



---

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

Genève, 25-27 novembre 2019

Point 18 de l'ordre du jour provisoire

**Amélioration de la sécurité dans les transports ferroviaires****Analyse des données relatives à la sécurité ferroviaire****Note du secrétariat****I. Mandat**

1. À la soixante-douzième session du Groupe de travail des transports par chemin de fer, les délégations ont décidé de modifier le point de l'ordre du jour relatif à la sécurité aux passages à niveau afin d'en élargir la portée et ainsi faire en sorte que tous les aspects de la sécurité ferroviaire soient couverts. Le présent document a été établi au titre de ce point de l'ordre du jour.

**II. Contexte**

2. Au titre du point 18 de l'ordre du jour, le secrétariat du Groupe de travail des statistiques des transports (WP.6) a analysé le niveau de sécurité observé dans les transports ferroviaires et a comparé les résultats obtenus avec ceux des autres modes de transport. Les analyses s'appuient sur les données officielles fournies par les États membres et qui figurent dans la base de données de la CEE sur les statistiques des transports, sauf indication contraire. L'analyse porte sur la période 2010-2017, 2010 étant la première année pour laquelle le secrétariat a reçu des statistiques sur les accidents ferroviaires.

3. Le volume de données relatives à la sécurité pour la région de la CEE est considérable puisque 39 pays disposent d'un certain nombre de données à cet égard. Toutefois, faute de données disponibles, l'Arménie, la Fédération de Russie, Israël, le Kirghizistan, le Monténégro, l'Ouzbékistan, le Tadjikistan, la Turquie et le Turkménistan n'ont pas été inclus dans l'analyse. Il convient de noter que les données sur les États membres de l'UE, la Norvège et la Suisse dont dispose la CEE proviennent de l'Agence de l'Union européenne pour les chemins de fer (ERA), qui a établi son propre document à ce sujet pour les États membres de l'Union européenne (UE) en 2016<sup>1</sup>.

---

<sup>1</sup> [https://www.era.europa.eu/sites/default/files/library/docs/safety\\_interoperability\\_progress\\_reports/railway\\_safety\\_performance\\_2016\\_en.pdf](https://www.era.europa.eu/sites/default/files/library/docs/safety_interoperability_progress_reports/railway_safety_performance_2016_en.pdf)

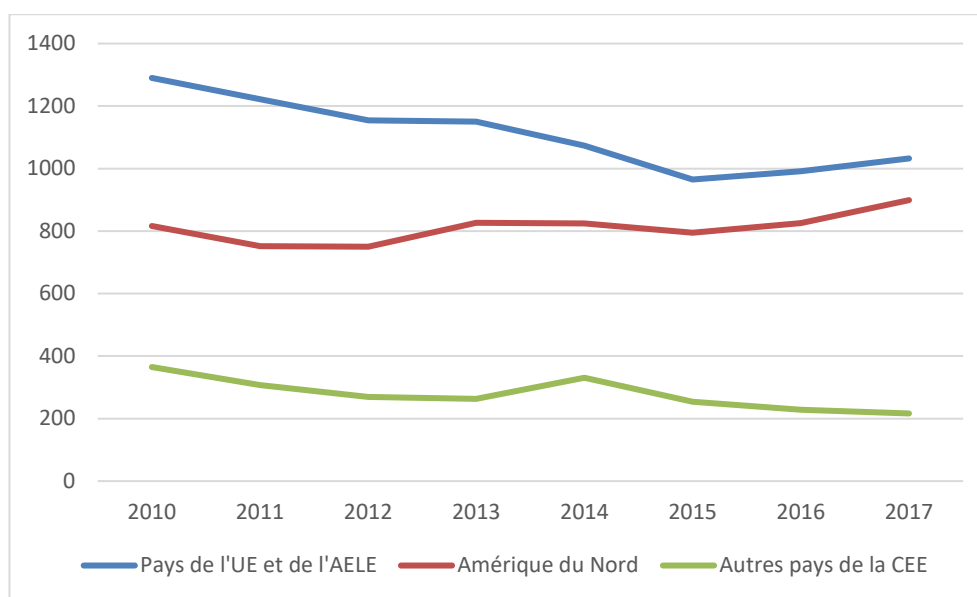


### III. Aperçu général de la sécurité ferroviaire

4. Entre 2010 et 2017, plus de 17 000 décès attribuables à des accidents ferroviaires ont été comptabilisés dans la région de la CEE. En effet, près de 6 500 décès ont été enregistrés en Amérique du Nord, contre plus de 8 700 dans les pays de l'UE et de l'AELE et près de 2 000 dans le reste de la région de la CEE (voir fig. I). Au cours de cette période, la situation s'est globalement améliorée, puisque le nombre annuel de décès n'a cessé de baisser, passant d'environ 2 500 en 2010 à 2 150 en 2017. Il est important de souligner que les accidents ferroviaires surviennent de manière plutôt aléatoire ; certains accidents tragiques peuvent ainsi entraîner des pics de données. Un décès est pris en compte dans les données lorsque la victime meurt dans les trente jours suivant l'accident, comme c'est le cas pour les statistiques relatives aux accidents de la circulation.

Figure I

**Ventilation du nombre de décès attribuables aux accidents ferroviaires par région de la CEE (comprenant certaines estimations)**



Source : ERA et CEE.

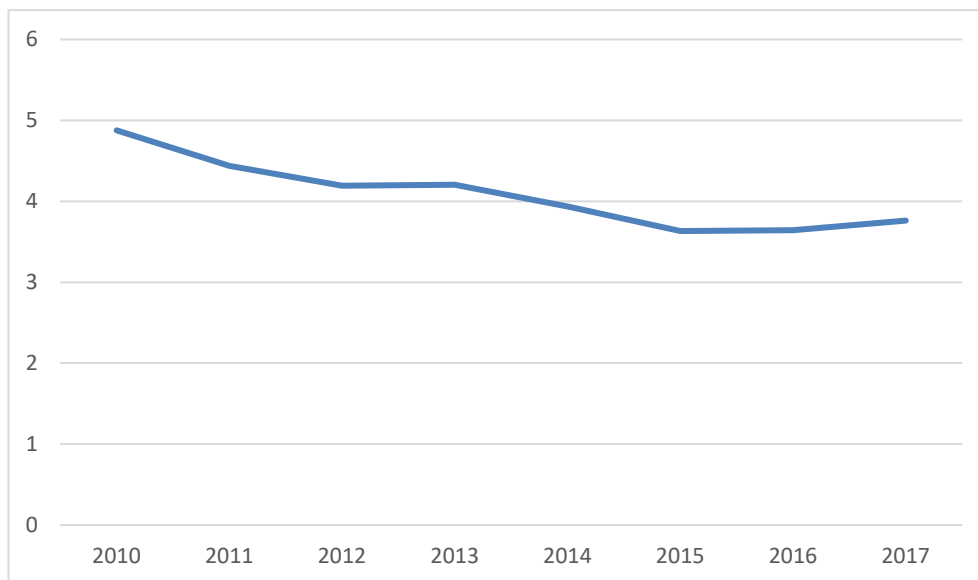
5. Comme indiqué dans le document de l'ERA susmentionné, il est difficile de savoir de prime abord quelles données d'activité constituent le meilleur dénominateur sur lequel se fonder pour comparer le niveau de sécurité du transport ferroviaire dans les différents pays (ou avec d'autres modes de transport). L'une des particularités des décès survenant dans le cadre d'accidents ferroviaires réside dans le fait qu'environ 95 % des victimes se situent à l'extérieur du train, puisqu'il s'agit généralement soit de personnes se trouvant sur les voies de chemin de fer sans autorisation, soit d'usagers des passages à niveau (piétons ou utilisateurs de véhicules)<sup>2</sup>. Cela signifie que les comparaisons fondées sur le nombre de décès par voyageur-kilomètre ne sont pas toujours optimales, étant donné que les pays qui disposent de vastes réseaux ferroviaire de transport de marchandises mais de services de transport de voyageurs limités peuvent quand même afficher un taux élevé de décès de personnes s'aventurant sur les voies ferrées. Aussi, il pourrait être envisagé de choisir comme dénominateur le train-kilomètre, bien que ce soit le voyageur-kilomètre qui soit principalement utilisé dans le présent rapport.

<sup>2</sup> Voir la figure III ci-après, dans laquelle les autres victimes situées à l'extérieur des trains, à savoir les agents d'entretien des voies, sont comptabilisées dans la catégorie « Employés ».

## IV. Sécurité relative du transport ferroviaire

Figure II

Évolution du nombre de décès attribuables aux accidents ferroviaires dans les pays de la CEE (nombre total de décès par milliard de voyageurs-kilomètres) pour la période 2010-2017

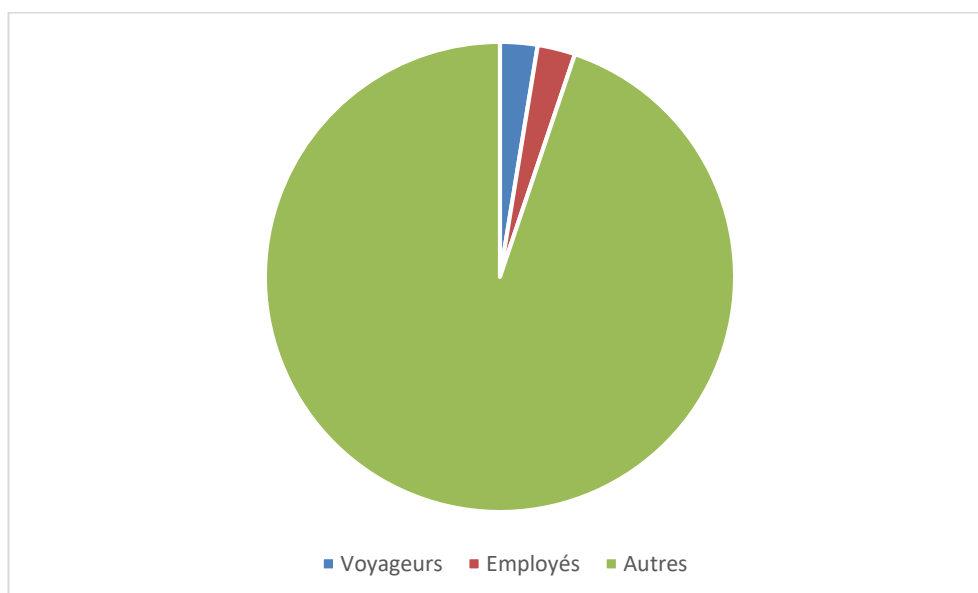


6. Pour la période 2010-2017, le nombre de décès attribuables au transport ferroviaire par milliard de voyageurs-kilomètres s'élevait en moyenne à 3,8. Comme le montre la figure II, une tendance générale à la baisse a également pu être observée au cours de cette période.

7. Ce taux global masque cependant d'importantes différences entre les pays, puisque le nombre de décès par milliard de voyageurs-kilomètres allait de moins d'un en Ukraine et au Royaume-Uni à 310 en Bosnie-Herzégovine et 286 en Albanie. Étant donné que ces deux derniers pays disposent de services de transport ferroviaire de voyageurs relativement limités, ces chiffres élevés découlent probablement de la situation décrite ci-avant. En effet, si des données ventilées par type d'utilisateur ne sont pas disponibles pour l'Albanie, les données relatives à la Bosnie-Herzégovine indiquent que 100 % des décès rentrent dans la catégorie « Autres », c'est-à-dire qu'il ne concernent ni des voyageurs ni des employés.

Figure III

Nombre de décès par type d'utilisateur, moyenne dans la région de la CEE pour la période 2010-2017



8. Dans l'ensemble, le taux de décès dans le transport ferroviaire est plus bas que celui des autres modes de transport. Les accidents de la circulation routière ont ainsi entraîné 6 décès par milliard de voyageurs-kilomètres dans les pays de la CEE (pour tous les types de véhicules). Comme pour les données relatives au transport ferroviaire, cette moyenne couvre un large éventail de niveaux de sécurité, puisque l'on compte 1,5 décès par milliard de voyageurs-kilomètres en Norvège contre presque 24 en Turquie.

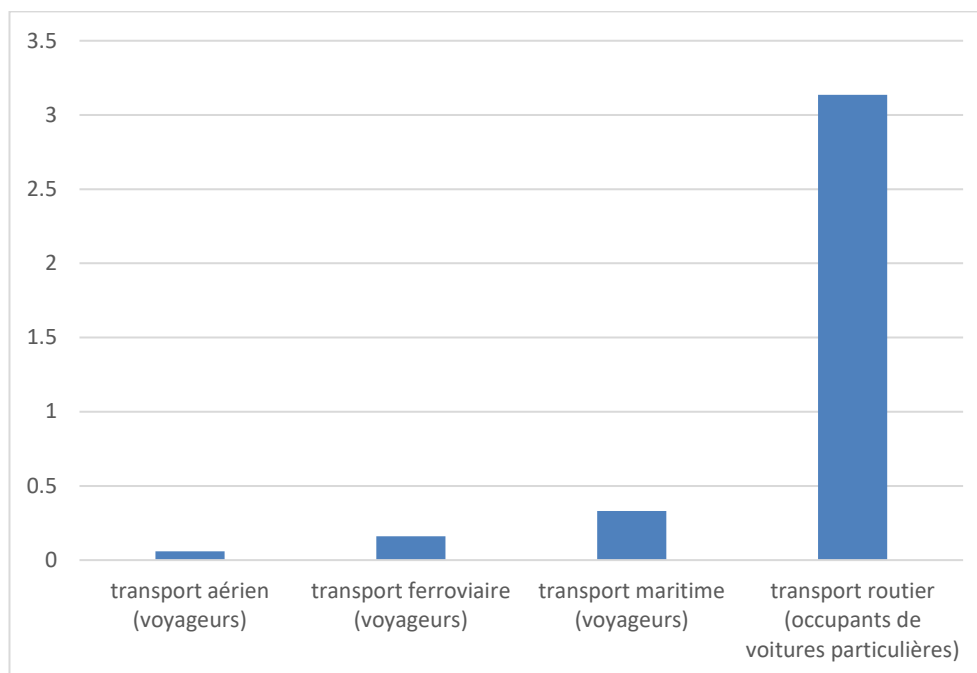
9. Bien que le nombre de pays pour lesquels on dispose de données relatives à la sécurité et à l'activité routières d'une part et ferroviaires d'autre part diffère, la taille relativement élevée de ces deux ensembles laisse à penser qu'ils sont à peu près comparables. Toutefois, le principal obstacle à une telle comparaison réside dans le fait que la grande majorité des accidents ferroviaires mortels impliquent des personnes non autorisées se trouvant sur les voies de chemin de fer, des usagers des passages à niveau et des personnes travaillant sur les voies, comme indiqué plus haut. Une analyse succincte portant exclusivement sur les voyageurs a été réalisée.

## V. Taux de décès impliquant uniquement les voyageurs

10. À l'instar de l'analyse effectuée par l'ERA, il convient de rapporter le nombre de décès impliquant uniquement des voyageurs au nombre de voyageurs-kilomètres. Ce calcul donne un résultat bien inférieur au chiffre cité précédemment, puisqu'il fait passer le nombre moyen de décès découlant d'accidents ferroviaires dans la région de la CEE de 4 par milliard de voyageurs-kilomètres à 0,16 par milliard de voyageurs-kilomètres. Un tel ajustement ne peut être réalisé pour le secteur routier en raison de la multiplicité des types d'usagers de la route (passagers et conducteurs de voitures, d'autobus, de bicyclettes et de camions, piétons, etc.), pour lesquels des données relatives au nombre de voyageurs-kilomètres ne sont pas toujours disponibles. Néanmoins, si l'on considère uniquement les données concernant les occupants de voitures particulières, on constate un taux de décès de 3,1 par milliard de voyageurs-kilomètres<sup>3</sup>.

Figure IV

**Nombre de décès de voyageurs par milliard de voyageurs-kilomètres**



Notes : Les données relatives au transport aérien correspondent à l'année 2014 et proviennent de l'UE et de l'Agence européenne de la sécurité aérienne (EASA). Le nombre moyen de voyageurs ferroviaires a été calculé pour la période 2010-2017, pour les pays de la CEE disposant des données

<sup>3</sup> La figure IV établit une comparaison pour les passagers/occupants des différents modes de transport.

nécessaires. Les données relatives au transport maritime correspondent à la période 2011-2014 et proviennent de l'UE et de l'Agence européenne pour la sécurité maritime (EMSA). Le taux concernant les occupants de voitures particulières a été calculé sur la base des données relatives aux accidents mortels de la route ventilées par type de victime (année la plus récente disponible entre 2010 et 2017) et du nombre de voyageurs-kilomètres pour les voitures particulières (année la plus récente disponible entre 2010 et 2017) dans la région de la CEE.

## **VI. Conclusions**

11. Cette analyse succincte montre que le niveau de sécurité du réseau ferroviaire de la région de la CEE s'améliore et qu'il est comparable à celui des autres modes de transport. Cela est d'autant plus vrai en ce qui concerne les performances en matière de sécurité des voyageurs ferroviaires, puisque tout indique que les décès impliquent essentiellement des personnes non autorisées se trouvant sur les voies de chemin de fer et des usagers des passages à niveau.

12. Le Groupe d'experts du renforcement de la sécurité aux passages à niveau relevant du Comité des transports intérieurs a déjà formulé des recommandations relatives aux passages à niveau (ECE/TRANS/WP.1/2017/4) qui ont été examinées à la soixante et onzième session du SC.2. Compte tenu de l'importance de ces données et du fait que le transport ferroviaire demeure un mode de transport extrêmement sûr pour les voyageurs, le Groupe de travail souhaitera peut-être réfléchir à la meilleure façon d'aborder les aspects de la sécurité ferroviaire qui ne sont pas liés aux passages à niveau, tels que les incidents dus au franchissement illégal des voies de chemin de fer.

---