de production de 700 véhicules par jour). Porsche produit son modèle haut de gamme Cayenne à Leipzig (250 000 exemplaires montés à Leipzig) mais aussi le nouveau modèle Gran Turismo Panamera (arrivé sur le marché en septembre 2009).



- 23 En 2016, Amazon a investi 1,2 millions d'€ sur son site de distribution logistique de Leipzig (75 000 m<sup>2</sup> créé en 2006) employant 2 000 salariés. Ces investissements visent un fort accroissement de la productivité et du traitement des colis. Le site de Leipzig est l'un des plus importants du géant américain, qui gère actuellement 29 sites logistiques dans 7 pays européens. En termes de fret ferroviaire et routier, Leipzig possède un terminal multimodal rail-route, plutôt spécialisé dans les containers : KV terminal à Leipzig-Wahren avec une capacité annuelle de 120 000 unités sur 4 quais de 700 mètres.
- 24 Cette région au cœur de l'Allemagne se positionne comme un centre de fret de premier plan. Une étude place la région de « *Leipzig-Mitteldeutschland* » comme un nœud de transport fret incontournable : les études prévoient, à horizon 2030, une hausse des flux vers l'Europe centrale et orientale de +190 % par rapport à 2010, le transit de 110% et le transport international de 91 % (*Wirtschaftsbericht* 2009, p.17). Là encore, ce n'est pas par hasard si Amazon a choisi Leipzig comme point central de son positionnement stratégique logistique en Europe.

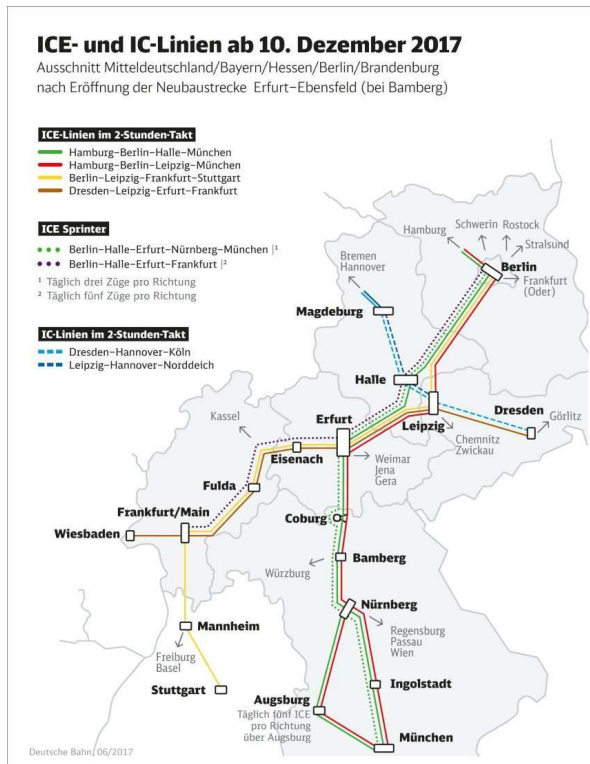
## Grandes infrastructures de transport dans la région de Leipzig

- 25 Ville-carrefour, Leipzig attache une place importante aux infrastructures qui l'entourent, élément moteur de son attractivité : nœuds autoroutiers, aéroport, lignes et nœuds ferroviaires. En 2016, des navettes ferroviaires relient le terminal fret de l'aéroport de Leipzig aux grands ports du Nord de l'Europe (*Wirtschaftsbericht* 2016, p. 9). Cet avantage comparatif est très souvent mis en avant, par exemple dans les campagnes de promotion du « *Standort Leipzig* » auprès des investisseurs étrangers : par « *Standort Leipzig* », il faut entendre l'attractivité d'une localisation (« *Standort* » en allemand) industrielle ou commerciale à Leipzig, en général auprès des investisseurs étrangers. La préservation de l'attractivité du « *Standort Deutschland* » est un élément essentiel de la politique du gouvernement fédéral, il permet de maintenir des emplois variés sur le territoire et d'éviter une désindustrialisation, désindustrialisation que nous connaissons malheureusement en France.
- 26 Le tissu routier est compatible avec la fonction de carrefour de la ville de Leipzig avec plus de 1700 kilomètres de voies dans la ville de Leipzig. Mais, comme partout en Allemagne, le réseau de transport urbain permet de transporter 138 millions de voyageurs par an (2016) : 13 lignes de tramways (218 km), 46 lignes de bus (735 km). En écho avec la croissance démographique de la ville de Leipzig, le trafic voyageur progresse de 1,4 %, et les recettes de 2,5 % (chiffre d'affaires de près de 107 millions d'Euro). La ville modernise sans cesse son réseau, en tenant compte des nouveaux quartiers réaménagés comme le célèbre ancien parc d'exposition, l'un des plus importants de l'Ex-RDA qui va devenir un nouveau centre de recherches scientifique et de localisation de laboratoires de recherche (50 hectares en cours de réhabilitation). Il fut délaissé en 1996 pour le nouveau centre d'affaires et de foire au nord de Leipzig très proche de l'aéroport.
- 27 La ville de Leipzig a réorganisé son transport ferroviaire régional de voyageurs autour du tunnel ferroviaire – et quatre gares souterraines - traversant sur un axe nord-sud la ville, ouvert en 2013. Toutes les 5 minutes à l'heure de pointe, un train régional emprunte ce tunnel, ce qui permet de faire transiter par Leipzig, en 2015, 25 000 voyageurs par jour. En

tout, 60 000 voyageurs par jour circulent sur le réseau de S-Bahn de la région de Leipzig. Nous y reviendrons.

- 28 Du côté des grandes infrastructures ferroviaires, le grand projet VDE nr. 8 (Verkehrsprojekte Deutsche Einheit), qui est un des plus grands projets d'infrastructures pour l'unité allemande, va relier, après des années de travaux, en décembre 2017, Berlin à Munich, en traversant les forêts de Thuringe et en moins de 4h. avec des vitesses supérieures à 300 km / h. L'ouverture de cette ligne<sup>6</sup> devrait modifier considérablement l'accessibilité de Berlin en provenance du Sud de l'Allemagne et de l'Italie. Dans la partie la plus tourmentée de la forêt de Thuringe, sur 107 kilomètres, la moitié du tracé est en tunnel ou en viaducs, et dépasse parfois les 600 m. d'altitude, avec une dépense au km de voie ferrée proche de 30 millions d'Euro. Leipzig n'est pas absente de ce nouvel axe qui a été construit en plusieurs phases. Le 15 décembre 2015, le premier tronçon de cette ligne à grande vitesse entre Leipzig – Halle et Erfurt met la ville de Leipzig à 40 minutes de Erfurt (75 min auparavant). La mise en service en 2017 de la nouvelle ligne Munich – Berlin – Halle – Erfurt isole néanmoins un peu Leipzig (cf. schéma 1) : la nouvelle ligne à grande vitesse Berlin - Nuremberg devrait contourner la ville au Nord et s'arrêter à Halle, ce qui soulève un certain émoi à Leipzig, cette dernière se trouvant marginalisée dans le nouveau schéma de grande vitesse Est-Ouest.
- 29 Actuellement la part modale du train est de 20 % entre Munich et Berlin et le trajet va se réduire de deux heures en passant de 6 à moins de 4h. 3 A/R de type ICE Sprinter<sup>7</sup> avec quelques arrêts (Nuremberg, Halle, Erfurt) circuleront par jour et par direction. La DB évalue que cette liaison devrait attirer à terme 17 millions de voyageurs soit 1/5 des Allemands ; on peut l'imaginer avec un projet qui a été lancé dans les années 90 et a donc nécessité près de 30 ans de travaux. Son impact sur Berlin sera non négligeable. Les liaisons intégreront Leipzig aussi, mais hors du réseau des Sprinter de la DB (cf schéma 1), ce qui suscite une vague d'émotions et de contestation dans cette ville qui est la plus dynamique d'Allemagne.
- 30 De manière synthétique, la gare de Leipzig est au cœur de trois grandes lignes *intercities* organisées souvent autour d'un cadencement à l'heure :
- ICE Munich-Nuremberg-Leipzig-Berlin-Hambourg (un élément du TEN Berlin-Verona/Milan-Bologne-Naples- Messine)
  - ICE Wiesbaden-Frankfurt Am Main – Erfurt – Leipzig – Dresden
  - IC Leipzig – Halle – Magdeburg – Hannover – Nordsee/Ruhrgebiet

Schéma 1 : Nouvelle liaison à grande vitesse entre Berlin et Munich : une accessibilité nouvelle pour Leipzig



Source : Spiegelonline, 18/06/2017

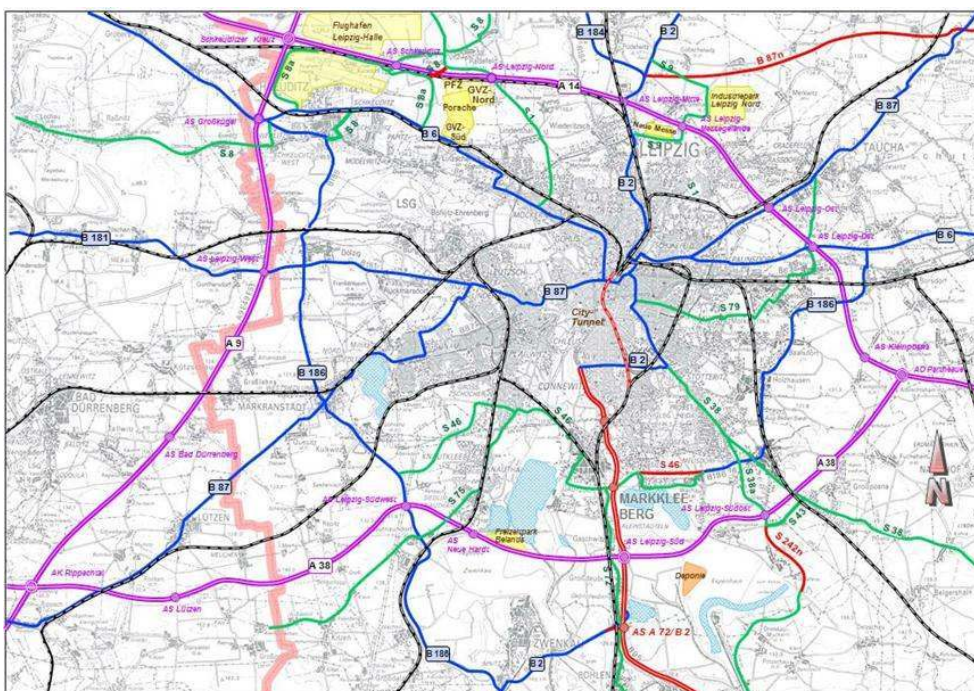
- 31 Les infrastructures de transport sont donc excellentes : Leipzig est à une heure de Berlin et on observe des déplacements pendulaires importants domicile-travail. Le développement des infrastructures autoroutières et ferroviaires autour de Leipzig a été impressionnant et témoigne, pour les grands axes seulement, de l'engagement de l'État fédéral pour une « réunification » des réseaux entre Est et Ouest et mise à niveau des infrastructures dans l'ex-RDA<sup>8</sup>. Pour les liaisons secondaires (Leipzig-Cottbus, Leipzig-Gera, Leipzig - Grosskorbetha - Erfurt), les infrastructures sont en voie de modernisation et de rénovation rapide.

## La structure des flux régionaux de voyageurs dans la région de Leipzig

- 32 Les besoins de mobilité des habitants de Leipzig sont importants, dans une ville ouverte, une ville historiquement frontalière (entre Prusse et Saxe), une ville de commerce et de foires. Selon diverses études de l'administration communales, les leipzigois se déplacent environ 70 minutes par jour pour une distance de 5,4 km et effectuent plus de 3,6 voyages par jour en moyenne pour un voyage moyen de 20 minutes<sup>9</sup>. 14 % des déplacements concernent le travail, la formation 6%, les achats 19% et les loisirs 15 %. A Leipzig, pour 1000 habitants, le nombre d'automobiles est de 416 (moyenne urbaine en Allemagne à 455 véh. / 1000 habitants) et 915 vélos pour 1000 habitants, un des records en Allemagne (moyenne fédérale à 745 vélos/hb).

- 33 Le réseau ferroviaire autour de Leipzig est dense (cf. carte 2) et converge, depuis le début du XIX<sup>ème</sup> siècle, vers la gare en cul de sac de Leipzig (point de convergence en noir au Nord sur la carte ci-après). C'est toujours le cas pour les trains grande ligne de la DB. La grande nouveauté est l'inauguration d'un tunnel ferroviaire en centre-ville, destiné au transport régional, inauguré à la fin 2013 (*lien en pointillé rouge et jaune en centre-ville sur la carte suivante*). Cette nouvelle infrastructure de transport modifie prodigieusement la donne en termes d'attractivité de la ville centre de Leipzig (cf. partie suivante). La Gare de Leipzig reste donc le nœud central du réseau : à ce jour, 1000 trains par jour environ arrivent et partent de la gare centrale de Leipzig.

Carte 2 : Organisation des réseaux de transport autour de Leipzig avec le tunnel urbain au centre



Source : Visite technique du tunnel urbain à l'invitation du Ministère Saxon de l'Économie, du Travail et des Transports, le 4 mai 2012 ; autoroutes en rose, routes fédérales en bleu et vert : réseau ferroviaire en noir ; tunnel urbain en pointillé rouge et orange au centre-ville.

- 34 Le réseau ferroviaire de la région de Leipzig s'inscrit sur une étendue spatiale d'environ 4 000 km<sup>2</sup> et concerne un million d'habitant. La taille du réseau ferroviaire géré par l'autorité organisatrice du transport régional ferroviaire (le ZVNL<sup>10</sup>) est de 500 km avec près de 108 gares et points d'arrêts en 2017 et 18 lignes (www.zvnl.de). Par an, en 2017, le niveau de l'offre ferroviaire s'établit à 10,9 millions de trains.km pour un budget de 120 millions d'Euros environ. Le nombre de voyageurs transportés sur le réseau ferroviaire régional de la région de Leipzig s'établit à 50 000 par jour. Trois opérateurs sont impliqués sur ce réseau : DB Regio AG, Veolia Verkehr Regio Ost GmbH (Mitteldeutsche Regiobahn), et plus accessoirement Döllnitzbahn GmbH.
- 35 En conformité avec les recommandations et directives européennes, l'autorité organisatrice du transport ferroviaire régional à Leipzig (ZVNL) a mis en œuvre en 2009 une procédure d'attribution concurrentielle des services ferroviaires régionaux (Guilhéry, 2011 ; Guihery 2014a et 2014b). Dans le cadre d'une procédure d'appel d'offre avec des contrats à long terme, une baisse de 20 % des coûts soit un gain de 2 millions de

trains.km/an a été atteinte, ce qui a permis de proposer plus de services ferroviaires. Sans mise en concurrence (appels d'offre), ce ne serait que 8 millions de trains.km par an qui auraient pu être mis en œuvre à la place de 9,5-10 millions de train.km par an réalisables grâce à cette nouvelle orientation stratégique d'attribution des marchés (Guihéry, 2014a).

- 36 Le système dans la Région de Leipzig s'appuie sur une combinaison de S-Bahn – ou services de type RER à arrêts fréquents – et de trains régionaux, qui vont plus profondément dans le territoire. Le contrat pour les S-Bahn de la Région de Leipzig, mais impliquant en fait quatre Länder, a été renouvelé en février 2011 avec la DB AG pour 12 ans (9 millions de train.kilomètre et un montant de 1,6 milliards d'euros ; 500 emplois). Il s'articule évidemment autour du nouveau tunnel urbain dès 2012. Ce contrat implique l'acquisition de 51 nouveaux matériels roulants (Modèle Talent 2 de Bombardier pouvant atteindre une vitesse commerciale de 160 km/h et représentant un investissement total de 200 millions d'euros).

## Le tunnel ferroviaire de centre-ville : refondation de l'accessibilité régionale de Leipzig

- 37 L'Allemagne a entrepris ces dernières années une rénovation importante de ses réseaux de transport, aidée en cela par une situation de ses finances publiques particulièrement favorable (excédent des comptes budgétaires fédéraux). Le projet de la gare de Stuttgart, très critiqué à son lancement, entre dans ce cadre : il avance rapidement maintenant. De nombreux investissements ont été réalisés le long du corridor ferroviaire nr.1 Rotterdam – Freiburg – Bâle – Gênes – (exemple des travaux et incidents à Rastatt). Le lancement du grand tunnel urbain de Leipzig s'inscrit aussi dans cette tendance. Le réseau actuel de la région de Leipzig se caractérise par un héritage historique particulièrement fort avec des interconnexions tardives de réseaux – prussien au Nord et saxon au Sud – ayant été indépendants durant tout le XIX<sup>ème</sup> siècle. Ce tunnel urbain vise donc à combler un manque de lien Nord – Sud à cause de la gare ferroviaire en « cul de sac » de Leipzig qui ne permettait pas le transit.

## Le tunnel urbain de Leipzig (« City Tunnel Leipzig ») : une histoire ancienne

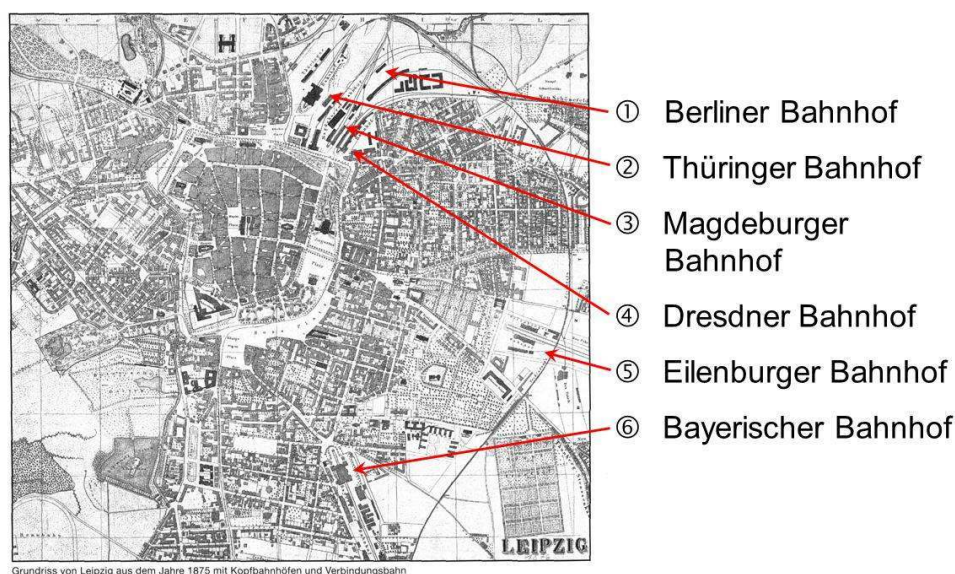
- 38 Etudier les chemins de fer à Leipzig, c'est d'abord s'intéresser à la gare monumentale de Leipzig, achevée en 1915, qui regroupe, dans un équilibre subtil et très précis, les chemins de fer saxons, héritage de la ligne Leipzig Dresden Eisenbahn Company (LDEC), initiée par l'économiste Friedrich List (avec son entrée monumentale au Sud Est frappée des armoiries de la Saxe) et les chemins de fer en provenance de Prusse (avec, au nord – Ouest de cette gare monumentale, une entrée symétrique permettant d'accéder à ces réseaux). Mais cette gare monumentale était encore séparée des gares au sud de Leipzig (cf. carte 3) : des projets de tunnels, voire de trains suspendus<sup>11</sup>, ont été très tôt envisagés pour rejoindre les réseaux Sud et Nord et éviter les longs contournements et les nombreux aiguillages<sup>12</sup>. Ainsi en 1893, une étude de E. Hasse, partant de l'analyse du métro berlinois, propose un modèle de tunnel – métro pour Leipzig<sup>13</sup>. En 1913 un projet de tunnel métro est lancé et les travaux débutent même sur un tronçon achevé de 200 m. que l'on peut visiter, soutenu par le consortium Siemens-Halske et la ville de Leipzig (DB AG, 2004, p.

34). Mais la première guerre mondiale empêcha la fin des travaux, dont l'issue, selon toute vraisemblance, aurait été un succès (DB AG, 2004, p. 37) :

« Der erste Weltkrieg verhinderte die Weiterführung der Arbeiten, die angesichts vorliegender Erfahrungen aus Berlin und Hamburg mit großer Wahrscheinlichkeit erfolgreich verlaufen wären ». (La première guerre mondiale empêcha la poursuite du travail, qui, au vue des expériences de Berlin et Hambourg, aurait très vraisemblablement réussi).

- 39 En 1946, cette question de relier la gare centrale à la *Bayerischer Bahnhof*<sup>24</sup> au Sud (cf. carte 3) pour comprendre l'hétérogénéité des réseaux dans la région de Leipzig avant la première guerre mondiale) revint sur le devant de la scène (lors d'un discours du Maire de Leipzig Erich Zeigner en 1946) et une étude de la *Reichsbahndirektion* Halle redonna un nouveau souffle au projet de 1911 (DB AG, 2004, p. 48). Le coût du projet (93 millions de RM) et la sortie de la guerre ne permirent pas d'aller plus loin. Même au temps de la RDA, des projets de tunnel ont été étudiés à différentes reprises (par exemple dans un rapport de 1953 mais aussi dans les années 1960 et 1970 (DB AG, 2004, p. 48 - 59). Cette période se caractérise, selon la littérature étudiée, par un réel dynamisme de la planification du réseau ferroviaire. Leipzig nécessite déjà, à cette époque, un « plan de transport complexe » (DB AG, 2004, p. 50). En 1969, le système de S-Bahn est mis en œuvre à Leipzig. La question de la réalisation du tunnel durant ces années semble une constante, mais elle bute sur le coût financier et les contraintes techniques. De plus, la ville se développe dans un « esprit socialiste » (banlieues satellites socialistes de Grünau par exemple avec 38 000 logements (DB AG, 2004, p. 57), aussi autour du transport de matières premières (charbon) qui amènent des choix de transport plus orientés autour d'un développement d'un réseau autour de Leipzig qu'à Leipzig même.
- 40 Durant cette période, il semble que Leipzig reste, du point de vue ferroviaire, gérée par la *Reichsbahndirektion* Halle, ce qui n'a pas dû faciliter les choses lorsque l'on connaît la rivalité historique entre Halle et Leipzig.

Carte 3 : Structure du réseau de la région de Leipzig à la fin du XIXème siècle

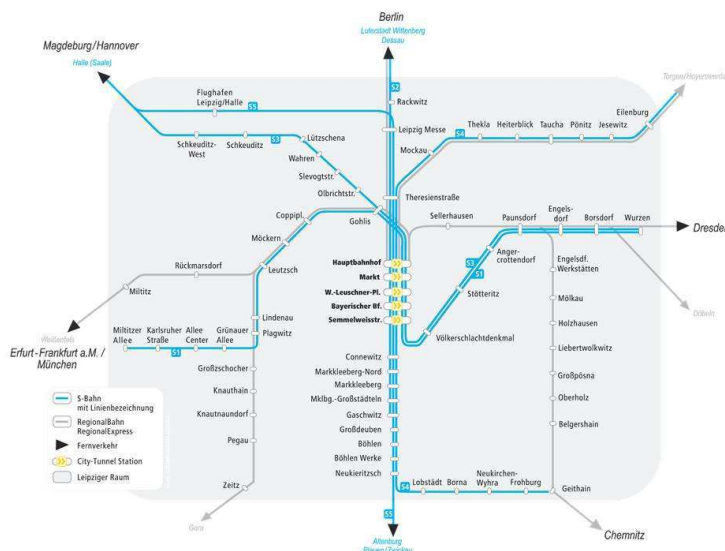


Source : visite technique de l'auteur à l'invitation du Ministère Saxon de l'Economie, du Travail et des Transports, 4 mai 2012

## Le nouveau tunnel ferroviaire de centre-ville de Leipzig : un projet européen et une révolution de l'accessibilité du centre – ville

- 41 Ce tunnel est maintenant très bien intégré à la vie locale et aux mobilités à Leipzig : il constitue donc une mutation profonde de l'organisation ferroviaire des réseaux régionaux de la région de Leipzig et semble clore un chapitre d'histoire ferroviaire vieux de plus d'un siècle<sup>15</sup> avec des réseaux qui étaient culturellement et techniquement très différents (signalisation, matériel roulant, commercialisation,). A ce jour, 1000 trains par jour environ arrivent dans la grande gare de Leipzig et partent en sens inverse. Le tunnel urbain permet un lien direct entre les trains arrivant du Sud et le nord de la région de Leipzig/Halle sans passer par le réseau périphérique (*Ostring*). L'objectif est aussi d'améliorer la connexion de l'ensemble des grandes villes de la région avec le centre-ville de Leipzig au moyen d'un axe lourd composé de 4 stations souterraines : tous les trains régionaux du réseau S-Bahn l'empruntent. Sa capacité est de 13 trains par heure (douze sillons pour le transport régional ferroviaire et un sillon optionnel pour la longue distance) et par direction avec une vitesse commerciale possible de 80 km/h. Il pourrait aussi accueillir un train longue distance par heure et par direction.
- 42 Le schéma 3 suivante offre la vision du nouveau visage du réseau de trains régionaux de Leipzig après la construction du grand tunnel urbain.

Schéma 3 : Nouvelle organisation du réseau ferroviaire autour de Leipzig prévue pour 2013



Source : visite technique de l'auteur à l'invitation du Ministère Saxon de l'Economie, du Travail et des Transports, 4 mai 2012

- 43 Aujourd'hui comme hier, la question des interconnexions est restée centrale dans le débat sur l'optimisation du transport ferroviaire régional à Leipzig. L'idée ancienne d'un tunnel a pu, avec l'unité allemande, trouver une issue avec le percement d'un grand tunnel souterrain en centre-ville, de type RER, reliant les réseaux nord de Leipzig à ceux

du sud de la région. Cette nouvelle infrastructure, dont le coût avoisine le milliard d'Euro, modifie profondément la donne en termes de service ferroviaire régional.

- 44 Le tunnel urbain de Leipzig propose désormais un nouvel équilibre et une nouvelle perspective d'intégration régionale des espaces, fondamentalement axée sur les gains de temps et d'accessibilité. Sous un angle différent, ce méga-projet est aussi un « *Verkehrsprojekte Deutsche Einheit* », un projet pour l'unité allemande, mais nous renvoyant plus au lien entre la Saxe, alliée de l'Autriche, et l'ancienne Prusse, deux royaumes qui se sont affrontés durant les 60 premières années du XIXème siècle pour le leadership des États allemands. Il vise cependant et bien évidemment aujourd'hui à une amélioration des temps de parcours dans la région de Leipzig.
- 45 C'est aussi un projet européen comme le montre le tableau de financement nr. 1. On remarquera le doublement du coût entre le planning prévisionnel et le coût actualisé en mai 2012<sup>16</sup>.

Tableau 1 : financement du tunnel de Leipzig, un projet européen (en millions d'euros)

	Planning prévisionnel	Coût actuel en mai 2012
UE EFRE 2001-2006	168,73	224,79
DB AG (DB Netz und DB Station und Services)	16,36	17,95
Subventions fédérales (§ 8(1) BSchwAG et § 8 (2) BSchwAG)	114,54	208,30
Subventions fédérales (Gvfg)	77,20	
Gouvernement de Saxe et Leipzig	194,80	508,70
<b>TOTAL</b>	<b>571,62</b>	<b>959,75</b>

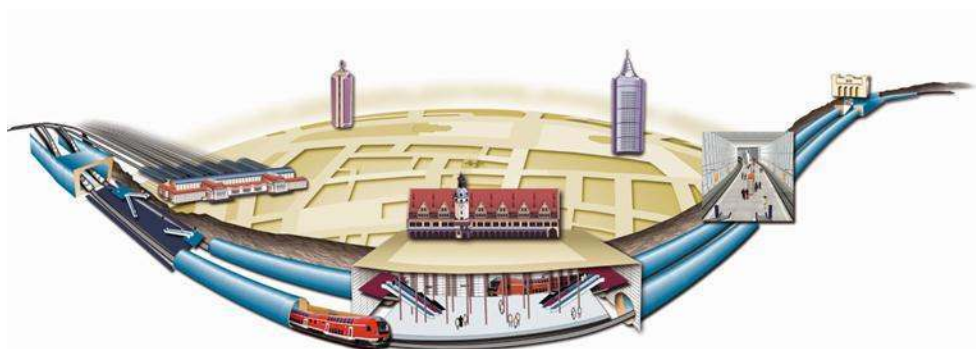
Source : DB AG, 2004, p. 89 ; visite technique de l'auteur à l'invitation du Ministère Saxon de l'Économie, du Travail et des Transports, 4 mai 2012

## Impact sur l'aménagement urbain et conclusion

- 46 La ville de Leipzig a donc changé de configuration ces dernières années en termes d'accessibilité du centre-ville avec la mise en service d'une méga infrastructure de transport en centre-ville qui vise donc à relier souterrainement les réseaux Nord de la région de Leipzig, en provenance de Halle, avec les réseaux du Sud vers Chemnitz et Zwickau<sup>17</sup>. Le logo de ce projet résume à lui seul la dynamique d'ouverture de cette ville vers l'extérieur (schéma 4 ci-dessous). En 2017, le tunnel est maintenant au centre des mobilités régionales vers et au départ de Leipzig et son rôle est plébiscité, selon la presse locale (*Leipziger Volkszeitung*) par les habitants de Leipzig et les très nombreux touristes qui viennent visiter ses stations, chacune ayant une particularité artistique (architecture mettant en valeur des pierres d'Italie, ou des couleurs et de la lumière).



## Schéma 4 : communication autour du tunnel urbain de Leipzig



Source : visite technique à l'invitation du Ministère Saxon de l'Economie, du Travail et des Transports, 4 mai 2012

- 47 Le tunnel urbain a une longueur totale de 4 010 m. Avec les rampes d'accès, ce sont près de 5 279 m. de voies qui sont réaménagées. Quatre nouvelles gares souterraines<sup>18</sup> ont été construites et une gare extérieure sur l'axe Sud. Les quais font 140 m. de long (215 m. pour la gare centrale avec une option pour l'arrêt des ICE de 400 m.). La hauteur des quais est de 55cm avec une option à 76 cm. Cette ligne à doubles voies et donc à doubles tunnels est dédiée au trafic de voyageurs uniquement. L'objectif est de faire circuler 13 trains par heure, 12 trains de type régional et 1 train éventuellement pour la longue distance entre Berlin et Regensburg / Nuremberg. Le Land de Saxe (DEGES) et la DB AG (DB Projektbau) ont mené à bien ce chantier impressionnant : percement du tunnel, dont une partie est sous la gare de Leipzig. Les travaux d'aménagement ont incombé aux services techniques du Land et les aménagements ferroviaires à DB Réseau.
- 48 L'intérêt de cette infrastructure, au-delà de faire converger les populations de la région de Leipzig vers le centre-ville, qui devient peu à peu un gigantesque centre commercial, réside dans les gains de temps de parcours : entre Halle et Altenburg, le gain de temps par rapport à une correspondance en gare centrale est de 21 min, comme entre Delitzsch et Gaschwitz. En moyenne, les gains de temps sur l'ensemble des destinations sont estimés à 15 minutes environ (21 minutes pour le maximum et 10 minutes au minimum ; source : visite technique à Leipzig, 4 mai 2012).
- 49 Bien évidemment, l'exploitation du service dans le nouveau tunnel urbain de Leipzig est ouverte à de nouveaux entrants. La DB a été retenue pour démarrer l'exploitation des nouveaux services. Les prévisions de trafic font état d'une hausse de la fréquentation prévue de 64 % (cf. tableau 2) :

Tableau 2 : prévisions de trafic dans le tunnel urbain de Leipzig

Stations	Avant le tunnel urbain	Après le tunnel urbain
Gare de Leipzig	96 500	69 000
4 nouvelles stations	-	87 400

Markkleeberg	1 200	3 950
TOTAL	97 700	160 350 soit une hausse de la fréquentation de 64 %

Source : visite technique à l'invitation du Ministère Saxon de l'Economie, du Travail et des Transports, 4 mai 2012 ; voyageurs montants/sortants et voyageurs en correspondance

- 50 Les premiers résultats de l'exploitation sont en peu en deçà des estimations des experts présentés ci-dessous. La presse locale parle, pour les premiers mois d'exploitation en 2013-2014, de 13 000 voyageurs / jours ouvrés. L'autorité organisatrice évoque 28 000 voyageurs entrants et sortants. Les associations environnementales sont plus favorables avec 46 000 voyageurs entrants et sortants par jour recensés, soit moins que les chiffres présentés dans le tableau 2 (Leipziger Volkszeitung, mai 2014)
- 51 D'un point de vue de la politique des transports, le tunnel urbain de Leipzig unifie les réseaux Sud et Nord de Leipzig et réduit les temps de parcours. Il permet aussi un accès direct en centre-ville, sur un modèle du type RER parisien. Les estimations de baisse de trafic en voitures individuelles pourraient atteindre 320 000 km de déplacement en voiture personnelle par jour (Ministère Saxon de l'Économie, du Travail et des Transports, 2012). D'un point de vue plus économique, la fréquentation en centre-ville va augmenter fortement et de nouveaux centres commerciaux ont été ouverts autour des quatre nouvelles gares souterraines construites (centre commercial Brühl par exemple), ce qui donne maintenant une image très commerciale, voire consumériste de la ville de Leipzig. Les baisses de trafic en voitures individuelles devraient aussi améliorer la qualité de vie (estimation d'économie de 52 t. de CO<sup>2</sup> par jour). Ce genre de méga-projet a un fort impact sur l'emploi, certes saisonnier dans un premier temps : plus de 1 500 emplois ont été créés pendant la phase de construction. Les gains d'accessibilité renforcent le pouvoir d'attractivité touristique et d'accessibilité de la ville de Leipzig dans un environnement européen très concurrentiel.

---

## BIBLIOGRAPHIE

Burlando C., Guihéry L, 2004, La régionalisation du transport ferroviaire régional de voyageurs : expériences françaises et italiennes, *Les Cahiers Scientifiques du Transport*, nr.45, pp. 125 – 154

DB AG, 1985, *150 Jahre Deutsche Eisenbahn*, Offizieller Jubiläumsband der Deutschen Bundesbahn, Eisenbahn-Lehrbuch Verlagsgesellschaft, Köln

DB AB, 2014 et 2015, *Wettbewerbsbericht*

DB AG, 2004, *City Tunnel Leipzig*, Strom & Strom

Deffargues A., 2011, Le chemin de fer, moteur de l'unification allemande ?, *Transports, territoires et société*, sous la direction de Pierre Lamard, Nicolas Stoskopf, Editions A. et J. Picard, Paris, 2011

- Fremdling R., Knieps G., 1993, The Prussian Railway System in the Nineteenth Century, *Scandinavian Economic History Review*, Vol. XLI, nr.2, pp. 129-154
- Gehlen B., 2012, *Zwischen Wettbewerbsideal und Staatsräson : Die Diskussion in Deutschen Handelstag über Regulierung und Verstaatlichung der Eisenbahnen (1861-1879)*, contribution dans le cadre du projet du Ministère Fédéral de la Recherche et de l'Enseignement : « Gestaltung der Freiheit – Regulierung von Wirtschaft zwischen historischer Prägung und Normierung »
- Guihéry L., 1997, *Fédéralisme fiscal et redistribution : fondements et enseignements du fédéralisme allemand*, Thèse pour le Doctorat de Sciences Economiques, soutenue le 19 décembre 1997, Université Lumière Lyon 2
- Guihéry L., 2011, Transport ferroviaire régional en Allemagne : l'exemple de la région de Leipzig, *Recherche Transport Sécurité*, Volume 27, nr. 106, Trimestriel Août, p. 163-177, 2011
- Guihéry L., 2014a, Competition in regional passenger rail transport in Germany (Leipzig) and lessons to be drawn for France, *Research in Transportation Economics*, Vol. 46, pp. 298-304
- Guihéry L., 2014b, *Economie du transport ferroviaire : la nouvelle donne européenne à la lumière de l'expérience de Leipzig*, HDR, juin, 194 p. (sur Researchgate)
- Haase R., 2009, Friedrich List – Wegbereiter eines europäischen Verkehrssystems, *Internationales Verkehrswesen* (61), Dezember
- Haase R., 2009, Das deutsche Eisenbahnsystem ist in Leipzig auf die Welt gekommen, *Internationales Verkehrswesen* (61), Juni
- Lalive R., Schmutzler A., 2007, *Entry in liberalized railway markets: the German experience*, April, working paper 0609
- Leipziger Volkszeitung, mai 2014
- Marti-Henneberg J., 2013, « European Integration and national models for railway networks (1840-2010) », *Journal of Transport Geography*, nr. 26, p. 126-138
- Minaty Wolfgang (Editeur), 1984, *Die Eisenbahn. Geschichte, Prosa, Bilder*, Frankfurt am Main, p. 34
- Ministère Saxon de l'Economie, du Travail et des Transports, 2012, Visite du tunnel urbain de Leipzig, 4 Mai.
- Münch R., 2006, *Der Tag des Dampffrosses*, Pro Leipzig
- Numa G., 2009b, Théorie de l'Agence et concessions de chemins de fer français au 19ème siècle, *Revue d'Economie Industrielle*, nr. 125, p. 105-128
- Numa G., 2009a, *Réglementations et concurrence dans les chemins de fer français 1823-1914*, Thèse de Doctorat, Université Paris – Dauphine
- Office Fédéral des Statistiques (Destatis), 2015, recueil statistiques
- Roth Ralf, 2005, *Das Jahrhundert der Eisenbahn: die Herrschaft über Raum und Zeit, 1800-1914*, Jan Thorbecke Verlag
- Schöller-Schwedes O., 2010, The failure of integrated transport policy in Germany: a historical perspective, *Journal of Transport Geography*, nr.18, p. 85-96
- Stadt Leipzig, 2015, *Wirtschaftsbericht 2009 et 2015*, Leipzig
- ZVNL (Zweckverband für den Nahverkehrsraum Leipzig), 2010, *Finanzierung des SNPV im Freistaat Sachsen*, Leipzig
- ZVNL (Zweckverband für den Nahverkehrsraum Leipzig), 2008, *Nahverkehrsplan*, Dezember

## NOTES

1. En 1994, la Bundesbahn avait fusionné avec la Reichsbahn pour former une nouvelle entreprise ferroviaire la DB AG, holding, propriété du Bund. Délestée de lourdes dettes au profit d'une nouvelle structure BEV (33 milliards d'€), cette holding a été scindé en 5 entités : DB Netz (réseau), DB Station & Service (gestion des gares), DB Bahn (grandes lignes), DB Regio (transports régionaux), DB Schenker (ex-DB cargo, transport de fret). Après une réforme de régionalisation des services régionaux de voyageurs, dont le financement, le plan de transport, la tarification et la promotion sont pris en charge par les Länder, les différents paquets ferroviaires (quatrième paquet ferroviaire européen en discussion depuis 2013) ont permis l'ouverture à la concurrence des services régionaux de voyageurs par appels d'offre, rendus obligatoire en Allemagne par un arrêt du tribunal administratif : à partir de décembre 2019, le monopole de l'entreprise nationale aura cessé et les lignes ferroviaires pourront être ouvertes à de nouveaux opérateurs. Sur les lignes nationales non conventionnées, ces opérateurs pourront proposer des liaisons à partir de décembre 2019 pour un service effectif en 2021 (ARAFER), bien entendu sous le contrôle actif du régulateur. Pour les contrats de service public, les autorités organisatrices pourront lancer des appels d'offres dès décembre 2019. A partir de 2023, l'attribution concurrentielle devient la règle (ARAFER). L'Allemagne, comme de nombreux pays d'Europe, ont très largement anticipé ces dispositions.
2. Toutes les sources allemandes utilisent l'expression : « city tunnel leipzig ou CTL ».
3. Voir : la bataille de Leipzig en octobre 1813 avec un monument impressionnant érigé pour le 100<sup>ème</sup> anniversaire.
4. Soit maintenant plus que le nombre d'habitants en 1900 : 450 000 (DB AG, 2004, p. 31) ; 720 00 habitants en 1937, soit la 4<sup>ème</sup> ville d'Allemagne à cette époque (DB AG, 2004, p. 44).
5. 37 106 entreprises sont enregistrées à Leipzig en 2008
6. 2006 : achèvement de la partie Leipzig / Halle – Berlin ; 2015 : Leipzig / Halle – Erfurt ; 2017 : Ebensfeld (Nuremberg) – Erfurt.
7. Les ICE Sprinter relie point à point sans arrêts intermédiaires les grands centres urbains. A l'inverse les ICE s'arrêtent en de nombreux arrêts, parfois dans des villes moyennes (Gotha, Göttingen, Fulda, ....) : la DB AG privilégie une logique d'aménagement du territoire avec de nombreux arrêts – sauf avec les rares ICE Sprinter – à une logique de grande vitesse intégrale caractéristique de la politique stratégique TGV point à point de la SNCF.
8. Une évaluation informelle du Doyen de la Faculté de Sciences Économiques de l'Université de Leipzig concernant l'ensemble des investissements publics sur le site universitaire de Leipzig réalisés depuis l'unité allemande - bâtiments et infrastructures compris -, atteint près d'un milliard d'Euro.
9. A titre de comparaison et en moyenne, les franciliens effectuent 3,87 déplacements (tous confondus) par jour et y consacrent 1h20. 43% de ces trajets s'effectuent en voiture, et seulement 20% en transports collectif (Le Monde, mars 2018). On observe en France un taux de motorisation de 580 véhicules / habitant environ.
10. Cette autorité organisatrice du transport ferroviaire dans la région de Leipzig s'intègre dans une autorité plus importante compétente pour toute la région « Mittel-Deutschland » (MVV). L'opérateur dominant dans cette région ferroviaire est bien entendu la DB Regio Süd Ost qui offre 4.400 km de réseau, 55 millions de train.km / an, 2.4 millions de voyageurs.km soit environ 77 millions de voyageurs acheminés dans cette région par an (pour 667.524 trains / an ou 1823 train / jour). Par jour, cela représente 210 000 voyageurs. 2 725 employés participent à cette offre de service pour un chiffre d'affaires de 730 millions d'€.

11. Un train suspendu a été mis en place au XIX<sup>ème</sup> siècle à Ruhr à Wuppertal au-dessus d'une rivière en pleine ville. Cette infrastructure est impressionnante et est toujours en service. Le projet pour Leipzig de 1893 devait relier les deux gares au nord et au sud avec une voie suspendue de 4,4 mètres de hauteur et 16 mètres de large (4 voies).

12. En 1851 la Bayerische Bahnhof au Sud fut rattachée à la Dresdener Bahnhof au Nord. Elle fut remaniée entre 1874 et 1878 pour contourner de nouvelles zones industrielles en plein essor. Cette solution n'était de toute façon pas optimale (Brochure DB, 2008, p. 4) ; Münch, 2006)

13. Leipzig est présentée comme une ville de passage et « lieux intermédiaires » (« *Durchgänge und Durchhöfe* », Münch, 2006 ; DB AG, 2004, p. 35 ; Haase, 2009).

14. Le portique d'accueil de cette gare, un symbole de Leipzig puisqu'elle est considérée comme la plus ancienne gare en cul de sac d'Allemagne (1842-1844) reliant Leipzig à Nuremberg et lourd de 2 600 tonnes, a été déplacé de 30 mètres vers l'Est en 2006. En 2009, il a retrouvé sa place d'origine après le creusement de la gare (profondeur de 20 m.). 1,5 millions de voyageurs l'empruntaient par an dans les années 1890. Avec la construction de la grande gare de Leipzig, elle perdit sa fonction longue distance pour une spécialisation en transport régional avec 12 000 voyageurs par jour environ dans les années 30. En 1985, 15 trains par jour partaient de cette gare. En 2001, les services ferroviaires ont été arrêtés. Avec l'ouverture du tunnel, c'est un nouveau départ pour cette gare qui a longtemps connecté Leipzig avec les États indépendants du Sud de l'Allemagne.

15. En 1866, la Prusse affrontait militairement la Saxe, qui fut défaite (bataille de Sadowa en 1866 ou Königgrätz en allemand). Depuis cette date et avec la lente unification des espaces allemands sous l'égide de la Prusse, un effort permanent de connexion spatiale entre ces Royaumes fut mis en œuvre. Il trouva son premier grand résultat dans la gare monumentale de Leipzig, achevée en 1916, avec ces deux entrées monumentales, à l'Est pour les anciens chemins de fer Saxons et à l'Ouest pour les anciens chemins de fer Prussiens. En 2013, le tunnel urbain de Leipzig propose donc un nouveau lien en connectant les réseaux nord de la région de Leipzig (vers Halle, ville de Saxe-Anhalt, l'ancienne province saxonne de Prusse rattachée à la Prusse après la défaite de Napoléon en 1813 (bataille de Leipzig où les armées saxonnes changèrent de camp) avec les réseaux du Sud de Leipzig (vers la Saxe et la Bavière).

16. La Cour des Comptes du Land de Saxe a, en avril 2011, pointé du doigt ce dérapage lié à des erreurs de programmation et d'aménagement : changement de plan de construction : (79 millions d'Euro), sécurité supplémentaire (82 millions d'Euro), Délai de construction, matériaux, coût de construction (119 millions d'Euro). Ce surcoût est supporté par le Land, la DB AG, le Bund et la ville.

17. Il est intéressant de noter que la ville de Karlsruhe connaît actuellement un projet similaire de méga tunnel en centre-ville. Celui-ci vise à réduire la congestion de l'avenue principale, la Kaiserstrasse, où circulent sur un espace réduit de voirie en largeur des tramways et des piétons. Pour éviter des incidents, les vélos y sont actuellement interdits en journée (Source : séjour de l'auteur sur place avec le soutien de la Région Rhône-Alpes).

18. Impressionnantes de volume par ailleurs.

---

## RÉSUMÉS

La ville de Leipzig et sa région occupent aujourd'hui une place prépondérante dans la dynamique de renouveau de l'Allemagne de l'Est. Ceci est particulièrement vrai dans les transports avec des

infrastructures et des innovations de services particulièrement intéressantes. Comment ces infrastructures peuvent alors modifier les équilibres urbains et l'accessibilité. Quels impacts en termes d'organisation spatiale et d'aménagement urbain peut-on tenter de déceler consécutivement à l'essor et à l'optimisation des réseaux de transport de voyageurs ?

The city of Leipzig and the region around have now a leading position in the dynamism of the renewal of East Germany. This is particularly true in the transport sector with the development of large infrastructures and innovation of services. How can these infrastructures change the pattern of urban design and the accessibility of the region? Which impacts can then be noticed in terms of spatial organization and urban land use linked with this spread out of transport networks and their optimization?

Leipzig und die Region Mitteldeutschland spielen heutzutage eine leitende Rolle in der Entwicklung und Modernisierung von Ost-Deutschland. Diese Entwicklung bestätigt sich besonders im Verkehrssektor mit hochinteressanten neuen Infrastrukturen und Dienstleistungen. Wie können diese Infrastrukturen das städtische Gleichgewicht und die regionale Erreichbarkeit verändern? Welchen Einfluss könnten man auf die räumlichen Strukturen und die städtische Raumordnung im Verbindung mit der Entwicklung und Optimierung von Verkehrsnetze beobachten?

## INDEX

**Mots-clés** : Leipzig, infrastructures de transport, réseaux et services régionaux de transport de voyageurs

**Keywords** : Leipzig, Transport Infrastructures, Regional Passenger Transport and Network

**Schlüsselwörter** : Leipzig, Verkehrs Infrastruktur, Regional Netze und Dienstleistung für Reisenden

## AUTEUR

**LAURENT GUIHÉRY**

Université de Cergy-Pontoise – Laboratoire MRTE - Laurent.guihery@u-cergy.fr