



Commission économique pour l'Europe

Comité des transports intérieurs

Groupe de travail des statistiques des transports

Soixante et onzième session

Genève, 17-19 juin 2020

Point 3 c) de l'ordre du jour provisoire

**Mise au point d'un cadre mondial d'indicateurs relatifs
aux objectifs de développement durable : collecte
de données relatives à l'indicateur 9.1.2 et suivi****Suivi national de l'indicateur de développement durable 9.1.2****Communication du Gouvernement néerlandais****I. Contexte**

Le Bureau néerlandais de statistique (Centraal Bureau voor de Statistiek), qui préside le Groupe de travail des statistiques des transports (WP.6), souhaite promouvoir la collaboration en matière de suivi des indicateurs relatifs aux objectifs de développement durable liés aux transports. À cet égard, il a le plaisir de soumettre pour examen par le WP.6 l'annexe au présent document, qui vise à aider les États membres à assurer le suivi de l'indicateur 9.1.2, relatif au nombre de passagers et au volume de fret transportés.



Annexe

Orientations à l'intention des pays pour le suivi national de l'indicateur de développement durable 9.1.2

Statistiques relatives à la répartition modale des voyageurs et des marchandises, axées sur les modes de transport intérieur

1. Objet du présent document

Le présent document d'orientation vise à apporter des informations utiles à tous les États membres de la région de la CEE et aux autres États qui souhaitent assurer un suivi national de l'indicateur de développement durable 9.1.2, relatif au nombre de passagers et au volume de fret, dans le cadre d'un examen national volontaire ou de leur plateforme nationale de notification des statistiques sur les objectifs de développement durable (ODD). Le secrétariat et certains États membres ont fait observer qu'il existe peu de directives formelles concernant cet indicateur, que de multiples approches différentes ont été adoptées par les pays qui l'affichent sur leurs plateformes nationales de notification, et que bien des pays qui disposent pourtant des données nécessaires et d'une plateforme bien développée ne le suivent pas encore.

Le présent document ne constitue pas un ensemble de recommandations formelles. Il vise à aider les pays à tenir compte de toutes les questions à traiter lorsqu'ils définissent une méthode de suivi de cet indicateur. L'un des principaux objectifs est de les aider à trouver une méthode qui corresponde à la fois à leur situation nationale et aux données dont ils disposent, tout en leur permettant de se comparer aux autres pays. Les chapitres du document sont assortis de nombreux exemples qui émanent de pays et d'organisations internationales ; certains sont des exemples précis de la façon dont cet indicateur est suivi au niveau national, tandis que d'autres concernent le suivi des progrès réalisés en matière de transport durable ou d'infrastructure résiliente, de manière plus générale. Ce document complète le recueil des interprétations de cet indicateur par les pays, déjà disponible sur le wiki des statistiques de la CEE¹.

- Le chapitre 2 du présent document donne des informations sur le contexte dans lequel le cadre d'indicateurs relatifs au Programme 2030 a été défini et sur les motifs qui ont guidé le choix de l'indicateur 9.1.2.
- Le chapitre 3 traite de l'interprétation globale de cet indicateur et des différents critères de performance qui y sont associés.
- Le chapitre 4 examine les modes de transport à inclure dans la mesure de cet indicateur et ceux qu'il peut être utile de prendre en compte selon les circonstances.
- Le chapitre 5 concerne la définition de cet indicateur sur le plan statistique (unités de mesure, principe de la résidence par rapport au territoire et questions similaires).
- Le chapitre 6 porte sur les sources de données qui servent à rendre compte des progrès réalisés pour cet indicateur et sur les moyens dont disposent les pays pour effectuer des estimations à cette fin, lorsque cela est possible (en utilisant les véhicules-kilomètres pour estimer les voyageurs-kilomètres, par exemple).
- Le chapitre 7 présente des exemples d'indicateurs supplémentaires que les pays ont choisis pour suivre cet indicateur en ce qui concerne les infrastructures résilientes et les transports durables.

¹ <https://statswiki.unece.org/display/CESI9/Country+experiences+of+SDG+Indicator+9.1.2+Home>.

- Le chapitre 8 traite de l'importance d'utiliser les statistiques officielles chaque fois que possible aux fins du suivi de cet indicateur (*pour examen*).
- Le chapitre 9 donne des exemples de ventilation des données particulièrement adaptés à cet indicateur, l'accent étant mis sur le transport de voyageurs (*à étoffer*).
- Le chapitre 10 conclut le document par des conseils aux États membres (*à développer*).

2. Introduction, contexte et genèse des indicateurs au niveau mondial

2.1 Méthode fondée sur des indicateurs et suivi

Le document intitulé « *Transformer notre monde : le Programme de développement durable à l'horizon 2030* »², qui se décompose en 17 objectifs de développement durable et 169 cibles y relatives, a été approuvé en septembre 2015 à New York par des chefs d'État et des représentants de haut niveau. En 2017, la Commission de statistique des Nations Unies³ a réaffirmé la résolution par laquelle ce programme a été adopté, soulignant en outre que « les statistiques et les données officielles issues des systèmes statistiques nationaux doivent constituer la base du cadre mondial d'indicateurs ».

2.2 Genèse de l'indicateur 9.1.2

On ne sait pas exactement à quel stade a émergé l'idée de l'indicateur 9.1.2 sous sa forme actuelle. Un indicateur de « transport aérien, routier et ferroviaire (millions de voyageurs, tonnes-kilomètres et pourcentage de la population disposant d'un accès à une route praticable toute l'année) » a été proposé dans le rapport final⁴ du Bureau de la Commission de statistique des Nations Unies concernant l'élaboration d'un cadre d'indicateurs relatifs aux objectifs et aux cibles du programme de développement pour l'après-2015. La deuxième partie de cet indicateur a donné lieu au 9.1.1. On ignore également d'où est venue l'idée d'ajouter le nombre de passagers et le volume de fret transportés, si cet indicateur était considéré comme important pour mesurer l'accès aux biens et services dans le monde en développement, si la répartition entre ces modes avait une importance ou s'il était estimé qu'une augmentation des volumes de tous les modes de transport était souhaitable. En tout état de cause, il importe que les questions de transport soient suffisamment représentées dans la méthode de suivi, étant donné que les transports facilitent la réalisation d'un grand nombre d'autres objectifs⁵, même si aucun objectif à part entière ne leur est consacré.

L'indicateur 9.1.2 relève de la catégorie 1⁶, ce qui signifie qu'il est facile de se procurer les données y relatives et que des conseils méthodologiques sont disponibles aux fins de son suivi. Cependant, il existe à la fois des problèmes de disponibilité des données au niveau mondial (de nombreux pays, même avancés, ne disposent pas toujours de données sur les voyageurs-kilomètres) et un manque d'orientations, deux aspects auxquels les auteurs du présent document espèrent contribuer à remédier.

2.3 Suivi mondial de l'indicateur 9.1.2

En 2017, la Division de statistique des Nations Unies a lancé la base de données mondiale sur les objectifs de développement durable. Au départ, les données relatives à l'indicateur 9.1.2 portaient uniquement sur le transport aérien. Ces données étaient fournies

² <https://sustainabledevelopment.un.org/post2015/transformingourworld/publication>.

³ <https://unstats.un.org/unsd/statcom/48th-session/documents/Report-on-the-48th-session-of-the-statistical-commission-F.pdf>.

⁴ [https://unstats.un.org/unsd/broaderprogress/pdf/technical%20report%20of%20the%20unsc%20bureau%20\(final\).pdf](https://unstats.un.org/unsd/broaderprogress/pdf/technical%20report%20of%20the%20unsc%20bureau%20(final).pdf).

⁵ Voir, par exemple, la publication intitulée « Transport for Sustainable Development – The case of Inland Transport » (Les transports au service du développement durable – Le cas des transports intérieurs), à l'adresse <https://www.unece.org/index.php?id=40662>.

⁶ https://unstats.un.org/sdgs/files/Tier_Classification_of_SDG_Indicators_20_November_2019_web.pdf.

par l'Organisation de l'aviation civile internationale (OACI), que le Groupe d'experts des Nations Unies et de l'extérieur chargé des indicateurs relatifs aux objectifs de développement durable avait désignée comme responsable de l'indicateur. En 2018, la situation s'est améliorée grâce à l'ajout de données sur les transports routiers et ferroviaires provenant du modèle de transport mondial du Forum international des transports (FIT) et, dans le cadre de la collaboration entre le FIT et la CEE, certaines statistiques officielles sur les modes de transport intérieur ont été incluses en 2019. Il existe actuellement de nombreux moyens d'accroître la disponibilité ainsi que la précision des données.

Outre les données figurant dans la base de données mondiale des Nations Unies, des métadonnées (conseils pour la soumission des données) sont disponibles pour chaque indicateur à l'adresse <https://unstats.un.org/sdgs/metadata/>.

2.4 Suivi national de l'indicateur 9.1.2

À ce jour, le secrétariat de la CEE dispose d'exemples recueillis auprès de 17 États membres, qui ont transmis des informations fondées sur leur interprétation de l'indicateur ou publient déjà cet indicateur sur leur plateforme nationale de notification. Ces exemples ont été regroupés et publiés sur le wiki des statistiques de la CEE⁷. En outre, le secrétariat a diffusé l'expérience de certaines organisations internationales concernées, telles que la CNUCED qui produit des statistiques maritimes pertinentes sur cet indicateur, et la Commission européenne qui a établi un rapport sur le suivi des objectifs de développement durable dans l'Union européenne⁸.

3. Interprétation globale de l'indicateur et critères de performance

3.1 Ce qu'il faut mesurer

Tout d'abord, il convient de veiller à ce que le nombre de passagers et le volume de fret, même s'ils sont regroupés sous un seul et même indicateur dans le cadre mondial, fassent l'objet d'un suivi distinct. Il n'est pas spécialement utile de tenter de combiner ces deux paramètres sous un seul indicateur. On peut, bien entendu, se contenter de suivre les niveaux de trafic, en véhicules-kilomètres, ventilés entre les voitures particulières, les bus et les véhicules utilitaires, par exemple, ou de ventiler les mouvements de train (ou trains-kilomètres) entre les trains de marchandises et les trains de voyageurs (le même principe peut être appliqué à la navigation intérieure). Cependant, aucune de ces méthodes ne donne un aperçu complet des mouvements de personnes ou de marchandises dans un pays, raison pour laquelle il faut diviser l'analyse en deux. Dans le présent document, certains chapitres sont subdivisés en sections consacrées aux voyageurs et aux marchandises, tandis que d'autres s'appliquent à ces deux types de mobilité.

Il faut ensuite chercher à savoir ce que l'indicateur vise à mesurer. L'objectif de développement durable n°9 tend globalement à bâtir (et à conserver) une infrastructure résiliente, à promouvoir une industrialisation durable qui profite à tous et à encourager l'innovation. Il est par ailleurs admis que des services de transport efficaces sont un facteur déterminant dans le développement économique.

Au niveau inférieur, la cible 9.1 vise à mettre en place une infrastructure de qualité, fiable, durable et résiliente, y compris une infrastructure régionale et transfrontière, pour favoriser le développement économique et le bien-être de l'être humain, en privilégiant un accès universel, financièrement abordable et équitable. Cette cible est ensuite mesurée par l'indicateur 9.1.2, en plus de l'indicateur 9.1.1, qui est décrit ci-dessus et concerne l'accès de la population rurale à une route praticable toute l'année. Si le suivi des volumes transportés n'est en aucun cas une mesure parfaite de la résilience de l'infrastructure de transport, il peut au moins indiquer si les installations actuelles ont une capacité suffisante.

⁷ <https://statswiki.unece.org/display/CES19/National+Experiences+in+Monitoring+SDG+9.1.2>.

⁸ <https://ec.europa.eu/eurostat/documents/3217494/9940483/KS-02-19-165-EN-N.pdf/1965d8f5-4532-49f9-98ca-5334b0652820>.

Dans le présent document, le transport durable n'est pas expressément mentionné, mais des services de transport efficaces, tels qu'évoqués, sont un volet de la mobilité durable, et le fait de privilégier un accès (aux transports) universel, financièrement abordable et équitable (tel que mentionné dans la cible) en est un autre. En effet, l'efficacité et l'accès universel sont deux des quatre piliers des transports durables tels que définis dans l'initiative « Mobilité durable pour tous »⁹. On peut considérer que l'un des deux autres piliers, la sécurité des transports, relève de la cible 3.6, et que les aspects écologiques/environnementaux des transports, même s'ils ne font pas l'objet d'une cible en particulier, sont liés à l'indicateur 9.1.2 (en raison des incidences environnementales, qui diffèrent d'un mode à l'autre) ainsi qu'à la cible 7.3 (efficacité énergétique), à l'objectif 13 (lutte contre les changements climatiques), etc. Dans la plupart des cas où cet indicateur a été utilisé à des fins d'analyse (par exemple dans les examens nationaux volontaires), les critères de durabilité ont été privilégiés, au contraire de la mesure de la résilience des infrastructures.

Ce qu'il faut mesurer : résumé

- Les pays devraient évaluer séparément les progrès accomplis sur les plans du nombre de passagers et du volume de fret.
- Dans le secteur des transports, on peut estimer que mesurer la résilience des infrastructures revient à évaluer la capacité des réseaux de transport actuels de transporter de manière satisfaisante les voyageurs et les marchandises et à déterminer si cette capacité peut être maintenue à l'avenir. Par conséquent, le nombre de passagers et le volume de fret peuvent au moins indiquer si les infrastructures de transport sont actuellement adaptées. Ces chiffres donnent également des indications au sujet de la durabilité des transports.
- Pour le suivi des infrastructures résilientes (conformément à l'objectif 9), des indicateurs supplémentaires sur l'utilisation de chaque mode, la qualité du réseau correspondant ou la taille de ce réseau par rapport à la zone ou à la densité de population peuvent être utiles pour certains pays.

3.2 Mesurer la durabilité des transports

Dans le prolongement de ces idées, en quoi le suivi du nombre de passagers et du volume de fret permet-il de mesurer la durabilité des transports ou, plus précisément, leur efficacité ? Une interprétation unique de cet indicateur, qui tiendrait compte de tous les aspects et s'appliquerait à tous les États membres, n'est sans doute ni possible ni souhaitable. Compte tenu de leur niveau de développement actuel, certains États membres peuvent se réjouir de l'augmentation du nombre de passagers et du volume de fret à court/moyen terme. L'augmentation du nombre de passagers peut indiquer que les gens sont plus riches, ont davantage accès aux emplois et aux services (tels que l'éducation et la santé) et font plus de voyages d'agrément. L'augmentation du volume de fret dénote pour sa part une hausse du pouvoir d'achat et un accroissement de l'activité industrielle et commerciale.

Toutefois, dans les économies développées, il n'est pas toujours bon d'avoir des volumes de transport en constante augmentation. Compte tenu du niveau déjà élevé (ou du moins suffisant) des volumes de transport, de nouvelles augmentations seraient-elles utiles ? Existe-t-il un niveau de transport/trafic au-delà duquel les externalités négatives des transports (tout coût supporté par un tiers du fait de l'activité de transport) l'emportent sur les avantages pour les personnes ou les entreprises ? Ces externalités varient considérablement selon les modes de transport. Les externalités à prendre en compte, telles que la pollution (émissions de gaz à effet de serre et polluants locaux), les facteurs qui influent sur la sécurité des transports, les problèmes d'engorgement (en particulier dans les villes) et les effets globaux sur la santé, ne sont pas identiques d'un mode de transport à l'autre, qu'il soit intérieur ou non.

⁹ <https://sum4all.org/>.

La diversité de ces externalités est la raison principale pour laquelle il pourrait être utile de ventiler les données par mode à des fins de planification et d'évaluation des transports, en fonction de la situation de chaque pays. La répartition modale n'est pas un indicateur en soi, mais elle permet de comparer les volumes de trafic des différents modes. Lorsqu'on examine les avantages des différents modes de transport de voyageurs, on peut utiliser les piliers de la mobilité durable décrits ci-après, à savoir l'accès universel, l'efficacité, la sécurité et la mobilité respectueuse de l'environnement. Il convient de relever que même au sein des modes, les externalités liées à chacun de ces facteurs peuvent être très disparates. Ainsi, les émissions des voitures particulières par voyageur-kilomètre peuvent varier considérablement entre une hybride rechargeable qui transporte quatre personnes et une camionnette à essence avec une personne à son bord ; en ce qui concerne le transport de marchandises, une tonne de marchandises bien empilées dans un poids lourd moderne a une incidence différente de celle d'une tonne de marchandises répartie entre deux fourgonnettes.

Accès universel (coût par rapport aux moyens)

Parfois difficile à quantifier, le coût par rapport aux moyens peut prendre en compte le coût marginal d'un voyageur-kilomètre ou d'une tonne-kilomètre, tant pour le particulier que pour les finances publiques. Le coût fixe de la mise à disposition de l'infrastructure et des moyens de gestion nécessaires pour un mode de transport donné pourrait également être pris en considération.

Efficacité

Dans la répartition modale du transport de voyageurs comme dans celle du transport de marchandises, l'efficacité peut renvoyer à la fois à l'optimisation des carburants de transport (liée à la performance environnementale) et à l'utilisation d'espaces/infrastructures spécialement conçus pour le transport. La durée et la commodité du transport peuvent également être prises en considération.

Sécurité

S'agissant de la sécurité, la répartition modale se traduit par des taux de sécurité relatifs entre les modes, issus du nombre de décès par unité de mesure de transport. Dans le même ordre d'idées, tout mode de transport dont on peut estimer qu'il remplace un déplacement potentiellement dangereux pourrait être considéré comme positif (voir la discussion sur le transport par pipeline ci-après).

Mobilité respectueuse de l'environnement

Pour le transport de voyageurs et le transport de marchandises, la performance environnementale dépend à la fois de la consommation globale d'énergie (en particulier de combustibles fossiles) et du type de combinaison carburant/moteur utilisé par le moyen de transport, qui peut entraîner une pollution locale.

Autres aspects à prendre en compte

Outre ces piliers fondamentaux de la mobilité durable, d'autres aspects peuvent être pris en compte. Par exemple, le gouvernement souhaite-t-il encourager les modes de transport qui peuvent avoir des effets positifs sur la santé des utilisateurs, et donc être susceptibles de permettre des économies futures en matière de santé ?

Étude de cas 1 : Bureau néerlandais de statistique

Dans son dernier rapport d'activité¹⁰, le Bureau néerlandais de statistique présente une vision globale des transports dans le cadre des ODD, en associant l'interprétation de l'indicateur de base 9.1.2 à des indicateurs supplémentaires.

1) Les premiers indicateurs choisis mettent en évidence la vaste infrastructure de transport intérieur des Pays-Bas, sachant en outre que la densité du réseau (pour de nombreux modes), exprimée en kilomètres de réseau par zone terrestre, y est pour ainsi dire la plus élevée d'Europe. Le taux d'utilisation du réseau (passagers par kilomètre de rail et tonnes par kilomètre de route) figure également parmi les plus élevés d'Europe.



2) En ce qui concerne l'indicateur 9.1.2 lui-même, les Pays-Bas ont décidé de mesurer le ratio entre le nombre de passagers et le PIB, et ont comparé ce ratio à celui d'autres pays européens. Rappporter ainsi les valeurs au PIB constitue une approche intéressante, qui permet de normaliser les volumes de transport en fonction des revenus. En l'occurrence, d'après le classement des pays européens, l'interprétation de l'indicateur semble montrer qu'une augmentation des volumes de transport (par unité de PIB) est souhaitable. En ce qui concerne les voyageurs, en revanche (et contre toute attente, peut-être), les Pays-Bas se classent 23^e des 28 pays européens pour lesquels des données sont disponibles. Pourquoi ? Une explication possible est qu'aux Pays-Bas, de nombreuses personnes vivent à proximité de leur lieu de travail et parcourent à pied et à vélo de courtes et moyennes distances, beaucoup plus que dans d'autres pays. Est-ce le signe d'une infrastructure moins résiliente ou d'un transport non durable ? Un exemple de répartition modale des voyageurs est ensuite donné, lequel correspond à la proportion de voyageurs-kilomètres des voitures particulières et des trains, le classement indiquant qu'il est considéré comme avantageux de voyager davantage en train.

En ce qui concerne les marchandises, le nombre de tonnes de fret par unité de PIB est relativement élevé, de sorte que les Pays-Bas se classent au 5^e rang des pays disposant de données. Pourquoi ? Les Pays-Bas sont un pôle maritime bien connu, Amsterdam et Rotterdam comptant parmi les plus grands ports d'Europe. Cette activité économique présente un avantage certain pour le pays. Toutefois, sans la répartition modale, il n'est pas possible d'évaluer correctement l'ampleur des externalités des transports sur les résidents néerlandais.



3) Les indicateurs supplémentaires choisis dans le rapport comprennent le pourcentage de voitures électriques, le nombre total de kilomètres par habitant parcourus à vélo, les émissions de CO₂ des transports intérieurs, les émissions de CO₂ des transporteurs aériens nationaux, ainsi que le pourcentage de ménages qui subissent le bruit causé par la circulation et par les voisins, et le pourcentage de ménages satisfaits du temps de parcours entre leur domicile et leur travail.

¹⁰ https://www.sdgnerland.nl/wp-content/uploads/2019/06/SDG-Dutch-context-2019_web.pdf.

A) Le rapport des Pays-Bas se distingue également en ce qu'il subdivise plusieurs indicateurs en rubriques intitulées « ressources et opportunités », « utilisation », « résultats » et « évaluation subjective ».

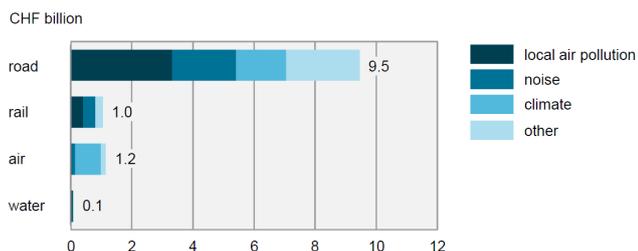
B) Dans le cadre de l'objectif 11, les Pays-Bas prévoient également une répartition modale des distances parcourues et du nombre de trajets effectués via les modes de transport intérieur, y compris le vélo et la marche. Il est utile de présenter ces deux paramètres, car si la distance parcourue (voyageurs-kilomètres) est la mesure typique de la répartition modale, le nombre de trajets permet également de montrer combien de trajets, en particulier de trajets sur de faibles distances, sont effectués en voiture (et pourraient donc être remplacés par la marche, le vélo ou les transports publics).

Exemple d'un pays : quantification des coûts publics et privés des différents modes de transport en Suisse

Depuis 2010, l'Office fédéral de la statistique suit l'évolution des coûts et du financement des différents modes de transport en Suisse. Il analyse notamment les coûts financiers directs (pour le contribuable et l'utilisateur des transports) et les coûts indirects, tels que ceux résultant des accidents de transport et des effets sur la santé et l'environnement, qui sont également quantifiés en termes financiers.

De cette façon, les diverses externalités de chaque mode de transport peuvent être comparées, et il est possible de procéder à une analyse plus approfondie si l'on souhaite déterminer qui supporte ces coûts. Un graphique tiré de ce rapport, où les coûts externes en francs suisses sont indiqués pour chaque mode, est présenté ci-dessous.

Environmental and health costs of transport, 2015



Les résultats présentés dans ce rapport plaident nettement en faveur d'un suivi de la répartition modale par les pays, étant donné que chaque mode produit ses propres effets sur les plans financier, sanitaire, sécuritaire et environnemental.

Mesurer la durabilité des transports : résumé

- ✓ La situation du pays (niveau de développement et priorités futures) permet de déterminer quel est le paramètre le plus pertinent pour le suivi national entre les volumes totaux de transport, la répartition modale ou une combinaison des deux.
- ✓ Si un nombre de passagers et un volume de fret peu élevés peuvent être révélateurs d'un développement insuffisant des infrastructures, des volumes en constante hausse ne sont pas jugés souhaitables pour tous les pays.
- ✓ On procède généralement à des comparaisons à partir de répartitions modales, car certains modes ont des coûts externes plus importants que d'autres.
- ✓ Chaque pays peut avoir sa propre approche s'agissant de mesurer la durabilité des transports, mais les quatre piliers (accès universel, efficacité, sécurité et mobilité respectueuse de l'environnement) constituent un bon point de départ pour l'interprétation de cette notion.
- ✓ Les pays peuvent souhaiter fixer des objectifs implicites pour augmenter la part de certains modes dans les transports au fil du temps, par exemple les transports publics ou le transport ferroviaire de marchandises.

4. Traitement des modes de transport

4.1 Questions relatives aux transports aérien et maritime

Comme indiqué ci-avant, les conseils généraux pour la communication des données relatives à cet indicateur ne mentionnaient pas, au départ, les modes de transport à prendre en compte. Ces conseils ont désormais été mis à jour¹¹ et font référence au transport aérien, au transport routier (réparti entre voitures particulières, bus et motocycles) et au transport ferroviaire de voyageurs, ainsi qu'au transport aérien, au transport routier, au transport ferroviaire et au transport par voie navigable de marchandises. Les données maritimes figurent aussi dans le cadre des volumes de fret, mais elles sont exprimées en tonnes, et non en tonnes-kilomètres, en raison de la disponibilité de ces données sur le plan international (telles que fournies par la CNUCED). Il est vrai que si cet indicateur a pour objet, notamment, de suivre l'évolution de l'accès mondial aux marchandises et la multiplication des échanges, le mode le plus déterminant est sans doute le transport maritime, vu la place prépondérante qu'il occupe dans le commerce international.

Aux fins du suivi mondial de cet indicateur, il est clair que tous les modes pour lesquels des données sont disponibles devraient être pris en compte. En 2016, les transports aériens et maritimes internationaux représentaient 3,8 % des émissions de CO₂ dues à la consommation de combustibles fossiles dans le monde (AIE¹²), si bien que toute analyse des transports mondiaux qui tiendrait compte des externalités ne serait pas complète sans eux. Au niveau national, cependant, il est important d'observer que les données sur la consommation d'énergie du transport aérien et du transport maritime n'indiquent que les endroits où les avions et les navires sont ravitaillés en carburant ; elles ne font pas figurer le pays de résidence des passagers des vols, ni la destination finale des matières premières ou des produits finis importés par bateau. Il n'existe pas de méthode reconnue sur le plan international qui permettrait d'attribuer ces trajets (et donc la consommation de carburant, les émissions et les autres externalités) à un pays en particulier. Ce manque d'informations propres à chaque pays explique en partie pourquoi ces quantités sont souvent exclues des obligations internationales (par exemple du Protocole de Kyoto). En outre, on peut faire valoir qu'il existe trop peu d'équivalents praticables au transport maritime et aérien international (même si les déplacements sont parfois évitables), compte tenu des distances et des temps de trajet en question.

Il convient donc que les pays déterminent si ces modes de transport internationaux sont comparables aux modes de transport terrestre pour leur propre situation nationale. Dans la suite du présent document, on s'intéresse principalement à l'obtention de données relatives aux modes de transport terrestre aux fins du suivi national. Le transport aérien intérieur et la navigation intérieure/côtière sont brièvement abordés, car les modes de transport terrestre peuvent s'y substituer dans certains cas, mais l'accent est mis sur le transport terrestre pour des raisons de simplicité.

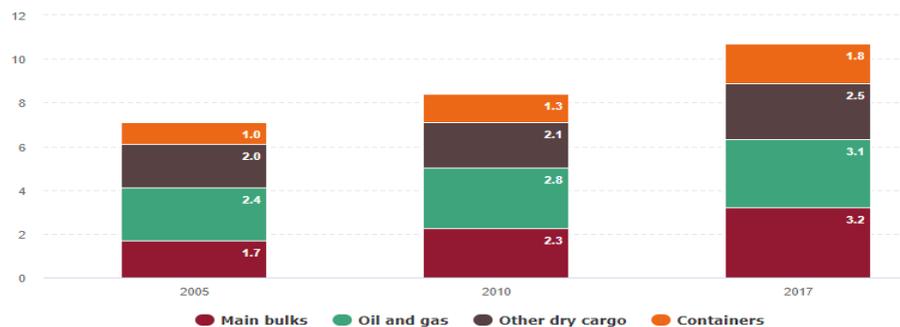
¹¹ <https://unstats.un.org/sdgs/metadata/files/Metadata-09-01-02.pdf>.

¹² https://webstore.ica.org/download/direct/2373?fileName=CO2_Emissions_from_Fuel_Combustion_2018_Highlights.pdf.

Étude de cas : indicateurs d'efficacité/de connectivité maritime de la CNUCED

La CNUCED, qui est une organisation internationale particulièrement axée sur les questions de commerce et de connectivité maritimes, mène de nombreux projets utiles au suivi de l'indicateur 9.1.2¹³. Sachant que les données et l'analyse relatives aux activités de la CNUCED concernant cet indicateur ont trait au secteur maritime, l'analyse de la répartition modale n'est pas indiquée.

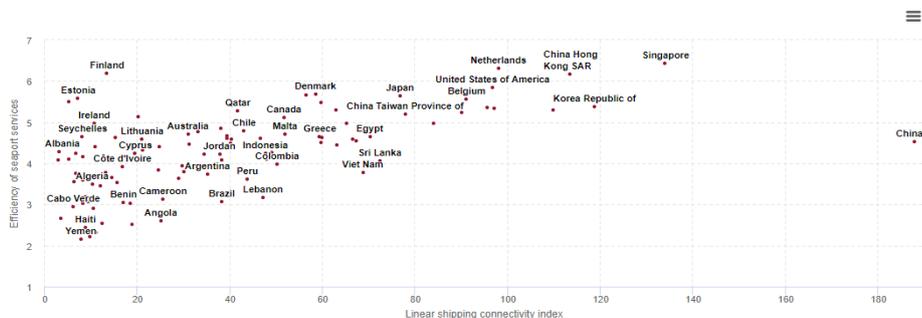
 Figure 1. Volume of international maritime cargo (Billions of tons loaded)



Source: UNCTAD (2018a), figure 1.1.

Au lieu de cela, l'accent est mis sur les points suivants : la répartition des cargaisons entre les principaux vracs, le pétrole et le gaz, les autres cargaisons sèches et les conteneurs ; la répartition entre les économies en développement, les économies développées et les économies en transition, mise en parallèle avec les différences entre les marchandises déchargées et les marchandises chargées (ce qui montre que les économies en transition exportent plus qu'elles importent, par exemple) ; et la répartition régionale des marchandises déchargées et chargées (l'Asie étant en tête de ces deux catégories).

 Figure 3. Characteristics of maritime transport services, 2018



Source: Efficiency of seaport services is obtained from World Economic Forum (2018); linear shipping connectivity from UNCTAD (2019a).
 Notes: The score for efficiency of seaport services ranges from one to seven. The linear shipping connectivity index takes the value of 100 for the maximum of 2004. For both variables, a higher value indicates a better result.

L'analyse de la CNUCED porte également sur l'efficacité et la connectivité maritimes des pays. La CNUCED met ainsi l'accent sur l'existence d'**infrastructures de qualité, fiables, durables et résilientes**, comme le requiert la cible 9.1. Cette question est quant à elle liée à celle des incidences potentielles de phénomènes tels que les changements climatiques et les catastrophes naturelles sur l'infrastructure de transport maritime.

¹³ On trouvera une présentation succincte du cadre de suivi des ODD de la CNUCED à l'adresse <https://sdgpulse.unctad.org/transport-infrastructure/>.

Questions relatives aux transports aérien et maritime : résumé

- ✓ Aux fins du suivi national, il est logique (et sans doute plus utile sur le plan analytique) d'exclure le transport aérien et le transport maritime internationaux des comparaisons entre les répartitions modales. Toutefois, les valeurs correspondantes sont déterminantes pour le suivi des questions de transport et la surveillance environnementale, raison pour laquelle il peut être nécessaire qu'elles fassent l'objet d'indicateurs distincts.
- ✓ Si la navigation intérieure, le cabotage ou les transports maritimes de courte distance et le transport aérien intérieur revêtent une importance suffisante, les pays qui disposent de données comparables peuvent souhaiter en tenir compte dans leurs cadres nationaux de répartition modale, selon ce qu'ils veulent observer.
- ✓ Aux fins du suivi de la résilience des infrastructures dans le secteur maritime, l'analyse conjointe de l'indice de connectivité portuaire de la CNUCED et du score obtenu en matière d'efficacité des services portuaires dans le cadre de l'enquête menée par le Forum économique mondial permet d'établir le profil des différents pays en ce qui concerne leur propension aux connexions maritimes.
- ✓ S'agissant du suivi de la durabilité du transport aérien au niveau national, disposer d'estimations du nombre de voyageurs-kilomètres/des émissions d'un vol rapportées aux **résidents** (si possible) donne une meilleure idée des incidences réelles des pays dans le domaine que se contenter des nombres de voyageurs ou de voyageurs-kilomètres mesurés vers/depuis les aéroports nationaux.

4.2 Voyageurs empruntant les transports intérieurs

Il est évident que toute analyse de la répartition modale du transport de voyageurs doit, à des fins de pertinence, tenir compte des transports routier et ferroviaire, qui représentent la (généralement vaste) majorité des voyageurs-kilomètres dans la quasi-totalité des pays et territoires. Toutefois, la base de données mondiale des Nations Unies ne ventile actuellement pas les différents types de transport routier (même si la répartition fait partie de la définition qui figure dans les métadonnées). Comme expliqué ci-dessus, les calculs de la répartition modale sont souvent effectués pour des questions liées aux externalités, lesquelles varient considérablement entre les voitures particulières, les taxis (privés ou partagés), les autocars privés, les autobus réguliers, les deux-roues motorisés, les vélos et les autres modes de transport routier, notamment les transports publics informels. À titre d'exemple, l'incidence moyenne sur l'environnement d'un voyageur-kilomètre dans une voiture à essence qui transporte une seule personne sera très différente de celle d'un voyageur-kilomètre dans un bus électrique rempli.

Ainsi, pour évaluer les externalités des transports, il est souhaitable que la plupart des pays disposent, au minimum, des données relatives aux voitures particulières et aux bus (transports publics ou ensemble des trajets des bus et autocars), séparément, selon la disponibilité de ces données. Des catégories supplémentaires pour les taxis, les motocycles, les tramways et les métros (voir encadré ci-dessous) et d'autres modes peuvent être utiles en fonction de la situation nationale. De plus, des modes actifs tels que le vélo ou la marche peuvent être envisagés lorsque des données de qualité sont disponibles. Le nombre de voyageurs-kilomètres est toutefois susceptible d'être faible pour ces modes ; comme indiqué dans l'exemple donné ci-dessus pour les Pays-Bas, le nombre de trajets peut alors être un indicateur plus pertinent.

Aujourd'hui, les statistiques relatives au **tramway** et au **métro** ne sont pas compilées au niveau international, bien qu'il s'agisse des modes de transport publics les plus utilisés dans de nombreuses villes. La CEE sonde actuellement la disponibilité de ces données au moyen d'un questionnaire-pilote, en vue de déterminer si les données relatives au nombre de voyageurs et de voyageurs-kilomètres peuvent être compilées de façon exploitable (information datant de la fin de 2019). L'une des difficultés qui se posent a trait aux divergences dans la définition du nombre de voyageurs (souvent assimilé au nombre de billets ou au nombre de montées dans le véhicule), lesquelles peuvent mener à des incohérences entre les pays. La possibilité de telles incohérences ne devrait toutefois pas entraver les comparaisons entre les nombres de voyageurs-kilomètres.

Enfin, le transport aérien international a été abordé ci-dessus, mais les vols intérieurs peuvent également être pris en compte dans les calculs de répartition modale « intérieure » (et non terrestre). Leur pertinence peut dépendre de la question de savoir si les distances, les coûts et les facteurs de temps liés au voyage entraînent un véritable choix ou une véritable concurrence entre les modes de transport dans le pays concerné.

Plan directeur paneuropéen pour la promotion du cyclisme

Le Programme paneuropéen sur les transports, la santé et l'environnement (PPE-TSE) est un programme conjointement géré par la CEE et l'Organisation mondiale de la Santé. Parmi les réalisations de ce programme figure le projet de plan directeur paneuropéen pour la promotion du cyclisme¹⁴, qui comprend un certain nombre de recommandations relatives à la compilation de statistiques sur ce mode de déplacement, notamment le nombre de **voyageurs-kilomètres à vélo par habitant**, qui se rattache à une recommandation clef du plan directeur tendant à doubler la part modale des déplacements à vélo d'ici à 2030.

Étude de cas : quantifier les coûts externes des transports dans l'Union européenne

La Commission européenne suit actuellement l'évolution des coûts externes des transports (en d'autres termes, elle quantifie sur le plan financier les externalités des transports qui ne sont actuellement pas comptabilisées)¹⁵. À ce titre, il est intéressant de prendre connaissance des dernières estimations des coûts externes de chaque mode de transport. Ces données semblent indiquer que les coûts externes des motos sont les plus élevés, tous modes confondus, par voyageur-kilomètre, en raison de fortes externalités liées à la sécurité routière, au bruit et à la pollution locale.

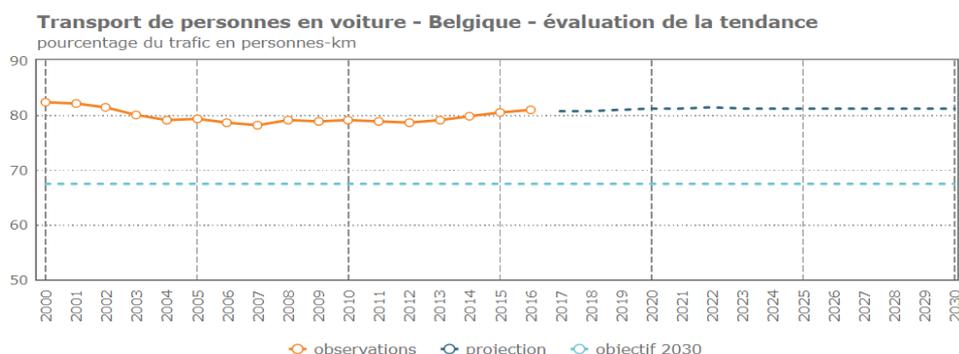
Vehicle category	Total external costs	Average external costs
Passenger transport modes	Billion €	€-cent/pkm
Passenger car	565	12.0
Bus/coach	19	3.6
Motorcycle	41	24.5
High speed train	1	1.3
Electric passenger train		2.6
Diesel passenger train	11	3.9
Aircraft	48 ^a	3.4
Light commercial vehicles	Billion €	€-cent/vkm
Light Commercial vehicle	118	24.7
Freight transport modes	Billion €	€-cent/tkm
Heavy Goods Vehicle	78	4.2
Electric freight train		1.1
Diesel freight train	5	1.8
IWT vessel	3	1.9
Maritime vessel	98 ^a	0.7

À l'image de l'étude de cas sur la Suisse, cet exemple souligne l'intérêt de procéder à une analyse de la répartition modale, ainsi que l'importance d'y faire figurer les motos, lorsque c'est possible, étant donné les coûts externes élevés de ce mode de transport.

¹⁴ <https://thepep.unece.org/events/16th-meeting-pep-steering-committee> (document toujours à l'état de projet en novembre 2019)

¹⁵ Voir le dernier rapport de la Commission européenne, à l'adresse https://ec.europa.eu/transport/themes/sustainable-transport/internalisation-transport-external-costs_en.

Étude de cas : interprétation de l'indicateur 9.1.2 sur la plateforme d'indicateurs de la Belgique



La figure ci-dessus présente la part des voitures particulières dans le trafic total en Belgique, sur la base du nombre de voyageurs-kilomètres parcourus de 2000 à 2016, ainsi qu'une projection tendancielle (selon laquelle ce pourcentage reste globalement stable) et un objectif de réduction de la proportion de voitures particulières à 68 % d'ici à 2030¹⁶.

La méthode de suivi de l'indicateur 9.1.2 au niveau national en Belgique est un exemple intéressant ; à notre connaissance, il s'agit de la seule méthode de suivi national de cet indicateur qui fixe un objectif précis de réduction de la dépendance aux voitures particulières. Cet objectif est ambitieux sachant que la situation n'a jusque-là pas évolué dans le pays. Un objectif similaire consistant à réduire la part modale du transport routier à 63 % (contre 73 % actuellement) d'ici à 2030 a été fixé pour le fret. Dans ses métadonnées, la Belgique précise que ces chiffres s'appuient sur le **principe de territorialité**, de sorte que les données sur le transport routier proviennent des estimations d'Eurostat par territoire, et non des données du pays lui-même.

Voyageurs empruntant les transports intérieurs : résumé

- ✓ Tous les pays qui communiquent des données dans le cadre du suivi de l'indicateur visé sur leur plateforme nationale de notification des statistiques ventilent les volumes de trafic entre transport routier et transport ferroviaire. Il semble s'agir de la répartition minimum nécessaire à la conduite d'une analyse simple de la répartition modale du transport de voyageurs.
- ✓ Lorsque les données sont disponibles, ventiler le transport routier entre les voitures particulières et les bus (ainsi que les trolleys et tramways, le cas échéant) est judicieux au vu des externalités propres à chaque mode, et permet de comparer les transports publics (bus et trains) et les transports privés (voitures particulières essentiellement). Cette distinction est importante pour des questions d'accessibilité, de sécurité routière et de prise en compte de l'environnement.
- ✓ Si le pays compte beaucoup de deux-roues motorisés en circulation, ceux-ci devraient être pris en considération dans l'analyse, à condition que les données qui s'y rapportent soient disponibles.
- ✓ Exprimés en voyageurs-kilomètres, la marche et le vélo ne compteront sans doute pas pour beaucoup, mais ils devraient représenter une part plus importante du nombre de trajets effectués. Les inclure se révèle particulièrement pertinent lorsque le passage à d'autres modes de transport pour les trajets courts constitue un objectif stratégique.

¹⁶ https://www.indicators.be/fr/i/G09_FTR/Transport_de_marchises_par_la_route.

4.3 Transport intérieur de marchandises

La route est le mode utilisé pour la majorité des transports intérieurs de marchandises, sur la base d'une tonne-kilomètre, dans la plupart des pays (soit 32 des 43 États membres de la CEE disposant de données récentes, dans lesquelles le transport par pipeline est inclus). En outre, il s'agit du premier et du dernier mode pour la quasi-totalité des transports multimodaux, raison pour laquelle il est nécessaire de le prendre en compte si l'on veut réaliser une mesure valable du transport intérieur de marchandises. Le transport ferroviaire varie considérablement selon le pays et peut jouer un rôle négligeable, ou au contraire majeur, dans le transport de marchandises. Il est (généralement) le mode non routier le plus représenté, de sorte qu'il faut l'inclure également.

Le principal mode de transport intérieur de marchandises qui n'est actuellement pas pris en compte dans la base de données mondiale des Nations Unies (même s'il a été ajouté au fichier de description des métadonnées en 2019) est la navigation intérieure. Nombreux sont les pays qui n'ont pas beaucoup de voies de navigation intérieures, et même lorsque ces voies existent, les opérations de transport effectuées dans les eaux intérieures ne représentent pas nécessairement une part importante du transport de marchandises. En conséquence, ce mode ne joue pas un rôle majeur à l'échelle mondiale. Cependant, à l'échelle nationale, il concurrence, voire dépasse souvent, le transport ferroviaire et constitue le mode de transport de marchandises non routier principal dans les pays disposant de réseaux de voies navigables développés, où il peut représenter plus de 40 % du fret total. Lorsque les données sur ce mode de transport sont disponibles, les pays devraient donc en tenir compte dans leur répartition modale.

Le transport par pipeline n'est parfois pas considéré comme comparable aux autres modes de transport. Pourtant, les pays pourraient être d'avis que sans ce mode, le transport de nombreux produits pétroliers et gaziers inflammables serait plus dangereux, sans doute plus cher et moins efficace par les réseaux routiers ou ferroviaires. Même si elles sont susceptibles d'être recueillies par les bureaux de statistiques énergétiques, plutôt que par les bureaux de statistiques des transports, les données correspondantes peuvent être intégrées à la répartition modale si elles font partie des priorités du pays en matière de suivi.

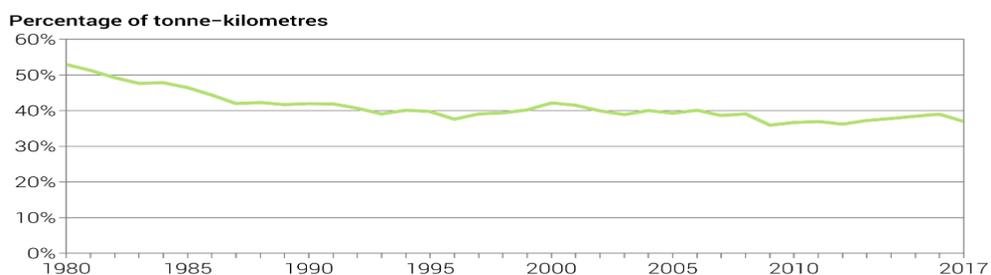
Étude de cas : suivi de l'évolution des volumes de fret en Suisse dans le cadre de l'objectif 12¹⁷

La Suisse utilise l'indicateur 9.1.2, notamment la répartition modale du transport terrestre (et non intérieur) de marchandises, comme complément au suivi de l'objectif 12, relatif aux modes de consommation et de production durables.

« Les transports de marchandises sont nécessaires au bon fonctionnement de l'économie et à l'approvisionnement de la population, mais ils sont aussi une source de pollution et d'émission de gaz à effet de serre. Il est possible de réduire ces atteintes à l'environnement en augmentant la part des marchandises transportées par le rail. Un transfert du transport de marchandises vers le rail va dans le sens d'un développement durable. »

Modal split in goods transport

Share of rail in total overland goods transport (rail and road)



Sources: FSO – GTS, PT

© FSO 2019

Sur la page du site de la Confédération consacrée à cet objectif, il est expliqué que ces données reposent sur le principe de la territorialité.

¹⁷ <https://www.bfs.admin.ch/bfs/fr/home/statistiques/developpement-durable/monet-2030/indikatoren/repartition-modale-transport-marchandises.html>.

Le transport aérien intérieur n'est pas un mode de transport de marchandises majeur pour la plupart des pays et peut bien souvent être associé à un trajet aérien international plus long. Les pays peuvent l'inclure ou non selon leur situation nationale.

Enfin, le trafic maritime intérieur peut représenter une part importante du transport intérieur dans de nombreux pays côtiers et devrait être pris en compte lorsque des données comparables sont disponibles.

Au-delà de la question des modes à inclure, le transport intermodal (transport de marchandises multimodal effectué au moyen de conteneurs et d'unités de chargement similaires, sans manipulation directe des marchandises) fait l'objet d'un intérêt croissant. Ce type de transport peut optimiser le recours aux modes de transport non routiers, tout en permettant une livraison rapide et efficace par la route pour la dernière partie du trajet. Les statistiques sur le transport intermodal ne sont pas encore complètement définies au niveau international, et les pays peuvent souhaiter proposer leurs propres indicateurs en la matière. L'Union européenne utilise par exemple le taux de conteneurisation pour différents modes de transport, mais d'autres indicateurs, tels que le nombre de conteneurs pris en charge dans les principaux terminaux de transport intermodal, peuvent servir de complément à l'analyse de la répartition modale à partir duquel la possibilité de recourir davantage à des transports non routiers est évaluée. Le transport intermodal illustre donc bien la façon dont des indicateurs supplémentaires peuvent affiner les constats nationaux en matière de mobilité durable et d'infrastructures résilientes.

Transport intérieur de marchandises : résumé

- ✓ À l'heure actuelle, tous les pays qui communiquent des statistiques au sujet des volumes de fret dans le cadre de l'indicateur visé y font au minimum figurer les parts modales des transports routier et ferroviaire.
- ✓ Le transport par voies de navigation intérieures, le transport par pipeline et le trafic maritime intérieur peuvent être pris en compte selon la situation du pays, la stratégie appliquée en matière de transports et la disponibilité des données. Le transport aérien intérieur tend à représenter une faible part du transport de marchandises dans la plupart des pays, mais il peut connaître une augmentation et devrait donc faire l'objet d'un suivi, en tant que de besoin, vu les externalités qui y sont associées.
- ✓ Comme évoqué dans l'étude de cas sur la Suisse, la répartition modale du transport de marchandises revêt également un intérêt au titre de l'objectif 12, relatif aux modes de production et de consommation durables (ainsi que de la cible 3.6, relative à la sécurité routière, de la cible 7.3, relative à l'efficacité énergétique, etc.).
- ✓ Même s'il n'est pas possible de l'incorporer au suivi de l'indicateur de base sur le volume de fret, le transport intermodal peut être très pertinent comme indicateur complémentaire du transport de marchandises.
- ✓ Si l'on souhaite aller plus loin, le suivi de la répartition modale propre à certaines fourchettes de distances permet une mesure encore plus précise des objectifs stratégiques, comme par exemple lorsqu'on cherche à augmenter la part du transport ferroviaire ou de la navigation intérieure sur des distances moyennes.

5. Définition des mesures sur le plan statistique

5.1 Unités de mesure

Jusqu'ici, le présent document reposait sur l'hypothèse que les voyageurs-kilomètres et les tonnes-kilomètres étaient les unités utilisées par défaut aux fins des calculs de la répartition modale. Cependant, il convient de s'intéresser de plus près aux unités (voir notamment l'exemple des Pays-Bas et la comparaison entre voyageurs-kilomètres et trajets pour les déplacements à vélo et la marche). En effet, d'autres unités peuvent être pertinentes en fonction des objectifs stratégiques poursuivis.

5.2 Nombre de voyageurs et voyageurs-kilomètres

Le voyageur-kilomètre est l'unité que l'on utilise par défaut pour comparer les déplacements de personnes qui empruntent des modes de transport différents. Il est d'ailleurs employé comme mesure principale de la répartition modale par la plupart des pays disposant de données. Cette unité permet d'établir des comparaisons valables entre les modes concernant les émissions, la pollution, les coûts, les temps de trajet et les autres mesures, par exemple la comparaison des émissions de CO₂ par voyageur-kilomètre. Dans quelles conditions le nombre de voyageurs (assimilable au nombre de voyages ou de trajets) peut-il toutefois être pertinent (voire plus pertinent) pour la comparaison des modes de transport ?

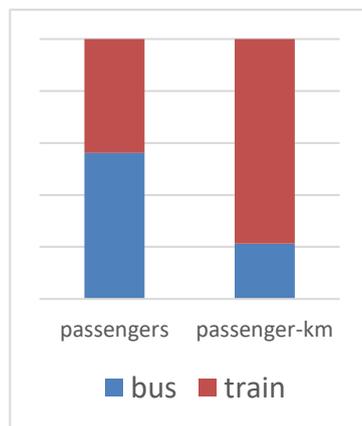


Fig. 1 : Données de la Suisse pour 2017 sur les différences entre le nombre de voyageurs et les voyageurs-kilomètres pour le train et le bus

Comme le montre l'étude de cas sur les Pays-Bas ci-dessus, le nombre de voyageurs peut être un paramètre utile lorsqu'une stratégie particulière se concentre sur les trajets courts, et sur la possibilité de réduire l'utilisation des voitures particulières au profit du vélo ou de la marche sur ces trajets, par exemple. De plus, le nombre de voyageurs présente également une valeur ajoutée si l'on s'intéresse tout particulièrement aux transports publics urbains, pour lesquels les distances parcourues sont, elles aussi, faibles. Dans ce cadre, les objectifs stratégiques peuvent consister à encourager les travailleurs pendulaires qui parcourent de petites distances à délaissier leur voiture au profit des transports publics, que ce soit pour faire leurs courses ou se rendre au travail. La figure 1 compare le nombre de voyageurs et le nombre de voyageurs-kilomètres dans les bus et trains de Suisse en 2017 (base de données de la CEE).

Il en ressort que l'unité de mesure choisie peut influencer l'importance que semblent revêtir les différentes formes de transport public. Les divergences observées sont essentiellement dues à la différence entre la distance moyenne parcourue par trajet en train, égale à 34 km, et la distance moyenne parcourue par trajet en bus, égale à 7 km, une différence susceptible d'être commune à d'autres pays. Enfin, il convient de souligner que le nombre de voyageurs peut être plus facile à obtenir que le nombre de voyageurs-kilomètres, en tout état de cause pour les modes de transport publics tels que le train et le bus, pour lesquels les données proviennent directement des informations relatives aux billets.

Unités utilisées pour le transport de voyageurs : résumé

- Le nombre de voyageurs-kilomètres peut être l'indicateur le plus utile pour la comparaison entre les modes de transport, lorsque des données de qualité sont disponibles, notamment si le voyageur-kilomètre routier est ventilé entre les voitures particulières et les autres modes.
- Le nombre de voyageurs ou de voyages peut constituer une solution de remplacement pertinente aux fins du suivi de la mobilité nationale, à défaut de données exprimées en voyageurs-kilomètres, et peut même être à privilégier dans certains contextes. Cette mesure est particulièrement adaptée à la comparaison entre différents types de transport public et à l'analyse des possibilités en matière de changement de mode de transport sur de courtes distances.

5.3 Tonnes et tonnes-kilomètres

Les pays ne disposent pas tous de données exprimées en tonnes-kilomètres, même si ces données sont plus généralisées que celles exprimées en voyageurs-kilomètres dans les pays relevant d'Eurostat, étant donné que leur collecte est prescrite par la législation de l'UE. Rares sont les exemples de pays disposant d'informations en tonnes sans que les tonnes-kilomètres soient également indiquées (par exemple, dans la région de la CEE, en 2015, 36 pays avaient fourni des chiffres en tonnes transportées par la route, tandis que 42

disposaient d'un chiffre équivalent, exprimé en tonnes-kilomètres. Aucun pays ne disposait de données en tonnes et non en tonnes-kilomètres, une tendance également observée dans les ensembles de données relatives au transport ferroviaire et à la navigation intérieure). Toutefois, la tonne transportée est l'unité de remplacement logique si l'on dispose de cette donnée et non des tonnes-kilomètres.

EXEMPLE FOURNI PAR LE DANEMARK relatif à l'utilisation des tonnes dans le transport de marchandises (emplacement réservé ; courriel envoyé au pays le 15 novembre 2019)

La tonne peut être considérée comme l'unité la plus appropriée à des fins de comparaison lorsqu'il existe un mode principal de transport de marchandises sur de longues distances. Dans ce cas, les valeurs en tonnes-kilomètres seront systématiquement élevées pour ce mode. La comparaison est pertinente pour l'examen de la consommation de carburant et peut l'être pour les incidences des transports s'agissant des émissions de gaz à effet de serre. On pourrait cependant faire valoir que la tonne-kilomètre ne représente pas entièrement la répartition modale du transport de marchandises dans le pays, car elle ne rend pas compte des externalités associées aux marchandises transportées par chaque mode. C'est sans doute vrai si l'on compare les modes de transport intérieurs au transport maritime qui, en raison des distances parcourues, sera le premier mode désigné par les tonnes-kilomètres, sans qu'il s'ensuive pour autant que ce mode a plus d'effets sur la sécurité, l'environnement et l'accessibilité que les autres.

En conséquence, les tonnes transportées par mode peuvent donner d'autres informations sur les quantités chargées et déchargées pour chaque mode et les coûts correspondants (main-d'œuvre, temps, sécurité du chargement et du transport, etc.).

Tonnes et tonnes-kilomètres : résumé

- Les données exprimées en tonnes-kilomètres (lorsqu'elles sont disponibles) sont généralement l'indicateur le plus utilisé à des fins de comparaison de la répartition modale. Ces données sont le plus souvent exploitables pour le transport routier, le transport ferroviaire et la navigation intérieure, notamment en Europe du fait de la législation de l'UE.
- S'il s'agit des seules données disponibles, les tonnes transportées peuvent servir de solution de remplacement. Selon les objectifs stratégiques prioritaires, les tonnes peuvent même offrir une meilleure comparaison dans certaines circonstances.

5.4 Principe de résidence et principe de territorialité

Les observations qui suivent s'inscrivent dans un cadre avant tout européen, car l'opposition entre territorialité et résidence y est la plus frappante (les statistiques des modes étant régies par différents actes juridiques) et car les différences dans la définition des concepts statistiques sont susceptibles d'y entraîner des divergences plus importantes que dans d'autres régions du fait du marché commun. Aux États-Unis, les données relatives au transport routier de marchandises sont déjà compilées par territoire. Connaître les pratiques des autres États membres de la CEE qui ne font pas partie de l'UE permettrait de mieux déterminer la marche à suivre. Les pays sont invités à transmettre des exemples sur ce thème. La réflexion est ici axée sur les différentes définitions du transport de marchandises, mais les concepts abordés s'appliquent également au transport de voyageurs, en particulier dans les pays qui comptent de nombreux travailleurs frontaliers journaliers.

Les données relatives à la mesure du transport (de même que les données dans d'autres domaines des statistiques officielles) peuvent être recueillies selon plusieurs principes, mais les deux principes les plus fréquemment appliqués sont la résidence et la territorialité. Le principe de résidence porte sur les activités menées par la *population qui réside dans un pays*, indépendamment du lieu où se déroulent les activités. Dans le cas du transport de marchandises, la population renvoie au parc de véhicules du pays (et non aux personnes). À l'opposé, le principe de territorialité porte sur les activités qui se déroulent sur le territoire national, indépendamment du lieu de résidence des personnes qui mènent ces activités.

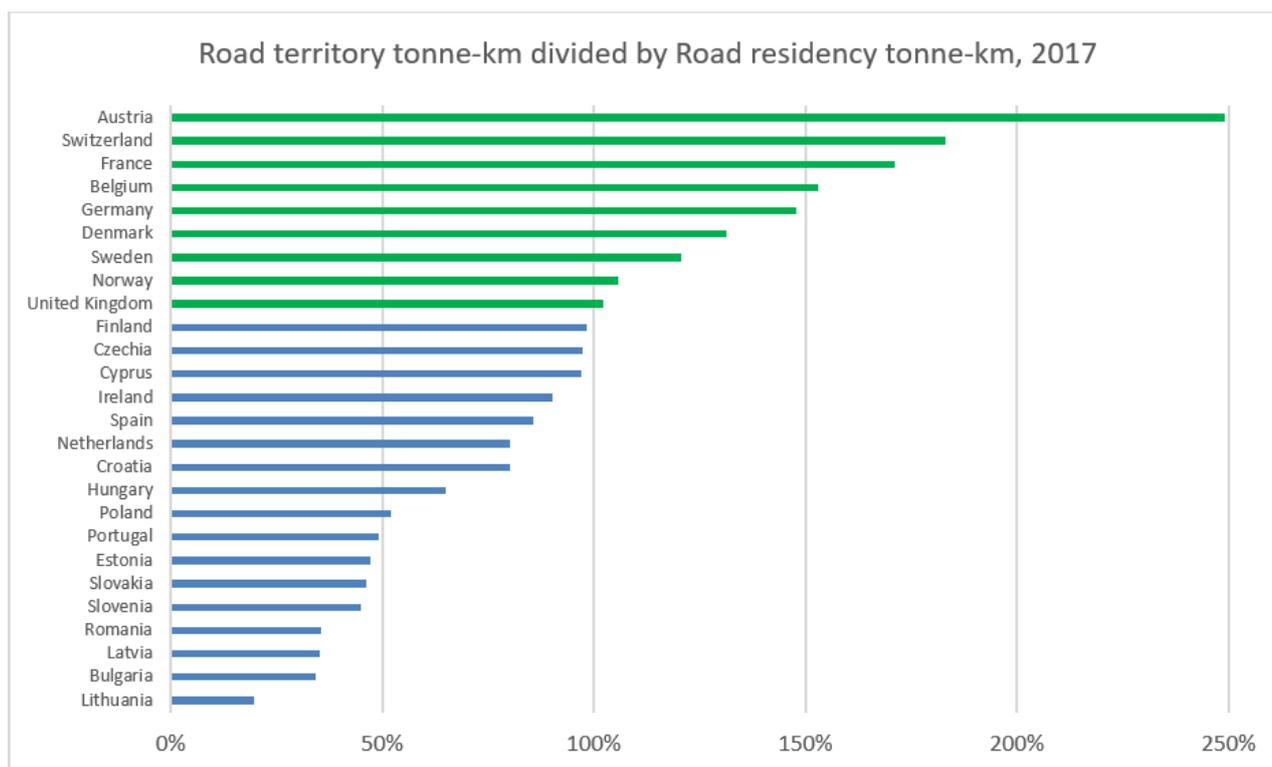


Figure 2 : Ratio résidence/territoire du volume de transport routier exprimé en tonnes-kilomètres. Source : Eurostat. Un ratio supérieur à 100 signifie que davantage de tonnes-kilomètres sont transportées par des véhicules étrangers dans le pays que par le parc national à l'étranger.

En Europe tout particulièrement (du fait de l'espace Schengen et du marché commun), des différences de taille peuvent être observées entre ces deux notions relatives au transport routier dans certains pays (voir l'Autriche et la Lituanie, par exemple¹⁸), étant donné que des véhicules étrangers effectuent des trajets internationaux, font du cabotage et participent à des transports multimodaux. Conformément aux actes juridiques de l'UE, les tonnes-kilomètres sur route d'Eurostat sont compilées selon le principe de résidence, tandis que les tonnes-kilomètres de transport ferroviaire et de navigation intérieure le sont selon le principe de territorialité. Ces dernières années (les données remontant à 2012), Eurostat a publié des données estimatives en tonnes-kilomètres pour le transport routier sur une base territoriale, même si cela a pris un certain temps car il fallait disposer des données de tous les pays. Ces estimations s'appuient sur les points de départ et d'arrivée des transports routiers de marchandises, qui figurent dans les microdonnées, et sur les itinéraires présumés. De plus, certains pays comme l'Autriche et la Suisse calculent eux-mêmes leurs statistiques sur une base territoriale.

Comment les pays devraient-ils procéder à la comparaison des répartitions modales, sachant que différents chiffres relevant de concepts différents peuvent être utilisés ? Il convient de souligner que certains pays publient leurs chiffres territoriaux du transport routier en tonnes-kilomètres, dans le cadre de leurs statistiques officielles, un gage de qualité qui n'est pas fourni par d'autres. Pour ces derniers, les chiffres territoriaux du transport routier publiés par Eurostat sont sans doute les plus fiables et permettent au moins de mesurer la répartition modale du transport intérieur à partir de données comparables.

¹⁸ https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?title=Freight_transport_statistics_-_modal_split#Data_sources.

Principe de résidence et principe de territorialité : résumé

- Pour être comparables, les données du transport de marchandises par la route, le rail et les voies navigables intérieures devraient s'appuyer sur un même principe, qu'il s'agisse de la résidence ou de la territorialité, **si possible**.
- Si un pays détermine ses propres valeurs sur une base territoriale en ce qui concerne le transport routier de marchandises (statistiques officielles ou estimations de bonne qualité), il s'agira sans doute de la source la plus fiable à utiliser aux fins des comparaisons au niveau national, à la condition que les données du transport ferroviaire et de la navigation intérieure soient elles aussi recueillies sur une base territoriale (comme c'est le cas dans l'UE). Il semble que peu de pays européens le fassent à l'heure actuelle.
- En ce qui concerne les pays de l'UE ne disposant pas de chiffres relatifs au transport routier national établis sur une base territoriale, le plus judicieux est sans doute d'utiliser les données du transport routier calculées sur une base territoriale par Eurostat, malgré les délais plus longs d'obtention de ces données.
- Si un pays ne dispose que de données relatives au transport routier établies selon le principe de résidence et de données relatives au transport de marchandises établies selon le principe de territorialité, utiliser ces informations pour comparer les répartitions modales demeure acceptable. Les bureaux de statistique devraient clairement indiquer quelle approche a été suivie dans les métadonnées, et pourraient également donner une estimation de l'écart, positif ou négatif, entre les chiffres calculés selon le principe de résidence et les estimations fondées sur le principe de territorialité, s'ils le peuvent.

5.5 Portée

En relation avec la question du territoire ou de la résidence, les pays doivent également décider s'ils souhaitent se concentrer sur les transports qui ont lieu dans le pays, et qui sont effectués par leur propre parc, ou seulement sur ceux qui ont lieu sur leur territoire et sont effectués par le parc résidentiel. En matière de planification des transports, chaque approche présente des avantages, en fonction, là encore, des priorités de chaque pays. L'exemple qui suit concerne l'approche adoptée par la Norvège et peut être utile.

Étude de cas : indicateurs relatifs au transport intérieur de marchandises établis par le Bureau norvégien de statistique

Le Bureau norvégien de statistique (Statistics Norway) compile actuellement des statistiques sur le **transport intérieur** de voyageurs et de marchandises. Les séries chronologiques les plus à jour, qui contiennent des données relatives à tous les modes de transport (transport par pipeline inclus), sont disponibles à partir de l'année 2010. Les données recueillies ou estimées sont les suivantes :

1. Nombre de voyageurs (personnes transportées entre deux lieux situés *en Norvège*, y compris les conducteurs de voitures particulières) ;
2. Voyageurs-kilomètres ;
3. Tonnes de marchandises (tonnage brut des marchandises transportées entre deux lieux situés *en Norvège*, ce qui comprend le conditionnement mais exclut le poids à vide des unités de transport) ;
4. Tonnes-kilomètres.

Il existe des différences dans la façon dont les voyageurs et les tonnes sont définis dans les statistiques relatives aux différents modes de transport. Il est donc essentiel d'harmoniser les notions dans ces domaines, de façon à assurer la comparabilité et la cohérence des indicateurs. En ce qui concerne la portée, les statistiques norvégiennes se limitent au transport entre des lieux situés en Norvège, quelle que soit la nationalité du véhicule de transport. Cette méthode est assez facile à mettre en œuvre et garantit une comparabilité

raisonnable entre les principaux modes de transport en Norvège, à savoir le transport routier, le transport ferroviaire, le transport maritime à courte distance et le transport aérien. Dans certains cas, compte tenu de la géographie de la Norvège, tous ces modes pourraient en théorie être en concurrence pour les mêmes marchandises. Le transport par pipeline est un cas particulier, car il est principalement utilisé pour le transport du pétrole et du gaz du plateau continental norvégien vers le continent.

Il convient également de noter les limites des données existantes pour ce qui est de rendre pleinement compte des externalités de tous les modes. En application de la réglementation d'Eurostat, les données relatives aux tonnes-kilomètres *doivent* être compilées pour les véhicules d'une capacité de charge supérieure à 3,5 tonnes ou dont le poids maximal autorisé en charge est de 6 tonnes. Cependant, cette exigence n'est qu'un seuil de déclaration minimal, et les pays peuvent donc décider de leurs propres seuils de couverture, ce qui limite la comparabilité entre pays.

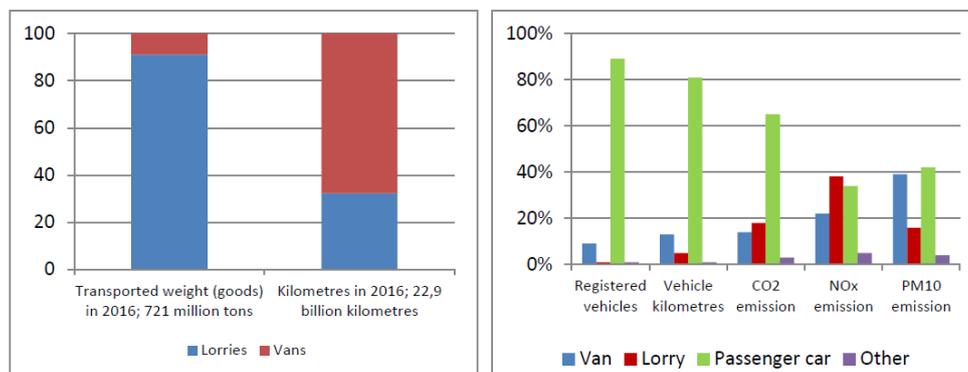
Extrait de la méthode d'Eurostat pour l'établissement de statistiques relatives au transport routier de marchandises (2016)

Lorsqu'un pays réalise sa première enquête statistique, il est souvent pertinent qu'il y inclue les véhicules dont la charge utile est inférieure à 3,5 tonnes (à partir de 1 ou 1,5 tonne), afin de mesurer le volume de transport national pris en charge par ces véhicules plus légers, lesquels peuvent être exclus des enquêtes suivantes si la première révèle qu'ils ne représentent qu'un faible pourcentage de l'activité totale. Ces véhicules peuvent aussi être pris en compte dans une enquête menée tous les cinq ans¹⁹.

Indépendamment du manque de comparabilité, la question se pose à nouveau de savoir pourquoi on souhaite mesurer la répartition modale, et si les données relatives au transport routier de marchandises et limitées aux véhicules de plus grande capacité mesurent encore suffisamment les incidences de ce secteur (même si elles englobent une large majorité des déplacements).

Étude de cas : activités menées par les Pays-Bas en ce qui concerne les véhicules utilitaires légers

Depuis un certain temps, le Bureau de statistique des Pays-Bas observe une augmentation des trajets effectués au moyen de véhicules utilitaires légers, tant en chiffres bruts qu'en proportion de certaines mesures (tonnes-kilomètres, véhicules-kilomètres, pollution, etc.). Cette augmentation traduit plusieurs changements sociétaux, tels que l'augmentation des achats en ligne livrés à domicile et le nombre croissant d'entreprises de livraison de denrées alimentaires, par exemple. Malgré l'importance accrue de ce secteur, il existe peu de données sur le sujet. Soit les données relatives aux tonnes-kilomètres sont combinées avec celles des poids lourds, soit, dans la plupart des pays européens, elles ne sont pas collectées du tout. D'après les estimations disponibles pour les Pays-Bas, le tonnage transporté par les véhicules utilitaires légers ne représente en effet qu'une petite quantité du total des tonnes transportées.



¹⁹ <https://ec.europa.eu/eurostat/en/web/products-manuals-and-guidelines/-/KS-GQ-16-005>.

Malgré leur faible part dans le total des tonnes transportées (liée à la taille généralement modeste de leur chargement), ces véhicules représentent une part plus importante des véhicules-kilomètres (puisque'il y a de plus en plus de véhicules qui effectuent un grand nombre de courts trajets vers de multiples destinations) et ont donc une part corrélativement importante de responsabilité dans les diverses émissions mondiales et locales, sans parler des problèmes de circulation et de sécurité. Cet exemple démontre qu'il est nécessaire de prendre en compte tous les facteurs du transport lorsqu'on examine les indicateurs de suivi du transport durable, en sachant que la répartition modale en dresse peut-être un tableau partiel.

Portée : résumé

- Isoler le transport national (entre des points du territoire national) dans le cadre des activités de suivi peut être un exercice intéressant en vue de dégager la répartition modale correspondant aux trajets strictement nationaux.
- Les statisticiens devraient rechercher des moyens de mesurer les externalités qui ne ressortent actuellement pas d'une simple répartition modale en tonnes-kilomètres. Ventiler les véhicules-kilomètres par type de véhicule peut par exemple donner des indications sur les incidences des véhicules utilitaires légers.
- De même, recourir à un indicateur supplémentaire pour mesurer les embouteillages sur la route peut montrer dans quelle mesure l'infrastructure actuelle est bien utilisée (ou surchargée). La Belgique et la Suisse le font.

6. Sources de données, collecte et estimations

Le présent document n'a pas vocation à donner des instructions détaillées sur la manière dont les pays devraient produire chaque volet de leurs statistiques de transport pour alimenter la mesure de l'indicateur 9.1.2. En revanche, ce chapitre résume les principes directeurs existants en matière de production de données, que les pays pourraient souhaiter noter et dont ils pourraient s'inspirer. En outre, des pistes sont proposées pour les cas où les données demandées ne sont pas disponibles, notamment l'utilisation d'un indicateur de substitution ou la réalisation d'estimations. Le présent chapitre se concentre sur la collecte de données et les méthodes de production. On trouvera des définitions de données comparables dans le Glossaire des statistiques de transport produit par la CEE, le FIT et Eurostat²⁰.

Glossaire des statistiques de transport : résumé

Le Glossaire, établi sous forme de publication tripartite depuis 1994, en est à sa cinquième édition. Il joue un rôle important dans la définition des termes statistiques intéressant tous les modes de transport et relevant de différents domaines qui vont des infrastructures aux véhicules, en passant par la mesure de la circulation, la sécurité des transports et la consommation d'énergie. L'édition actuelle comporte de nouveaux chapitres consacrés à la mobilité des voyageurs, aux incidences des transports sur l'environnement et à la mesure du transport intermodal. Les définitions du glossaire ont été mises à jour de façon à rendre fidèlement compte des faits nouveaux survenus en matière de transport et des méthodes de collecte des données utilisées pour les différents modes de transport. Dès 2017, les États membres et les organisations du secteur ont eu la possibilité de soumettre des définitions nouvelles ou révisées pour examen dans le cadre de la cinquième édition du Glossaire (la quatrième édition avait été publiée en 2009). Les auteurs de cette cinquième édition avaient notamment pour objectif d'améliorer la portée mondiale du Glossaire, en veillant à ce que les définitions soient pertinentes pour les pays de toutes les régions, et pas seulement pour l'Europe. À cette fin, des explications ont souvent été ajoutées pour les termes provenant de différentes régions. Les statistiques harmonisées produites à l'aide du Glossaire contribuent à rendre les données de l'indicateur 9.1.2 plus comparables entre les modes de transport et les pays.

²⁰ https://www.unece.org/fileadmin/DAM/trans/main/wp6/pdfdocs/Glossary_for_Transport_Statistics_FR.pdf.

6.1 Méthodes de production des données

Voyageurs

Il existe actuellement une lacune dans les orientations méthodologiques concernant le nombre de voyageurs et les voyageurs-kilomètres (que la communauté statistique internationale voudra peut-être combler à l'avenir). Cette lacune est, dans une certaine mesure, liée à l'absence de réglementation concernant les voyageurs-kilomètres sur les routes au niveau de l'UE. Alors que certains pays déduisent directement les voyageurs-kilomètres sur route des véhicules-kilomètres lorsqu'ils disposent de cette donnée (en supposant une occupation moyenne du véhicule, par exemple 1,6), d'autres les calculent à partir des enquêtes sur les déplacements, en demandant aux répondants de tenir un journal des déplacements effectués et des distances parcourues.

Au niveau international, les lignes directrices d'Eurostat sur les statistiques relatives à la mobilité des voyageurs constituent le principal document de référence pour les enquêtes sur la mobilité des voyageurs²¹. Voir ci-dessous la description de l'enquête sur les déplacements menée de longue date au Royaume-Uni, comme exemple de collecte de données sur les voyageurs-kilomètres.

Étude de cas : enquête nationale sur les déplacements en Angleterre (Royaume-Uni)

L'enquête nationale de 2018 sur les déplacements est la dernière d'une série d'enquêtes auprès des ménages visant à fournir une source complète de données sur les déplacements personnels. Elle fait partie d'une enquête continue qui a débuté en juillet 1988 à la suite d'enquêtes ponctuelles réalisées depuis le milieu des années 60. Cette enquête est principalement conçue pour suivre l'évolution à long terme des tendances ; il faut donc être prudent lorsque l'on tire des conclusions issues de changements à court terme. Tout d'abord, on procède à des entretiens en personne avec tous les membres du ménage afin d'établir des profils personnels et de recueillir des renseignements sur le ménage ainsi que les véhicules auxquels les membres ont accès. Chaque membre du ménage est ensuite invité à consigner le détail de tous ses déplacements sur une période de sept jours dans un journal de voyage (actuellement sur papier, mais une version numérique est en cours d'élaboration), ce qui permet de lier les habitudes de déplacement aux caractéristiques individuelles. L'enquête nationale porte sur les déplacements des personnes de tous les groupes d'âge, y compris les enfants. En 2018, 6 045 ménages en Angleterre ont participé pleinement à l'enquête en fournissant des informations lors d'entretiens et en remplissant un journal de voyage pendant sept jours. De plus, 666 ménages ont participé aux entretiens sans que tous leurs membres remplissent le journal. Bien que ces derniers cas ne puissent pas être utilisés aux fins de l'analyse des déplacements, les données correspondantes sont prises en compte dans toutes les analyses effectuées à l'échelle du ménage, de l'individu et du véhicule.

À partir des résultats obtenus, on peut déduire directement les distances totales en miles par différents modes, y compris les principaux types de véhicules routiers et le train, mais aussi le vélo et les brefs parcours à pied.

Les résultats, les méthodes, le rapport sur la qualité et diverses infographies sont disponibles à l'adresse <https://www.gov.uk/government/statistics/national-travel-survey-2018>.

Marchandises

La principale source internationale d'orientations sur la production de statistiques relatives au transport routier de marchandises est Eurostat. Plusieurs publications peuvent être consultées à titre complémentaire :

a) *Methodologies used in road freight transport in Member States, EFTA and Candidate countries (Méthodes utilisées dans le cadre du transport routier de marchandises au sein des États membres, des pays de l'AELE et des pays candidats) ;*

²¹ <https://circabc.europa.eu/sd/a/94bfl36b-4c6b-42bb-a979-bc64a622cbf8/Passenger%20Mobility%20Guidelines%20July%202016.pdf>.

b) *Methodologies used in surveys of road freight transport in Member States, EFTA and Candidate countries (2017) (Méthodes utilisées dans le cadre des enquêtes sur le transport routier de marchandises au sein des États membres, des pays de l'AELE et des pays candidats (2017))* ;

c) *Road freight transport methodology (2017 update) (Méthodologie du transport routier de marchandises (version de 2017))*.

Comme il a été mentionné précédemment, une description précise de la façon dont Eurostat convertit en données ventilées par territoire des données sur le transport routier de marchandises collectées selon le principe de résidence est également disponible sur le site Web de l'office européen²².

6.2 Données de substitution et estimations

Plus haut, la comparaison entre l'utilisation des tonnes et celle des tonnes-kilomètres et entre le nombre de voyageurs/déplacements et le nombre de voyageurs-kilomètres était axée sur la recherche de l'indicateur le plus utile d'un point de vue analytique. Cependant, à défaut de données sur les tonnes-kilomètres ou les voyageurs-kilomètres, le tonnage et le nombre de voyageurs seront indiscutablement et naturellement les indicateurs de répartition modale de substitution à mesurer. Les pays souhaiteront peut-être aussi envisager des méthodes d'estimation lorsque des données partielles sont disponibles, en fonction de leurs propres évaluations. Il y a toujours un équilibre à trouver entre la volonté de publier des données utiles et le critère de la qualité, en particulier lorsque les données sont publiées en tant que statistiques officielles.

Voyageurs

En ce qui concerne le transport de voyageurs, il est difficile, voire impossible, de comparer la répartition modale sans disposer des voyageurs-kilomètres ou du nombre de voyageurs. Il ressort de l'examen des données fournies à partir de 2010 que 44 des 56 États membres de la CEE disposaient d'au moins quelques données sur les voyageurs-kilomètres (voir l'encadré ci-dessous sur la portée des données pour les voyageurs-kilomètres, en notant que certaines ne concernent que les transports publics).

En l'absence de données complètes sur les voyageurs-kilomètres, les pays peuvent envisager d'autres indicateurs que la répartition modale aux fins du suivi de la situation des transports. Même si le nombre de voyageurs ou de voyageurs-kilomètres n'est pas disponible pour tous les modes, des chiffres indicatifs pour les principaux modes de transport peuvent déjà contribuer à faire le point sur les solutions de transport disponibles. Connaître le nombre de personnes qui ont utilisé le réseau ferroviaire au moins une fois au cours de l'année écoulée, qui ont facilement accès aux transports publics (en lien avec l'indicateur de suivi 11.2.1) ou qui ont le permis de conduire (ou possèdent une voiture) donne un aperçu de la situation actuelle. Ces informations peuvent également aider les utilisateurs de données à comprendre les changements qui pourraient résulter de certaines stratégies à l'avenir, en particulier lorsqu'elles sont suivies de manière cohérente dans le temps.

Les données relatives aux voyageurs-kilomètres (en particulier pour le transport routier) proviennent généralement d'enquêtes sur les déplacements, lesquelles ne sont pas organisées annuellement par tous les pays pour des raisons financières. Pour les pays qui ne réalisent ces enquêtes que de façon épisodique (par exemple, tous les cinq ans), la question se pose de savoir comment l'équipe statistique peut obtenir des estimations prospectives ou rétrospectives pour les autres années. Les méthodes envisageables pour produire des données annuelles à partir de ces enquêtes dépendent du mode de transport. Les voyageurs-kilomètres des transports publics peuvent être dérivés des enquêtes sur les déplacements lorsqu'elles sont associées aux ventes de billets ou à d'autres indicateurs de l'utilisation du système. Il est possible également d'estimer le nombre de voyageurs-kilomètres des voitures particulières utilisées à des fins privées pour les années manquantes au moyen des véhicules-kilomètres, du débit journalier moyen annuel sur un échantillon représentatif de routes, de données relatives à la consommation de carburant, etc.

²² https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?title=Freight_transport_statistics_-_modal_split#Inland_freight_transport_performance_-_the_need_to_adjust_road_transport.

Exemple de limitation des données relatives au nombre de voyageurs-kilomètres

Pour certains pays, en particulier ceux d'Europe de l'Est et de la Communauté d'États indépendants, les données relatives aux voyageurs-kilomètres sur la route sont disponibles dans la base de données de la CEE, mais semblent exceptionnellement faibles par rapport au nombre de voyageurs-kilomètres des transports en train ou en bus. Il arrive également que seul le nombre de voyageurs-kilomètres « public » soit déclaré, ce qui signifie, dans le cas des voitures particulières, uniquement les chiffres des taxis. Ceux-ci ne représentent bien entendu qu'une part dérisoire des voyageurs-kilomètres des voitures particulières, la (généralement grande) majorité des déplacements en voiture étant effectués à des fins privées.

Une telle différence de portée rend les comparaisons de la répartition modale des voyageurs moins pertinentes, et les pays devraient bien insister sur cette différence lorsqu'ils communiquent leurs données relatives aux voyageurs-kilomètres sur les routes. Néanmoins, les données de ce type peuvent toujours être utilisées à des fins de comparaison entre les chiffres des modes de transport public (en particulier les bus et les trains).

Marchandises

Depuis 2010, s'agissant du transport routier, 44 États membres de la CEE disposent de données exprimées en tonnes et 49 disposent de données relatives aux tonnes-kilomètres pour une année ou plus. Lorsque les données ne sont pas disponibles pour les tonnes-kilomètres, il peut être envisageable d'utiliser les informations sur le tonnage à des fins de comparaison de la répartition modale (bien que les pays disposant d'informations sur le tonnage semblent généralement posséder également des données sur les tonnes-kilomètres). Si les informations sur le tonnage ne sont pas non plus disponibles, les pays peuvent envisager d'obtenir la répartition modale du transport de marchandises en analysant la répartition modale des véhicules-kilomètres des véhicules routiers entre les voitures particulières et les camions. Ce n'est parfois pas possible, en fonction de la méthode de collecte, mais les compteurs des pneumatiques de véhicules détectent généralement le nombre d'essieux.

Si l'on ne dispose pas des tonnes-kilomètres ni des tonnes transportées, il est difficile de comprendre comment les marchandises sont transportées. Les données relatives aux véhicules-kilomètres pour les véhicules utilitaires peuvent être plus disponibles, et l'évolution dans le temps de cet indicateur est assurément utile. Connaître la viabilité des modes non routiers peut donner une idée générale des volumes actuels et des modifications qui pourraient être apportées à la part du transport non routier de marchandises. Il est possible d'évaluer la viabilité des modes non routiers à partir d'informations sur l'infrastructure et le parc (longueur des lignes ferroviaires, capacité des bateaux de navigation intérieure, etc.), ainsi que d'autres paramètres non statistiques (cadres juridiques, priorités gouvernementales, etc.). En outre, la compréhension des volumes gérés dans les terminaux de transport intermodal et des investissements futurs dans ces terminaux permet de mieux comprendre les futurs mouvements potentiels de marchandises.

Données de substitution et estimations : résumé

- ✓ Le nombre de voyageurs et les tonnes déplacées sont des approximations qu'il est logique d'utiliser lorsque les voyageurs-kilomètres et les tonnes-kilomètres ne sont pas disponibles.
- ✓ Le nombre indicatif de voyageurs selon les différents modes (permis de conduire, immatriculations de voitures pour 1 000 habitants, trajets en train, passagers de bus, etc.) et son évolution au fil du temps donnent des indications sur l'évolution de la répartition modale des voyageurs.
- ✓ Les indicateurs de la répartition modale du transport de marchandises peuvent inclure des informations sur les infrastructures et le parc de véhicules pour les modes non routiers, en plus de la capacité de transport intermodal.
- ✓ Pour le transport de voyageurs comme pour le transport de marchandises, le débit journalier moyen annuel permet, en des points stratégiques, de suivre l'évolution des volumes dans le temps en ce qui concerne la route.

7. Indicateurs supplémentaires en ce qui concerne la résilience des infrastructures et la durabilité des transports (exemples)

Ce chapitre présente des exemples d'indicateurs que les pays et les organisations ont déjà choisis comme indicateurs supplémentaires pour le suivi national des transports et qui couvrent à la fois la notion d'infrastructure résiliente et tous les indicateurs du transport durable.

Emplacement réservé : L'initiative « Mobilité durable pour tous » de la Banque mondiale a lancé la version 2.0 de son Cadre de suivi mondial en janvier 2020. Voir <https://sum4all.org/online-tool>.

Étude de cas : indicateurs de la connectivité des transports intérieurs durables

Depuis 2018, la CEE dirige un projet du Compte de l'ONU pour le développement sur les « indicateurs de la connectivité des transports intérieurs durables », avec pour pays pilotes la Géorgie, la Jordanie, le Kazakhstan, le Paraguay et la Serbie. Ce projet a pour objectif de fournir un outil permettant aux pays en développement sans littoral de mesurer leur niveau de connectivité, à l'échelle tant nationale qu'internationale, sur la base d'infrastructures matérielles et logicielles. Il s'appuie sur les cadres d'indicateurs existants, tels que l'indice de la facilité de faire des affaires, l'indice de connectivité des transports maritimes réguliers ou l'indice de performance logistique de la Banque mondiale. Pour chaque aspect de la connectivité, un système de points sert à noter le niveau de connectivité d'un pays, allant de la conformité du pays aux dispositions du droit international sur les denrées périssables à l'efficacité aux frontières.

8. Utilisation des statistiques officielles et questions relatives aux sources de données supplémentaires

9. Ventilation des données

L'un des principes du Programme 2030 est que personne ne doit être laissé pour compte, ce qui fait de la ventilation des données une question importante. Il est donc recommandé de ventiler les progrès mesurés au moyen des indicateurs par sexe, zone urbaine/rurale, âge, handicap, etc., chaque fois que cela est pertinent et possible.

Dans le cadre du suivi de la répartition modale et de l'indicateur 9.1.2, ces distinctions n'ont pas beaucoup de sens en matière de transport de marchandises. S'agissant des voyageurs, elles sont toutefois pertinentes et les données existent parfois. Voici quelques exemples :

1. L'examen des modes de transport par sexe est une ventilation utile, mais connaître à la fois le nombre de voyages et le nombre de voyageurs-kilomètres par sexe est encore plus révélateur. De nombreuses enquêtes révèlent par exemple que les femmes parcourent de plus petites distances mais effectuent en réalité plus de déplacements, peut-être parce qu'elles participent à davantage de trajets d'accompagnement (comme indiqué dans l'exemple ci-dessous pour le Royaume-Uni), qui sont généralement plus courts que les déplacements domicile-travail. Ainsi, la ventilation par sexe peut permettre de mieux cibler les outils spécifiques de la politique des transports ;

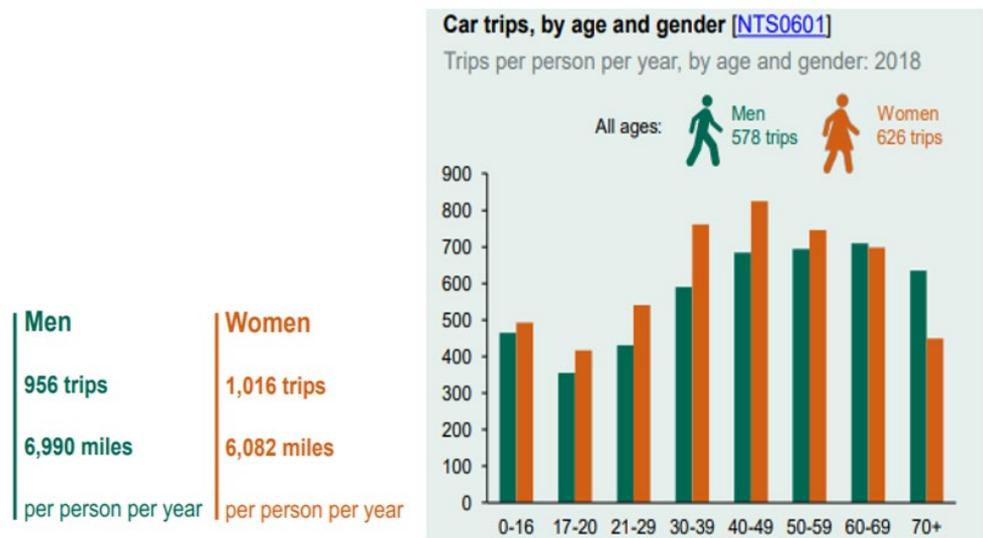


Figure 3 : Chiffres indicatifs tirés de l'enquête sur les déplacements réalisée au Royaume-Uni en 2018, https://assets.publishing.service.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/823068/national-travel-survey-2018.pdf

2. Les données sur la répartition modale pour les personnes handicapées peuvent ou non faire ressortir des différences importantes par rapport aux personnes non handicapées. Pour autant, une faible fréquentation du réseau de bus par les personnes handicapées, par exemple, ne doit pas être considérée comme la preuve que ces personnes souhaitent effectuer moins de trajets en bus que la moyenne et peut être due à des problèmes d'accessibilité. L'enquête sur les déplacements au Royaume-Uni (mentionnée ci-dessus) suit l'évolution du nombre de trajets effectués par les personnes handicapées (et indique que celles-ci ont effectué 40 % de trajets en moins que la moyenne de tous les adultes), tandis que d'autres pays, villes et régions disposent d'indicateurs d'accessibilité propres aux transports publics, par exemple le pourcentage de bus accessibles aux utilisateurs de fauteuils roulants (*exemple à ajouter*).

3. S'il n'est pas toujours facile de définir précisément ce qui est urbain, la comparaison des données sur la répartition modale entre les zones rurales et urbaines (ou des catégories similaires) peut contribuer à mettre en évidence des différences importantes et à concevoir des stratégies adaptées. L'enquête nationale sur les déplacements en Allemagne en est un exemple détaillé. Elle permet de répartir les parts modales (sur la base du nombre de voyages plutôt que des voyageurs-kilomètres) pour une ventilation détaillée par type de région.

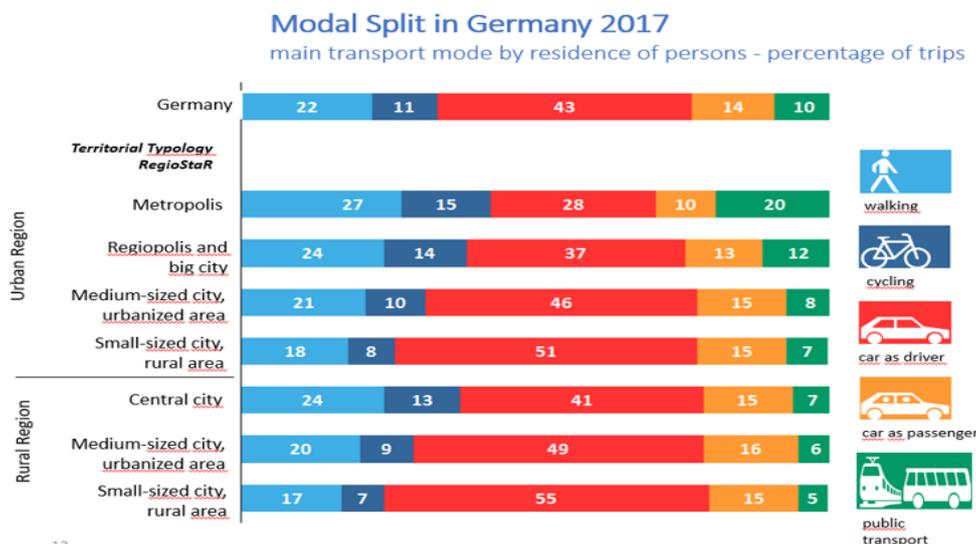


Figure 4 : graphique fondé sur les données de www.mobilitaet-in-deutschland.de.

10. Conclusions et recommandations

À élaborer, sur la base des encadrés récapitulatifs. À inclure : données recueillies dans le cadre du questionnaire unique en ligne.

Annexe

A. Bibliographie

Les lignes directrices d'Eurostat sur la mobilité des voyageurs sont disponibles à l'adresse suivante: <https://circabc.europa.eu/sd/a/94bf136b-4c6b-42bb-a979-bc64a622cbf8/Passenger%20Mobility%20Guidelines%20July%202016.pdf>. Elles contiennent de nombreuses descriptions et recommandations pour la réalisation d'enquêtes nationales sur les déplacements.
