



Commission économique pour l'Europe**Comité des transports intérieurs****Groupe de travail des transports par chemin de fer****Soixante-quatorzième session**

Genève, 18-20 novembre 2020

Point 2 de l'ordre du jour provisoire

**Atelier sur le développement du transport ferroviaire international
de passagers dans le contexte de la résolution n° 264
du Comité des transports intérieurs****Statistiques sur le transport ferroviaire international
de passagers****Note du secrétariat****I. Introduction**

1. Le présent document a pour objet de fournir une vue d'ensemble de la disponibilité des données relatives au transport ferroviaire international de passagers dans les pays de la Commission économique pour l'Europe (CEE), d'après les sources de données disponibles au niveau international. L'analyse qui y est faite est destinée à appuyer le Groupe de travail des transports par chemin de fer dans son examen des moyens de développer et d'améliorer le transport ferroviaire international de passagers. Elle a été réalisée par le secrétariat du Groupe de travail des statistiques des transports.

II. Sources de données

2. En s'appuyant sur un questionnaire établi en collaboration avec le Forum international des transports et Eurostat, la CEE publie des chiffres sur les voyageurs par chemin de fer (portant sur le nombre de voyageurs et les voyageurs-kilomètres) dans les États membres de la CEE, ces données étant ventilées entre les itinéraires nationaux et internationaux. À titre d'exemple en matière de disponibilité des données, au moment de la rédaction du présent document, on trouvait dans la base de données publique le nombre total de voyageurs dans 37 États membres de la CEE en 2018, et la proportion de voyageurs internationaux était précisée pour 34 de ces États.

3. En plus de cette source générale, Eurostat collecte également (dans le cadre de ses actes juridiques) divers ensembles de données pertinentes comprenant des données plus spécifiques. Par exemple, deux ensembles de données¹, « rail_pa_intgong » et

¹ Disponibles à l'adresse suivante : <https://ec.europa.eu/eurostat/web/transport/data/database>.



« rail_pa_intcmng », fournissent respectivement le nombre de voyageurs internationaux en provenance du pays visé, ces passagers étant répartis en fonction du pays de destination, et le nombre de passagers à destination du pays visé, ces passagers étant répartis par pays de provenance. Pour 2018, des données pertinentes sont accessibles pour quelque 21 pays. Toutefois, l'indisponibilité des données relatives à certains partenaires internationaux clés du secteur ferroviaire en Europe, comme l'Autriche, la France, l'Italie et les Pays-Bas, fait que les analyses appuyées sur ces ensembles de données sont moins complètes qu'on ne pourrait le souhaiter.

4. La dernière source de données internationales au niveau européen considérée comme pertinente pour le présent document est un autre tableau d'Eurostat, qui présente des données régionales fondées sur la nomenclature européenne des unités territoriales statistiques (NUTS) de niveau NUTS 2². Le tableau « Tran_r_rapa » indique le nombre de voyageurs nationaux et internationaux par chemin de fer à l'embarquement et au débarquement, par région selon la nomenclature NUTS 2. Cela permet d'effectuer une analyse plus détaillée des voyageurs internationaux se déplaçant entre différentes régions (et donc cela fait généralement apparaître des liaisons fréquentes entre deux villes, mais pas dans tous les cas). Cet ensemble de données n'est collecté que tous les cinq ans, et la dernière année est donc 2015, bien que la disponibilité des données de cet ensemble soit généralement meilleure que celle des deux ensembles mentionnés précédemment. Cela est facilité par le fait que chaque paire de données, à savoir l'origine et la destination, est demandée à la fois au pays d'origine et au pays de destination, de sorte que les lacunes dans les données d'un pays n'entraînent pas toujours des problèmes de couverture (bien que cette situation suscite d'autres difficultés).

III. Tendances générales se dégageant des données de la CEE

5. La figure I (partie gauche) montre l'évolution relative du nombre total de voyageurs internationaux dans les pays de la CEE où ces données sont disponibles au cours des dix dernières années (de 2008 à 2018, ou de la première année à la dernière année où ces données sont disponibles au cours de cette période). Le tableau est très contrasté : au cours de la période considérée, environ la moitié des pays enregistrent une diminution tandis que les autres enregistrent une augmentation. L'Espagne, la France, la Suisse et la Tchéquie ont enregistré des augmentations supérieures à 100 %, tandis que la Bosnie-Herzégovine, la Grèce, la Macédoine du Nord et la République de Moldova ont enregistré des diminutions de plus de 75 %.

6. Toutefois, ces chiffres masquent le fait que, dans certains pays, le nombre de voyageurs internationaux est très faible, de sorte que l'interruption d'un seul service peut parfois entraîner de fortes baisses. C'est pourquoi la partie de droite de la figure I présente les mêmes variations en chiffres absolus. Les deux sources combinées montrent que si le Bélarus, l'Italie et la République de Moldova ont connu des baisses significatives, la tendance générale (en se fondant sur les pays où ces données sont disponibles) est beaucoup plus positive dans quatre pays (Allemagne, France, Suisse et Tchéquie) qui ont pour effet d'augmenter le nombre de voyageurs internationaux de plus de 5 millions par an au cours de cette période.

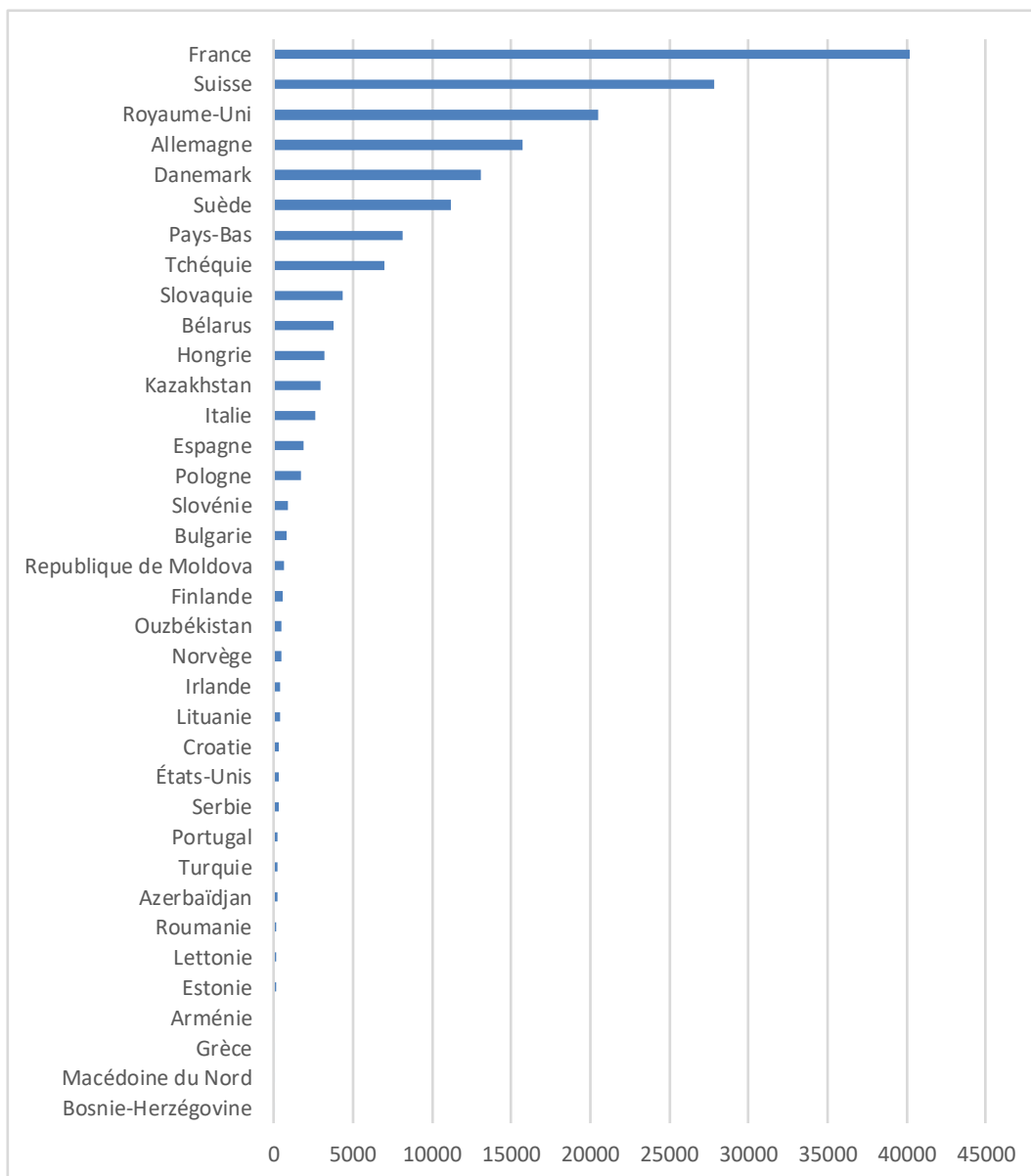
² Nomenclature des unités territoriales statistiques (NUTS). Voir <https://ec.europa.eu/eurostat/web/nuts/background>.

Figure I : Évolution (2008-2018 ou dernières données disponibles) du nombre de voyageurs internationaux par chemin de fer, en pourcentage (à gauche) et en valeur absolue (à droite)



7. Si l'on examine à nouveau les chiffres absolus concernant le nombre de voyageurs internationaux au cours de la dernière année, les données de la CEE montrent que la France, le Royaume-Uni de Grande-Bretagne et d'Irlande du Nord et la Suisse comptent le plus grand nombre de voyageurs internationaux, suivis par l'Allemagne, le Danemark et la Suède (fig. II).

Figure II : Nombre total de voyageurs internationaux par chemin de fer, en 2018 ou au cours de l'année la plus récente



8. Un pays qui ne dispose pas de données récentes mais qui pourrait autrement apparaître en tête de liste, la Belgique, mérite une attention particulière car il a mis en place d'importantes liaisons ferroviaires avec chacun de ses voisins. La dernière année où les données de la Belgique sont disponibles dans la base de données de la CEE, à savoir 2009, on y enregistre 19 millions de voyageurs internationaux par chemin de fer, ce qui placerait ce pays en quatrième position sur le diagramme ci-dessus du nombre total de voyageurs internationaux.

9. Une question qui se pose naturellement lorsqu'on examine ce diagramme est de savoir quelle part du nombre de voyageurs internationaux de chaque pays est due à quelques itinéraires clefs. Par exemple, pour des raisons géographiques, la grande majorité des voyageurs internationaux au Royaume-Uni vont de Londres à Paris ou de Londres à Bruxelles (les liaisons entre l'Irlande du Nord et l'Irlande constituant le nombre restant).

Comme l'ensemble de données de la CEE ne fournit pas plus d'éclaircissements sur ces questions, d'autres sources ont été étudiées.

IV. Données régionales d'Eurostat

10. Comme il a été mentionné ci-dessus, l'ensemble de données « Tran_r_rapa » d'Eurostat porte sur la provenance et la destination des voyageurs par chemin de fer se déplaçant entre les régions de niveau NUTS 2, et ces données ne sont collectées que tous les cinq ans. Les régions de niveau NUTS 2 se situent au niveau inférieur à celui des pays dans la nomenclature Eurostat et sont considérées comme les régions de base pour la mise en application des politiques régionales. La classification de la nomenclature NUTS de 2016³ répertorie 281 régions de niveau NUTS 2 distinctes.

A. Processus

11. Les données de 2015 dont les valeurs n'étaient pas négatives et pour lesquelles le pays de provenance n'était pas le même que le pays de destination ont été isolées à l'aide d'un logiciel de statistique, ce qui a permis d'obtenir 11 444 points de mesure différents (sur plus de 60 000 dans l'ensemble de données initial). Ces données ont été filtrées davantage en ne prenant en considération que les liaisons pour lesquelles le trafic observé était supérieur à 100 000 voyageurs par an (environ 273 voyageurs par jour), afin de simplifier le travail d'analyse et de rendre les résultats plus clairs.

B. Difficultés liées aux données

12. Comme chaque pays fournit des données, par exemple sur l'itinéraire Paris-Londres et Londres-Paris, chaque combinaison de provenance/destination apparaît quatre fois. Pour les besoins de cette analyse, on a supposé que les données du pays de destination seraient probablement plus précises dans chaque cas, car un pays peut recueillir des informations sur la provenance à des fins de sécurité des frontières. Il reste donc une ou deux valeurs pour chaque paire provenance/destination concernée, selon qu'un pays ou les deux pays ont communiqué des données à ce sujet. Afin de tenir compte de ces différents cas, on a utilisé la moyenne multipliée par deux de la valeur ou des valeurs.

13. Une autre difficulté était de déterminer ce qu'il convenait de faire lorsqu'un pays avait rendu compte du nombre de voyageurs par pays de destination mais n'avait pas fourni de données sur la région particulière de destination. La solution la plus simple a été d'indiquer manuellement pour chacun des voyages la capitale du pays à la place d'une information supplémentaire, mais cela risque bien sûr d'entraîner certaines anomalies. Pour les pays et les régions de niveau NUTS 2, leur point médian géographique ou « centroïde » a été utilisé pour établir leurs coordonnées, ce qui a de nouveau entraîné des incohérences évidentes lorsque ces points médians n'étaient pas proches de grandes villes (par exemple, une région suisse de niveau NUTS 2 couvre à la fois Genève et Lausanne, mais son centroïde est relativement éloigné de ces deux villes).

C. Résultats nationaux

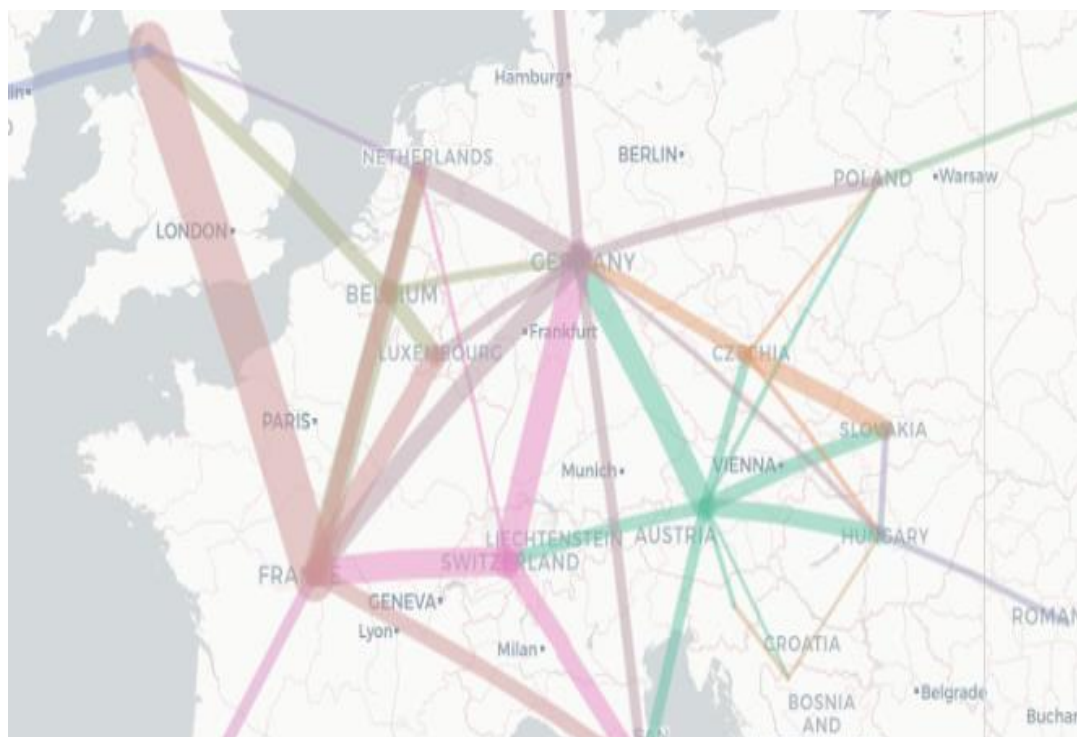
14. Dans un premier temps, on a simplement comptabilisé les données au niveau national afin de prendre la mesure des flux entre les différents pays. La figure III présente ces données en ne montrant que les parcours entre deux pays cumulant plus de 100 000 passagers par an (dans les deux sens). Cette première illustration fait clairement apparaître qu'une grande partie du trafic s'effectue entre quelques pays clés, comme la France et le Royaume-Uni, et la France et la Suisse (ainsi que le Danemark et la Suède, qui

³ Comme la dernière année de collecte de données était 2015, les classifications de la nomenclature NUTS de 2013 ont été utilisées dans cet ensemble de données. Voir les données correspondantes à l'adresse suivante : <https://ec.europa.eu/eurostat/web/nuts/history>.

ne sont pas visibles sur la carte). Cependant, cette illustration pose également des problèmes évidents, le centroïde d'un pays étant loin de l'endroit réel où commencent et se terminent les voyages ferroviaires internationaux.

15. Dans les cas plus simples tels que l'Irlande, le Portugal et le Royaume-Uni, il serait facile de modifier manuellement ces coordonnées pour représenter de manière exacte les terminus de Belfast, Dublin, Lisbonne et Londres, par exemple. Toutefois, avec des pays tels que l'Allemagne et la Suisse, il serait beaucoup plus difficile de leur attribuer de manière exacte une ville particulière, compte tenu des multiples paires origine/destination possibles. Néanmoins, les chiffres par pays montrent de manière utile quelles sont les principales paires de pays pour ce qui concerne les passagers internationaux.

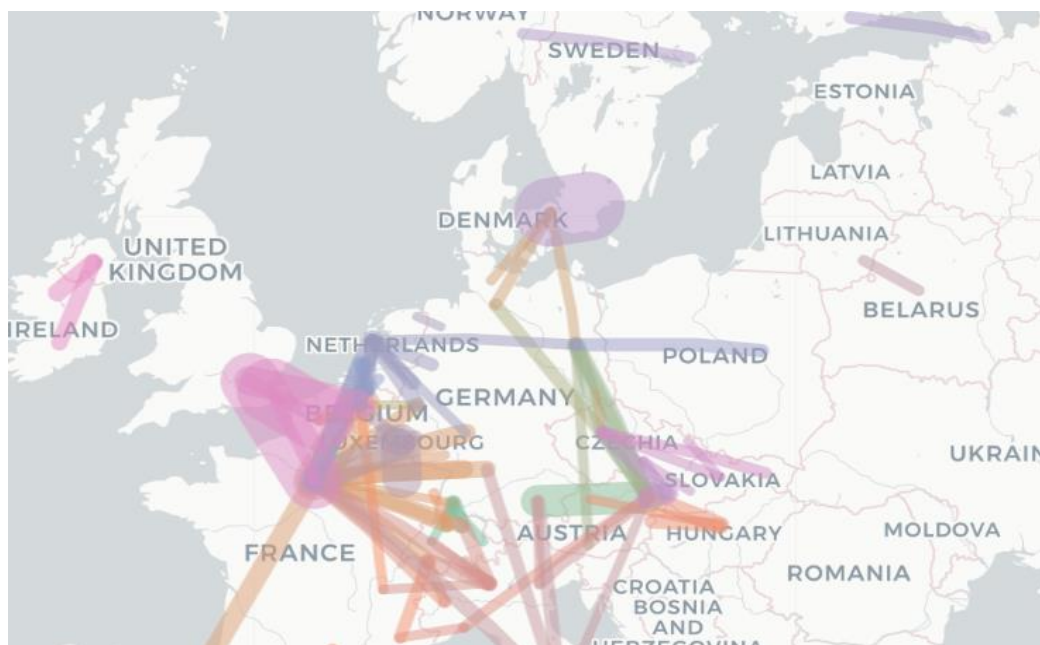
Figure III : Illustration du nombre de voyageurs par chemin de fer entre pays selon les données d'Eurostat pour 2015



D. Résultats régionaux

16. Suite à l'analyse de la situation d'ensemble au niveau international, les données ont également été traitées au niveau régional et présentées sous forme cartographique. Outre les lacunes en matière de données décrites plus haut, d'autres problèmes ont également dû être pris en considération. Ces problèmes étaient principalement dus au fait que certains pays n'avaient pas indiqué la région de niveau NUTS 2 correspondant à certains voyages internationaux, mais avaient seulement mentionné les deux pays concernés. Chacun de ces cas a dû faire l'objet d'une modification manuelle. À moins qu'il n'y ait une bonne raison de ne pas procéder de la sorte, on a supposé dans ces cas que la destination du voyage était la région de la capitale du pays concerné. La carte présentée à la figure IV intègre donc ces modifications manuelles.

Figure IV : Flux de voyageurs par chemin de fer entre les régions de niveau NUTS 2 en 2015



17. Cette carte présente encore quelques lacunes, mais elle rend compte globalement de manière utile des voyages internationaux par chemin de fer pour les pays couverts par Eurostat. Elle montre l'importance d'itinéraires tels que Paris-Londres, Calais-Folkestone (Eurotunnel), Copenhague-Malmö, ainsi que les nombreuses liaisons de moindre importance entre des régions autres que celle de la capitale du pays, par exemple en Allemagne et en Suisse.

18. Cette carte peut servir à montrer quelles sont les liaisons importantes entre de nombreuses grandes agglomérations, mais aussi le nombre relativement faible de voyageurs entre certaines régions. Comme la qualité des données collectées en 2010 et en 2005 n'était pas la même, il n'a pas été possible de faire des comparaisons pertinentes entre différentes périodes, mais il est à espérer que les données collectées en 2020 permettront d'établir une carte montrant les hausses et les baisses du trafic sur certains itinéraires.

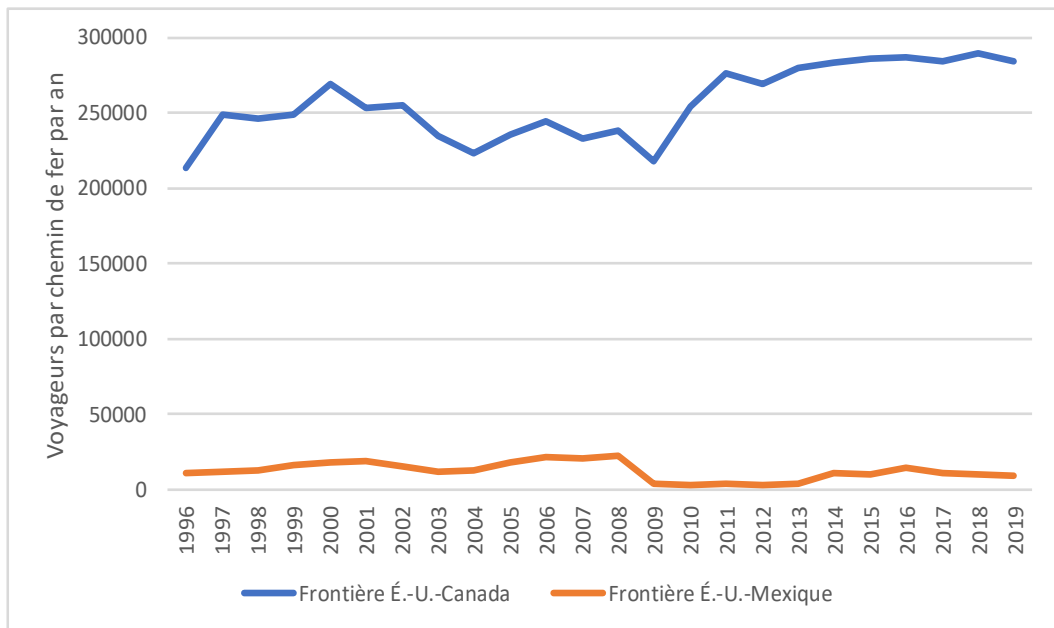
V. Données sur l'Amérique du Nord

19. Pour le Canada et les États-Unis d'Amérique (ainsi que pour le Mexique), les chiffres relatifs au nombre de voyageurs internationaux par chemin de fer peuvent être consultés sur le site du Bureau des statistiques des transports (Bureau of Transportation Statistics) des États-Unis d'Amérique⁴. Ces données remontent à 1996 et permettent donc de rendre compte de l'évolution chronologique du nombre de voyageurs internationaux. Elles sont ventilées en fonction du point de passage de la frontière et peuvent également être compilées par pays de provenance ou de destination (Canada ou Mexique).

20. Les données annuelles relatives au nombre de passages de la frontière entre le Canada et les États-Unis d'Amérique témoignent d'une lente augmentation depuis 1995. Cette hausse atteint environ 30 % sur l'ensemble de la période et s'est produite principalement après 2010. En revanche, le nombre de passages de la frontière entre le Mexique et les États-Unis a fortement augmenté jusqu'en 2008 (le nombre de passagers a doublé), puis il a chuté de 80 % en 2009 avant de repartir à la hausse et de retrouver le volume de 1996 à partir de 2014 (voir figure V).

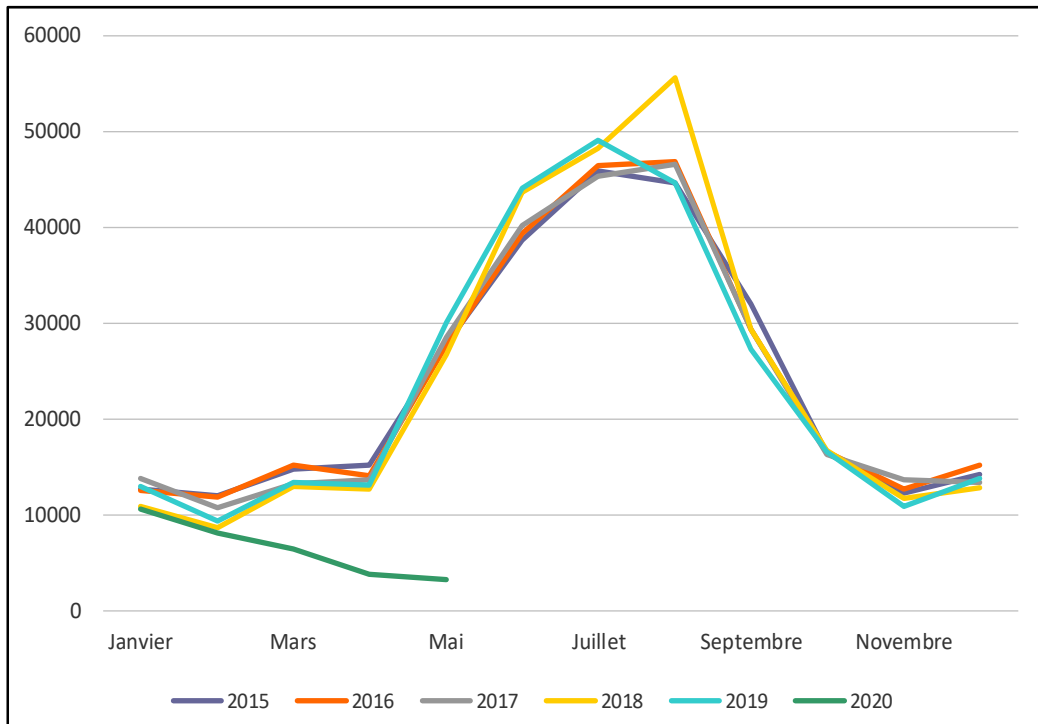
⁴ <https://explore.dot.gov/views/BorderCrossingData/Monthly?:isGuestRedirectFromVizportal=y&:embed=y>.

Figure V : Nombre de voyageurs par chemin de fer par an entre les États-Unis et le Canada et entre les États-Unis et le Mexique



21. Les données sur l’Amérique du Nord témoignent également d’une forte saisonnalité, les mois de la période de pointe en été comptant jusqu’à quatre fois plus de voyageurs que les mois d’hiver. Ces données mensuelles montrent également l’impact de la COVID-19 sur les chiffres relatifs aux voyages internationaux. La figure VI présente les données mensuelles au cours des six dernières années et montre qu’en mai 2020, le nombre de voyageurs entre le Canada et les États-Unis a été environ six fois moins élevé que d’habitude.

Figure VI : Nombre mensuel de voyageurs par chemin de fer entre le Canada et les États-Unis d’Amérique



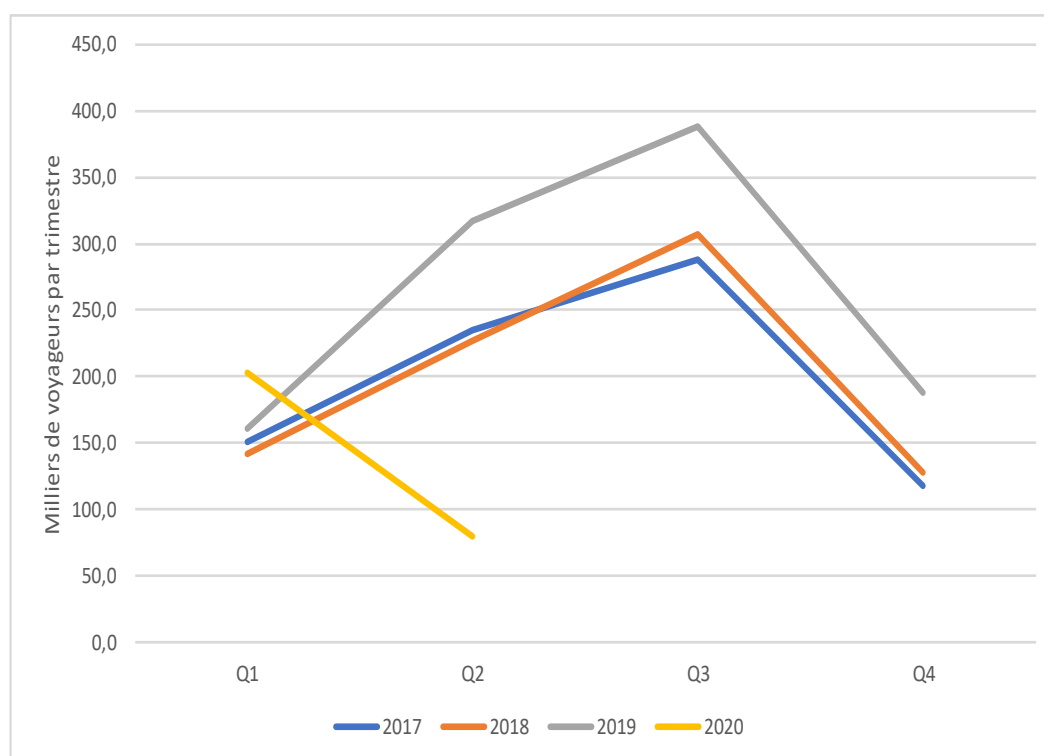
VI. Impact de la COVID-19 dans les pays européens où des données sont disponibles

22. Il est intéressant de voir quelles ont été les incidences de la crise liée à la COVID-19 sur l'ensemble des activités de transport, notamment sur les résultats en matière de transport ferroviaire international de voyageurs. En l'absence de données à court terme recueillies au niveau international et harmonisées, il est fait référence ci-après à diverses sources nationales afin de donner une vue d'ensemble aussi exacte que possible de la situation. Toutes ces sources figurent sur la plateforme wiki de la CEE concernant les sources de données à court terme, qui a été mise en place et est régulièrement mise à jour depuis que la pandémie de COVID-19 a commencé à toucher les pays de la CEE.

23. Bien que les chiffres concernant les voyageurs internationaux par chemin de fer ne soient pas disponibles pour la Fédération de Russie, le nombre total de voyageurs depuis le début de l'année est disponible⁵. Ces données se répartissent entre train de banlieue et train longue distance (on suppose que le nombre de voyageurs internationaux est inclus dans la catégorie longue distance, mais cela n'est pas toujours le cas). Elles montrent que, pour la période allant de janvier à juillet 2020, le nombre total de passagers a diminué de 32,4 % par rapport à la même période de 2019, cette baisse étant de 45 % pour les trains longue distance. Cela semble indiquer que le nombre de voyageurs dans les trains longue distance, y compris le nombre de voyageurs internationaux, a diminué davantage que celui des autres voyageurs en train.

24. Les données relatives aux autres pays ne faisaient généralement pas non plus la distinction entre les voyageurs internationaux et les autres, ou n'incluaient peut-être pas du tout les voyageurs internationaux dans les statistiques à court terme. La Bulgarie constitue une exception dans ce domaine, puisqu'elle publie ces données sur une base trimestrielle. Au moment de la rédaction du présent document, les données pour le deuxième trimestre de 2020 avaient été publiées. Elles montrent que si l'évolution du nombre de voyageurs internationaux a été très positive au cours des dernières années, au deuxième trimestre de 2020, ce nombre était inférieur de 75 % à celui de la même période en 2019.

Figure VII : Nombre trimestriel de voyageurs internationaux par chemin de fer en Bulgarie



⁵ Données consultables à l'adresse : <https://eng.rzd.ru/en/9498/page/103290?id=12510#header>.

VII. Conclusion sur la disponibilité des données

25. Le présent document a pour objet de fournir une vue d'ensemble de la disponibilité des données relatives au nombre de voyageurs internationaux par chemin de fer et de l'impact de la COVID-19 à cet égard. Le Groupe de travail des statistiques des transports est toujours disposé à procéder à d'autres examens et à mener d'autres projets dans le domaine des statistiques sur les transports ferroviaires.
