



Commission économique pour l'Europe**Comité des transports intérieurs****Groupe de travail des transports par chemin de fer****Groupe d'experts des nœuds de transport ferroviaire international de voyageurs****Première session**

Genève, 7-9 juillet 2021

Point 3 de l'ordre du jour provisoire

Contexte des travaux du Groupe**Données de base sur les liaisons ferroviaires internationales****Note du secrétariat****I. Introduction**

1. Afin que le Groupe d'experts puisse disposer d'informations de référence pour ses travaux, et pour s'assurer que ses débats prennent appui sur des données factuelles, le secrétariat présente l'une des nombreuses analyses des données ferroviaires internationales, tirée du site du Réseau EDJnet (European Data Journalism Network). Les schémas et l'article sont fondés sur des données collectées par Gianluca De Feo et Lorenzo Ferrari pour le groupe de réflexion OBC Transeuropa. Les schémas et les extraits de l'article original¹ sont reproduits sous couvert de la licence de droits d'auteur Creative Commons². Les auteurs ont fondé la plus grande partie de leur analyse sur des données collectées auprès des compagnies ferroviaires nationales, accessibles par un lien sur la page Web de l'article³.

II. Déplacements ferroviaires internationaux de voyageurs

2. La figure I permet de visualiser le nombre de liaisons ferroviaires internationales d'un groupe de villes européennes. La longueur des lignes correspond à la distance moyenne entre la ville et les terminaux auxquels elle est connectée. Dans chaque pays, les villes sélectionnées sont celles qui ont le plus grand nombre de liaisons internationales (la plupart, mais pas toutes, sont donc des capitales). Il ressort de cette figure que Vienne est la ville européenne qui a le plus grand nombre de liaisons avec des villes internationales (23). Varsovie, Vilnius et Paris offrent un moins grand nombre de liaisons, mais la longueur moyenne de leurs lignes est supérieure à celle des lignes qui partent de Vienne. Dublin,

¹ www.europeandatajournalism.eu/eng/News/Data-news/More-and-more-trains-crossing-European-borders.

² <https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>.

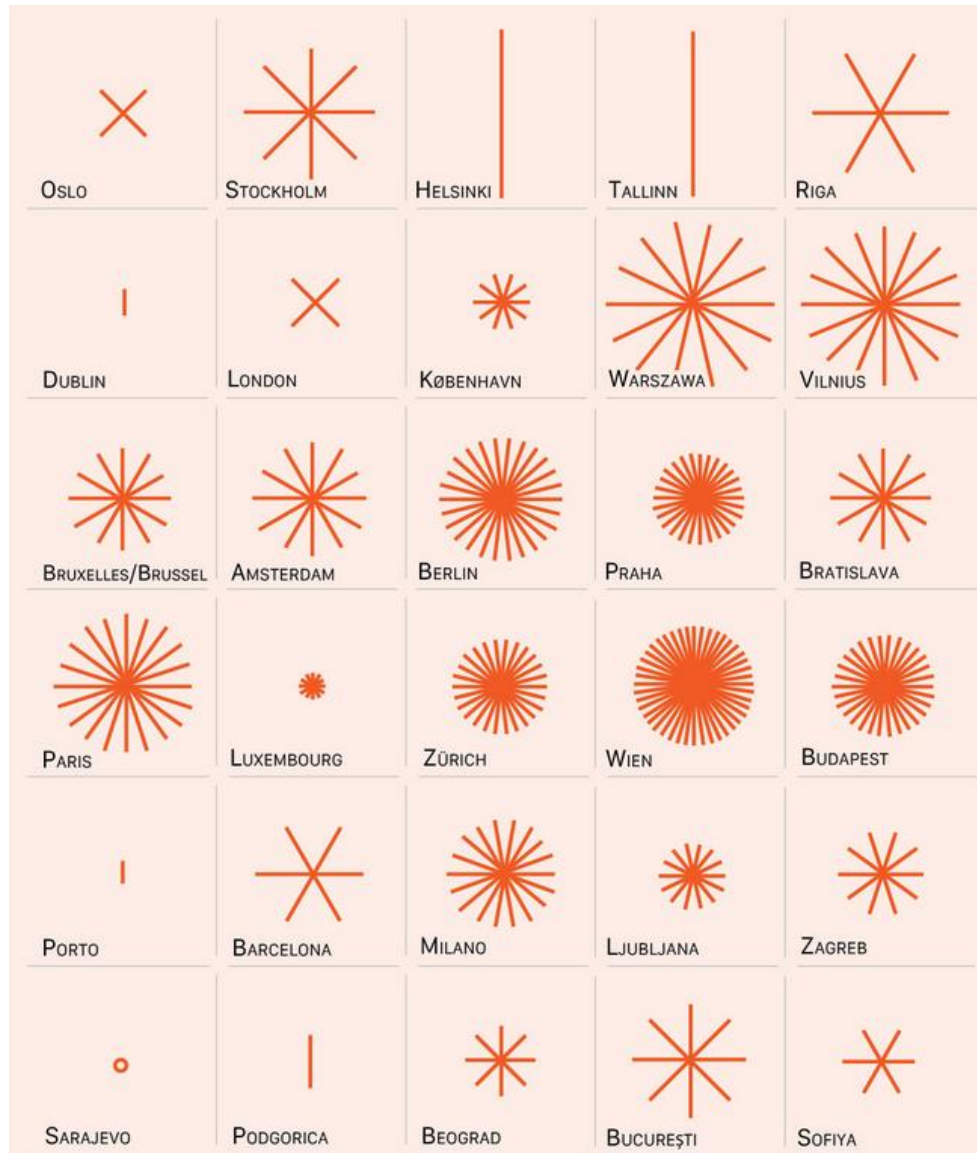
³ <https://docs.google.com/spreadsheets/d/12deGLMuX3u-mUaHGILT0-TXIGZnQ-NILCt6NR A4s0pU/edit#gid=588529542>.



Helsinki, Tallinn et Thessalonique font quant à elles partie des villes ne proposant qu'une seule liaison internationale. Athènes, Lisbonne, Madrid, Sarajevo et Tirana sont les seules capitales n'offrant aucune liaison internationale directe pour les voyageurs.

Figure I

Nombre et longueur des lignes ferroviaires directes entre les principales villes européennes et des villes d'autres pays



Source : Gianluca de Feo et Lorenzo Ferrari|EDJNet⁴. Les pays de la CEE ne sont pas tous pris en compte.

3. Sur la figure II, le tracé des frontières des pays est représenté de manière proportionnelle au nombre de liaisons ferroviaires internationales de voyageurs qui les franchissent. Il s'agit d'une manière intéressante de présenter le degré d'ouverture ou de fermeture de chaque pays sur la base du transport ferroviaire de voyageurs, l'épaisseur de la frontière étant déterminée par le nombre de liaisons ferroviaires de voyageurs pour 100 kilomètres de frontière.

⁴ www.europeandatajournalism.eu/eng/News/Data-news/More-and-more-trains-crossing-European-borders.

Figure II
Intensité des transports ferroviaires entre différents pays d'Europe

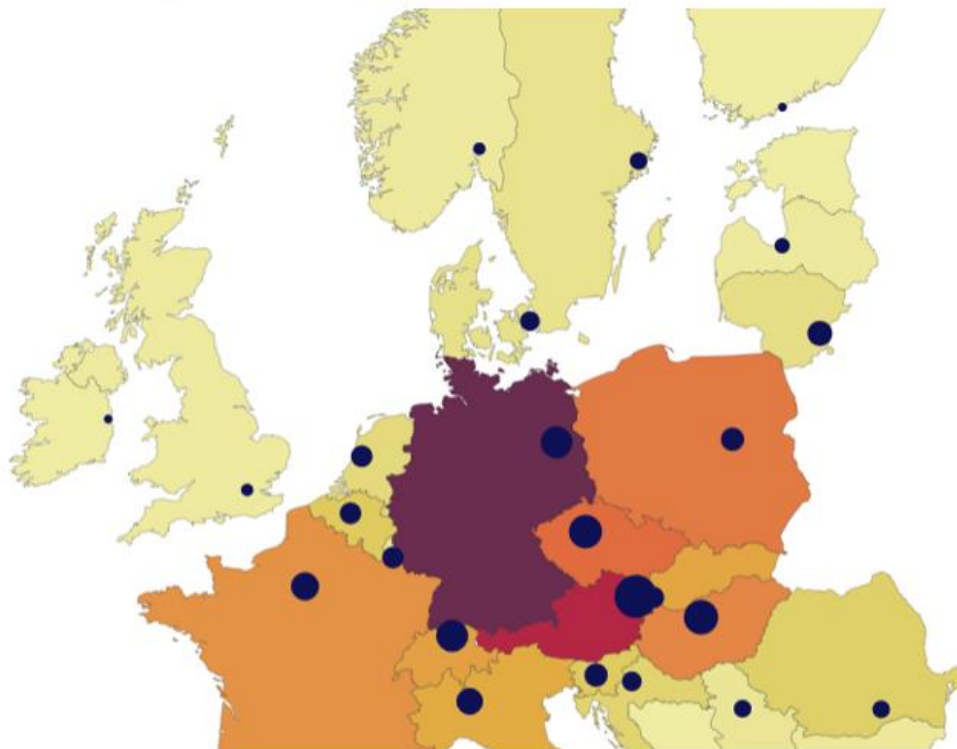


Source : Gianluca de Feo et Lorenzo Ferrari|EDJNet.

4. La figure III présente également des données par pays, la couleur étant plus ou moins foncée selon le nombre de liaisons internationales existantes. Bien qu'il s'agisse d'un indicateur global utile du transport ferroviaire, cette présentation privilégie naturellement les pays ayant de nombreuses frontières ; l'Allemagne, avec ses neuf frontières, se trouve ainsi en tête. Pour pondérer ce résultat, les liaisons ferroviaires sont mesurées pour 100 kilomètres de frontière sur la figure IV, ce qui place le Danemark en tête.

Figure III
Nombre de liaisons ferroviaires transfrontières par pays et par ville offrant le plus grand nombre de liaisons

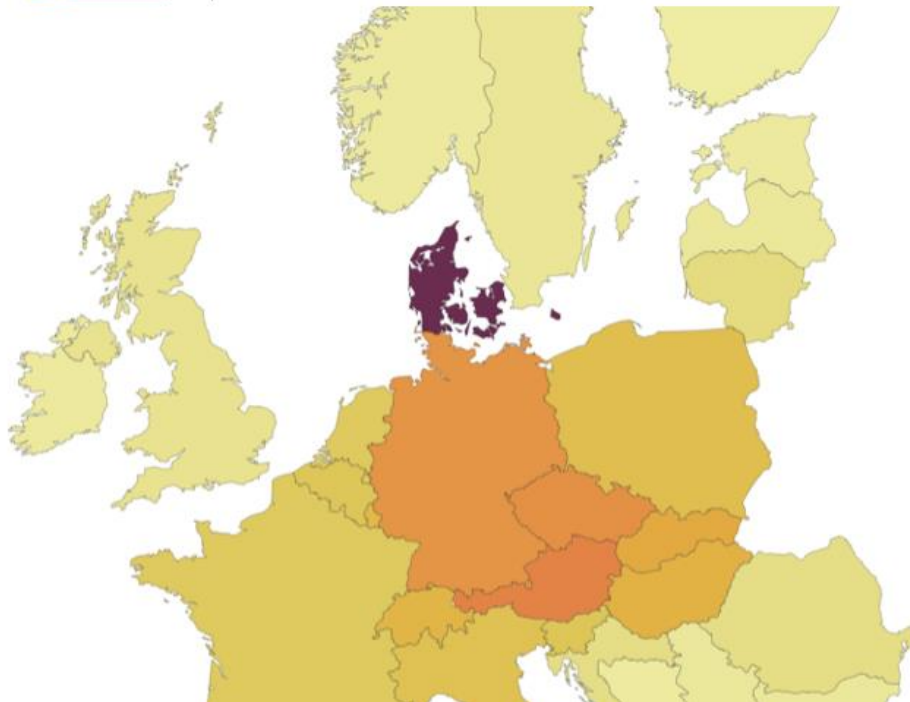
Villes : 10 ● 20 ● 30 ● 40 ● 50 ● 60 ● 70 ● 80 ● 90 ● 101 ●
 Pays : 1 ● 2 ● 3 ● 4 ● 5 ● 6 ● 7 ● 8 ● 9 ● 10 ● 11 ● 12 ● 13 ● 14 ● 15 ● 16 ● 17 ● 18 ● 19 ● 20



Source : Gianluca de Feo et Lorenzo Ferrari|EDJNet⁵.

Figure IV
Nombre de liaisons ferroviaires transfrontières pour 100 km de frontière

1 ● 2 ● 3 ● 4 ● 5 ● 6 ● 7 ● 8 ● 9 ● 10 ● 11 ● 12 ● 13 ● 14 ● 15 ● 16 ● 17



Source : Gianluca de Feo et Lorenzo Ferrari|EDJNet.

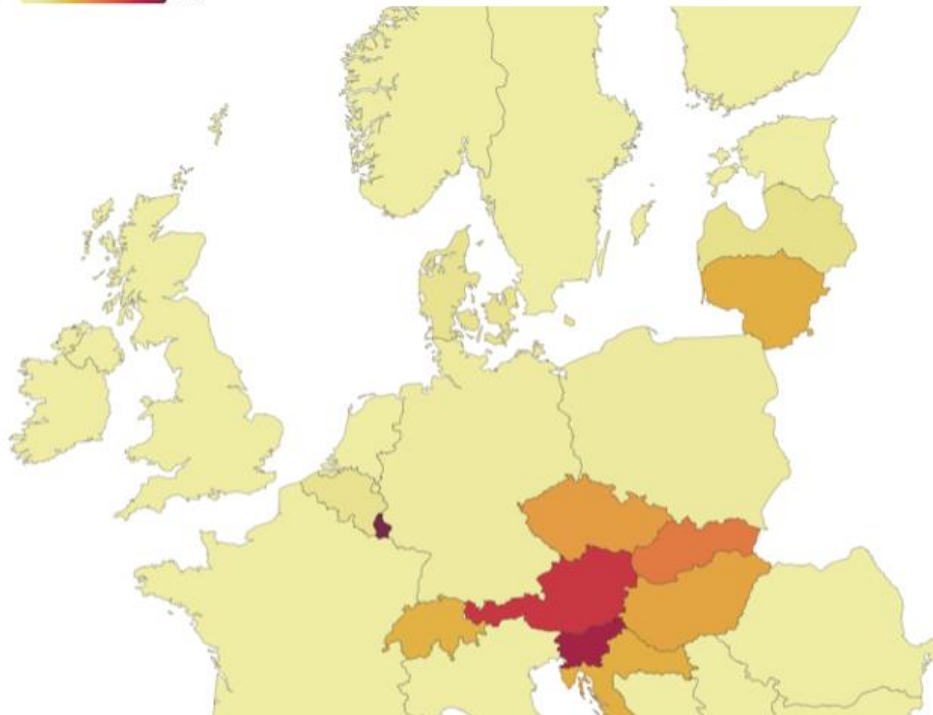
⁵ www.europeandatajournalism.eu/eng/News/Data-news/Four-ways-of-looking-at-European-cross-border-rail-links.

5. La figure V résulte de l'application d'un autre critère, celui de la population, dont il ressort que le Luxembourg et la Slovaquie ont le plus grand nombre de liaisons ferroviaires internationales par million d'habitants.

Figure V

Nombre de liaisons ferroviaires transfrontières par million d'habitants

0  12



Source : Gianluca de Feo et Lorenzo Ferrari|EDJNet.

6. Enfin, les auteurs de l'article ont tenté d'élaborer un indice à partir de ces différents paramètres, en rapportant à une même échelle le nombre de liaisons pour 100 kilomètres et le nombre de liaisons par million d'habitants, la valeur 100 étant attribuée au nombre le plus élevé, puis en additionnant les résultats obtenus dans chaque pays. Cet indice prend donc en compte à la fois le nombre de liaisons pour 100 kilomètres et par million d'habitants. Les résultats prouvent une fois de plus que les pays d'Europe centrale (l'Autriche, la Slovaquie et la Slovaquie en particulier) sont extrêmement bien connectés avec les autres pays. Les pays plus périphériques restent en bas de la liste, même si, dans certains cas, la longueur de leurs frontières ou le nombre de leurs habitants sont loin d'être négligeables⁶.

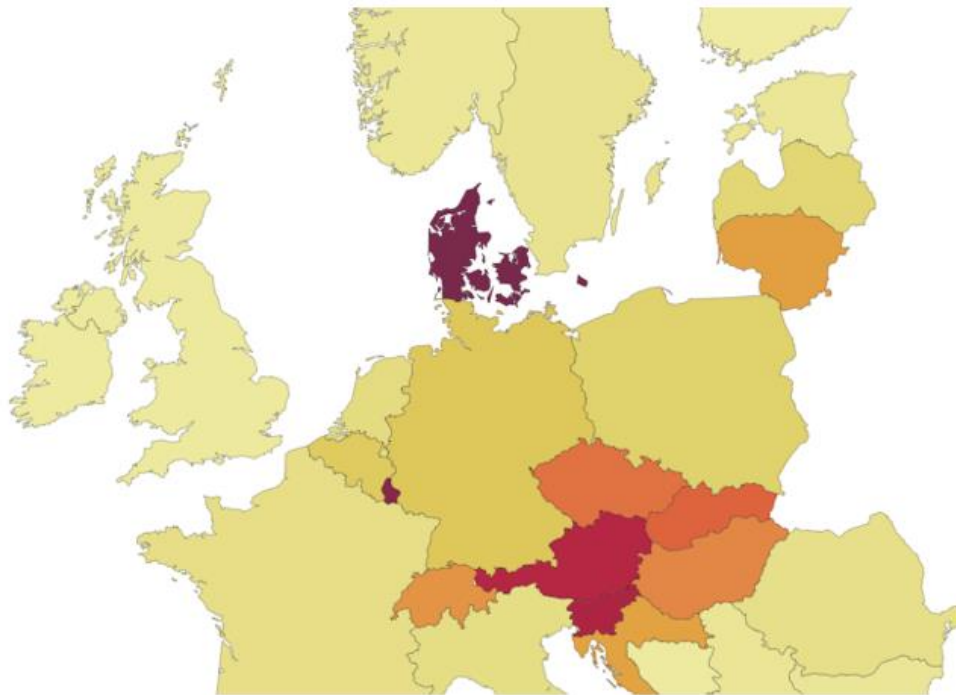
⁶ www.europeandatajournalism.eu/eng/News/Data-news/Four-ways-of-looking-at-European-cross-border-rail-links.

Figure VI

Connectivité ferroviaire transfrontière

0 = connectivité minimale 200 = connectivité maximale

0  120



Source : Gianluca de Feo et Lorenzo Ferrari|EDJNet.

III. Conclusions

7. De nombreuses liaisons existent déjà entre certains pays européens. Il est important de s'employer à renforcer l'efficacité de ces nœuds internationaux pour accroître les liaisons et le nombre de voyageurs.