

# Recommandations pour un transport durable respectueux de l'environnement et de la santé – « Reconstruire en mieux »

## Recommandations pour un transport durable respectueux de l'environnement et de la santé – « Reconstruire en mieux »

En réaction aux évolutions et aux difficultés résultant de la pandémie de COVID-19, le Comité directeur du Programme paneuropéen sur les transports, la santé et l'environnement a mis en place une équipe spéciale chargée d'élaborer des recommandations devant permettre aux États membres de reconstruire en mieux et d'assurer la transition de leur secteur des transports vers un modèle plus durable.

Les présentes Recommandations pour un transport durable respectueux de l'environnement et de la santé « Reconstruire en mieux » synthétisent les conclusions de cette équipe spéciale et mettent en évidence sept points clefs que les États membres sont invités à mettre en application pour faire évoluer leur système de transport sur une voie plus pérenne.

### PPE-TSE

Programme paneuropéen  
sur les transports, la santé  
et l'environnement



CEE



Organisation  
mondiale de la Santé  
BUREAU REGIONAL POUR L'Europe



Service de l'information  
Commission économique pour l'Europe

Palais des Nations  
CH - 1211 Genève 10, Suisse  
Téléphone: +41(0)22 917 12 34  
Courriel: [unece\\_info@un.org](mailto:unece_info@un.org)  
Site Web: <http://www.unece.org>

COMMISSION ÉCONOMIQUE DES NATIONS UNIES POUR L'EUROPE

**Recommandations pour  
un transport durable respectueux  
de l'environnement et de la santé –  
« **Reconstruire en mieux** »**



Nations Unies  
Genève, 2021

© 2021 Nations Unies  
Tous droits réservés à l'échelle mondiale

Les demandes de reproduction d'extraits et les demandes de photocopie doivent être envoyées au Copyright Clearance Center, à l'adresse [www.copyright.com](http://www.copyright.com).

Toute autre question relative aux droits et licences, y compris les droits dérivés, doit être envoyée à l'adresse suivante :

United Nations Publications,  
405 East 42nd Street, S-09FW001,  
New York, NY 10017, United States of America.

Courriel : [permissions@un.org](mailto:permissions@un.org) ;

Site Internet : <https://shop.un.org>.

Les constats, interprétations et conclusions exprimés dans le présent document sont ceux des auteurs et pas nécessairement le reflet des vues de l'Organisation des Nations Unies, de ses fonctionnaires ou de ses États Membres.

Les appellations employées dans cette publication et la présentation des données qui y figurent n'impliquent de la part de l'Organisation des Nations Unies aucune prise de position quant au statut juridique des pays, territoires, villes ou zones ou de leurs autorités, ni quant au tracé de leurs frontières ou limites. La mention d'une entreprise commerciale, d'un produit ou d'un service dans le présent document n'implique aucunement l'approbation de l'Organisation des Nations Unies ou de ses États Membres.

Publication des Nations Unies établie par la Commission économique des Nations Unies pour l'Europe.

Crédits photo : page de couverture – [depositphotos.com](http://depositphotos.com).

-----  
ECE/AC.21/9  
-----

eISBN : 978-92-1-005692-2  
-----

## REMERCIEMENTS

Cette publication a été élaborée dans le cadre du Programme paneuropéen sur les transports, la santé et l'environnement (PPE-TSE).

Les « Recommandations pour un transport durable respectueux de l'environnement et de la santé – Reconstruire en mieux » ont été conçues entre avril 2020 et janvier 2021 grâce au travail assidu des membres de l'équipe spéciale chargée d'élaborer des principes de transport durable respectueux de l'environnement et de la santé. Des experts du monde entier ont consacré une partie importante de leur temps à discuter, analyser et recenser les difficultés et les conséquences de la pandémie de coronavirus (COVID-19) dans le secteur des transports. Leurs délibérations ont conduit à la formulation des recommandations proposées dans la présente publication.

Le secrétariat du PPE-TSE a compilé cette publication grâce aux contributions et au dévouement des membres suivants de l'équipe spéciale, qui en ont rédigé des passages :

Arianna Americo, Sergei Andreev, Yasmina Baaba, Mathew Baldwin, Ben Beck, Angelika Berger, Luana-Maria Bidasca, Matic Branislava, Lorenzo Casullo, Mary Crass, Marianne Dalgard, Elois Divol, Vadim Donchenko, Henrik Duus, Brian Evans, Biljana Filipovic, Andreas Friedwagner, Roberta Frisoni, Mario Fruianu, Miriam Gerlofs-Nijland, Andrea Giuricin, Pedro Homem de Gouveia, David Howard, Chris Irwin, Larisa Karpuk, Clemens Konrad, Sebastien Lesterle, Vladimir Lugovenko, Manuel Marsilio, Yonne Mulder, Renate Nagy, Laura Oliverio, Dmitry Osipovskiy, Marco Percoco, Piotr Rapacz, Matthias Rinderknecht, Vigdis Ronning, Anna-Lena Scherer, Ion Shalaru, Sylvia Skabrina, Sonja Spiegel, Vasilisa Sokolova, Brigit Staatsen, Enrico Stefano, Robert Thaler, Nino Tkhilava, Philip Turner, Andreas Unterstaller, Karen Vancluysen, Ağça Gül Yilmaz, Nicholas Bonvoisin, Nino Sharashidze, Virginia Fuse, Francesca Racioppi, Massimo Cozzone et Amy Choi.

Cette publication a été élaborée sous la coordination de Francesco Dionori (par ailleurs coauteur de certaines sections) avec le soutien de Heini Salonen, tous deux de la Division des transports durables de la Commission économique des Nations Unies pour l'Europe (CEE). Elle a été éditée par Nicholas Bonvoisin et Nicholas Aspin et supervisée par Robert Thaler (Autriche), le Président de l'équipe spéciale.

Le Bureau et le Comité directeur du PPE-TSE ont formulé des observations sur une version préliminaire de la publication.

## TABLE DES MATIÈRES

<b>I.</b>	<b>Introduction.....</b>	<b>1</b>
A.	Contexte.....	1
B.	Situation actuelle du secteur des transports et perspectives .....	2
1.	Le secteur des transports avant 2020.....	2
2.	Incidences des transports sur l'environnement et la santé .....	3
3.	L'incidence de la COVID-19 sur les transports.....	7
4.	La pollution atmosphérique pendant les restrictions liée à la COVID-19.....	11
<b>II.</b>	<b>Actions pour un transport durable respectueux de l'environnement et de la santé.....</b>	<b>12</b>
A.	Un nouvel avenir pour le transport – Appel à l'action .....	12
B.	Élaboration de recommandations clefs .....	13
C.	Thème 1 « Examen de la répartition des espaces publics pour l'ensemble des modes de déplacement dans les environnements urbains, périurbains et ruraux, en insistant sur les possibilités offertes par l'aménagement du territoire et les investissements d'infrastructure ».....	15
D.	Thème 2 « Accroissement des investissements dans les transports publics afin de répondre aux besoins actuels et futurs et faire en sorte qu'ils soient sûrs (et attractifs) pour les usagers et les travailleurs ».....	22
E.	Thème 3 « Promotion de l'adoption de solutions de mobilité électrique en tant qu'élément fondamental de la stimulation des transports publics et de la mobilité active » .....	28
F.	Thème 4 « Mise en place de solutions de gestion de la mobilité pour répondre à la demande de transport d'une manière respectueuse de la santé et de l'environnement, en sensibilisant les usagers des transports et en tenant compte de leur point de vue, afin de faciliter le passage à des modes de transport plus écologiques et de rendre le système de transport plus efficace dans les environnements urbains, périurbains et ruraux » .....	33
G.	Thème 5 « Facilitation de l'adoption d'innovations et de technologies nouvelles dans le secteur du transport, afin de gagner en accessibilité et en sécurité et de réduire les émissions et les incidences sur l'environnement, ce qui se traduira par des bienfaits accrus pour la santé » .....	38
H.	Thème 6 « Soutien de la mobilité active en tant que mode de transport durable respectueux de la santé » .....	40

I.	Thème 7 « Refonte du système de transport de manière équitable et inclusive en évitant de créer des disparités sociales et en tenant tout particulièrement compte des besoins des groupes vulnérables et défavorisés de la société. Prise en considération de la dimension sociale de la pandémie ainsi que de la nécessité d'une transition juste vers un système de transport plus respectueux de l'environnement et de la santé ».....	45
<b>III.</b>	<b>Recommandations clefs.....</b>	<b>49</b>
<b>IV.</b>	<b>Prochaines étapes.....</b>	<b>55</b>
	<b>Bibliographie .....</b>	<b>57</b>

## LISTE DES FIGURES

Figure I	Émissions de polluants dues aux transports (oxydes d'azote (NOx), composés organiques volatils non méthaniques (COVNM) et particules (PM10)) dans l'Union européenne des 28, 1990-2017, (indice 2000 = 100).....	4
Figure II	Pourcentage de la population urbaine de l'Union européenne exposée à des concentrations de pollution atmosphérique supérieures aux valeurs de référence de l'Union européenne et de l'Organisation mondiale de la Santé au cours de la période 2016-2018.....	5
Figure III	Nombre de décès et de blessés pour 100 000 voitures particulières, région de la CEE 2009-2018.....	6
Figure IV	Véhicules-kilomètres parcourus hebdomadairement à Berlin, Londres, New York et Paris, en pourcentage du niveau pré-COVID-19, entre le 2 mars et le 22 juin 2020.....	7
Figure V	Utilisation des transports publics dans certaines villes sur la période allant du 15 janvier 2020 au 9 janvier 2021.....	8
Figure VI	Utilisation des services de bus et de métro à Londres, 16 mars-17 avril 2020.....	9
Figure VII	Utilisation des transports publics au Royaume-Uni de Grande-Bretagne et d'Irlande du Nord, du 1er-3 mai 2020 au 8-10 janvier 2021.....	10
Figure VIII	Les instruments pour « Éviter–Remplacer–Améliorer ».....	14
Figure IX	Proposition de définition et de classification des solutions de micromobilité.....	29

# I. INTRODUCTION

## A. CONTEXTE

La région paneuropéenne a été à la pointe du développement de solutions de mobilité durable axées sur la santé, l'environnement et la prospérité. Le Programme paneuropéen sur les transports, la santé et l'environnement (PPE-TSE) réunit les pays de la région, associe trois secteurs essentiels de l'économie – les transports, la santé et l'environnement – et offre aux États la possibilité de mettre en commun les meilleures pratiques et d'élaborer de nouvelles politiques. Il constitue en cela une plateforme visant à stimuler la transformation du secteur des transports et à la rendre irréversible. Les recommandations, élaborées par une équipe spéciale créée dans le cadre du PPE-TSE, permettront aux États membres de mettre en place des solutions de transport durable pour l'avenir, compte tenu des mutations du secteur induites par la pandémie de coronavirus (COVID-19).

Lors de la réunion du Bureau du Comité directeur du PPE-TSE tenue en avril 2020, les États membres ont abordé la situation liée à la COVID-19, son impact sur les transports, l'environnement et la santé dans leurs pays ainsi que la nécessité de prendre un certain nombre de mesures. Les participants sont convenus de mettre en place une équipe spéciale du PPE-TSE chargée d'élaborer des principes de transport durable respectueux de l'environnement et de la santé afin de faciliter la transition vers de nouvelles normes plaçant les solutions de transport durable respectueuses de la santé au cœur de la prise de décisions et permettant de « reconstruire en mieux ».

L'équipe spéciale avait pour objectif de faire **la synthèse des « principaux enseignements » tirés** de la crise de la COVID-19 et de proposer un **ensemble de recommandations** destinées à aider les pays à effectuer la transition vers des transports durable respectueux de l'environnement et de la santé<sup>1</sup> : une transition en accord avec les objectifs du PPE-TSE<sup>2</sup>, la Déclaration de Vienne de la cinquième Réunion de haut niveau sur les transports, la santé et l'environnement, le Programme de développement durable à l'horizon 2030 et l'Accord de Paris<sup>3</sup>, pour ne citer que les principaux processus et instruments.

L'équipe spéciale était composée de plus de 50 experts issus de ministères nationaux, d'organisations internationales, d'autorités municipales, d'organisations intergouvernementales et non gouvernementales, des milieux universitaires et du secteur des transports. Elle était présidée par le Président du Comité directeur du PPE-TSE, M. Robert Thaler (Autriche).

L'équipe spéciale a tenu huit réunions mensuelles sous forme virtuelle et, conformément à son mandat, a :

- Procédé à un échange d'expériences et de meilleures pratiques tirées des actions nationales visant à lutter contre les effets de la COVID-19 ;
- Établi un cadre de fonctionnement de l'équipe spéciale ;
- Défini une vision commune des principaux thèmes à examiner dans les recommandations ;
- Arrêté un ensemble de recommandations pour le document final.

<sup>1</sup> Voir ECE/AC.21/SC/2020/9-EUPCR2016697/5.3/9, par. 1 et 2.

<sup>2</sup> CEE/Bureau régional pour l'Europe de l'Organisation mondiale de la Santé (OMS), « Programme paneuropéen sur les transports, la santé et l'environnement : de Paris 2014 à Vienne 2019 », octobre 2015.

<sup>3</sup> Disponible à l'adresse <https://unfccc.int/fr/processus-et-reunions/l-accord-de-paris/l-accord-de-paris>.

Durant cette période, des groupes de rédaction à composition plus restreinte ont été établis en vue d'aborder les principaux thèmes jugés essentiels par l'équipe spéciale pour l'élaboration des recommandations.

Le premier projet de recommandations a été examiné lors de la réunion du Comité directeur du PPE-TSE tenue en novembre 2020 et parachevé, après de nouvelles consultations, en janvier 2021<sup>4</sup>. Les recommandations énoncées au chapitre III ci-après ont également été annexées à la Déclaration de Vienne, dont la signature est prévue lors de la cinquième Réunion de haut niveau sur les transports, la santé et l'environnement en mai 2021.

La suite du présent chapitre fournit un aperçu de la situation actuelle du secteur des transports et examine la situation antérieure à la COVID-19 ainsi que les effets de la crise sanitaire sur les transports durant les premiers confinements et les plans pour les phases de réouverture. Le chapitre II débute par un appel à l'action pour l'avenir et détaille les principaux thèmes prioritaires devant donner lieu à des recommandations. Le chapitre III présente les conclusions et les recommandations à l'intention des États membres. Le chapitre IV précise les prochaines étapes après l'adoption des recommandations.

## B. SITUATION ACTUELLE DU SECTEUR DES TRANSPORTS ET PERSPECTIVES

### 1. LE SECTEUR DES TRANSPORTS AVANT 2020

L'automobile reste le principal mode de transport dans la région. Selon Eurostat, en ce qui concerne les 28 États membres de l'UE<sup>5</sup>, la voiture particulière représentait 83,3 % des transports de voyageurs en 2018, contre 82,5 % en 2000. À titre de comparaison, la part de marché du rail était de 8 % en 2018, contre 7,1 % en 2000, et celle des autocars, autobus et trolleybus de 8,7 %, contre 10,4 % en 2000. Si le pourcentage est habituellement plus faible en ne prenant en compte que les villes, la voiture reste clairement le moyen de transport le plus utilisé.

Il en va de même dans la région élargie de la CEE, où la voiture reste le principal mode de transport<sup>6</sup>. Selon les données de la CEE<sup>7</sup>, la part de marché du transport routier de passagers a diminué, passant de 93 % en 2000 à 89 % en 2018<sup>8</sup>. En comparaison, la part du rail est passée de 1,6 % en 2000 à 2,3 % en 2018, et celle des autocars, trolleybus et autobus a progressé de 5 % à 8 %.

Dans une étude Eurobaromètre de 2014<sup>9</sup>, 8 % des personnes interrogées ont déclaré qu'au cours d'une journée normale, leur mode de transport le plus fréquent était le vélo. Les pays communiquent également leurs propres données, mais les méthodologies de collecte peuvent varier d'un État à l'autre, ce qui nuit à la comparabilité des chiffres. Des données nationales récentes font apparaître des différences significatives entre les différents pays. Par exemple, à

<sup>4</sup> Voir ECE/AC.21/SC/2020/9-EUPCR2016697/5.3/9, par. 3 et 4.

<sup>5</sup> Les 28 États membres de l'Union européenne, avant la sortie du Royaume-Uni. Données tirées de la base de données statistiques d'Eurostat <https://ec.europa.eu/eurostat/fr/data/database>.

<sup>6</sup> Les données utilisées ici couvrent les voitures particulières, les motocyclettes, les autobus, les trolleybus et les autocars, ainsi que les trains.

<sup>7</sup> Une sélection de 13 pays établie sur la base de la disponibilité des données, données provenant de la base de données statistiques de la CEE : <https://w3.unece.org/PXWeb/en>.

<sup>8</sup> Ou la dernière année disponible.

<sup>9</sup> Commission européenne, « Quality of Transport », Special Eurobarometer 422a (décembre 2014), p. 12. Disponible à l'adresse [https://ec.europa.eu/commfrontoffice/publicopinion/archives/ebs/ebs\\_422a\\_en.pdf](https://ec.europa.eu/commfrontoffice/publicopinion/archives/ebs/ebs_422a_en.pdf).

l'extrémité supérieure, en 2016, la part modale du vélo était de 27 % aux Pays-Bas<sup>10</sup>, alors qu'elle était de 11 % en 2017 en Allemagne<sup>11</sup>. Au bas de l'échelle, la part modale du vélo était de 1 % seulement au Portugal<sup>12</sup> en 2016, de 2 % en Slovaquie<sup>13</sup> en 2017 de même qu'au Royaume-Uni de Grande-Bretagne et d'Irlande du Nord<sup>14</sup> en 2018. Bien que ces chiffres semblent faibles, les données au niveau des centres urbains témoignent d'une forte croissance de la pratique du vélo ces dernières années dans de nombreuses villes.

S'agissant du fret, les chiffres diffèrent quelque peu, le rail représentant une part nettement plus élevée que le transport de passagers dans de nombreux pays de la région, mais dans l'ensemble le transport routier demeure prédominant. La situation est encore plus marquée dans les zones urbaines et autres implantations où la quasi-totalité du fret est acheminée par la route.

## 2. INCIDENCES DES TRANSPORTS SUR L'ENVIRONNEMENT ET LA SANTÉ

Les transports, et en particulier les transports routiers, ont des effets néfastes sur l'environnement et la santé, attestés par la pollution atmosphérique et sonore, les blessures, les maladies et les décès dus à l'insécurité routière, à la congestion automobile et à un urbanisme et un aménagement du territoire déficients. Ces effets sont par ailleurs exacerbés par le manque d'activité physique résultant de l'utilisation quotidienne des modes de transport motorisés.

En outre, en juin 2019, la Commission européenne a révisé son évaluation des incidences sociétales et environnementales des transports<sup>15</sup>. Dans l'Union européenne, l'ensemble des coûts environnementaux externes des transports (liés aux émissions de gaz à effet de serre, à la pollution atmosphérique locale, au bruit, à la production d'énergie ou à la dégradation de l'habitat) et des coûts de la congestion automobile et des accidents s'élèvent à près de 1 000 milliards d'euros par an, dont près de la moitié est imputable aux zones urbaines. Le transport routier est à l'origine de plus de 80 % de ces coûts externes (environ 620 milliards d'euros pour les transports de passagers et 200 milliards d'euros pour le fret), y compris les coûts liés aux accidents de la route (environ 280 milliards d'euros), aux embouteillages (environ 270 milliards d'euros) ainsi que les coûts environnementaux (environ 270 milliards d'euros)<sup>16</sup>.

Il s'agit d'une augmentation extrêmement importante eu égard aux calculs effectués à l'occasion de l'analyse d'impact de 2013, où les coûts externes totaux des transports étaient évalués à 420 milliards d'euros par an, la part urbaine étant estimée à 230 milliards d'euros<sup>17</sup>.

<sup>10</sup> Lucas Harms et Maarten Kansen, Institut néerlandais pour l'analyse des politiques de transport, « Cycling Facts », avril 2018. Disponible à l'adresse <https://www.government.nl/binaries/government/documents/reports/2018/04/01/cycling-facts-2018/Cycling+facts+2018.pdf>.

<sup>11</sup> Ministère fédéral allemand des Transports et des Infrastructures numériques, « Mobilität in Deutschland – MiD: Grafiken zum Radverkehr und Fußverkehr », p. 9 (en allemand seulement). Disponible à l'adresse [www.bmvi.de/SharedDocs/DE/Anlage/G/mid-analysen-rad-fussverkehr-bilder.pdf?\\_\\_blob=publicationFile](http://www.bmvi.de/SharedDocs/DE/Anlage/G/mid-analysen-rad-fussverkehr-bilder.pdf?__blob=publicationFile).

<sup>12</sup> Mark Sutton, « Portugal's answer to upping cycling's modal share? Start with the students », Cycling Industry News, 27 mai 2016. Disponible à l'adresse <https://cyclingindustry.news/portugals-answer-to-upping-cyclings-modal-share-start-with-the-students/>.

<sup>13</sup> Cyclurban, « Slovakia ». Disponible à l'adresse [www.cyclurban.eu/countries/slovakia/#:~:text=In%20Slovakia%2C%20cycling%20has%20a,10%25%20cycling%20share%20by%202020.](http://www.cyclurban.eu/countries/slovakia/#:~:text=In%20Slovakia%2C%20cycling%20has%20a,10%25%20cycling%20share%20by%202020.)

<sup>14</sup> Isi Avbulimen, Royaume-Uni de Grande-Bretagne et d'Irlande du Nord, ministère des Transports, « Walking and Cycling Statistics, England: 2018 », 31 juillet 2019. Disponible à l'adresse [https://assets.publishing.service.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment\\_data/file/821842/walking-and-cycling-statistics-2018-accessible.pdf](https://assets.publishing.service.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/821842/walking-and-cycling-statistics-2018-accessible.pdf).

<sup>15</sup> Commission européenne, « Sustainable transport: Internalization of transport costs », 29 janvier 2021. Disponible à l'adresse [https://ec.europa.eu/transport/themes/sustainable/internalisation-transport-external-costs\\_en](https://ec.europa.eu/transport/themes/sustainable/internalisation-transport-external-costs_en).

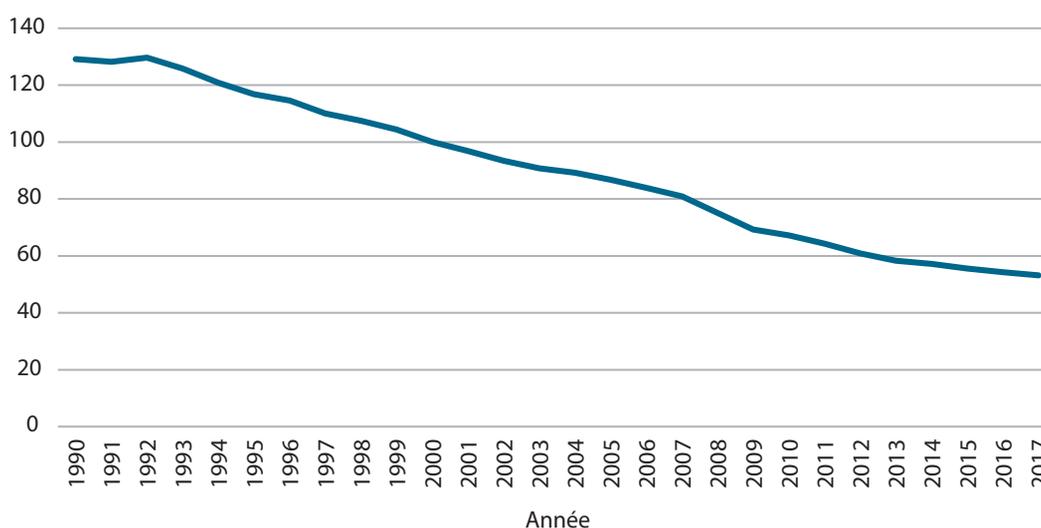
<sup>16</sup> Arno Schrotten et autres, « Sustainable Transport Infrastructure Charging and Internalization of Transport Externalities: Executive summary », (Luxembourg, Office des publications de l'Union européenne, 2019), p. 7.

<sup>17</sup> Ricardo-AEA, « Update of the Handbook on External Costs of Transport », 8 janvier 2014. Disponible à l'adresse <https://ec.europa.eu/transport/sites/transport/files/themes/sustainable/studies/doc/2014-handbook-external-costs-transport.pdf>.

Pour assurer une bonne qualité de vie en milieu urbain et rendre les villes plus accessibles, propres et compétitives, un transfert modal vers des modes de déplacement durables et les transports publics est indispensable. L'augmentation du trafic automobile dans les villes et les zones métropolitaines provoque une hausse des coûts externes liés à la pollution atmosphérique ainsi que des pertes de temps aux répercussions néfastes sur l'équilibre entre vie professionnelle et vie privée.

La pollution atmosphérique, dont les transports sont une source importante, constitue une menace majeure pour la santé en Europe, entraînant des décès prématurés et des maladies. Et bien que la pollution atmosphérique liée aux transports ait régulièrement diminué dans l'Union européenne au cours des dernières décennies (voir fig. I ci-dessous), elle demeure préoccupante. Selon les données de l'Agence européenne pour l'environnement (AEE)<sup>18</sup>, les transports intérieurs (passagers et fret) sont l'un des principaux contributeurs aux émissions de gaz à effet de serre. Ils sont responsables d'environ 22 % de l'ensemble des émissions dans l'Union européenne en 2017, dont plus des deux tiers ont pour origine le secteur du transport routier. De plus, le secteur routier reste l'une des sources majeures d'émissions polluantes, notamment d'oxydes d'azote (NOx) (15 %) et de 8 % de particules (PM<sub>2,5</sub>) (quatrième polluant par ordre d'importance), mais aussi de polluants sans lien avec l'échappement mais provenant de l'usure des freins, des pneus et de la route<sup>19</sup>.

**FIGURE I ÉMISSIONS DE POLLUANTS DUES AUX TRANSPORTS (OXYDES D'AZOTE (NOX), COMPOSÉS ORGANIQUES VOLATILS NON MÉTHANIQUE (COVM) ET PARTICULES (PM10)) DANS L'UNION EUROPÉENNE DES 28, 1990-2017, (INDICE 2000 = 100)**



Source : Eurostat<sup>20</sup>.

L'AEE estime également qu'en Europe 400 000 décès prématurés sont imputables tous les ans à la pollution atmosphérique. Au cours de la période 2016-2018, une proportion importante de la population urbaine de l'Union européenne a été exposée à des polluants atmosphériques clés dépassant les valeurs limites ou cibles de l'Union européenne et les valeurs guides fondées sur des critères de santé de l'Organisation mondiale de la Santé (OMS), comme le montre la figure II ci-dessous.

<sup>18</sup> Agence européenne pour l'environnement (AEE), « Healthy environment, healthy lives : How the environment influences health and well-being in Europe », EEA Report, No 21/2019 (Luxembourg, Office des publications de l'Union européenne, 2020).

<sup>19</sup> Données tirées de la base de données statistiques d'Eurostat <https://ec.europa.eu/eurostat/data/database>.

<sup>20</sup> [https://ec.europa.eu/eurostat/databrowser/view/t2020\\_rk300/default/table?lang=en](https://ec.europa.eu/eurostat/databrowser/view/t2020_rk300/default/table?lang=en).

**FIGURE II POURCENTAGE DE LA POPULATION URBAINE DE L'UNION EUROPÉENNE EXPOSÉE À DES CONCENTRATIONS DE POLLUTION ATMOSPHÉRIQUE SUPÉRIEURES AUX VALEURS DE RÉFÉRENCE DE L'UNION EUROPÉENNE ET DE L'ORGANISATION MONDIALE DE LA SANTÉ AU COURS DE LA PÉRIODE 2016-2018**

		<i>Valeurs cibles/limites UE</i>		<i>Valeurs guides OMS</i>
PM <sub>2,5</sub>	4-8 %		74-78 %	
PM <sub>10</sub>	13-17 %		43-48 %	
O <sub>3</sub>	12-34 %		96-99 %	
NO <sub>2</sub>	1-7 %		4-7 %	
BaP	15-20 %		75-90 %	
SO <sub>2</sub>	< 1 %		19-31 %	

Source : Agence européenne pour l'environnement (AEE), « Healthy environment, healthy lives : How the environment influences health and well-being in Europe », EEA Report, No 21/2019 (Luxembourg, Office des publications de l'Union européenne, 2020), p. 68.

Abréviations : PM<sub>2,5</sub>, Particules d'un diamètre inférieur ou égal à 2,5 µm ; PM<sub>10</sub>, particules d'un diamètre inférieur ou égal à 10 µm ; O<sub>3</sub>, ozone ; NO<sub>2</sub>, dioxyde d'azote ; BaP, benzo[a]pyrène ; SO<sub>2</sub>, dioxyde de soufre.

Le maintien d'un niveau élevé de sécurité routière est l'un des principaux défis de la région. Des progrès significatifs ont été réalisés dans la réduction du nombre de morts et de blessés (voir fig. III ci-dessous), mais les chiffres restent trop élevés. Si le nombre de victimes de la route a régulièrement baissé sur certains types de routes (autoroutes) et pour certains types d'utilisateurs (conducteurs et passagers de voitures automobiles), les réductions ont été beaucoup moins marquées pour les usagers vulnérables<sup>21</sup>. En outre, aux États-Unis d'Amérique, la mortalité des piétons a augmenté de 50 % au cours de la dernière décennie<sup>22</sup>.

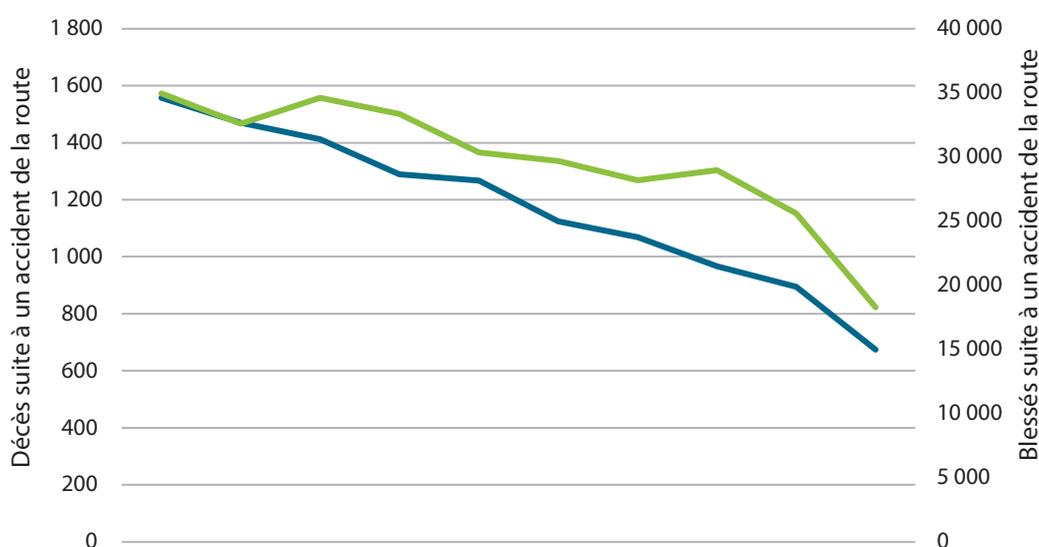
À cela s'ajoute le problème de l'augmentation de la congestion automobile. Les classements des villes établis par un certain nombre d'entreprises internationales pour 2019, sur la base des données des téléphones mobiles et du système mondial de localisation (GPS), montrent que les niveaux de congestion en Europe n'ont diminué que dans 30 des 239 villes répertoriées par rapport à 2018<sup>23</sup>.

<sup>21</sup> Conseil européen de la sécurité des transports (ETSC), « Safer roads, safer cities: How to improve urban road safety in the EU (PIN Flash 37) », 10 juin 2019. Disponible à l'adresse <https://etsc.eu/safer-roads-safer-cities-how-to-improve-urban-road-safety-in-the-eu-pin-flash-37/>.

<sup>22</sup> Governors Highway Safety Association, « Pedestrian Traffic Fatalities by State: 2019 Preliminary data » février 2020, p. 5 <https://www.ghsa.org/sites/default/files/2020-02/GHSA-Pedestrian-Spotlight-FINAL-rev2.pdf>.

<sup>23</sup> INRIX, « INRIX 2019 Global Traffic Scorecard ». Disponible à l'adresse <https://inrix.com/scorecard/?> and TomTom Traffic Index Ranking 2019 : [https://www.tomtom.com/en\\_gb/traffic-index/ranking/?country=AT,BE,BG,CZ,DK,EE,FI,FR,DE,GR,HU,IS,IE,IT,LV,LT,LU,NL,NO,PL,PT,RO,RU,SK,SJ,ES,SE,CH,TR,UA,UK](https://www.tomtom.com/en_gb/traffic-index/ranking/?country=AT,BE,BG,CZ,DK,EE,FI,FR,DE,GR,HU,IS,IE,IT,LV,LT,LU,NL,NO,PL,PT,RO,RU,SK,SJ,ES,SE,CH,TR,UA,UK).

**FIGURE III NOMBRE DE DÉCÈS ET DE BLESSÉS POUR 100 000 VOITURES PARTICULIÈRES, RÉGION DE LA CEE 2009-2018**



Source : Base de données statistiques de la CEE.

Remarque : Seules des données partielles sont disponibles pour 2018.

En raison de l'accroissement de l'utilisation régulière de véhicules motorisés dans la région, la population urbaine a tendance à pâtir d'un manque d'activité physique. Selon l'OMS<sup>24</sup>, ce manque d'activité physique est l'un des principaux facteurs de risque de mortalité par maladies non transmissibles. Les personnes ayant une activité physique insuffisante ont un risque de décès majoré de 20 % à 30 % par rapport à celles qui sont suffisamment actives.

Au plan mondial, 28 % des adultes âgés de 18 ans et plus n'étaient pas suffisamment actifs en 2016 (23 % des hommes et 32 % des femmes). Cela signifie qu'ils ne respectent pas les recommandations mondiales d'au moins 150 minutes à une activité d'endurance d'intensité modérée ou 75 minutes d'activité d'endurance d'intensité soutenue par semaine. Dans les pays à revenu élevé, 26 % des hommes et 35 % des femmes manquent d'activité physique, contre 12 % des hommes et 24 % des femmes dans les pays à faible revenu. Un niveau d'activité physique faible ou en baisse correspond souvent à un produit national brut élevé ou en hausse<sup>25</sup>.

Les informations présentées dans cette section montrent qu'au début de l'année 2020, le secteur des transports avait encore beaucoup de chemin à parcourir avant de pouvoir être qualifié de respectueux de l'environnement et de la santé. Le PPE-TSE a travaillé sur un certain nombre d'initiatives visant à améliorer cette durabilité par la mise en œuvre d'actions nécessaires à la réalisation de ses cinq objectifs prioritaires<sup>26</sup>. Ces initiatives ont vu le jour principalement grâce aux activités du comité directeur et à un certain nombre de partenariats, notamment sur la promotion du vélo, le partenariat Transdanube, les emplois dans des transports écologiques, l'écoconduite, l'intégration des questions d'environnement et de santé dans les plans urbains et des transports, et d'autres activités connexes telles que la mobilité gérée.

<sup>24</sup> OMS, « Activité physique », Principaux repères, 26 novembre 2020. Disponible à l'adresse <https://www.who.int/fr/news-room/fact-sheets/detail/physical-activity>.

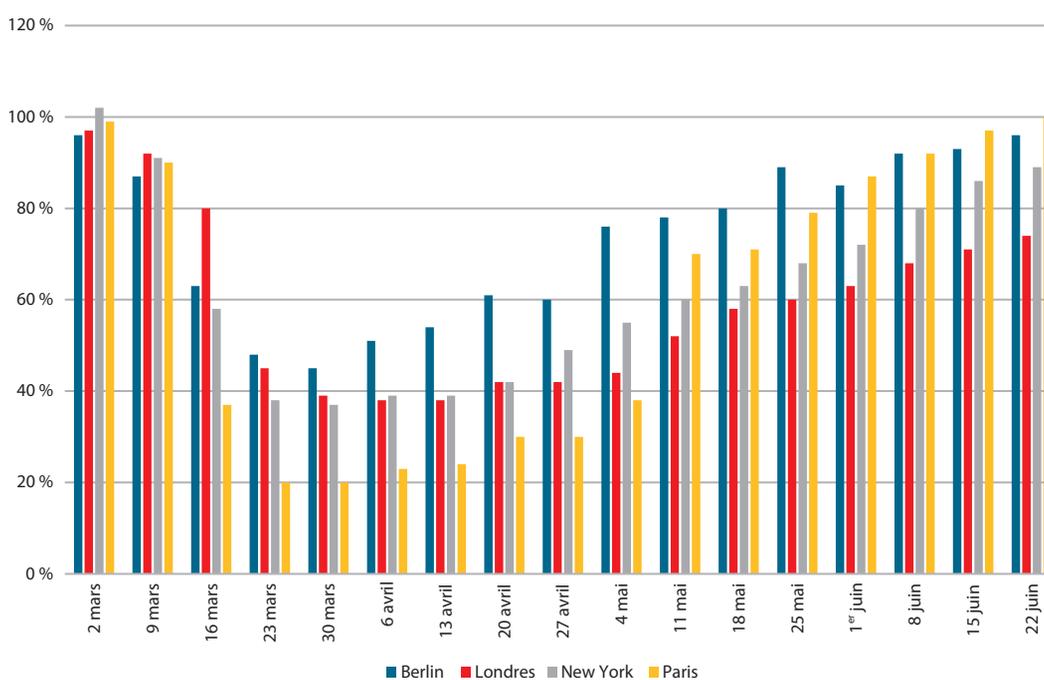
<sup>25</sup> Ibid.

<sup>26</sup> CEE/Bureau régional pour l'Europe de l'Organisation mondiale de la Santé (OMS), « Programme paneuropéen sur les transports, la santé et l'environnement : de Paris 2014 à Vienne 2019 », Octobre 2015.

### 3. L'INCIDENCE DE LA COVID-19 SUR LES TRANSPORTS

Dans le contexte décrit ci-dessus, au printemps 2020, la première vague de la pandémie de COVID-19 a conduit des pays du monde entier à prendre des mesures draconiennes, dont le confinement total de nombreuses villes. Les restrictions de déplacement imposées aux personnes ont eu des répercussions directes sur la circulation et l'utilisation des transports. Les données GPS<sup>27</sup> et celles relatives au volume du trafic<sup>28</sup> témoignent d'une baisse de 70 à 80 % de la circulation dans de nombreuses villes généralement embouteillées, voire de plus de 95 % dans certaines, durant le premier confinement. À titre d'exemple, le nombre de véhicules-kilomètres parcourus entre le 2 mars et le 22 juin 2020 à Berlin, Londres, New York et Paris a baissé de 20 % à plus de 40 % par rapport aux niveaux antérieurs à la COVID (voir fig. IV ci-dessous). Parmi ces villes, Paris a été la plus durement affectée, mais le trafic y a repris rapidement après la levée des restrictions en mai 2020. Dans les autres villes, les niveaux de trafic sont restés élevés tout au long de la période, mais la reprise a été plus lente.

**FIGURE IV VÉHICULES-KILOMÈTRES PARCOURUS HEBDOMADAIREMENT À BERLIN, LONDRES, NEW YORK ET PARIS, EN POURCENTAGE DU NIVEAU PRÉ-COVID-19, ENTRE LE 2 MARS ET LE 22 JUIN 2020**



Source : Traffic Technology Today, « New data assesses the impact of Covid-19 on UK and European traffic ». Disponible à l'adresse [www.trafficechnologytoday.com/news/covid-19-news/feature-inrix-assesses-the-impact-of-covid-19-on-uk-and-european-traffic.html](http://www.trafficechnologytoday.com/news/covid-19-news/feature-inrix-assesses-the-impact-of-covid-19-on-uk-and-european-traffic.html).

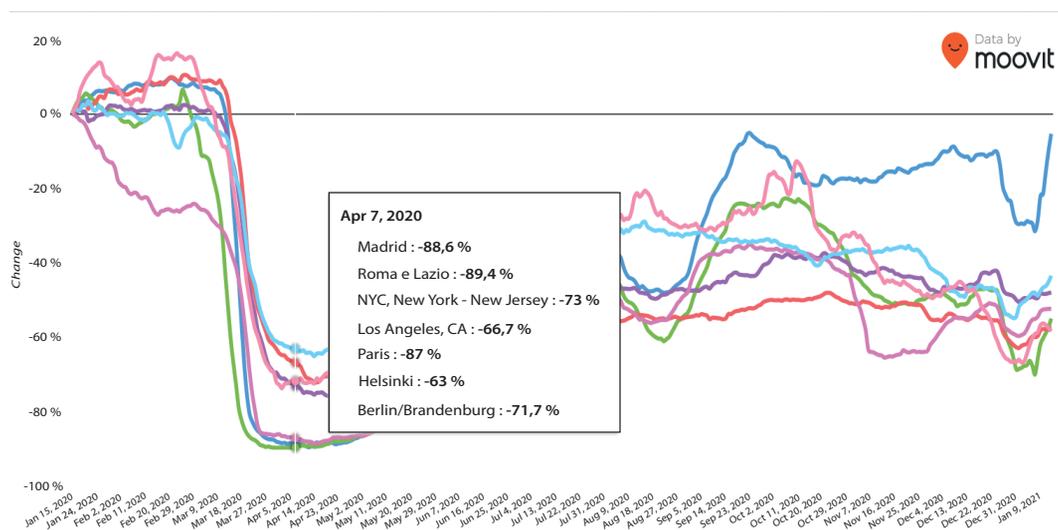
<sup>27</sup> Andy Marchant, « What can traffic data tell us about the impact of the coronavirus? », TomTom, 17 avril 2020. Disponible à l'adresse [www.tomtom.com/blog/moving-world/covid-19-traffic/](http://www.tomtom.com/blog/moving-world/covid-19-traffic/).

<sup>28</sup> Ian Dickson, « Before and after COVID-19: Europe's traffic congestion mapped », HERE360, 10 avril 2020. Disponible à l'adresse <https://360.here.com/covid-19-impact-traffic-congestion>.

Le secteur du transport de marchandises n'a pas été épargné par les effets de la première vague de la COVID-19. Selon la société Sixfold, une plateforme européenne de visibilité de la chaîne d'approvisionnement<sup>29</sup>, le trafic de poids lourds a diminué de plus de 50 % en Espagne, de 46 % en France et de 37 % en Italie en raison des confinements. En avril 2020, Transport Intelligence<sup>30</sup> a estimé que le marché du fret routier en Europe pourrait diminuer de 17 % en 2020 et, même dans le scénario le plus optimiste, de près de 5 %. Le Forum international des transports<sup>31</sup> estime que le déclin du transport de marchandises sera encore plus important. En Europe, la réduction de l'activité de fret interurbain devrait être d'environ 40 %. Toutefois, la baisse de l'activité de fret urbain y est estimée à environ 12-14 %, en raison de la croissance des achats en ligne et des livraisons associées.

Des incidences similaires ont été signalées pour les transports publics. Moovit, promoteur de solutions de mobilité en tant que service, suit l'utilisation des transports publics dans les villes du monde entier. L'indice de transport en commun de Moovit témoigne d'une baisse spectaculaire de l'utilisation des transports publics pendant la première vague de la pandémie de COVID-19, qui a ensuite fluctué à un niveau inférieur à la normale dans de nombreuses villes (voir fig. V ci-dessous) jusqu'en 2021.

**FIGURE V UTILISATION DES TRANSPORTS PUBLICS DANS CERTAINES VILLES SUR LA PÉRIODE ALLANT DU 15 JANVIER 2020 AU 9 JANVIER 2021**



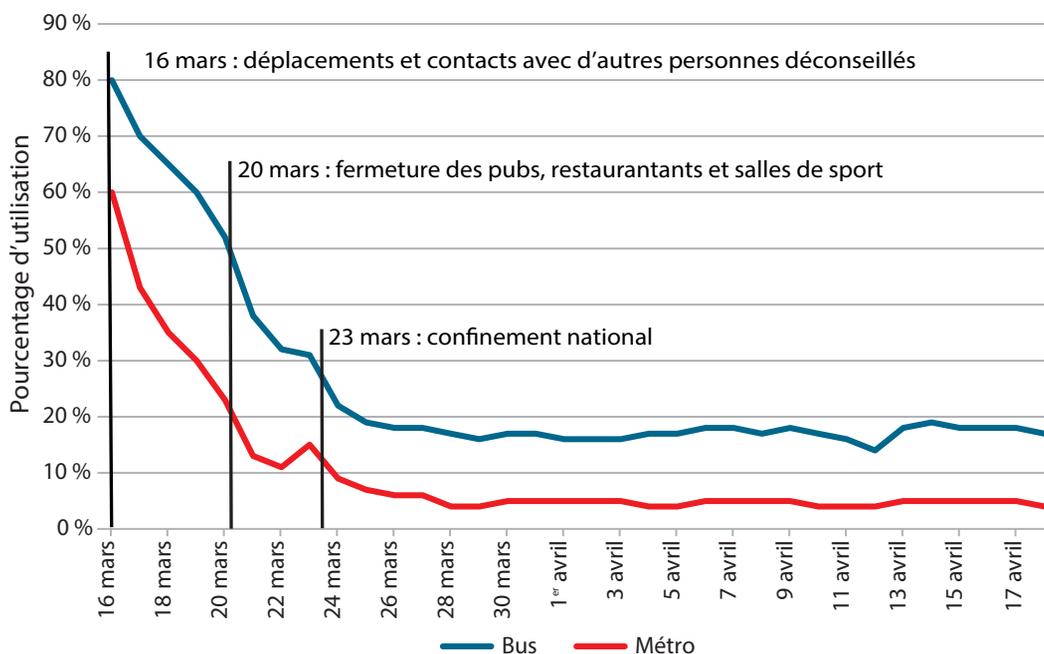
Source : Moovit, Rapport mondial de Moovit sur les transports en commun 2020. Disponible à l'adresse [https://moovitapp.com/insights/fr/Moovit\\_Insights\\_Public\\_Transit\\_Index-countries](https://moovitapp.com/insights/fr/Moovit_Insights_Public_Transit_Index-countries).

D'après les données sur les transports publics de Londres, les mesures de confinement prises pour répondre à la première vague de la pandémie se sont reflétées dans la fréquentation des bus et du métro, qui n'a plus atteint qu'environ 15 et 5 %, respectivement, du niveau pré-pandémique, à partir de la fin mars 2020 (voir fig. VI ci-dessous).

<sup>29</sup> Sixfold, « Effects of Covid-19 on Europe's Road Freight Market », 12 mai 2020. Disponible à l'adresse <https://sixfold.com/news/effects-of-covid-19-on-europe-s-road-freight-market>.

<sup>30</sup> Transport Intelligence, « European Road Freight Market Sizing 2020: COVID-19 impact analysis », 15 avril 2020. Disponible à l'adresse [www.ti-insight.com/whitepapers/european-road-freight-market-sizing-2020-covid-19-impact-analysis-2/](http://www.ti-insight.com/whitepapers/european-road-freight-market-sizing-2020-covid-19-impact-analysis-2/).

<sup>31</sup> Forum international des transports, « How badly will the coronavirus crisis hit global freight? », COVID-19 transport brief, 11 mai 2020. Disponible à l'adresse <https://www.itf-oecd.org/sites/default/files/global-freight-covid-19.pdf>.

**FIGURE VI UTILISATION DES SERVICES DE BUS ET DE MÉTRO À LONDRES, 16 MARS-17 AVRIL 2020**

Source : Gouvernement du Royaume-Uni de Grande-Bretagne et d'Irlande du Nord, disponible à l'adresse [www.gov.uk/government/publications/slides-and-datasets-to-accompany-coronavirus-press-conference-22-april-2020](http://www.gov.uk/government/publications/slides-and-datasets-to-accompany-coronavirus-press-conference-22-april-2020).

Des preuves similaires de l'incidence des confinements pendant la première vague de COVID-19 ont été recueillies dans d'autres villes. Des recherches<sup>32</sup> consacrées à l'impact de la COVID-19 sur les transports à Budapest révèlent une diminution de moitié de la demande de transport pendant la période de confinement, les transports publics enregistrant une baisse de 80 % de la demande. Un changement significatif dans les modes de transport a également été noté : l'utilisation des voitures particulières a augmenté de 43 à 65 % par rapport à 2018, année de référence. Dans le même registre, la part des transports publics a diminué, passant de 43 à 18 %.

Durant la pandémie, de nombreuses personnes ont évité les transports en commun par crainte de contracter le coronavirus. Certains de ces passagers ont préféré utiliser une voiture particulière, les autorités nationales décourageant l'utilisation des transports publics, mais dans beaucoup de régions le vélo a connu un engouement croissant. Plusieurs villes ont réagi positivement à l'usage accru de la bicyclette en améliorant les infrastructures, même si dans certains cas les solutions mises en place l'ont été à titre temporaire. La Fédération européenne des cyclistes<sup>33</sup> suit les mesures prises par les autorités pour favoriser ou faciliter la pratique du vélo dans les villes. À ce jour, plus de 2 000 km de mesures infrastructurelles ont été annoncés, dont quelque 1 000 km sont déjà mis en œuvre.

Une étude<sup>34</sup> portant sur différents scénarios en matière de transport après le premier confinement en Italie évalue les coûts et bénéfices sociaux de différents choix politiques. Dans l'hypothèse d'une absence de toute intervention politique, le scénario le plus optimiste à l'issue de la

<sup>32</sup> Peter Bucsky, « Modal share changes due to COVID-19: The case of Budapest », *Transportation Research Interdisciplinary Perspectives*, 12 juin 2020. Disponible à l'adresse [www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7290209/](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7290209/).

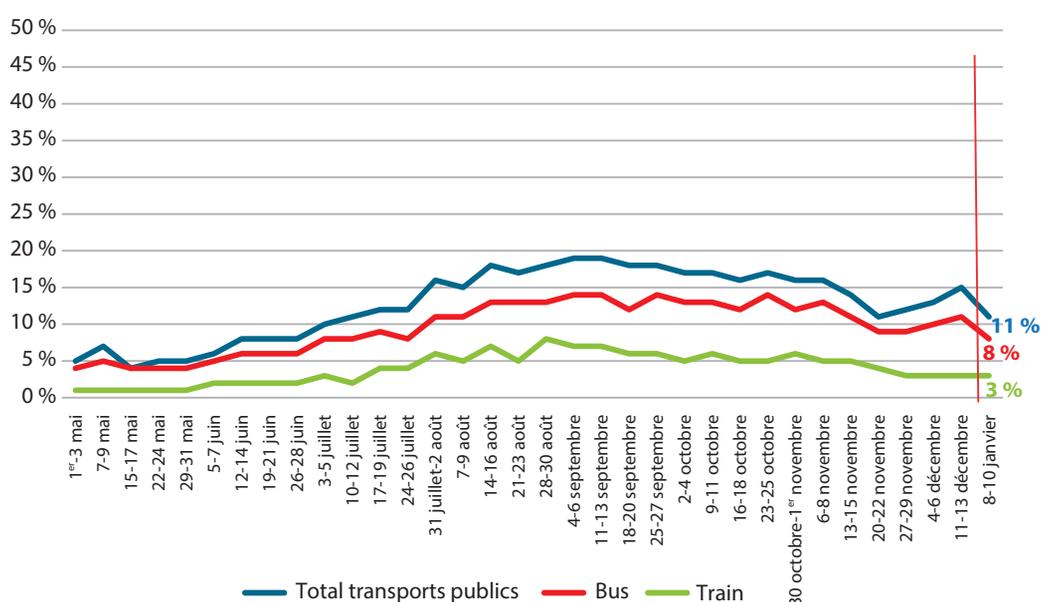
<sup>33</sup> Fédération européenne des cyclistes, « COVID-19 Cycling Measures Tracker ». Disponible à l'adresse <https://ecf.com/dashboard>.

<sup>34</sup> Paolo Ruffino, Matteo Jarre et Kees van Ommeren, « Social costs and benefits of post COVID-19 lockdown mobility scenarios in Italy : Summary report », *Decisio* (La Haye, Netherlands Enterprise Agency, 2020), p. 10-15.

période de confinement fait état d'une répartition modale à 50-50 entre la voiture particulière et les transports publics. Dans ce cas de figure, les coûts sociaux liés à la voiture et les coûts de la congestion automobile sont estimés à près de 11 milliards d'euros par an. Dans le scénario le plus pessimiste, celui où tous les usagers des transports publics se tourneraient vers la voiture, ces coûts s'élèveraient à 21 milliards d'euros. Ils résulteraient de l'intensification des embouteillages, de l'allongement des temps de trajet et de l'augmentation des risques d'accidents de la route. L'étude compare le scénario « absence de toute action politique » à une situation où la pratique de la marche et du vélo est encouragée. Dans ce contexte, une partie des trajets en voiture est censée être faite à pied ou à vélo. Le scénario le plus optimiste, dans lequel les transports publics capteraient 33 % des usagers et où 38 % des trajets restants seraient effectués en voiture, 50 % en vélo ou en vélo à assistance électrique et 12 % à pied, l'étude estime les bénéfices nets à 20 milliards d'euros par an. Ces bénéfices découlent principalement de l'allongement de l'espérance de vie, d'une meilleure productivité et de la diminution du coût des soins de santé. Les auteurs concluent à l'existence d'une base solide pour investir et promouvoir la marche et le vélo en milieu urbain.

Selon une enquête hebdomadaire menée au Royaume-Uni de Grande-Bretagne et d'Irlande du Nord depuis mai 2020, après une légère reprise au cours de l'été, l'utilisation des transports publics a de nouveau diminué à l'automne 2020 lors de la deuxième vague de COVID-19 (voir fig. VII ci-dessous). L'utilisation des transports routiers, après avoir augmenté pendant l'été, est restée relativement stable, avec environ 60 % des personnes interrogées déclarant avoir eu recours à une voiture ou une camionnette au cours des sept derniers jours. La baisse de l'utilisation des transports publics ne s'est pas non plus traduite par une hausse de la proportion de personnes se déplaçant à pied ou à vélo. Selon l'enquête, la proportion de cyclistes est restée stable, entre 5 et 10 %, tout au long de la période. Au cours du dernier trimestre de 2020, la proportion de trajets effectués à pied a fluctué autour de 40 %, en baisse par rapport au pic de 50 % atteint en septembre. Depuis la mi-décembre 2020, l'utilisation des transports publics a montré des signes de recul, à la suite de l'introduction de nouvelles mesures de confinement en raison de l'aggravation de la pandémie.

**FIGURE VII UTILISATION DES TRANSPORTS PUBLICS AU ROYAUME-UNI DE GRANDE-BRETAGNE ET D'IRLANDE DU NORD, DU 1ER-3 MAI 2020 AU 8-10 JANVIER 2021**



Source : Transport Focus, « Travel during Covid-19: Tracking research – week 34 », 15 janvier 2021, p. 2. Disponible à l'adresse <https://d3cez36w5wymxj.cloudfront.net/wp-content/uploads/2021/01/14174435/Travel-during-Covid-19-survey-15-January-2021.pdf>.

En décourageant activement l'usage des transports publics, les autorités nationales et locales ont envoyé un signal négatif sur la viabilité à long terme du secteur des transports. Les mesures à court terme mises en place pour limiter la propagation du virus (rien ne prouve à l'heure actuelle que les transports publics sont un vecteur du virus)<sup>35</sup> risquent d'avoir des répercussions à long terme sur la fréquentation des transports publics et la perception du danger qu'ils présentent.

#### 4. LA POLLUTION ATMOSPHÉRIQUE PENDANT LES RESTRICTIONS LIÉE À LA COVID-19

Les données montrent que la forte diminution de l'utilisation des transports pendant les périodes de confinement a contribué à améliorer la qualité de l'air, de nombreux pays enregistrant des baisses des niveaux de dioxyde d'azote (NO<sub>2</sub>). Selon Menut et autres (2020)<sup>36</sup>, les mesures de confinement appliquées au Royaume-Uni de Grande-Bretagne et d'Irlande du Nord, aux Pays-Bas, en Allemagne, en Espagne, en France et en Italie ont permis de réduire les concentrations de NO<sub>2</sub> de 20 à 50 %. Des baisses légèrement plus faibles ont été observées pour les PM<sub>2,5</sub> alors que les niveaux d'ozone (O<sub>3</sub>) sont restés pratiquement inchangés. Ces baisses se sont bien entendu accompagnées d'un déclin général de l'activité économique, de la fermeture temporaire d'usines et d'une diminution de la mobilité.

En effet, dans plusieurs villes européennes, les niveaux de NO<sub>2</sub> ont diminué de moitié à la suite du premier confinement (voir tableau ci-dessous). Cependant, les données recueillies par le Centre for Research on Energy and Clean Air font état d'un retour aux niveaux de pollution antérieurs après la levée du confinement. Les villes ayant enregistré les baisses les plus importantes des niveaux de pollution sont également celles qui ont connu le plus fort rebond, ce qui laisse entrevoir que dans ces villes, les politiques visant à réduire les émissions liées aux transports pourraient donner lieu aux améliorations les plus conséquentes de la qualité de l'air.

##### Réduction des niveaux de NO<sub>2</sub> dans certaines villes européennes, grâce aux mesures de confinement liées à la COVID-19

Ville	Réduction %	Ville	Réduction %
Bucarest	65	Londres	33
Paris	60	Copenhague	42
Lisbonne	44	Berne	37
Milan	47	Oslo	34
Zagreb	54	Munich	22
Bruxelles	49	Prague	29
Madrid	49	Ljubljana	31
Varsovie	35	Vienne	23
Moscou	35	Hambourg	20
Athènes	32	Budapest	16
Barcelone	43	Berlin	18
Helsinki	47		

Source : Hubert Thieriot et Lauri Myllyvirta, « Air pollution returns to European capitals : Paris faces largest rebound », Centre for Research on Energy and Clean Air. Disponible à l'adresse <https://energyandcleanair.org/wp/wp-content/uploads/2020/06/202006-Europe-Rebound-4.pdf> ; et données relatives à Moscou en provenance du Département de la gestion des ressources naturelles et de la protection de l'environnement du gouvernement de la ville de Moscou.

<sup>35</sup> Université de Southampton (Royaume-Uni de Grande-Bretagne et d'Irlande du Nord), « Study reveals COVID-19 transmission rate on trains », 31 juillet 2020. Disponible à l'adresse [www.southampton.ac.uk/news/2020/07/train-transmission.page](http://www.southampton.ac.uk/news/2020/07/train-transmission.page) ; et Railtech.com, « Research Deutsche Bahn : No increased risk corona infection train personnel », 17 octobre 2020. Disponible à l'adresse [www.railtech.com/coronavirus/2020/09/17/research-deutsche-bahn-no-increased-risk-corona-infection-train-personnel/?gdpr=accept](http://www.railtech.com/coronavirus/2020/09/17/research-deutsche-bahn-no-increased-risk-corona-infection-train-personnel/?gdpr=accept).

<sup>36</sup> Laurent Menut et autres, « Impact of lockdown measures to combat Covid-19 on air quality over Western Europe », Science of the Total Environment, vol. 741, novembre 2020.

Si l'on peut se féliciter d'une baisse de la pollution atmosphérique, le fait qu'elle se soit produite dans ce contexte ne peut pas vraiment être considéré comme une bonne nouvelle, compte tenu des difficultés économiques qui s'en sont suivies et du caractère probablement temporaire de cette baisse.

## II. ACTIONS POUR UN TRANSPORT DURABLE RESPECTUEUX DE L'ENVIRONNEMENT ET DE LA SANTÉ

### A. UN NOUVEL AVENIR POUR LE TRANSPORT – APPEL À L'ACTION

Il est difficile de prédire l'évolution future du transport et de la mobilité sur la base des informations fournies dans le chapitre précédent. Mais il est clair que le transport et la mobilité tels que nous les connaissons aujourd'hui ne sont pas durables. Le trafic est source de plusieurs problèmes environnementaux, économiques, sociaux et sanitaires. Qui plus est, sous l'influence de la croissance démographique et du bien-être à l'échelle mondiale, le secteur est amené à progresser. Les transports en commun sont essentiels pour les déplacements urbains et interurbains, mais dans de nombreuses régions, ils ne sont pas aussi compétitifs que la voiture particulière. Certaines parties de la région commencent à adopter des solutions de mobilité active, mais cette tendance n'en est encore qu'à ses débuts dans de nombreux pays. Une mutation axée sur les transports en commun et la mobilité active est donc fondamentale pour un avenir meilleur.

La pandémie de COVID-19 a causé des dommages incalculables aux économies de la région et a exacerbé les inégalités sociales, en creusant le fossé socioéconomique et l'écart entre les femmes et les hommes dans de nombreux pays. Dans ce contexte, les travailleurs à bas salaire et à temps partiel ont été particulièrement touchés. Mais la pandémie a aussi eu des effets bénéfiques à court terme, comme la réduction de la pollution atmosphérique et sonore et l'attention accrue portée à la promotion et à la fourniture de solutions de mobilité active. Par ailleurs, la diminution du trafic routier s'est traduite par une baisse du nombre de décès sur les routes (bien qu'il n'y ait pas de lien de proportionnalité). Il est néanmoins vrai que les usagers ont été incités à reprendre leur voiture pour se déplacer, le sentiment général, souvent alimenté par les conseils de sources officielles, étant que les transports en commun étaient moins sûrs sur le plan sanitaire ; cela reste à prouver, mais crée le besoin d'investir davantage dans les transports publics pour répondre aux nouvelles exigences.

Ces résultats tant positifs que négatifs incitent la communauté internationale à adopter certaines mesures pour faciliter la réalisation des objectifs de développement durable (ODD)<sup>37</sup> et l'Accord de Paris<sup>38</sup>. Nous devons vaincre l'immobilisme et travailler de concert à la refonte (et non au rétablissement) d'un système plus prospère et respectueux de la santé et de l'environnement pour répondre aux besoins de mobilité et de transport de marchandises, en nous employant à assurer à ce secteur un avenir plus durable, plaçant sur un pied d'égalité l'accessibilité, l'efficacité, l'environnement, la sûreté et la sécurité. Cette évolution doit prendre en compte les incidences directes de la pandémie de COVID-19, mais aussi les changements démographiques engendrés par le vieillissement de la population et la résilience nécessaire face à de futures pandémies ou à des catastrophes nationales et internationales similaires.

<sup>37</sup> <https://www.un.org/sustainabledevelopment/fr/objectifs-de-developpement-durable/>.

<sup>38</sup> Voir <https://unfccc.int/fr/processus-et-reunions/l-accord-de-paris/l-accord-de-paris>.

Il appartient aux pouvoirs publics, aux responsables de l'aménagement urbain, mais aussi aux citoyens d'intégrer la planification des transports et l'aménagement du territoire, en gardant à l'esprit le rôle central des transports publics, en ayant conscience de l'importance déterminante des nouvelles technologies dans la mobilité durable et en incitant les consommateurs à faire des choix bénéfiques pour la santé et l'environnement. La mise en œuvre des initiatives doit provoquer un changement de comportement et donner aux usagers la capacité, la possibilité et la motivation de modifier leurs habitudes de transport. Cette approche consistant à repenser et réorganiser le secteur des transports est pour nos économies le moyen d'amorcer une reprise intelligente et crée des possibilités d'investissements verts et de réduction des inégalités, sachant toutefois que la voiture particulière (zéro émission) continuera à occuper une place importante, bien que considérablement réduite, dans la multimodalité des transports au sein des États membres.

Toute nouvelle approche ouvre des perspectives et élargit le champ des possibles. C'est pourquoi il est important de relever ensemble les défis en élaborant une série de recommandations communes permettant de répondre à la situation actuelle et de résister à l'épreuve du temps afin de faciliter la transition vers des transports et une mobilité plus durables.

L'équipe spéciale est consciente de la difficulté de la tâche, dans la mesure où les thèmes et solutions énoncés ci-dessous nécessiteront énormément de temps, d'efforts et de ressources pour une mise en œuvre réussie. Il est toutefois à noter que certaines des actions politiques proposées peuvent produire des résultats rapides. Les recommandations formulées ci-après se veulent un cadre d'action, car il n'existe aucune solution toute faite. Une bonne gouvernance et la patience, assorties d'un langage et d'approches adaptés, ainsi que la participation de l'ensemble des secteurs seront les clefs du succès.

## B. ÉLABORATION DE RECOMMANDATIONS CLEFS

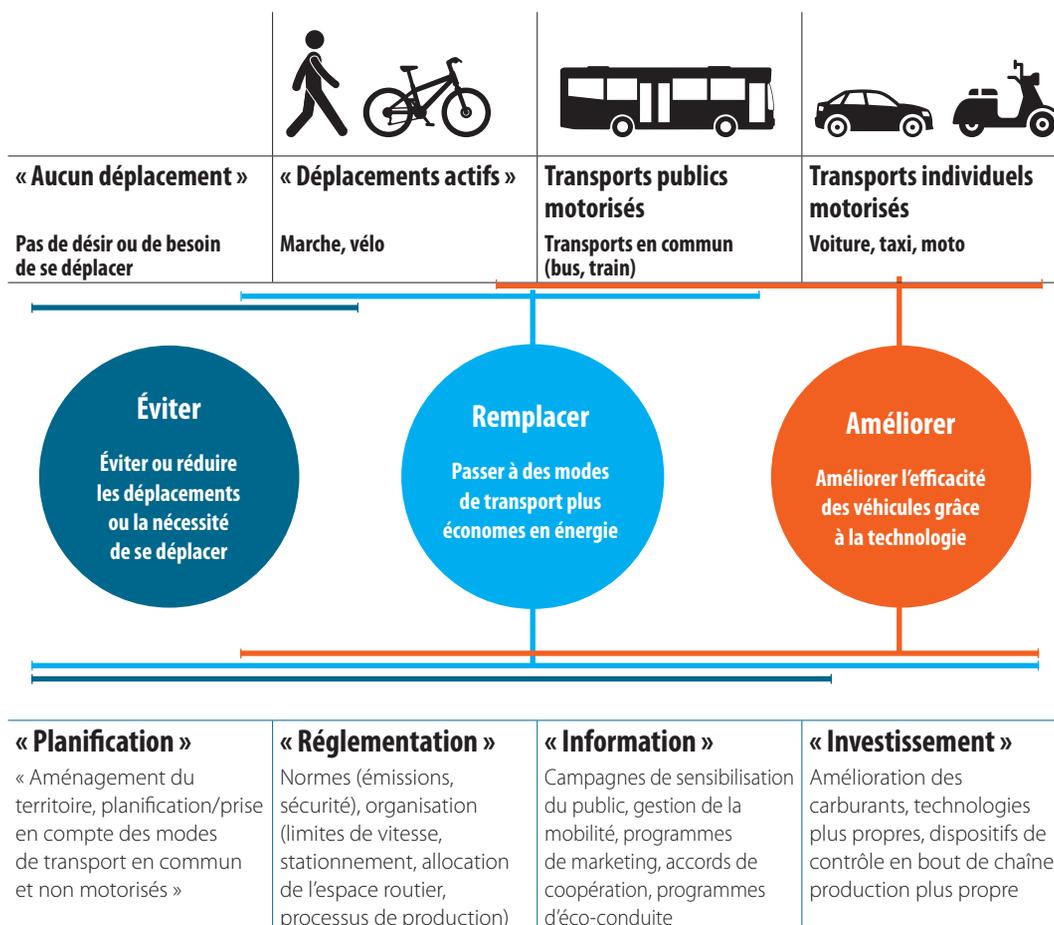
Pour élaborer un ensemble concret de recommandations, l'équipe spéciale a convenu de développer une série de thèmes clefs, en veillant à ce que le principe « Éviter–Remplacer–Améliorer » (voir fig. VIII ci-dessous) reste au cœur des actions à entreprendre. Ce principe vise à réduire considérablement les émissions de gaz à effet de serre, la consommation d'énergie et la congestion automobile. Développé initialement au début des années 1990 en Allemagne, il est aujourd'hui considéré comme la « référence » pour les pouvoirs publics cherchant à définir des initiatives politiques destinées à réduire autant que possible l'impact des transports sur l'environnement et à améliorer ainsi le niveau de vie des citoyens. Inspirée par les préceptes de durabilité, cette approche est axée sur les besoins de mobilité des individus plutôt que sur les infrastructures automobiles.

Ce principe a été appliqué de manière globale tout au long du présent document, en tenant compte de l'interaction des trois secteurs du PPE-TSE et en reconnaissant que le secteur du transport et de la mobilité doit évoluer au-delà des pratiques et politiques établies.

Sur cette base et à partir des discussions menées au sein de l'équipe spéciale, les grands thèmes suivants ont été retenus comme fondement des recommandations :

1. Thème 1 : Examen de la répartition des espaces publics pour l'ensemble des modes de déplacement dans les environnements urbains, périurbains et ruraux, en insistant sur les possibilités offertes par l'aménagement du territoire et les investissements d'infrastructure.

FIGURE VIII LES INSTRUMENTS POUR « ÉVITER–REPLACER–AMÉLIORER »



Source : Transport Urban Mobility Initiative, « Sustainable Urban Transport : Avoid–Shift–Improve (A–S–I) » (Eschborn, Agence allemande pour la coopération internationale, 2019). Disponible à l'adresse [https://www.transformative-mobility.org/assets/publications/ASI\\_TUMI\\_SUTP\\_iNUA\\_No-9\\_April-2019.pdf](https://www.transformative-mobility.org/assets/publications/ASI_TUMI_SUTP_iNUA_No-9_April-2019.pdf).

2. Thème 2 : Accroissement des investissements dans les transports publics afin de répondre aux besoins actuels et futurs et faire en sorte qu'ils soient sûrs (et attractifs) pour les usagers et les travailleurs.
3. Thème 3 : Promotion de l'adoption de solutions de mobilité électrique en tant qu'élément fondamental de la stimulation des transports publics et de la mobilité active.
4. Thème 4 : Mise en place de solutions de gestion de la mobilité pour répondre à la demande de transport d'une manière respectueuse de la santé et de l'environnement, en sensibilisant les usagers des transports et en tenant compte de leur point de vue, afin de faciliter le passage à des modes de transport plus écologiques et de rendre le système de transport plus efficace. L'accent devra également être placé sur les solutions innovantes telles que la mobilité partagée, le télétravail ou le bureau à domicile, la logistique verte, la livraison écologique et les solutions respectueuses de l'environnement pour le « premier et le dernier kilomètre » de la chaîne de transport.
5. Thème 5 : Facilitation de l'adoption d'innovations et de technologies nouvelles dans le secteur du transport, afin de gagner en accessibilité et en sécurité et de réduire les émissions et les incidences sur l'environnement, ce qui se traduira par des bienfaits accrus pour la santé.

6. Thème 6 : Soutien de la mobilité active en tant que mode de transport durable respectueux de la santé.
7. Thème 7 : Refonte du système de transport de manière équitable et inclusive en évitant de créer des disparités sociales et en tenant tout particulièrement compte des besoins des groupes vulnérables et défavorisés de la société. Prise en considération de la dimension sociale de la pandémie ainsi que de la nécessité d'une transition juste vers un système de transport plus respectueux de l'environnement et de la santé.

Les recommandations formulées pour chacun de ces thèmes ont pour but de renforcer les actions positives menées au cours de la pandémie, mais aussi d'éviter de rester figer sur des pratiques négatives qui se sont développées. Ce faisant, elles visent à contribuer à la fixation d'objectifs ambitieux mais néanmoins réalisables pour les États membres. Chaque thème est structuré comme suit :

- Introduction ;
- Enjeu (assorti d'exemples pertinents) ;
- Résultats et conclusions (résumés ensuite sous forme de recommandations clefs dans le chapitre III).

Les thèmes et les recommandations correspondantes ont été élaborés avec pour objectif d'aller au-delà de ce qui a constitué l'essentiel des activités menées dans le cadre du PPE-TSE, afin de jeter les bases d'un secteur des transports capable de conduire et de façonner la transformation de l'environnement urbain et périurbain, par le biais notamment de politiques économiques et d'aménagement du territoire appropriées, plutôt que d'être sans cesse à la traîne comme ce fut le cas dans le passé.

## **C. THÈME 1 « EXAMEN DE LA RÉPARTITION DES ESPACES PUBLICS POUR L'ENSEMBLE DES MODES DE DÉPLACEMENT DANS LES ENVIRONNEMENTS URBAINS, PÉRIURBAINS ET RURAUX, EN INSISTANT SUR LES POSSIBILITÉS OFFERTES PAR L'AMÉNAGEMENT DU TERRITOIRE ET LES INVESTISSEMENTS D'INFRASTRUCTURE »**

### **INTRODUCTION**

Le thème 1 aborde les considérations sociales, économiques et environnementales, examine l'importance grandissante du développement de pratiques et étudie leur impact sur la mobilité et les communautés desservies par ces systèmes, en insistant plus particulièrement sur l'espace public et l'aménagement du territoire. Dans la mesure du possible, des exemples de meilleures pratiques viendront illustrer des situations où la question a été traitée avec succès.

## ENJEU

Quelle est la dynamique favorisant le passage à un *transport durable respectueux de l'environnement et de la santé* ? La dénomination de l'équipe spéciale traduit plus que la simple reconnaissance de l'interaction entre les transports, la santé et l'environnement ; elle illustre le fait que l'efficacité et l'efficience des transports (sous l'angle des pouvoirs publics, de l'opérateur et des usagers) entre points nodaux ne sauraient être une fin en soi et que le secteur doit être, en lui-même, écologique, sain et durable à l'égard de ses usagers. En d'autres termes, l'objectif majeur implicite est d'assurer la mobilité des personnes afin qu'elles puissent accéder aux biens et aux services d'une manière efficace, confortable et respectueuse de la santé et de l'environnement. Ce constat est manifeste depuis un certain temps déjà. Au plus fort d'une pandémie mondiale qui ne montre guère de signe de ralentissement avant la découverte d'un vaccin, cet objectif devient un impératif<sup>39</sup>. Cet impératif est particulièrement flagrant dans la nécessité d'une répartition équilibrée et bien conçue de l'espace public, là où se jouent les interactions de la vie quotidienne.

Il est aujourd'hui reconnu partout dans le monde que l'activité physique est primordiale pour la santé physique et mentale de tous et que les déplacements actifs sont par conséquent d'une importance extrême. Les systèmes de mobilité permettant l'accès aux biens et aux services doivent être conçus de manière à encourager la marche, le vélo et les autres modes de déplacement actif<sup>40</sup>, en insistant sur la connectivité aux points de départ et d'arrivée des trajets et sur les correspondances tout au long de l'itinéraire<sup>41</sup>, permettant ainsi de lutter contre la congestion urbaine dont le coût grève l'économie mondiale de plusieurs centaines de milliards d'euros et de dollars<sup>42</sup>. Important aussi, la reconnaissance par la plupart des pays que la décarbonisation doit aller de pair avec cette volonté de proposer des modes de déplacement actif, largement accessibles et respectueux de l'environnement.

Il est donc nécessaire de définir une aspiration ou une vision ambitieuse et novatrice pour les transports dans la région de la CEE qui, dans le contexte global des ODD, relie les questions de décarbonisation, d'activité physique, de sensibilisation à l'environnement et de santé publique.

La réalisation de ce dessein passe d'abord par une prise de conscience de l'interconnexion de tous ces objectifs et de la nécessité d'intégrer les mesures prises à cet effet. Il ne peut plus être question de considérer et de traiter les programmes en faveur de la décarbonisation, de la santé et de la mobilité comme des dossiers distincts.

Comme le fait remarquer Higgs dans son récent ouvrage, « si nous voulons construire la ville du futur, il nous faut d'abord l'imaginer »<sup>43</sup>. La conception et la mise en œuvre de cette interconnexion et de cette intégration ne peuvent pas être réalisées uniquement sur la base d'un travail d'analyse et de quantification, il s'agit de mettre au point des solutions plaçant les personnes et leurs besoins au cœur du processus. Cela suppose de comprendre non seulement les principes de l'ingénierie et de la conception physique des artéfacts, mais aussi de maîtriser les possibilités offertes par la

<sup>39</sup> Paolo Ruffino, Matteo Jarre et Kees van Ommeren, « Social costs and benefits of post COVID-19 lockdown mobility scenarios in Italy : Summary report », Decisio (La Haye, Netherlands Enterprise Agency, 2020). Disponible à l'adresse <https://www.rvo.nl/sites/default/files/2020/11/Social-costs-and-benefits-of-post-COVID-19-lockdown-mobility-scenarios-in-Italy.pdf>.

<sup>40</sup> On entend par autres modes de déplacement actif toutes les autres formes de transport personnel sur roues (à l'exception des voitures et des motos).

<sup>41</sup> Agence européenne pour l'environnement (AEE), « The first and last mile – the key to sustainable urban transport, Transport and environment report 2019 », (Luxembourg, Office des publications de l'Union européenne, 2019). Disponible à l'adresse <https://www.eea.europa.eu/publications/the-first-and-last-mile>.

<sup>42</sup> Commission européenne, « Sustainable transport infrastructure charging and internalisation of transport externalities Executive summary », (Commission européenne, Bruxelles, mai 2019). Disponible à l'adresse <https://ec.europa.eu/transport/themes/sustainable/internalisation-transport-external-costs>.

<sup>43</sup> Higgs, J., « The Future Starts Here: Adventures in the 21<sup>st</sup> Century », Weidenfeld & Nicolson, Londres, 2019.

*conception de services* (la conception de services centrés sur l'humain est une activité consistant à planifier et organiser les composants en termes de ressources humaines, d'infrastructures, de communication et de matériel d'un service, dans le but d'améliorer la qualité de ce dernier et l'interaction entre le prestataire et ses clients, ainsi que leur qualité de vie)<sup>44</sup> et *la conception universelle* (la conception et la structure d'un environnement de manière à ce qu'il soit accessible, compris et utilisé dans la plus large des mesures par toutes les personnes, quels que soient leur âge, leur taille, leur sexe, leurs capacités ou leur handicap)<sup>45</sup>. L'espace public doit être réparti de manière à répondre aux besoins de toutes les personnes qui souhaitent l'utiliser, par exemple par la mise en œuvre d'initiatives telles que les « super blocs » à Barcelone, en Espagne<sup>46</sup>. Si les solutions rapides consistant à convertir l'espace routier en pistes cyclables peuvent se révéler bénéfiques, il est également important d'envisager une planification à plus long terme, où une meilleure solution pourrait consister à créer des itinéraires cyclistes traversant d'autres espaces publics.

Parmi les bons exemples, citons la « Stratégie pour les transports » du maire de Londres<sup>47</sup>, adoptée en 2018 et basée sur l'approche « Des rues saines pour Londres ». Cette approche emploie 10 indicateurs fondés sur des données probantes permettant de déterminer ce qui rend les rues attractives. Œuvrer à l'atteinte de ces indicateurs contribuera à créer une ville plus saine, dans laquelle toutes les personnes sont intégrées et il fait bon vivre, et où les inégalités sont réduites<sup>48</sup>. Cette Stratégie pour les transports vise, d'ici à 2041, à atteindre les objectifs suivants :

- 80 % des déplacements sont effectués à pied, à vélo et par les transports publics ;
- Tous les Londoniens se déplacent de manière active 2 x 10 minutes chaque jour ;
- 70 % des Londoniens vivent à moins de 400 mètres du réseau de pistes cyclables de la ville.

La stratégie place la santé publique au cœur des processus de planification urbaine, en insistant sur le lien entre la liberté de circulation des personnes, les avantages environnementaux et la santé publique dans chaque mesure prise.

Aux Pays-Bas, le plan de circulation de Gand adopté en avril 2017 est un autre excellent exemple d'urbanisme centré sur les personnes<sup>49</sup>. Ce plan de circulation a pour but fondamental de désengorger le centre-ville de la circulation automobile, tout en améliorant la qualité de vie pour les habitants et les visiteurs et en garantissant l'accessibilité des piétons, des cyclistes, des bus et des trams. Pour éviter les transits inutiles par le centre-ville, le plan divise l'agglomération en six secteurs et une vaste zone piétonne où les véhicules automobiles sont bannis. Quiconque veut se rendre d'un secteur à l'autre doit emprunter le boulevard de contournement intérieur, libérant un vaste espace dans ces secteurs, espace qui a été réaffecté aux transports publics, aux cyclistes et aux piétons. Grâce au plan de circulation, les voitures qui doivent impérativement circuler dans le centre-ville, comme les véhicules de livraison, des prestataires de soins de santé ou des

<sup>44</sup> Voir par exemple : Stickdorn, M. & Hormess, M., « This is Service Design Doing: Using Research and Customer Journey Maps to Create Successful Services: Applying Service Design Thinking in the Real World », 2016 et Down, L. *Good Services: How to Design Services that Work*, BIS Publishers, Amsterdam, 2020.

<sup>45</sup> L'expression *conception universelle* a été lancée par l'architecte Ronald Mace pour décrire le principe de conception de tous les produits et de l'environnement bâti afin qu'ils soient esthétiques et utilisables dans toute la mesure du possible par tous, quelles que soient leurs aptitudes. Voir par exemple : Steinfeld, E. & Maisel, J., « Universal Design: Creating Inclusive Environments », 2012.

<sup>46</sup> Feargus O'Sullivan, Bloomberg, « Barcelona Will Supersize its Car-Free 'Superblocks' », 11 novembre 2020. Disponible à l'adresse <https://www.bloomberg.com/news/articles/2020-11-11/barcelona-s-new-car-free-superblock-will-be-big>

<sup>47</sup> « Stratégie pour les transports » du maire de Londres 2018. <https://www.london.gov.uk/what-we-do/transport/our-vision-transport/mayors-transport-strategy-2018?intcmp=46686>.

<sup>48</sup> Transport for London, « Des rues saines pour Londres », (Transport for London, Londres, 2017). Disponible à l'adresse <http://content.tfl.gov.uk/healthy-streets-for-london.pdf>.

<sup>49</sup> Le plan de circulation de Gand vise à éliminer les voitures dans la ville ; voir la vidéo à l'adresse <https://vimeo.com/379854529>.

personnes âgées, peuvent-elles aussi atteindre leur destination plus rapidement. L'un des aspects les plus inspirants de l'action menée à Gand est le peu de nouvelles infrastructures construites et le réaménagement de l'espace, mis à la disposition des habitants pour leur permettre la pratique de la marche à pied, du vélo et d'autres modes de déplacement actif.

En lien avec cet exemple, le concept de création de couloirs verts, où les plantations naturelles et les systèmes aquatiques peuvent être intégrés dans les voies et les tracés empruntés par les piétons, les cyclistes et les utilisateurs d'autres modes de déplacement actifs, créant ainsi une relation symbiotique entre l'environnement naturel et les personnes qui l'utilisent pour leurs besoins de mobilité. Ces corridors doivent être planifiés efficacement afin de maximiser les avantages pour l'environnement et le grand public, soit en adaptant l'infrastructure verte aux solutions de transport existantes, soit en veillant à ce que la planification urbaine ex novo intègre l'actuelle infrastructure verte dans la conception de la mobilité. Parmi les exemples de cette approche, citons la ceinture verte de Bruxelles, un itinéraire de 63 km qui fait le tour de la ville et permet aux piétons et aux cyclistes de se déplacer dans un environnement naturel<sup>50</sup>, ainsi que les « axes paysagers » d'Hambourg (Allemagne), qui relie les anneaux verts de la périphérie de la ville au centre-ville<sup>51</sup>.

Nous ne parviendrons à la conception interconnectée et intégrée que nous appelons de nos vœux qu'en mettant en œuvre des processus de ce type. Cette vision doit être appuyée par des actions destinées à concrétiser l'objectif. Et au-delà de ces actions, il est impératif de détailler les résultats escomptés et les processus et acteurs habilitants qui peuvent en faciliter la réalisation.

La crise actuelle prépare le terrain pour concrétiser ce que tant de villes souhaitent faire, sans en avoir la possibilité. Avec un développement centré sur les transports, il est possible de réduire le besoin de déplacements motorisés et la longueur des trajets. Les quartiers résidentiels, de loisirs et ceux dédiés aux bureaux et commerces doivent être plus étroitement reliés et garantir une plus grande mixité fonctionnelle. Les villes doivent privilégier des rues accessibles, sûres, respirables et praticables à pied, en plaçant l'homme au centre du processus, en coordonnant soigneusement l'aménagement du territoire et la planification de la mobilité à long terme avec la participation de toutes les parties prenantes dès le début du projet. Les décideurs ont aujourd'hui une occasion en or d'intégrer et de renforcer ces politiques.

## RÉSULTATS ET CONCLUSIONS

Autant il est important d'agir, autant il est essentiel de progresser vers de bons résultats. L'intégration verticale des ODD (en particulier l'objectif 11, consacré aux villes et communautés durables, et sa cible 11.2) avec les politiques et les pratiques de conception au niveau des États membres et des pouvoirs régionaux et locaux sera déterminante. Un certain nombre de résultats souhaitables et de conclusions peuvent être recensés, les leviers respectifs constituant les recommandations clefs pour chaque résultat en rapport avec ce thème.

<sup>50</sup> Voir <https://www.discoveringbelgium.com/walk-cycle-promenade-verte/#:~:text=The%20Promenade%20Verte%20is%20a,discovering%20its%20history%20and%20nature.&text=Its%20route%20makes%20the%20most,between%20urbanized%20and%20industrialized%20areas>.

<sup>51</sup> Comme décrit dans « Grünes Netz Hamburg – Masterplan and strategy for a green active travel network at city scale », Disponible à l'adresse <http://www.central-scotland-green-network.org/resources/publications/category/116-green-active-travel-route-case-studies?download=409:green-active-travel-grunes-netz-hamburg>.

### **Résultat : l'accessibilité pour tous, y compris aux lieux verts, bleus et calmes, est améliorée et répond aux besoins des groupes vulnérables**

Leviers :

- Un développement d'une densité optimale intégrant le logement, les services essentiels (par exemple l'éducation, la santé, le commerce de détail, les loisirs, etc.) et l'emploi.
- Une connectivité numérique renforcée.
- La garantie d'une approche commune et coordonnée de l'aménagement intégré du territoire et des transports.
- La conduite d'évaluations de l'impact et des coûts-avantages du transport et de la mobilité, condition préalable à tout développement significatif, avec l'appui d'outils tels que HEAT<sup>52</sup> assurer un financement solide des initiatives.
- Des évaluations systématiques menées dans la ville en cartographiant l'accès aux lieux verts, bleus et calmes, le PIB et la santé, dans le but d'éclairer les décisions futures en matière de planification.
- La conception de nouvelles habitations (par exemple, des logements sociaux) avec accès aux espaces verts et bleus à pied.
- La création de couloirs verts combinant les avantages des corridors écologiques avec des options de mobilité active (par exemple, la ceinture verte de Bruxelles et les « axes paysagers » de Hambourg).
- La mise à profit de la faible densité du trafic dans les villes du monde entier pour procéder à des investissements stratégiques rentables, tels que l'élargissement des trottoirs, la création de voies réservées aux bus, pour ne citer que quelques possibilités.
- Un développement social harmonieux, encouragé par des mesures d'incitation économiques, fiscales et réglementaires (par exemple, l'offre de logements sociaux).
- L'assurance que les directives et décisions politiques en matière d'aménagement du territoire accordent une grande importance à la satisfaction des besoins des usagers vulnérables, en particulier les personnes à mobilité réduite.

Le développement, dans la mesure du possible, de villes à courtes distances (la ville du quart d'heure et l'écosystème du dernier kilomètre), afin de mettre en place une planification et une conception de l'urbanisme et des transports visant à améliorer la qualité de vie des citoyens et à répondre à leurs besoins en leur donnant accès à toutes les commodités dans un rayon de quinze minutes autour de leur domicile.

### **Résultat : les effets préjudiciables des véhicules routiers motorisés sur les établissements urbains sont réduits au minimum et la priorité donnée à la mobilité durable**

Leviers :

- La priorité accordée aux transports publics pour les déplacements plus longs et les déplacements actifs pour les déplacements courts, lorsque les transports publics ne sont pas disponibles (voir thème 2).
- La connectivité facilitée grâce à des hubs efficaces associant transports collectifs et individuels.

<sup>52</sup> <https://www.euro.who.int/en/health-topics/environment-and-health/Transport-and-health/activities/guidance-and-tools/health-economic-assessment-tool-heat-for-cycling-and-walking>.

- La mise en place d'aires abritées, dédiées au stockage de colis, poussettes, vélos, etc., au sein de hubs sécurisés et accueillants.
- Une circulation des véhicules motorisés concentrée sur des axes adaptés.
- L'utilisation de véhicules motorisés découragée au moyen d'incitations fiscales ou matérielles et il est mis fin à la pratique de certains automobilistes consistant à emprunter des chemins de traverse et des raccourcis imprévus, dans le but d'internaliser des coûts externes (exemples de Gant (Belgique) et Barcelone (Espagne)).
- La création facilitée de plateformes logistiques urbaines en dehors des centres urbains pour permettre le regroupement des livraisons du dernier kilomètre.
- Des politiques de stationnement conviviales.

### **Résultat : participation et soutien éclairé du public au processus de planification pour une transition juste**

Leviers (voir aussi l'encadré ci-dessous) :

- L'accélération des actions globales mises en œuvre par les pouvoirs publics pour recenser les préoccupations de la population concernant l'avenir de la mobilité durable.
- L'instauration d'un partenariat solide entre les autorités locales, les opérateurs de transport, la communauté et le secteur privé.
- La conduite de programmes d'information visant à montrer en quoi les déplacements actifs et l'amélioration des transports publics, de même que des initiatives appropriées d'aménagement du territoire, sont susceptibles de répondre aux craintes de manque de transparence.
- La mise en place d'une campagne d'information et de sensibilisation permanente, similaire à la campagne de lutte contre le tabagisme.

## **FAIRE PARTICIPER LA COMMUNAUTÉ**

**Partenariats :** l'établissement de partenariats avec les acteurs de la collectivité locale est un outil essentiel pour induire des changements en profondeur et durables. En voici quelques exemples :

- Des partenariats avec des entrepreneurs locaux, par exemple les essais de piétonnisation de rues à Dublin<sup>53</sup> : cette « success story » a démarré à Dublin lorsque le propriétaire d'un café a publié sur Twitter un message demandant ce qui se passerait si sa rue devenait piétonne, dans le but de relancer son activité après le confinement. Après prise de contact du conseil municipal, toute la rue a été piétonnisée à titre de test pendant quelques mois. Depuis lors, les habitants demandent qu'elle reste piétonne<sup>54</sup>.
- Des partenariats avec les écoles, par exemple « back to school » à Dublin<sup>55</sup>.
- Des partenariats avec des acteurs de la logistique urbaine : grâce à un partenariat audacieux entre bpost (l'entreprise belge chargée de la distribution du courrier national et international)

<sup>53</sup> Voir <https://www.dublincycling.com/cycling/pedestrian-street-trials-extended-after-positive-feedback> ou <https://www.thejournal.ie/pedestrianised-streets-in-dublin-city-5139746-Jul2020/>.

<sup>54</sup> D'autres bons exemples de Dublin sont évoqués sur le site : <https://twitter.com/DubCityCouncil/status/1298650758829740032>, <https://twitter.com/DubCityCouncil/status/1295293915831181313>, <https://twitter.com/DubCityCouncil/status/1296466273296154625>.

<sup>55</sup> Voir <https://greenschoolsireland.org/dublins-first-school-zone-is-launched-at-francis-street-cbs/#:~:text=%E2%80%9CWe%20are%20delighted%20that%20Dublin,dominated%2C%20front%20of%20school%20environments.>

et la ville de Malines, une nouvelle « écozone » pour la livraison et le retrait des colis a été créée à l'été 2020. Un projet pilote de deux ans a été lancé pour relever les défis de l'économie à la demande, tout en s'attaquant aux problèmes liés aux embouteillages, en améliorant la qualité de l'air et en trouvant les meilleurs moyens de servir les citoyens. Située dans le centre de Malines, l'écozone a été équipée de 19 points de collecte avec un total de 50 nouveaux casiers à colis. Les livraisons dans les nouveaux casiers sont par ailleurs effectuées grâce à de nouveaux vélos-cargos dans le centre piétonnier de la ville et à des véhicules de livraison électriques dans le reste de la zone. Les distributeurs automatique de colis – situés dans des espaces ouverts – sont accessibles 24 heures sur 24 et 7 jours sur 7, ils sont facilement déplaçables, sans électricité ni ancrage. La collaboration entre bpost et la ville s'est avérée décisive pour le recensement des meilleurs emplacements pour les distributeurs, l'objectif étant de les installer dans un rayon maximum de 400 m des habitations, des hubs de transport public, des rues commerçantes et d'autres lieux stratégiques, ou « à portée de chaussons », comme évoqué par bpost et la municipalité<sup>56</sup>.

- Des partenariats avec des employeurs, par exemple « Plus malin vers Anvers »<sup>57</sup> : la ville d'Anvers, en Belgique, propose un soutien personnalisé aux employeurs de la région afin de les aider à instaurer des politiques de mobilité durable au niveau de leurs entreprises. Ces dernières peuvent prendre contact avec l'équipe « Plus malin vers Anvers » au sein de l'administration municipale et :
  - Bénéficier d'un soutien dans l'élaboration d'une politique de mobilité de l'entreprise ;
  - Demander un « bilan mobilité » pour l'entreprise. Ce bilan est effectué sur la base des adresses des domiciles des salariés et celles des écoles de leurs enfants – s'ils doivent amener les enfants à l'école avant de se rendre au travail – afin d'évaluer les alternatives à l'utilisation de la voiture qui s'offrent à chaque salarié. Une fois l'analyse de la mobilité réalisée, la ville propose des rencontres individuelles aux employés désireux de modifier leurs habitudes de déplacement. Ce bilan mobilité permet de mettre en évidence l'impact du passage à des modes de déplacement durables en termes de réduction de l'empreinte carbone (CO<sub>2</sub>) de l'entreprise, de bienfaits pour la santé des employés et d'avantages financiers pour l'entreprise (les recherches montrent que les employés qui utilisent les modes de déplacement actif pour se rendre au travail ont en moyenne 1,3 jour d'absence pour maladie de moins par an, tout en étant plus productifs et concentrés tout au long de la journée).
  - Recevoir des conseils personnalisés et divers produits et services spécifiques, tels que des forfaits d'entreprise pour l'essai de vélos électriques à prix réduit, des abonnements aux transports publics et des options de covoiturage.

**Participation** : il convient d'engager des consultations sur la participation avec toutes les parties prenantes concernées pour s'assurer de l'adhésion véritable des différents membres de la population.

**Communication** : « L'unique problème de la communication, c'est l'illusion qu'elle entretient » écrivait George Bernard Shaw. Bien que le lien entre la décarbonisation, l'activité physique, la prise de conscience environnementale et la santé publique puisse sembler évident, il est extrêmement risqué de présumer qu'il est de notoriété publique. Si la mise en place d'infrastructures physiques offrant à chacun la possibilité de faire le bon choix, par exemple un réseau de pistes cyclables bien développé et sûr, des parcs relais, des options pour le dernier kilomètre, etc., constitue toujours la première étape, une communication performante offre des possibilités incroyables. Le travail réalisé par Transport for London à Londres est un parfait exemple d'intégration de la vision, de la planification des infrastructures et des actions de communication<sup>58</sup>.

<sup>56</sup> Partenariat bpost à Malines : <https://www.bpost.be/nl/ecozone-mechelen>.

<sup>57</sup> Plus malin vers Anvers : <https://www.slimnaarantwerpen.be/en/employers>.

<sup>58</sup> Maire de Londres, « London infrastructure plan 2050 : Transport supporting paper ». Disponible à l'adresse [https://www.london.gov.uk/sites/default/files/gla\\_migrate\\_files\\_destination/Transport%20Supporting%20Paper.pdf](https://www.london.gov.uk/sites/default/files/gla_migrate_files_destination/Transport%20Supporting%20Paper.pdf).

## D. THÈME 2 « ACCROISSEMENT DES INVESTISSEMENTS DANS LES TRANSPORTS PUBLICS AFIN DE RÉPONDRE AUX BESOINS ACTUELS ET FUTURS ET FAIRE EN SORTE QU'ILS SOIENT SÛRS (ET ATTRACTIFS) POUR LES USAGERS ET LES TRAVAILLEURS »

### INTRODUCTION

Les transports publics ont été, et restent, au cœur des solutions de mobilité urbaine de masse. Ils sont essentiels pour garantir aux citoyens l'accessibilité à l'emploi, à l'école et aux loisirs. Selon les données de l'Union internationale des transports publics (UITP), 60 milliards de trajets de passagers sont effectués chaque année par les transports publics et contribuent à l'économie à hauteur de 130 à 150 milliards d'euros par an, soit 1,0 à 1,2 % du PIB dans la seule Union européenne<sup>59</sup>.

Le rôle central des transports publics dans l'accessibilité a été mis en évidence dans la cible 2 de l'ODD 11, comme suit : « D'ici à 2030, assurer l'accès de tous à des systèmes de transport sûrs, accessibles et viables, à un coût abordable, en améliorant la sécurité routière, notamment en développant les transports publics, une attention particulière devant être accordée aux besoins des personnes en situation vulnérable, des femmes, des enfants, des personnes handicapées et des personnes âgées ». L'indicateur correspondant cherche à mesurer : « la proportion de la population ayant aisément accès aux transports publics, par âge, sexe et situation au regard du handicap ». L'objectif principal est le suivant : « D'ici à 2030, assurer l'accès de tous à des systèmes de transport sûrs, accessibles et viables, à un coût abordable ». Bien que cet indicateur soulève certaines questions, les transports publics en sont clairement la pierre angulaire et mettent en lumière l'importance du secteur dans l'amélioration de la qualité de vie dans les villes. Pour réaliser cet objectif, il est impératif de mettre au point des critères mesurables (y compris les indicateurs de substitution fréquemment utilisés par le secteur) permettant de déterminer l'utilisation et la fréquence des transports publics, dans le but ultime de renforcer la satisfaction des usagers et, par conséquent, de les inciter à y recourir davantage. Lancée dans le cadre de l'Agenda urbain pour l'Union européenne, une liste d'indicateurs courants<sup>60</sup> et d'études de cas concernant les meilleures pratiques en matière d'accessibilité piétonnière des villes et d'accès aux transports publics (critères mesurables de la cible 2 de l'ODD 11) a été développée pour compléter l'indicateur principal de la cible 2 de l'ODD 11 ; elle facilite le suivi et le compte rendu des progrès réalisés par rapport à la cible. Cette liste permettra aux villes d'apprendre les unes des autres et d'établir un comparatif entre elles en vue d'atteindre la cible en question.

La crise de la COVID-19 n'a rien changé au rôle central des transports publics, mais a mis en exergue la nécessité de modifier fondamentalement la façon dont ils seront utilisés à l'avenir. Avant la pandémie, les transports publics pâtissaient d'un sous-investissement chronique dans toute la région, et la situation résultant de la COVID n'a fait qu'accroître ce phénomène. Les politiques visant à améliorer les transports publics ont toujours été au cœur des activités du

<sup>59</sup> Pere Calvet et autres, « OPEN LETTER : European CEOs and city representatives call for local public transport to be a key sector in the European recovery plan », 13 mai 2020. Disponible à l'adresse <https://cms.uitp.org/wp/wp-content/uploads/2020/08/PUBLIC-TRANSPORT-IS-CRITICAL-FOR-EUROPEAN-RECOVERY-FINAL-VERSION.pdf>.

<sup>60</sup> Union internationale des transports publics et la Fondation Walk21, « Urban Mobility Indicators for Walking and Public Transport ». Disponible à l'adresse <https://ec.europa.eu/futurium/en/system/files/ged/convenient-access-to-public-transport.pdf>.

PPE-TSE (voir l'objectif prioritaire 2<sup>61</sup> par exemple) mais cette crise sanitaire a mis en évidence le rôle des transports en commun dans un environnement de transport sûr et sécurisé et a renforcé leur importance en tant qu'outil clef permettant aux États membres de réaliser le Programme de développement durable à l'horizon 2030.

## ENJEU

Pour que les transports publics deviennent un rouage véritablement efficace du secteur du transport, ils doivent répondre aux besoins de leurs clients et usagers, ce qui n'est pas toujours le cas dans la région de la CEE. Ils doivent en outre, assurer la sûreté et la sécurité des usagers et de leurs salariés, tout en anticipant les besoins futurs potentiels à mesure que la demande augmente.

Cependant les transports publics ne fonctionnent pas en vase clos et doivent s'inscrire dans un système intégré de transport et d'aménagement du territoire avec une vision à long terme des solutions de transport durable (voir thème 1). Pour qu'elle soit efficace, cette approche nécessite des investissements importants, allant au-delà de ce qui est déjà proposé par les mécanismes actuels et axés à la fois sur l'infrastructure (notamment des voies dédiées et des carrefours prioritaires) et sur les véhicules. Par ailleurs, il appartient aux transports publics de prendre la tête de la transformation des systèmes de transport, plutôt que de suivre le mouvement : pour que les usagers acceptent de renoncer à leurs véhicules privés, l'offre de transports publics doit être suffisante et bien intégrée dans l'éventail des divers modes de déplacement et dans l'environnement urbain.

Trop souvent, le niveau des investissements est insuffisant pour financer un service proposant une offre minimale aux usagers. En outre, ces investissements ne sont pas toujours alloués de manière judicieuse pour répondre à ces besoins.

La hausse des investissements dans les transports publics peut apporter un certain nombre d'avantages à la collectivité. Par exemple, la récente étude « Des emplois verts et sains dans les transports » du PPE-TSE<sup>62</sup> a montré qu'un doublement des investissements dans les transports publics entraînerait la création de 2,9 millions d'emplois dans tous les secteurs de la région de la CEE, dont 1,8 million dans le seul secteur des transports. Une précédente étude réalisée pour l'UITP a révélé que le doublement de la part de marché des transports publics ferait passer de 7 à 14 millions le nombre d'employés travaillant dans les sociétés d'exploitation des transports publics, en tenant compte d'une hausse de la productivité du travail de 1 %<sup>63</sup>.

L'introduction de l'automatisation dans les transports publics est également susceptible d'avoir un impact sur l'emploi dans ce secteur. Dans ce contexte, il convient de s'attacher à recenser des mécanismes de financement appropriés pour alimenter les transports publics. Les recettes tirées de la vente de billets et les contributions des autorités locales ne suffiront pas à l'avenir. Des subventions d'autres autorités nationales et supranationales seront indispensables pour améliorer les transports publics, de même que la collaboration avec le secteur privé. L'utilisation souple des obligations vertes pour financer ces investissements sera également déterminante pour optimiser les avantages environnementaux évidents des transports publics, tout en

<sup>61</sup> CEE/Bureau régional pour l'Europe de l'Organisation mondiale de la Santé (OMS), « Programme paneuropéen sur les transports, la santé et l'environnement : de Paris 2014 à Vienne 2019 », Octobre 2015.

<sup>62</sup> CEE et Organisation internationale du Travail (OIT), « Jobs in green and healthy transport », mai 2020. Disponible à l'adresse <https://thepep.unece.org/node/808>.

<sup>63</sup> Philip Turner, International Association of Public Transport (UITP), « Doubling the market share of public transport worldwide by 2025 ». Disponible à l'adresse [https://slocat.net/wp-content/uploads/legacy/u10/vc\\_report-doubling\\_the\\_market\\_share\\_of\\_public\\_transport\\_worldwide\\_by\\_2025.pdf](https://slocat.net/wp-content/uploads/legacy/u10/vc_report-doubling_the_market_share_of_public_transport_worldwide_by_2025.pdf).

veillant à les inscrire dans une démarche plus large visant à exploiter les effets bénéfiques pour l'environnement dans les villes (voir par exemple la ville de Göteborg, Suède) conformément à l'objectif 5 du PPE-TSE<sup>64</sup>.

Mais l'inadéquation des transports publics n'est pas seulement un problème d'insuffisance des investissements. L'objectif ultime des transports publics est d'assurer un service facilitant l'accès aux emplois, aux écoles et à d'autres opportunités, comme évoqué dans l'ODD susmentionné. D'où l'importance de veiller aussi à ce que les investissements dans les transports publics soient mieux orientés et centrés sur l'accessibilité pour tous, tout en restant financièrement avantageux pour les usagers et les bailleurs de fonds.

Selon l'UITP, au début du confinement, les opérateurs de transports publics ont assuré entre 70 et 100 % de leurs services, tout en enregistrant une perte de recettes estimée à près de 40 milliards d'euros pour 2020, soit une baisse de l'ordre de 90 %<sup>65</sup>. Bien souvent les autorités locales, qui financent habituellement ces transports en dehors des recettes tirées de la vente de billets, n'ont pas été en mesure de combler ce manque à gagner, car le soutien financier du gouvernement central a été limité au cours de cette période.

La baisse de fréquentation des transports publics susmentionnée était initialement liée au confinement généralisé, mais aussi au fait que certaines autorités décourageaient leur utilisation, soit par l'imposition de limites de jauge pour cause de distanciation physique, soit par des déclarations suggérant aux usagers de s'en abstenir. Pour l'heure, rien ne prouve que les transports publics constituent un foyer de propagation du virus, les opérateurs ayant considérablement renforcé les procédures de nettoyage et de désinfection pour garantir une sécurité maximale des passagers. Malgré ces efforts, la confiance dans les transports publics reste faible, la population les percevant comme étant moins sûrs et moins sécurisés, même si tel n'est pas le cas. Dissiper cette idée fausse reste la première priorité à court terme des autorités locales et des opérateurs, car sans un regain de confiance dans le secteur, les passagers ne reviendront pas.

Même si le risque zéro n'existe pas, les transports publics restent l'un des moyens les plus sûrs de se déplacer dans les villes et de les faire vivre, y compris dans le contexte de la COVID-19. Aujourd'hui, des preuves suffisantes démontrent que, lorsque les mesures recommandées par les autorités sanitaires sont appliquées, le risque dans les transports publics est très faible.

La pandémie actuelle a également révélé qu'un réseau de transport en commun trop peu développé et une flotte insuffisante conduisent les usagers à se rabattre sur leur voiture particulière parce qu'ils ne se sentent pas en sécurité. Elle a également mis en lumière un risque d'aggravation des fractures et des inégalités sociales, les groupes défavorisés, aux revenus plus faibles, disposant d'options restreintes en matière de mobilité. Les transports publics sont un moyen de renforcer la cohésion sociale, mais pour cela ils doivent être financièrement accessibles, partagés et de qualité, et bien intégrés dans l'environnement local et dans l'ensemble des autres modes de déplacement.

La crise liée à la COVID-19 a également eu un impact profond sur le changement de comportement et les habitudes de la population active, de nombreuses entreprises ayant opté pour le télétravail, les horaires décalés et les visioconférences afin d'éviter les déplacements professionnels. Nombre de ces changements perdureront et les transports publics devront donc s'adapter pour prendre en compte cette évolution, en offrant par exemple un service davantage axé sur le confort et

<sup>64</sup> CEE/Bureau régional pour l'Europe de l'Organisation mondiale de la Santé (OMS), « Programme paneuropéen sur les transports, la santé et l'environnement : de Paris 2014 à Vienne 2019 », octobre 2015.

<sup>65</sup> Pere Calvet and others, « OPEN LETTER : European CEOs and city representatives call for local public transport to be a key sector in the European recovery plan », 13 mai 2020. Disponible à l'adresse <https://cms.uitp.org/wp/wp-content/uploads/2020/08/PUBLIC-TRANSPORT-IS-CRITICAL-FOR-EUROPEAN-RECOVERY-FINAL-VERSION.pdf>.

la fiabilité et en proposant des services annexes pour inciter les usagers à délaïsser la voiture particulière au profit du bus et du train. Les finances des opérateurs en seront forcément impactées.

À cet égard, de nombreuses métropoles constatent la désaffection de leurs centres-villes, les banlieusards préférant rester à l'écart ou étant tenus de travailler à domicile. Des données empiriques ont montré que si, dans la plupart des pays d'Europe, 70 à 80 % des banlieusards sont revenus dans les centres-villes après la période estivale et avant la deuxième vague de confinement, le Royaume-Uni de Grande-Bretagne et d'Irlande du Nord a enregistré au cours de la même période un taux de retour inférieur à 40 %, voire à 20 % pour Londres. On estime que pour chaque salarié en télétravail, une personne perd son emploi dans un centre-ville<sup>66</sup>. Dans une certaine mesure, ces tendances peuvent être contrebalancées par une croissance marquée de la popularité des centres locaux<sup>67</sup>.

### Exemples d'investissements positifs dans les transports publics

Pour regagner la confiance des usagers des transports publics après la pandémie de COVID-19, le plan de relance de la France consacre 1,2 milliard d'euros au développement du métro, du tramway, du bus et du train métropolitain, afin d'offrir des solutions de mobilité respectueuses de l'environnement dans les zones urbaines les plus denses. Ces ressources viennent en complément du financement des autorités locales et devraient permettre un investissement total de près de 5 milliards d'euros dans le secteur du transport public. Cette mesure générera plus de 55 000 emplois équivalents temps plein.

En outre, le plan de relance français consacre 4,7 milliards d'euros au soutien du secteur ferroviaire, afin d'offrir une alternative attractive et efficace au transport routier tant pour les passagers que pour le fret. Le plan prévoit de régénérer et de moderniser le réseau national et d'investir dans le réseau secondaire pour renforcer l'offre dans les zones moins densément peuplées et améliorer leur connexion aux centres urbains.

Le Ministère néerlandais des infrastructures et de l'environnement s'est engagé à ce que tous les nouveaux bus aux Pays-Bas soient des véhicules à émission zéro à partir de 2025. Un accord a été signé à cet effet en 2016 avec les représentants des 12 provinces des Pays-Bas. Plusieurs autorités organisatrices de mobilité ont déjà passé des contrats avec des opérateurs de réseau en vue du déploiement de solutions d'électromobilité (bus électriques). L'accord prévoit que l'électricité utilisée par les nouveaux véhicules soit produite par des sources renouvelables, telles que des panneaux solaires ou des éoliennes. L'utilisation de l'hydrogène est également prévue dans l'accord. En 2020, 750 des 5 000 bus de transport public étaient des véhicules propres.

À Kazan (Fédération de Russie), conformément au principe de développement durable du système de transport, la ville contribue au développement des transports urbains électriques de surface, notamment par la création d'un réseau de tramways, le maintien et le développement d'un réseau de bus et le renouvellement du parc de véhicules de transport public. Dans la ville, les transports publics ont été dissociés du reste du trafic et des voies de communication. De plus, l'introduction de voies prioritaires pour les transports en commun dans les principales rues a permis d'établir des liaisons entre les zones résidentielles, le centre-ville et les voies d'accès aux artères extérieures<sup>68</sup>.

<sup>66</sup> *Corriere della Sera*, « La crisi di Londra: City svuotata come le miniere? » (7 septembre 2020). Disponible à l'adresse [https://www.corriere.it/editoriali/20\\_settembre\\_07/crisi-londra-city-svuotatacome-miniere-c9e1d6cc-f12d-11ea-9f2b-89b4229fc5bf.shtml](https://www.corriere.it/editoriali/20_settembre_07/crisi-londra-city-svuotatacome-miniere-c9e1d6cc-f12d-11ea-9f2b-89b4229fc5bf.shtml).

<sup>67</sup> Connor Ibbetson, Yougov, « Could COVID-19 ultimately save the high street? », 10 juillet 2020. Disponible à l'adresse <https://yougov.co.uk/topics/consumer/articles-reports/2020/07/10/-covid-19-coronavirus-UK-high-street-local-effect>.

<sup>68</sup> CEE, « A Handbook on Sustainable Urban Mobility and Spatial Planning » (Nations Unies, Genève, 2020). Disponible à l'adresse <https://thepep.unec.org/sites/default/files/2020-10/Handbook%20on%20Sustainable%20Urban%20Mobility%20and%20Spatial%20Planning.pdf>.

De même, à Moscou, plusieurs initiatives ont été lancées récemment pour promouvoir l'utilisation des transports publics. Un certain nombre d'améliorations ont été apportées aux infrastructures, notamment la mise en place de couloirs de bus et de priorités aux intersections, des rues réservées aux transports collectifs, la rénovation des lignes de tramway et l'introduction de plateformes de correspondance, telles que la station de métro Kutusovskaya, visant à faciliter le passage d'un mode de transport à l'autre. Des efforts ont par ailleurs été déployés pour rendre les transports en commun plus attrayants grâce à une meilleure information aux arrêts de bus et à l'installation d'un plus grand nombre de distributeurs automatiques de billets. Ces actions ont été accompagnées de la modernisation des parcs de tramways, de trains et d'autobus, qui sont passés à la traction électrique dans la mesure du possible, et de l'ajout d'autres commodités afin de rendre les véhicules plus confortables<sup>69</sup>.

## RÉSULTATS ET CONCLUSIONS

L'accessibilité pour tous ne peut être garantie que si les transports publics sont au cœur d'un système de transport urbain intégré. Investir dans le développement et l'amélioration des transports publics, notamment dans l'adoption de solutions de transport public électrifié, est également l'une des meilleures stratégies pour améliorer la sécurité routière. Les récents messages encourageant les gens à éviter les transports publics du fait de la pandémie doivent être infirmés, car rien ne prouve à ce jour que les transports publics soient des vecteurs de propagation du virus. Cette fausse information a créé parmi les usagers une perception négative qui pourrait avoir un impact à long terme. Les messages devraient souligner que des efforts considérables ont été déployés par les opérateurs et les autorités locales pour réduire le risque d'exposition pendant la crise sanitaire, et qu'il est actuellement possible d'utiliser à nouveau les transports publics en toute sécurité grâce aux protocoles qui ont été mis en place pour, par exemple, réduire la capacité et renforcer la désinfection. Ces messages devront mettre en avant la poursuite des mesures de désinfection pour garantir le maintien de la confiance et parce que les usagers l'exigeront. Les villes et les pays devraient investir dans la relance et la résilience dans la perspective d'une transformation socioéconomique systémique, où les transports publics et la mobilité active jouent un rôle clef pour reconstruire en mieux.

Les États membres sont invités à examiner comment optimiser l'utilisation et l'efficacité des systèmes de transport public dans le monde post-COVID-19, en tenant compte des éléments suivants :

Pour l'efficacité :

- Veiller à ce qu'une priorité suffisante soit accordée aux transports publics dans l'environnement urbain, grâce à des infrastructures dédiées ou différenciées pour rendre ces modes de déplacement plus rapides et plus fiables que la voiture particulière.
- Faire en sorte que les solutions de transports publics adoptées, qui sont l'épine dorsale des transports urbains, soient planifiées concrètement dans l'optique de créer un système interconnecté et bien intégré entre les différents modes de déplacement (y compris les options de mobilité active et partagée), incitant les habitants à utiliser davantage les transports publics et à moins recourir à la voiture particulière.

Pour placer l'utilisateur au centre de la prise de décisions :

- Veiller à ce que des solutions accessibles soient proposées à toutes les composantes de la société et qu'elles facilitent l'accès aux transports publics pour toutes les communautés, en insistant sur les usagers vulnérables et les personnes à mobilité réduite. Cette accessibilité

<sup>69</sup> Ibid.

doit s'inscrire dans le cadre de la garantie d'un service répondant aux besoins des usagers dans un souci d'efficacité.

- Faire en sorte que le service proposé soit abordable, fiable et offre des solutions « porte-à-porte » aux usagers, en plaçant les transports publics au cœur du dispositif, et qu'il tienne notamment compte des nouvelles habitudes de déplacement après la crise de la COVID-19. Une analyse approfondie de l'évolution de la demande est essentielle à cet égard.
- Faciliter l'introduction de solutions de billetterie intégrées pour tous les modes de transport en commun et, dans la mesure du possible, avec des solutions de mobilité électrique active et partagée.
- Mettre en œuvre des mesures claires pour rétablir la confiance des usagers des transports publics en mettant en lumière les efforts déployés par les opérateurs pour assurer un service sûr et de qualité face à la pandémie, associées à des campagnes d'information sur les avantages à long terme des transports publics en matière de sécurité.
- Veiller à ce que les informations fournies en ligne soient précises, simples, compréhensibles, actualisées et accessibles à tous, conformément aux recommandations du thème 1 en matière de communication avec les parties prenantes.

Pour garantir des niveaux d'investissement appropriés pour créer des transports publics sûrs pour les usagers et les employés :

- Renforcer les transports publics en tant que priorité pour les décideurs de tous les pays. Les pouvoirs publics ont un rôle de premier plan à jouer à cet égard et c'est à eux qu'il incombe d'assurer la coordination du financement et de la planification entre les autorités locales, régionales et nationales, chacune assumant des tâches clairement définies.
- Recourir à d'autres sources de financement des transports publics, telles que les obligations vertes, les partenariats public-privé et inciter les entreprises locales à investir dans les transports publics pour leur permettre de tirer parti d'une utilisation plus large.
- Veiller à ce que le financement actuel des transports publics soit axé sur les critères de confort, de fiabilité et de fréquence, de manière à encourager la poursuite du transfert modal. Le financement doit être étroitement lié au niveau de service offert.
- Réorienter les investissements du secteur public vers des solutions de transport durable, notamment les transports publics, en les concentrant en particulier sur l'électrification de ces derniers.
- Assurer aux autorités locales la stabilité des financements pour les transports publics (en autorisant au besoin la création de systèmes de fonds cantonnés lorsque les recettes d'une taxe spécifique existante ou nouvelle peuvent être affectées exclusivement aux transports publics).
- Inclure, prioriser et sécuriser le financement des transports publics dans les plans de relance économique post-COVID-19, des plans qui amèneront les gouvernements à décider de la répartition des financements publics les plus lourds de l'histoire, et maintenir, voire renforcer les investissements prévus dans les infrastructures et les services de transport public, en raison de leurs facteurs multiplicateurs positifs, qui contribueront à la réalisation de nombreux ODD.

## **E. THÈME 3 « PROMOTION DE L'ADOPTION DE SOLUTIONS DE MOBILITÉ ÉLECTRIQUE EN TANT QU'ÉLÉMENT FONDAMENTAL DE LA STIMULATION DES TRANSPORTS PUBLICS ET DE LA MOBILITÉ ACTIVE »**

### **INTRODUCTION**

Les solutions de mobilité électrique dans l'environnement des transports ont progressivement pris de l'ampleur dans la région de la CEE, que ce soit sous forme de voitures particulières électriques, de solutions de transport public électrique ou encore de solutions de micromobilité électrique.

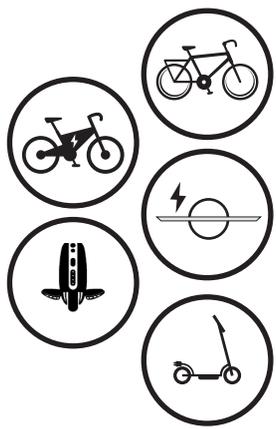
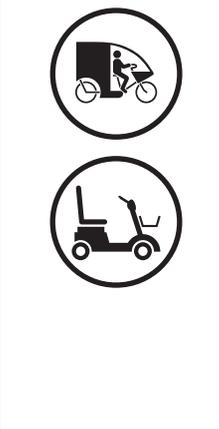
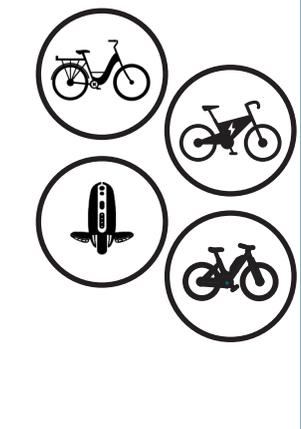
Le déploiement des voitures électriques augmente progressivement, avec des niveaux d'adoption variables selon les pays de la région. Les estimations de l'AAE<sup>70</sup> pour 2019 laissent entrevoir que la part des véhicules électriques (à batterie et 100 % hybrides) nouvellement immatriculés oscille entre 56 % en Norvège et moins de 1 % en Italie et en Espagne. Une adoption plus large des voitures particulières électriques réduirait les émissions directes du parc automobile, mais ne répond pas aux autres piliers essentiels du développement d'un transport durable, notamment la sécurité, la santé et la réduction de la congestion automobile. Elle couvrirait toutefois les mouvements de fret urbain qui ne peuvent pas être effectués par d'autres formes de transport (comme les vélos-cargos et les barges – voir le thème 4).

L'électrification des transports publics, en particulier des transports publics de surface, par l'introduction de bus électriques, de trolleybus et l'installation et la modernisation des lignes de tramway, est un outil essentiel pour renforcer la durabilité des solutions de transport urbain. L'abandon des bus diesel peut avoir un impact direct important sur les émissions dans les villes et rendre l'utilisation des transports publics plus souhaitable.

Différents types de micromobilité électrique (modes de déplacement personnel à motorisation électrique) sont proposés sur le marché et une typologie des différents véhicules a été développée par le Forum international des transports (FIT) dans son rapport « Safe Micromobility » (voir fig. IX ci-dessous).

<sup>70</sup> Voir <https://www.eea.europa.eu/data-and-maps/indicators/proportion-of-vehicle-fleet-meeting-5/assessment>.

**FIGURE IX PROPOSITION DE DÉFINITION ET DE CLASSIFICATION DES SOLUTIONS DE MICROMOBILITÉ**

Type A	Type B	Type C	Type D
« Non motorisé ou motorisé jusqu'à 25 km/h »		« Motorisé pour une vitesse de pointe entre 25 et 45 km/h »	
< 35 kg	35-350 kg	< 35 kg	35-350 kg kg
			

Source : Forum international des transports<sup>71</sup>.

Les ventes de véhicules électriques de déplacement personnel ont enregistré une croissance significative au cours des dernières années. À titre d'exemple, environ 20 millions de bicyclettes et de vélos électriques sont vendus chaque année dans l'UE. La valeur globale des ventes continue d'augmenter en raison de la hausse des ventes de vélos à assistance électrique, qui ont progressé de 23 % entre 2018 et 2019 pour atteindre 3,4 millions d'unités en 2019. Ils représentent 17 % des ventes totales de bicyclettes dans l'ensemble de l'Union européenne, voire jusqu'à 50 % dans certains pays comme les Pays-Bas et la Belgique. La Confédération de l'industrie du cycle européenne (CONEBI) prévoit la poursuite de cette tendance positive au cours des prochaines années, et table sur des ventes de vélos électriques atteignant plus de 8,5 millions d'unités en 2025<sup>72</sup>.

Une récente étude du Boston Consulting Group (BCG)<sup>73</sup> analyse la manière dont la COVID-19 va façonner la mobilité urbaine. Elle s'est penchée sur les schémas de déplacement des résidents urbains en Chine, en Europe et aux États-Unis. Pendant le premier confinement, l'utilisation de la quasi-totalité des modes de transport a fortement chuté, et seule l'utilisation des vélos privés et des trottinettes électriques ainsi que la marche à pied ont progressé dans les trois régions. Le recours aux vélos en libre-service a augmenté aux États-Unis et en Chine, certains opérateurs ayant mis en place des mesures de désinfection et d'hygiène et réduit leurs tarifs.

<sup>71</sup> Forum international des transports, « Safe Micromobility » (OECD/ITF, 2020). Disponible à l'adresse <https://www.itf-oecd.org/safe-micromobility>.

<sup>72</sup> Confederation of the European Bicycle Industry (CONEBI), « 2020 Bicycle Industry and Market Profile » (juillet 2020). Disponible à l'adresse <http://www.conebi.eu/the-2020-conebi-bicycle-industry-market-profile-with-2019-figures-is-now-available/>.

<sup>73</sup> Julien Bert, Daniel Schellong, Markus Hagenmaier, David Hornstein, Augustin K. Wegscheider, et Thomas Palme, « How COVID-19 Will Shape Urban Mobility », 16 juin 2020. Disponible à l'adresse <https://www.bcg.com/publications/2020/how-covid-19-will-shape-urban-mobility>.

En analysant les modes de déplacement personnel utilisés en milieu urbain immédiatement après le confinement, il semblerait que les habitants utilisent davantage leur propre véhicule, qu'il s'agisse d'un vélo, d'une trottinette ou d'une voiture. Ainsi, aux Pays-Bas, la vente de vélos électriques a explosé pendant la pandémie. Une enquête menée en octobre 2020 par le Bureau européen des unions de consommateurs (BEUC) montre que les consommateurs semblent préférer les modes de transport individuels et les déplacements plus locaux à la suite de la pandémie<sup>74</sup>.

Le développement de la mobilité électrique touche également les vélos électriques et autres véhicules électriques utilisés pour le fret et la livraison. Pendant le confinement, de nombreux citoyens se sont tournés vers les achats en ligne et le secteur de la livraison de colis et de paquets s'est développé. De grands opérateurs tels que DHL et GLS, ainsi que des prestataires locaux, ont intégré des véhicules électriques à leur flotte. Les vélos-cargos électriques peuvent contribuer à réduire les émissions et les embouteillages alors que la demande de services de logistique urbaine ne cesse de croître<sup>75</sup>.

## ENJEU

Le recours aux solutions de mobilité électrique peut avoir un impact positif dans plusieurs domaines. En termes **d'accessibilité**, la disponibilité de solutions de micromobilité a une incidence sur la satisfaction des besoins de mobilité pour le « dernier kilomètre » dans les grandes métropoles et élargit la zone de desserte des hubs de transports publics en réduisant le temps nécessaire pour les atteindre. La disponibilité et la dissémination des véhicules électriques partagés sont des facteurs essentiels pour permettre à ces véhicules de compléter efficacement les réseaux de transports publics. L'utilisation de solutions de transport public électriques améliore encore l'accessibilité en introduisant des solutions de transport de masse modernes offrant davantage de confort aux usagers.

Les transports publics électriques ont un impact environnemental plus faible que les voitures, les autobus diesel et les scooters à moteur thermique traditionnels. En effet, ils émettent moins de CO<sub>2</sub> et de particules, lorsqu'ils sont associés à des infrastructures de recharge alimentées par de l'électricité provenant de sources renouvelables. Faisant partie intégrante de l'écosystème de la mobilité urbaine, les véhicules électriques de déplacement personnel permettent de réduire les émissions finales dans l'environnement<sup>76</sup>. Cependant, des analyses du cycle de vie (ACV) sont indispensables pour déterminer le coût environnemental total du déploiement à grande échelle des solutions d'e-mobilité, comme le montrent des études récentes entreprises aux niveaux européen<sup>77</sup>, <sup>78</sup> et international<sup>79</sup> et pour permettre une comparaison des coûts et des avantages

<sup>74</sup> Bureau européen des unions de consommateurs (BEUC), « Mobility habits following COVID-19 ». Disponible à l'adresse [https://www.beuc.eu/publications/beuc-x-2020-124\\_mobility\\_habits\\_following\\_covid-19.pdf](https://www.beuc.eu/publications/beuc-x-2020-124_mobility_habits_following_covid-19.pdf).

<sup>75</sup> Miguel Jaller, Carlos Otero-Palencia, Anmol Pahwa, « Automation, electrification, and shared mobility in urban freight: opportunities and challenges » Transportation Research Procedia, Volume 46, p. 13-20. Avril 2020. Disponible à l'adresse [https://trimis.ec.europa.eu/sites/default/files/documents/1\\_opportunities\\_and\\_challenges.pdf?utm\\_source=Ricardo-AEA%20Ltd&utm\\_medium=email&utm\\_campaign=11810012\\_TRIMIS%2FJD%2F%2FED60132008%2FDigest\\_September&dm\\_t=0,0,0,0](https://trimis.ec.europa.eu/sites/default/files/documents/1_opportunities_and_challenges.pdf?utm_source=Ricardo-AEA%20Ltd&utm_medium=email&utm_campaign=11810012_TRIMIS%2FJD%2F%2FED60132008%2FDigest_September&dm_t=0,0,0,0).

<sup>76</sup> Agence européenne pour l'environnement (AEE), « The first and last mile – the key to sustainable urban transport, Transport and environment report 2019 » (Luxembourg, Office des publications de l'Union européenne, 2019). Disponible à l'adresse <https://www.eea.europa.eu/publications/the-first-and-last-mile>.

<sup>77</sup> <https://ricardo.com/news-and-media/news-and-press/ricardo-delivers-major-european-report-on-the-lifecycle-impacts-of-road-vehicles>.

<sup>78</sup> Anne de Bortoli, « Are shared e-scooters good for climate change? Analyzing the case of Paris » Disponible à l'adresse <https://www.itf-oecd.org/sites/default/files/docs/e-scooters-climate-change-young-researcher-award-2020-de-bortoli.pdf>.

<sup>79</sup> Lisa Abend, Time, « Cyclists and E-Scooters Are Clashing in the Battle for Europe's Streets », 27 août 2019. Disponible à l'adresse <https://time.com/5659653/e-scooters-cycles-europe/>.

des différentes solutions d'e-mobilité disponibles. Cette démarche aidera les acteurs de la mobilité à mieux comprendre les impacts en amont de la micromobilité électrique à grande échelle sur les ressources environnementales.

Dans le monde entier, la sédentarité gagne du terrain et le niveau d'activité physique préconisé par l'OMS est loin d'être atteint. Comme évoqué au chapitre I, cela peut avoir un impact négatif sur la **santé**. Encourager l'utilisation de certaines solutions de micromobilité électrique nécessitant une activité physique, comme le vélo électrique, en particulier pour le premier et le dernier kilomètre, et en complément des solutions de transport en commun électrique, pourrait contribuer de manière significative à développer l'activité physique et à améliorer la qualité de l'air.

Les solutions de mobilité électriques peuvent être plus **inclusives et plus abordables** pour les usagers, bien qu'elles ne soient pas forcément les plus économiques pour les autorités publiques désireuses d'investir dans les transports publics électriques. Les véhicules et vélos partagés, faciles à louer par des usagers occasionnels grâce à des applications de téléphonie mobile, évitent à ces derniers de supporter les coûts d'achat et d'entretien et rendent l'utilisation des transports publics en combinaison avec des véhicules partagés plus attractive que la possession d'une voiture particulière. Les mesures incitatives dans ce domaine devraient être axées sur les mécanismes de transport durable, les véhicules à émissions nulles ou faibles, l'électrification des transports publics routiers ou de nouveaux services opérationnels permettant une mobilité à faibles émissions. En parallèle, les incitations devraient corriger les incitations « fallacieuses » actuelles, les avantages financiers ou les privilèges fiscaux tels que les exemptions ou les remboursements de taxes sur les huiles minérales liées aux combustibles fossiles traditionnels, tant pour les particuliers que pour les transports en commun.

Souvent, l'adoption de ces solutions de micromobilité ne s'accompagne pas de la mise en place **d'infrastructures dédiées et correctement protégées**, ce qui peut avoir un effet considérable sur la **sécurité** des usagers et de leur entourage, une préoccupation croissante dans l'utilisation des solutions de micromobilité électrique. Il existe des synergies entre cette micromobilité électrique et les infrastructures de transport public, notamment dans le développement des infrastructures de recharge, qui peuvent améliorer l'efficacité des systèmes de transport urbain dans leur ensemble.

Les thèmes 1 et 2 évoquent la nécessité de faire en sorte que la planification et les transports publics prennent en considération le rôle de l'e-mobilité et des solutions connexes.

Le fil conducteur de chacun des problèmes évoqués ci-dessus est l'absence de réglementation pour certaines des nouvelles formes de micromobilité. Comme expliqué plus en détail par Eltis<sup>80</sup>, il manque une réglementation cohérente permettant de gérer la micromobilité dans toute l'Europe. La confusion et les comportements illégaux ne feront que se développer en l'absence de règles claires sur les espaces où la micromobilité peut opérer et les modalités de son utilisation (par exemple, les limites de vitesse et les priorités). Il est généralement admis qu'une législation est indispensable pour que les solutions de micromobilité fonctionnent en bonne harmonie avec les transports conventionnels.

### Exemples de promotion des solutions d'e-mobilité

La France a débloqué 60 millions d'euros pour stimuler les solutions de micromobilité électrique après le premier confinement. Cet argent sera utilisé pour diverses mesures, notamment la construction de nouvelles infrastructures pour cyclistes. Dans le cadre de cet investissement,

<sup>80</sup> Eltis est un observatoire dédié à la mobilité urbaine, un portail de partage des connaissances géré par Ricardo et ses partenaires pour le compte de la Commission européenne. <https://www.eltis.org/in-brief/news/new-micromobility-data-platform-launched-help-cities-and-operators>.

Paris et plusieurs autres grandes villes ont annoncé de vastes déploiements de pistes cyclables pendant et après les confinements. À elle seule, Paris prévoit de créer 650 km de pistes cyclables.

La Grèce a annoncé une subvention pour l'achat de bicyclettes, de scooters et de voitures électriques. La législation prévoit un rabais égal à 15 % du prix de détail des voitures (dans la limite de 5 500 euros), à 20 % pour les scooters et à 40 % pour les bicyclettes<sup>81</sup>.

Pendant la crise sanitaire de 2020 liée à la pandémie de COVID, le Gouvernement italien a instauré une « prime à la mobilité » aux citoyens habitant dans les grands centres urbains, leur offrant un bon unique d'un montant pouvant atteindre 500 euros (ou 60 % du coût d'achat) pour acheter des vélos traditionnels ou des vélos et scooters électriques. Ce système de primes semble avoir dopé les ventes de deux-roues. Des enquêtes récentes montrent que plus de 2,5 % de la population possédait un scooter électrique en septembre 2020 et les détaillants italiens de cycles ont constaté une augmentation de 60 % des ventes en mai 2020 par rapport à l'année précédente.

## RÉSULTATS ET CONCLUSIONS

Compte tenu du rôle important que l'e-mobilité est susceptible de jouer dans l'évolution future du secteur des transports, il est important :

- D'évaluer l'impact environnemental du soutien au déploiement à grande échelle de solutions de micromobilité électrique, à la fois en termes d'émissions polluantes, de santé et de congestion automobile des rues et des réseaux routiers. En matière d'émissions, l'évaluation doit porter sur les émissions liées à l'utilisation finale, pour lesquelles des outils tels que les Feuilles de route pour le transport urbain sont utilisables, et sur les coûts de leur « cycle de vie ».
- De favoriser des investissements d'infrastructure à long terme rendant l'utilisation de la micromobilité électrique plus attrayante et plus sûre pour les usagers.
- De proposer des incitations financières pour l'utilisation d'engins de déplacement personnel électriques, s'ils présentent un avantage sur le plan de l'environnement et de la santé.
- D'assurer une bonne coopération et coordination entre les autorités locales et les fournisseurs de solutions d'e-mobilité.
- De veiller à ce que l'e-mobilité, et en particulier les véhicules électriques légers sur le marché, soient soumis à des normes strictes pour garantir leur sécurité d'utilisation.
- D'étudier les possibilités de collaboration public-privé pour promouvoir les investissements dans les infrastructures et les services connexes.
- En lien avec les recommandations sur l'accessibilité de l'information publique évoquées dans les thèmes précédents, un soutien est apporté aux villes pour leur permettre de mettre en place une infrastructure interopérable et une meilleure information intermodale. Une infrastructure plus performante (tant sur le plan numérique que technique) encouragera les solutions de partage de véhicules électriques légers, par exemple des vélos. En outre, une infrastructure plus efficace encouragera également l'intramodalité sur un plan général, c'est-à-dire l'utilisation transparente de différents modes de transport, par exemple une combinaison de transports publics et de solutions de micromobilité électrique.

<sup>81</sup> Sarantis Michalopoulos, EURACTIV.com, « Greek law gives strong push for electromobility », 22 juin 2020. Disponible à l'adresse [https://www.euractiv.com/section/all/short\\_news/greek-law-gives-strong-push-for-electromobility/](https://www.euractiv.com/section/all/short_news/greek-law-gives-strong-push-for-electromobility/).

## **F. THÈME 4 « MISE EN PLACE DE SOLUTIONS DE GESTION DE LA MOBILITÉ POUR RÉPONDRE À LA DEMANDE DE TRANSPORT D'UNE MANIÈRE RESPECTUEUSE DE LA SANTÉ ET DE L'ENVIRONNEMENT, EN SENSIBILISANT LES USAGERS DES TRANSPORTS ET EN TENANT COMPTE DE LEUR POINT DE VUE, AFIN DE FACILITER LE PASSAGE À DES MODES DE TRANSPORT PLUS ÉCOLOGIQUES ET DE RENDRE LE SYSTÈME DE TRANSPORT PLUS EFFICACE DANS LES ENVIRONNEMENTS URBAINS, PÉRIURBAINS ET RURAUX »**

### **INTRODUCTION**

L'objectif prioritaire 3 du PPE-TSE évoque la nécessité de « gérer une mobilité viable et favoriser un système de transport plus efficient », soulignant ainsi le rôle essentiel de la gestion de la mobilité dans la création de systèmes de transport durables, écologiques et sains. Depuis l'inclusion de cet objectif en tant qu'une des activités clefs du PPE-TSE dans la déclaration d'Amsterdam<sup>82</sup> en 2009 et après le lancement d'initiatives telles que la Plateforme européenne de gestion de la mobilité (EPOMM), l'incitation à renoncer à l'usage de la voiture particulière par le biais de la gestion de la mobilité a considérablement gagné en importance.

En tant que pierre angulaire de sa politique de mobilité urbaine, la Commission européenne recommande vivement aux villes et agglomérations européennes de toutes tailles d'adopter son concept de plans de mobilité urbaine durable (PMUD). La mise en œuvre de ces plans peut améliorer considérablement la qualité de vie globale des habitants en répondant à des problèmes majeurs tels que les embouteillages, la pollution atmosphérique et sonore, le changement climatique, les accidents de la route, le stationnement sauvage et l'intégration de nouveaux services de mobilité. Les lignes directrices relatives aux PMUD ont été actualisées en 2019<sup>83</sup> et sont disponibles en anglais, en chinois et en hongrois, d'autres traductions étant prévues pour 2021.

Les solutions de gestion de la mobilité adoptées dans les villes, les environnements industrialisés mais aussi les zones rurales sont intéressantes : elles sont peu coûteuses et peuvent avoir un impact significatif sur la réduction de l'usage de la voiture dans l'environnement urbain. Il peut s'agir de solutions de transport public de masse dans les villes, mais aussi de solutions de micro transport public dans les zones rurales ou périurbaines, combinées avec des solutions de covoiturage et de mobilité active.

Les réponses apportées au fil des ans étaient axées sur le premier et le dernier kilomètre, souvent sur les déplacements domicile/travail ou domicile/école, mais elles incluent de plus en plus souvent des solutions de mobilité partagée, de mobilité touristique et de loisir ainsi que des mesures tournant autour de grands événements sportifs. Ces solutions ont souvent été étroitement intégrées aux options de transports publics locales.

<sup>82</sup> CEE/Bureau régional pour l'Europe de l'Organisation mondiale de la Santé, « Amsterdam Declaration, Making THE link : Transport choices for our health, environment and prosperity » (Nations Unies, New York et Genève, 2010). Disponible à l'adresse [https://thepep.unece.org/sites/default/files/2017-07/Amsterdam\\_Declaration\\_final\\_EN.pdf](https://thepep.unece.org/sites/default/files/2017-07/Amsterdam_Declaration_final_EN.pdf).

<sup>83</sup> [https://ec.europa.eu/transport/themes/urban/urban-mobility/urban-mobility-actions/sustainable-urban\\_en](https://ec.europa.eu/transport/themes/urban/urban-mobility/urban-mobility-actions/sustainable-urban_en).

## ENJEU

Même si le recours à ces solutions se développe, il reste dans de nombreux pays de la région de la CEE à les mettre en œuvre ou à exploiter pleinement les options d'intégration multimodale. L'objectif de ce thème est d'introduire des solutions de gestion de la mobilité visant à répondre à la demande de transport d'une manière saine et respectueuse de l'environnement sensibilisant les usagers et tenant compte de leur point de vue, à faciliter le passage à des modes de transport plus écologiques et à accroître l'efficacité du système de transport.

La crise actuelle de la COVID-19 a permis de recenser des solutions alternatives de mobilité encadrée, combinant télétravail, horaires de travail décalés et intensification des livraisons de biens et de services à domicile. Elle a également été l'occasion de dresser un constat : de nombreuses personnes se sont à nouveau tournées vers la voiture particulière et ont adopté des solutions de mobilité active, en particulier le vélo, car les autorités ont cherché à décourager l'utilisation des transports publics (voir la discussion du thème 2).

Dans ce contexte, il importe aussi de réfléchir au rôle des mouvements de marchandises dans l'environnement urbain. Les solutions de mobilité encadrée ont historiquement été axées sur le transport de passagers et seuls quelques rares projets ont été consacrés au fret urbain. Et pourtant, une bonne part du trafic est occasionnée par les livraisons de marchandises dans les centres-villes. La crise de la COVID-19 a, dans une certaine mesure, décentralisé ces mouvements de fret des centres-villes vers les zones résidentielles, réduisant potentiellement la congestion sans pour autant diminuer les émissions au plan global. Bien au contraire, il est probable que les émissions dues aux livraisons aient augmenté. D'un côté, les achats de proximité effectués auparavant à quelques encablures du lieu de travail ou de résidence sont désormais livrés à domicile. Cependant, d'un autre côté, la livraison des marchandises par un intégrateur (par exemple une société de messagerie) a probablement réduit les émissions, les ménages n'étant plus obligés de se rendre individuellement en voiture aux points de vente.

Dans chaque domaine d'action visant à promouvoir une mobilité à faible émission, durable et respectueuse de la santé, il convient de veiller à ce que les initiatives privées et les entreprises innovantes (comme évoqué sous le thème 5) puissent être facilement intégrées dans les actions des pouvoirs publics, notamment par une consultation appropriée de toutes les parties prenantes.

Le moment est venu d'accélérer la mise en œuvre de telles initiatives afin de tirer parti de la restructuration des contraintes de travail à la lumière des restrictions liées à la COVID-19 ainsi que de l'évolution potentielle de la routine école-domicile. Il est par ailleurs important de faciliter l'adoption de telles initiatives afin que ceux qui ont besoin de revenir à une forme quelconque de déplacement disposent des outils requis pour le faire de manière durable. Pour les autres, une bonne connectivité numérique sera essentielle.

Bon nombre des initiatives adoptées l'ont été à l'échelle locale, mais dans certains cas, par exemple en Autriche, elles ont été coordonnées au niveau national afin de garantir le respect des priorités du pays dans la mise en œuvre de ces programmes.

## Exemples de solutions de mise en œuvre positives

L'étude du PPE-TSE sur cette problématique – « Mobility Management : A Guide of International good practices »<sup>84</sup> – publiée au premier semestre 2020 recense un certain nombre d'exemples de bonnes pratiques en matière de solutions de mobilité gérée adoptées dans la région. Trois de ces exemples, qui présentent un intérêt particulier en raison de leur approche innovante, sont les suivants :

### *Campagne nationale de gestion de la mobilité en Autriche : « Klimaaktiv mobil »*

Le programme « klimaaktiv mobil », une initiative autrichienne de protection du climat dans les transports, est le principal soutien et financeur des mesures de gestion de la mobilité contribuant à la réduction des gaz à effet de serre. Par le biais de ce programme, le Ministère fédéral de l'agriculture, des régions et du tourisme appuie activement les villes, les communes et les régions d'Autriche, les entreprises, les opérateurs de flotte et les associations, les opérateurs touristiques, les écoles, les initiatives de jeunes et les citoyens pour faciliter la transformation vers une mobilité propre. Le programme de soutien financier couvre les véhicules de substitution, les véhicules à hydrogène et l'électromobilité, toujours sur la base de sources d'énergie renouvelables, la promotion de la mobilité active ainsi que la gestion de la mobilité et les services de mobilité innovants. Outre les subventions, le programme « klimaaktiv mobil » propose des services de conseil et des actions de sensibilisation ciblées visant des groupes spécifiques, des partenariats et des activités de formation et de certification.

Cette initiative « klimaaktiv mobil » repose sur cinq piliers :

- Des programmes de conseil ;
- Des programmes de soutien financier ;
- Des programmes de sensibilisation ;
- Des actions de formation et de certification ;
- Des partenariats.

Le programme « klimaaktiv mobil » s'enorgueillit entre autres des succès suivants (chiffres jusqu'en 2018) :

- Plus de 15 000 projets de mobilité respectueuse du climat lancés et mis en œuvre par quelque 12 500 entreprises, 1 200 villes, municipalités et régions, 900 organismes de tourisme et de loisirs et 400 écoles.
- Économies annuelles actuelles : environ 450 000 tonnes de CO<sub>2</sub>.
- Soutien financier à des projets de mobilité s'élevant à environ 122,4 millions d'euros, dont près de 112,6 millions d'euros provenant de fonds nationaux du Ministère fédéral de l'agriculture, des régions et du tourisme, du Fonds pour le climat et l'énergie et du mécanisme national de soutien à l'environnement, et 9,8 millions d'euros provenant de l'Union européenne (Fonds européen agricole pour le développement rural), ayant déclenché un volume d'investissement lié à l'environnement de 816 millions d'euros.
- 7 000 « emplois verts » préservés ou créés.

<sup>84</sup> CEE, « Mobility Management : A guide of international good practices » (Nations Unies, Genève, avril 2020). Disponible à l'adresse [https://thepep.unece.org/sites/default/files/2020-04/Mobility%20Management\\_WEB.pdf](https://thepep.unece.org/sites/default/files/2020-04/Mobility%20Management_WEB.pdf).

- Soutien financier pour l'acquisition de 34 300 véhicules fonctionnant avec des carburants de substitution, dont plus de 31 600 véhicules électriques, et quelque 280 projets liés au cyclisme, y compris l'expansion de l'infrastructure cycliste.
- Formation d'environ 2 100 partenaires de compétence pour le programme « klimaaktiv mobil », notamment des formateurs en écoconduite, des techniciens en maintenance de deux-roues, des instructeurs en cyclisme, des coachs en mobilité pour les jeunes et des diplômés de la formation « E-Mob-Train » sur l'électromobilité, réalisée en coopération avec des partenaires, et certification de 38 écoles de conduite.
- Près de 77 500 enfants et jeunes et 5 000 enseignants ont été approchés à ce jour, et environ 985 200 trajets en voiture ont été évités, soit une économie de plus de 800 tonnes de CO<sub>2</sub>. En outre, 115 projets de mobilité menés par des jeunes ont été mis en œuvre et plus de 15 900 jeunes ont été impliqués.

#### *Mobilité domicile-travail*

En 2016, Infineon Technologies Austria AG a lancé une initiative de mobilité encadrée intitulée « Green Way », destinée à promouvoir la mobilité durable comme alternative au trajet automobile quotidien pour se rendre au travail. Une enquête sur la mobilité et une analyse du lieu de résidence des salariés ont été réalisées au démarrage du projet, ce qui a fourni des informations utiles sur les habitudes de mobilité pour les déplacements domicile-travail<sup>85</sup> :

- a) Plus de 70 % des salariés se rendaient au travail en voiture en raison de l'insuffisance des liaisons avec les transports publics, des longues distances à parcourir, de la brièveté des trajets et de l'apparente absence d'alternative ;
- b) Seuls 25 % des salariés résident à moins de 5 km (par la route) de l'entreprise, environ 50 % à moins de 10 km et plus de 20 % à plus de 30 km ;
- c) Beaucoup de salariés étaient disposés à effectuer au moins une partie de leur trajet domicile-travail à vélo.

Dans ce contexte, un certain nombre de mesures spécifiques de gestion de la mobilité ont été adoptées pour faciliter le transfert modal :

- L'amélioration des transports publics ;
- L'amélioration des infrastructures destinées aux vélos ;
- La mise à disposition de places de stationnement réservées au covoiturage et le développement d'une application dédiée ;
- La création de places de stationnement pour la mobilité électrique ;
- L'instauration du travail intelligent ;
- La conduite d'action de communication et de promotion pour faciliter l'adhésion ;
- D'autres mesures et partenariats locaux.

Grâce à ces mesures, le nombre de déplacements en voiture est passé de 76 % à 50 %, si bien que la moitié des salariés utilisent désormais des modes de transport durables pour se rendre au travail et que les efforts se poursuivent pour renforcer cette tendance en mettant l'accent sur les transports publics.

<sup>85</sup> Wukovitsch, Florian, « Green Way : das Infineon-Mobilitätsmanagement. Wirtschaft & Umwelt – Zeitschrift für Umweltpolitik und Nachhaltigkeit », avril 2018. Disponible à l'adresse <http://www.ak-umwelt.at/betrieb/?issue=2018-04#>, consulté le 18 mars 2019.

Parmi les autres solutions de déplacement domicile-travail, plusieurs méritent d'être notées : la collaboration étroite entre les chemins de fer néerlandais et les grandes entreprises pour proposer à tous les salariés des billets combinant un transport en train et une location de vélo, ou encore le projet de développement par Google d'une application visant à établir l'itinéraire cycliste le plus rapide vers une destination donnée.

#### *Gestion des mouvements de marchandises dans les centres-villes*

La ville d'Utrecht était préoccupée par les impacts négatifs des mouvements de fret dans le centre-ville, notamment les dégradations, les embouteillages créés par les opérations de chargement et de déchargement, les accidents, le bruit et la pollution atmosphérique. C'est pourquoi, au fil des ans, elle a introduit différentes restrictions concernant les véhicules, notamment des plages horaires pour les livraisons de fret et une zone à faibles émissions. L'une des initiatives les plus fructueuses a été l'introduction de la distribution de marchandises par voie d'eau pour les livraisons du dernier kilomètre dans le centre-ville, afin de réduire la circulation et d'exploiter pleinement les livraisons de marchandises par voie navigable.

La municipalité d'Utrecht a mis en place ces livraisons par voie fluviale en créant le Beer Boat, une barge diesel spécialement adaptée pour les livraisons de bière aux bars et restaurants situés le long des canaux. Cette mesure s'est avérée particulièrement efficace et a considérablement réduit le nombre de camions et leurs impacts négatifs sur le centre-ville, tout en garantissant la livraison de la bière et le respect de la législation du travail (pour le transport des fûts et des caisses). Devant le succès de l'opération, un navire à propulsion électrique a été mis en service, augmentant la capacité de charge à 18 tonnes tout en réduisant les émissions.

Le développement de ce service a permis de diminuer la congestion dans la ville et grâce au bateau à propulsion électrique, les émissions annuelles de CO<sub>2</sub> ont baissé de 17 tonnes, celles d'oxyde d'azote (NOx) de 35 kg et les PM<sub>10</sub> de 2 kg. Les livraisons ont par ailleurs gagné en efficacité et rapidité. Le succès de ce dispositif a conduit à la mise en service d'un autre navire chargé de la collecte des déchets dans le centre-ville et à l'instauration de services similaires pour les livraisons de matériaux de construction dans d'autres villes des Pays-Bas.

Cette étude a permis de tirer un certain nombre d'enseignements, notamment qu'il convenait :

- De s'assurer de l'existence d'alternatives accessibles, abordables et efficaces à la voiture (transports publics, vélo, etc.) ;
- D'introduire des mesures touchant à la fois la demande et l'offre ;
- De connaître le groupe cible ;
- De veiller à la mise en place d'une approche à long terme, accompagnée d'engagements de l'ensemble des parties prenantes dans la région et d'une intégration avec d'autres programmes ;
- De consacrer des ressources à la sensibilisation et à la communication ;
- De rendre l'ensemble plaisant et gratifiant.

Ces enseignements restent judicieux dans le contexte post-COVID-19, alors que les retours au bureau reprennent lentement. Les solutions de gestion de la mobilité peuvent influencer sur la manière dont les gens se déplacent autour, à l'intérieur et à l'extérieur des villes.

## RÉSULTATS ET CONCLUSIONS

Pour garantir une approche globale encourageant les transports durables respectueux de l'environnement et de la santé, il convient d'intensifier le recours à des solutions de mobilité encadrée pour les mouvements de passagers et de marchandises dans toute la région, en s'appuyant sur les expériences déjà menées et en coordonnant leur mise en œuvre aux niveaux national et international. Un aspect clef de cette approche consistera à promouvoir l'innovation et l'investissement dans la mobilité encadrée afin de faire face également à la situation post-COVID-19. Ce faisant, il est important de veiller à ce que les stratégies nationales de gestion de la mobilité soient élaborées en insistant sur l'utilisation des nouvelles technologies, de la numérisation et des solutions de mobilité intelligente qui cherchent à responsabiliser les usagers, le tout soutenu par des actions fortes de sensibilisation. En s'appuyant sur ces progrès technologiques, les États membres devraient faciliter l'élaboration à l'échelle nationale, régionale et urbaine de plans de gestion et de planification de la mobilité, notamment par l'introduction de plans de mobilité urbaine durable ou d'outils de planification similaires.

## G. THÈME 5 « FACILITATION DE L'ADOPTION D'INNOVATIONS ET DE TECHNOLOGIES NOUVELLES DANS LE SECTEUR DU TRANSPORT, AFIN DE GAGNER EN ACCESSIBILITÉ ET EN SÉCURITÉ ET DE RÉDUIRE LES ÉMISSIONS ET LES INCIDENCES SUR L'ENVIRONNEMENT, CE QUI SE TRADUIRA PAR DES BIENFAITS ACCRUS POUR LA SANTÉ »

### INTRODUCTION

Dans l'ère post-COVID-19, dans ce qui pourrait être l'annonce d'une reprise verte et équitable pour les économies mondiales et locales, les modes et réseaux de transport devront répondre à de nouvelles formes de vie urbaine et rurale, de modalités de travail et de modes de déplacement. Le commerce électronique a provoqué une mutation rapide du consumérisme et de la logistique, entraînant une intensification des livraisons du dernier kilomètre à domicile plutôt que dans les entreprises dans les centres-villes. Pour les personnes suffisamment aisées, les dépenses liées aux achats en ligne dans le monde ont progressé de 40 % en mars 2020 par rapport aux valeurs de 2019<sup>86</sup>. Des formes innovantes de production ont encouragé le travail à domicile et créeront de nouveaux modèles de résidence et de déplacement. Les secteurs du fret et du transport de personnes chercheront à innover, ou à appliquer les technologies existantes, pour répondre à ces différentes demandes de transport et de mobilité<sup>87</sup>.

Avant la pandémie de COVID-19, la technologie changeait déjà notre façon de nous déplacer et de travailler. La « quatrième révolution industrielle », comme on l'appelle souvent<sup>88</sup>, grâce à une automatisation accrue et au recours à des technologies intelligentes, avait déjà fait son chemin dans nos modes de déplacement par le biais des téléphones portables, de l'économie du partage

<sup>86</sup> <https://www.statista.com/topics/871/online-shopping/>.

<sup>87</sup> <https://www.eltis.org/discover/case-studies/utrechts-sustainable-freight-transport-netherlands>.

<sup>88</sup> Schwab, K., « The Fourth Industrial Revolution », Forum économique mondial, 2015.

et des expérimentations de véhicules automatisés sur la route et sur les rails. Cette révolution a été à l'origine de l'accélération de l'adoption des technologies pendant la crise sanitaire et a jeté les bases d'un changement radical dans les solutions de transport innovantes après l'épisode de la COVID-19.

## ENJEU

Le défi à relever pour parvenir à une reprise verte, renforcée par l'innovation technologique, sera d'accorder la priorité aux modes de déplacement actifs et à des transports en commun plus intégrés<sup>89</sup>. L'utilisation des voitures particulières, avec le passage à des véhicules à mobilité électrique et à émissions nulles plus abordables financièrement, restera un facteur important. L'action transformatrice ne sera cependant pas le fruit des seules innovations technologiques, mais dépendra aussi de la détermination des hommes à faire en sorte que les politiques de transport soient axées dans les villes et les zones rurales sur le déplacement des personnes, et non des voitures.

Le transport des personnes et des marchandises, de plus en plus ancré dans l'adoption généralisée de la ville des 15 minutes, s'orientera vers des modes de déplacement plus actifs tels que les vélos-cargos électriques ou les bateaux et trains à émission zéro, optimisant l'efficacité des infrastructures linéaires existantes.

Les technologies GPS et d'identification par radiofréquence, désormais largement répandues pour permettre le repérage spatio-temporel, ont été complétées par le suivi des mouvements via des objets fixes, tels que les tours de téléphonie mobile, les points d'accès aux métros, trams et bus urbains et les stations d'accueil des vélos en libre-service. Les technologies dites « intelligentes » n'offrent pas seulement des fonctions de gestion et d'alerte pour réguler et guider la circulation. Grâce aux progrès réalisés, l'intelligence artificielle a dépassé ce qui a fait son succès, à savoir la précision de la détection, la rapidité de traitement et la fiabilité du contrôle, pour offrir aujourd'hui des capacités de niveau supérieur en matière de prédiction, d'auto-optimisation et d'interopérabilité.

Le traitement des mégadonnées a alimenté de nouvelles formes d'analyse de réseau, mais si la technologie a rapidement ouvert ces nouvelles frontières de la planification et de la gestion des transports fondées sur des données en direct, les prochaines étapes devront veiller à ne pas laisser la macroéconomie prendre le pas sur le contexte local spécifique – les contextes clefs d'ordre social, environnemental et politique qui façonnent l'expérience du consommateur et guident une offre de transports adaptés.

Les villes et les sociétés qui ne sont pas en mesure d'adopter les technologies de transport innovantes et de s'y adapter seront confrontées à des risques divers et variés : systèmes de transport et réglementation défectueux et obsolètes ; augmentation de la pollution atmosphérique, des encombrements et des déséconomies liées à des réseaux de transport vétustes et inopérants ; mécontentement des clients et des usagers ; et manque de planification et de gestion fondées sur les faits et les données.

<sup>89</sup> <https://search.proquest.com/docview/2410837866/fulltextPDF/278EC054FF3043A9PQ/1?accountid=13042>.

## RÉSULTATS ET CONCLUSIONS

L'innovation et les solutions de mobilité intelligente seront la pierre angulaire d'une évolution rapide vers des solutions de transport durable et les secteurs public et privé doivent être en mesure d'assimiler ces développements. Dans le même temps, il est important que ces nouvelles technologies soient introduites de manière à ce que le consommateur puisse les adopter facilement et sans exclusive. Une telle approche suppose de suivre un processus étape par étape dans lequel la mise en œuvre de toute solution est centrée sur le client. Pour ce faire, une attention particulière est à accorder aux points suivants :

- Développer la mobilité intégrée en tant que plateforme de service ;
- Encourager le passage à des véhicules à émissions nulles ;
- Veiller à ce que la technologie soit axée sur les solutions de surveillance et de gestion du trafic et les exigences de contrôle d'application ;
- Envisager l'utilisation d'options technologiques de substitution telles que les systèmes d'information basés sur la technologie de la chaîne de blocs, pour assurer la transparence de la gestion, de la planification et des prestations ;
- Mettre en œuvre des systèmes de gestion des recettes flexibles, réactifs et équitables favorisant l'égalité d'accès aux transports durables.

## H. THÈME 6 « SOUTIEN DE LA MOBILITÉ ACTIVE EN TANT QUE MODE DE TRANSPORT DURABLE RESPECTUEUX DE LA SANTÉ »

### INTRODUCTION

Le bien-être et le bonheur de nos sociétés sont des aspects essentiels du développement durable, liés à la santé, à la sécurité, à la liberté et à l'environnement naturel. Le transport durable, et en particulier la mobilité active, peuvent jouer un rôle clef à cet égard.

La mobilité active, comme la marche et le vélo qui constituent les modes de déplacement les plus sains et les plus abordables, peut contribuer à atténuer tous ces effets négatifs, en particulier dans les zones urbaines. La pratique régulière de la marche et du vélo :

- Réduit les risques d'hypertension, de maladie coronarienne, d'accident vasculaire cérébral, de diabète de type 2, de cancer du sein et du colon et de dépression ;
- Améliore la condition musculaire et cardio-respiratoire, la santé osseuse et fonctionnelle ;
- Est essentielle à l'équilibre énergétique et au contrôle du poids ;
- Améliore la sécurité routière (lorsque les infrastructures de mobilité active sont séparées et sûres) et la qualité de l'air ;
- Réduit la congestion, les nuisances sonores, la consommation d'énergie et les émissions de CO<sub>2</sub> (en cas de diminution de l'utilisation de la voiture) ;
- Réduit le besoin d'infrastructures plus coûteuses pour les voitures et les coûts d'entretien des routes existantes (qui seront compensés par les dépenses consacrées aux transports publics et aux infrastructures de mobilité active) ;

- Améliore l'accessibilité et la qualité de la vie urbaine ;
- Contribue à la création d'un espace inclusif, sûr, agréable à vivre et résilient ;
- Garantit l'égalité sociale et des avantages tant pour les femmes que pour les hommes ;
- Soutient l'économie rurale et locale et la création d'emplois.

Cependant, les solutions de mobilité active ne peuvent pas être considérées hors contexte et sont à combiner à une robuste épine dorsale de transports en commun (thème 2) et à des initiatives appropriées de gestion de la mobilité (thème 4). Elles doivent par ailleurs être soutenues par un cadre politique et réglementaire solide. C'est pourquoi les Ministres des transports, de la santé et de l'environnement ont décidé de mettre au point un plan directeur paneuropéen pour la promotion du cyclisme, élaboré par le partenariat du PPE-TSE sur le cyclisme. Ce partenariat regroupe 25 pays, la Fédération européenne des cyclistes ainsi que les secrétariats des divisions des transports durables et de l'environnement de la CEE et du Bureau régional pour l'Europe de l'OMS (OMS/Europe).

## ENJEU

De nombreuses études soulignent les effets positifs sur la santé de la pratique du vélo et de la marche dans de bonnes conditions de sécurité, notamment une vie plus longue et plus saine, une meilleure santé mentale, une réduction des décès, des blessures graves et des blessures légères qui touchent également les utilisateurs de vélos électriques<sup>90</sup>.

Pendant la crise pandémique, le vélo et la marche ont joué un rôle d'autant plus important qu'ils sont apparus comme des options viables de mobilité pour les déplacements essentiels tout en favorisant la distanciation physique et en allégeant la charge des transports publics.

British Cycling, un groupe de pression, estime que la crise de la COVID-19 pourrait inciter quelque 14 millions de Britanniques à opter pour le vélo plutôt que pour la voiture, selon la plateforme d'action COVID du Forum économique mondial<sup>91</sup>. Bien que le nombre des personnes amenées à se déplacer pendant la crise ait globalement diminué, le Royaume-Uni a connu un doublement des déplacements à vélo en semaine. Le week-end, cette hausse s'est élevée à quelque 200 % comparativement aux niveaux antérieurs à la crise sanitaire. L'utilisation de la bicyclette a fortement progressé en Écosse : à titre d'exemple, à Édimbourg au cours des trois premières semaines d'avril 2020, les déplacements à vélo ont enregistré une augmentation jusqu'à 252 % les jours de semaine et jusqu'à 454 % les week-ends. À Glasgow, le trafic cycliste a fait un bond de 74 %.

D'autres pays européens connaissent des tendances similaires pour le vélo. À Paris, les déplacements à bicyclette ont augmenté de 40 % entre mars et début juin et en France, sur un plan général, ils ont progressé de 85 % en juin par rapport à la période précédant le confinement (janvier-mars 2020). Les citoyens allemands<sup>92</sup> se sont déplacés deux fois plus à vélo qu'avant la COVID-19. Pendant la crise, on a même relevé à un certain moment un quadruplement des déplacements à vélo en Allemagne par rapport à la situation habituelle.

<sup>90</sup> De Geus, Bas, et Ingrid Hendriksen, « Cycling for transport, physical activity and health : What about Pedelecs? », 2015. Disponible à l'adresse : [https://www.researchgate.net/publication/282752633\\_Cycling\\_for\\_transport\\_physical\\_activity\\_and\\_health\\_What\\_about\\_Pedelecs](https://www.researchgate.net/publication/282752633_Cycling_for_transport_physical_activity_and_health_What_about_Pedelecs).

<sup>91</sup> Forum économique mondial, « Britain's "transport revolution" could see 14 million people start cycling », 19 mai 2020. Disponible à l'adresse : <https://www.weforum.org/agenda/2020/05/fourteen-million-britons-cycling-covid19>.

<sup>92</sup> [https://www.bike-eu.com/market/nieuws/2020/05/german-e-bike-sales-increase-rapidly-after-shop-re-openings-10137814?vakmedianet-approve-cookies=1&\\_ga=2.55744107.1599539742.1598968039-111020963.1578917399](https://www.bike-eu.com/market/nieuws/2020/05/german-e-bike-sales-increase-rapidly-after-shop-re-openings-10137814?vakmedianet-approve-cookies=1&_ga=2.55744107.1599539742.1598968039-111020963.1578917399).

Aux États-Unis d'Amérique, les ventes de vélos sont en plein essor. Le chiffre d'affaires des ventes de bicyclettes, d'équipements connexes et des services de réparation a presque doublé en mars 2020 par rapport à la même période de 2019.

### Comment soutenir la mobilité active

Les mesures favorisant la promotion de la mobilité active peuvent être classées en trois grandes catégories : la répartition des responsabilités, les problèmes d'ordre réglementaire et législatif et les infrastructures.

Malgré l'ampleur des défis techniques, juridiques et administratifs à relever pour améliorer la sécurité des cyclistes et des piétons, des mesures ont été mises en œuvre quasiment du jour au lendemain durant la pandémie. Cette expérience a montré que les autorités savaient faire preuve de réactivité et d'agilité en cas de besoin, et que la promotion de déplacements actifs ne nécessitait pas toujours des formalités administratives lourdes et chronophages. Il appartient aux autorités d'encourager une **répartition appropriée des responsabilités**, d'analyser soigneusement ces initiatives et d'en tirer les enseignements qui faciliteront la définition d'actions pertinentes dans des situations similaires, mais aussi dans leur pratique quotidienne.

Le trafic routier et la sécurité routière ont un impact significatif sur la mobilité active ; ils sont d'autant plus importants que les piétons et les cyclistes sont les usagers de la route les plus vulnérables et qu'ils couvrent tous les groupes d'âge. À cet égard, il convient d'améliorer **les réglementations et la législation** en insistant sur le respect des limitations de vitesse et faisant des piétons et des cyclistes les usagers prioritaires des routes pour améliorer leur sécurité.

La mobilité active doit être appuyée par des **infrastructures** denses, interconnectées, bien conçues, sûres et pratiques, adaptées aux besoins et ne visant pas à favoriser l'utilisation des véhicules à moteur.

La répartition disproportionnée de l'espace public entre les modes de déplacement actifs et la circulation des véhicules motorisés a donné l'occasion aux décideurs de créer les infrastructures dédiées nécessaires à la mobilité active pendant la crise pandémique, comme mentionné ci-dessus, et d'offrir ainsi un espace sûr aux piétons et aux cyclistes. Les « pistes cyclables d'urgence » rendent possibles et sécurisent les déplacements essentiels. Les interventions « d'urbanisme tactique », telles que la mise en place de cônes de signalisation, de plots en plastique, de barrières de chantier, etc., permettent de récupérer l'espace d'une rue affecté au stationnement des voitures ou aux voies de circulation et de le mettre à la disposition des piétons et des cyclistes.

Le rétrécissement des voies destinées aux véhicules motorisés peut également contribuer à apaiser le trafic. Cette mesure devrait s'accompagner d'efforts accrus pour faire en sorte que les piétons et les cyclistes soient traités comme des usagers de la route de plein droit et que l'espace public soit équitablement partagé entre toutes les parties concernées. Les infrastructures destinées aux cyclistes et aux piétons devraient s'inscrire dans les politiques d'urbanisme et les règlements de construction (s'agissant notamment des parkings à vélos sécurisés, des bornes de recharge, des portes larges, des ascenseurs spacieux). Elles doivent être mieux intégrées dans les solutions de transports publics, car la plupart des déplacements effectués par ce moyen comportent au moins deux trajets à pied.

La mobilité active doit également être soutenue par des **mesures économiques et fiscales appropriées** afin d'encourager les choix de mobilité durable, par exemple en mettant en place des systèmes de gestion des parkings ou en subventionnant les véhicules à zéro émission et les systèmes de partage de vélos. Durant la pandémie, certaines métropoles sont allées jusqu'à assurer la gratuité des vélos partagés pour les professionnels du secteur de la santé et autres

travailleurs essentiels. À plus long terme, il serait primordial d'inciter les utilisateurs de ces services durant la pandémie à acheter des bicyclettes, des vélos électriques ou des vélos-cargos, et de combiner ces options avec d'éventuels systèmes de tarification de la congestion ou d'autres systèmes de gestion de la mobilité, tels que définis dans le cadre du thème 4.

Le Royaume-Uni a annoncé une enveloppe de 2 milliards de livres sterling plaçant le vélo et la marche au cœur du plan national de transport post-COVID. Cet argent<sup>93</sup> servira à la construction de nouvelles infrastructures destinées aux piétons et aux cyclistes et à la mise en place d'une aide financière sous forme d'un bon de 50 livres sterling qui permettra aux citoyens de faire réparer leur vélo.

Outre les incitations économiques et financières, **l'éducation et la communication** contribueront à modifier les comportements pour favoriser l'utilisation de la mobilité active. L'éducation, la sensibilisation, les campagnes médiatiques et à l'échelle de la communauté vantant les avantages de la marche à pied et du vélo en toute sécurité peuvent jouer un rôle important et inciter les habitants à adopter la mobilité active. Cependant, l'éducation seule ne suffit pas à influencer ou à changer les attitudes. Des mesures incitatives et des approches novatrices rendant l'activité amusante, telles que des cours de bicyclette ou le recours à des jeux et à des applications, sont nécessaires pour susciter le changement, comme évoqué sous le thème 4 ci-dessus.

Dans le cadre de ces actions de sensibilisation, il est par ailleurs important de cibler des groupes d'utilisateurs spécifiques, par exemple les contrevenants aux limitations de vitesse, les écoliers, les personnes âgées ou les nouveaux résidents dans une ville. En outre, les parents peuvent infléchir et modeler le comportement de leurs enfants en matière de déplacement : plus les parents se déplacent à pied ou à vélo, plus la probabilité que leurs enfants fassent de même est élevée. Pour la communication, l'adhésion et l'implication de la communauté au développement des programmes de mobilité active sont déterminantes, car ce n'est qu'avec la participation des usagers potentiels que des solutions optimales seront trouvées.

Pour parvenir à un transfert modal vers la mobilité active, il est essentiel de prévoir des **financements adéquats** pour pouvoir réaliser des investissements. L'allocation de ressources budgétaires suffisantes pour répondre à tous les points mentionnés ci-dessus devrait s'inscrire dans les plans de développement nationaux. Au cours de la crise sanitaire, certaines administrations locales, régionales et nationales ont activement soutenu cette démarche, allouant des fonds nouveaux/supplémentaires pour des investissements d'infrastructure ou pour encourager la mobilité active.

L'octroi d'un budget suffisant pour les infrastructures destinées aux cyclistes et aux piétons garantira un taux élevé de retour sur investissement. Le recours à des outils tels que HEAT (outil d'évaluation de l'impact économique sur la santé) et ForFITS (Futurs systèmes de transport intérieur)<sup>94</sup> peut aider les urbanistes, les autorités responsables des transports et les professionnels de la santé à estimer la réduction de la mortalité résultant de la pratique régulière de la marche ou du vélo ou l'impact sur les émissions de CO<sub>2</sub> d'une mobilité active accrue. Ces outils peuvent justifier de nouveaux investissements dans la mobilité active et quantifier leur valeur économique.

<sup>93</sup> Royaume-Uni de Grande-Bretagne et d'Irlande du Nord, ministère des transports, Office for Zero Emission Vehicles, Office for Low Emission Vehicles, et Grant Shapps, « £2 billion package to create new era for cycling and walking », 9 mai 2020. Disponible à l'adresse : <https://www.gov.uk/government/news/2-billion-package-to-create-new-era-for-cycling-and-walking>.

<sup>94</sup> CEE, For Future Inland Transport Systems. Disponible à l'adresse : <https://unece.org/forfits-model-assessing-future-co2-emissions>.

## RÉSULTATS ET CONCLUSIONS

La mobilité active, pilier d'une planification des transports et d'un urbanisme efficaces, peut grandement contribuer à l'émergence de villes résilientes, peuplées d'habitants en bonne santé et heureux. Elle peut également favoriser la création d'espaces publics dynamiques, des lieux de rencontre entre les citoyens et de prospérité pour l'économie locale. Pour assurer un avenir plus résilient et faire en sorte que davantage de personnes puissent pratiquer le vélo et la marche à pied en toute sécurité, il ne s'agit pas de mettre en œuvre des mesures ponctuelles, mais de les déployer toutes, et d'autres encore, afin de restructurer radicalement l'espace urbain.

Pour assurer cette mutation, il est fondamental :

- De parvenir à un consensus et de faciliter la coordination entre les différentes autorités régionales, nationales et locales ;
- De veiller à l'existence d'un cadre réglementaire solide sur lequel bâtir les solutions de mobilité active ;
- D'intégrer en toute transparence d'autres modes de transport, en particulier les solutions de transport public ;
- De construire et d'adapter les infrastructures pour promouvoir la mobilité active ;
- D'adopter des mesures d'incitation économique et fiscale pour encourager les utilisateurs à changer de mode de déplacement ;
- De communiquer sur les avantages d'une utilisation plus intensive de la mobilité active et d'y sensibiliser les citoyens ;
- D'exploiter les utilisations innovantes des données pour favoriser une utilisation accrue ;
- De prendre des mesures pour s'assurer que les solutions adoptées sont équitables pour tous, en veillant particulièrement aux utilisateurs vulnérables et aux différences entre les femmes et les hommes ;
- De soutenir la mise en œuvre de toutes ces solutions par des financements appropriés.

## **I. THÈME 7 « REFONTE DU SYSTÈME DE TRANSPORT DE MANIÈRE ÉQUITABLE ET INCLUSIVE EN ÉVITANT DE CRÉER DES DISPARITÉS SOCIALES ET EN TENANT TOUT PARTICULIÈREMENT COMPTE DES BESOINS DES GROUPES VULNÉRABLES ET DÉFAVORISÉS DE LA SOCIÉTÉ. PRISE EN CONSIDÉRATION DE LA DIMENSION SOCIALE DE LA PANDÉMIE AINSI QUE DE LA NÉCESSITÉ D'UNE TRANSITION JUSTE VERS UN SYSTÈME DE TRANSPORT PLUS RESPECTUEUX DE L'ENVIRONNEMENT ET DE LA SANTÉ »**

### **INTRODUCTION**

La lutte contre l'inégalité d'accès est au cœur de l'action du PPE-TSE depuis de nombreuses années. Les inégalités et les disparités sociales ne sont pas causées par les systèmes de transport, mais le manque d'options de mobilité peut les accentuer. C'est pourquoi les politiques d'aménagement plus générales doivent veiller à proposer des solutions de transport à ces problèmes. Dans le contexte de la lutte contre ces inégalités, il est important que les autorités locales et nationales se concentrent sur la refonte du système de transport, et notamment des transports publics. Ce faisant, elles auront à cœur d'adopter des solutions de transport qui soient équitables et inclusives en termes de disponibilité, d'accessibilité financière, de budget-temps, d'adéquation et d'accessibilité<sup>95</sup>.

Les incidences positives et négatives sur les transports des réponses apportées à la pandémie de COVID-19 ont fait l'objet de vastes débats. Par contre, les disparités sociales liées au coronavirus et à la mobilité ont été peu étudiées. À cet égard, la refonte du système de transport peut être durable, mais elle risque d'aggraver les disparités sociales si les besoins des groupes vulnérables et défavorisés ne sont pas pris en considération. La pandémie a également mis en évidence l'évolution, au fil du temps, du concept de personne vulnérable ou défavorisée, d'où l'importance pour les décideurs politiques d'être en capacité d'adapter leurs approches en conséquence.

Les autorités publiques doivent planifier et développer les politiques et les infrastructures de transport en prêtant, conformément aux politiques identifiées dans les thèmes précédents, une attention toute particulière : i) aux individus qui font partie de groupes vulnérables (par exemple, les personnes âgées et les enfants) ; et ii) aux personnes défavorisées.

Les travailleurs et les perspectives d'emploi doivent être pris en compte dans cette refonte, notamment en termes de transfert et de développement des compétences. Par ailleurs, les pays doivent veiller au respect des obligations positives et négatives liées aux droits fondamentaux du travail.

En outre, il convient de s'assurer que les initiatives actuelles visant à récupérer l'espace routier et les voies publiques au profit de la mobilité active et des entreprises locales, comme évoqué précédemment, n'affectent pas négativement les personnes à mobilité réduite.

<sup>95</sup> Voir, Fred Dotter, « CIVITAS Thematic Policy Note: Transport Poverty ». Disponible à l'adresse : [https://civitas.eu/sites/default/files/civitas\\_policy\\_note\\_transport\\_poverty.pdf](https://civitas.eu/sites/default/files/civitas_policy_note_transport_poverty.pdf), consulté le 13 août 2020 ; Tobias Kuttler et autres, « Mobility in Prioritised Areas: Mapping the Field », 25. Disponible à l'adresse : [https://hireach-project.eu/sites/default/files/HiReach\\_D2.1%20Mapping%20the%20field\\_v2\\_20190524\\_TRT.pdf](https://hireach-project.eu/sites/default/files/HiReach_D2.1%20Mapping%20the%20field_v2_20190524_TRT.pdf).

## ENJEU

Il est de notoriété publique que les systèmes de transport médiocres ont des incidences négatives sur la mobilité<sup>96</sup>, sachant qu'ils affectent différemment les individus et les groupes. À titre d'exemple, certaines personnes peuvent être désavantagées par des réseaux de transports publics qui n'assurent pas une desserte suffisante des destinations importantes, notamment les lieux offrant des perspectives d'emploi, les services courants et les interactions sociales permettant à un individu de participer pleinement à la vie de la société. L'absence de transports adéquats a un effet disproportionné sur les habitants de certaines zones, en particulier les milieux ruraux, mais aussi les zones urbaines densément peuplées. Dans les quartiers urbains plus défavorisés, il se peut que l'accès à des transports publics sûrs, propres et fiables, ainsi qu'à des environnements sûrs propices à la mobilité active soit limité. Ces quartiers présentent probablement aussi des niveaux élevés de pollution atmosphérique et acoustique en raison des embouteillages, ainsi qu'un risque plus élevé d'accidents de la route, ce qui aggrave encore les disparités sociales en matière de mobilité<sup>97</sup>. Par ailleurs, les groupes vulnérables et défavorisés sont davantage exposés aux inégalités, notamment les personnes âgées, les jeunes, les personnes à mobilité réduite et celles vivant dans des structures informelles.

Comme en témoignent ces quelques exemples, les systèmes de transport actuels peuvent être taxés d'inéquitables et de non inclusifs, et se voir reprocher de perpétuer à bien des égards les disparités sociales. Ces conséquences négatives se conjuguent et prennent des formes diverses, notamment la pauvreté liée aux transports, combinant l'accessibilité financière des transports (le coût des transports est trop élevé), la pauvreté liée à la mobilité (le manque de disponibilité des transports – généralement motorisés), la pauvreté liée à l'accessibilité (le manque de solutions de transport pour accéder à l'emploi, aux services essentiels et aux loisirs) et l'exposition aux externalités des transports (supporter une charge excessive imputable à des facteurs tels que la pollution et les embouteillages)<sup>98</sup>. Cette disparité a été mise en lumière et amplifiée par la pandémie de COVID-19, qui dans bien des cas a fait ressortir et renforcé les inégalités sociales et a eu un impact disproportionné sur la mobilité des membres des groupes vulnérables et défavorisés. Ainsi, les mesures de confinement mises en œuvre par certains pays ont radicalement changé les schémas de déplacement des personnes, celles dans l'impossibilité de travailler à domicile ou aux conditions de travail plus précaires ayant été davantage exposées au virus. Généralement, il s'agit des femmes, des migrants et des minorités raciales et ethniques, souvent surreprésentés dans les lieux de travail assurant des services essentiels tels que les établissements de soins de santé, les usines, ou encore les postes en contact direct avec les clients et les transports publics. Dans ce type d'environnement, ces personnes risquent d'être en contact étroit avec le public ou d'autres employés pendant leurs heures de travail. Qui plus est, bon nombre d'entre elles sont tenues d'utiliser les transports en commun pour se rendre sur leur lieu de travail car elles ne disposent pas forcément d'une voiture particulière. D'où l'importance de maintenir les niveaux de service des transports publics, ou du moins que ces services soient assurés à un niveau adéquat, afin de ne pas pénaliser ceux qui en ont le plus besoin.

<sup>96</sup> Sylvia Beales et autres, « Falling Through the Cracks: Exposing Inequalities in the EU and Beyond ». Disponible à l'adresse : <https://www.sdgwatcheurope.org/wp-content/uploads/2019/06/FALLING-THROUGH-THE-CRACKS-JUNE-2019.pdf> ; Mélanie Levasseur et autres, « Importance of Proximity to Resources, Social Support, Transportation and Neighborhood Security for Mobility and Social Participation in Older Adults: Results from a Scoping Study », (2015) 15 BMC Public Health 503 ; Thomas W Sanchez, « Poverty, Policy, and Public Transportation », (2008) 42 Transportation Research Part A : Policy and Practice 833 ; Jamie EL Spinney, Darren M Scott et K Bruce Newbold, « Transport Mobility Benefits and Quality of Life : A Time-Use Perspective of Elderly Canadians », (2009) 16 Transport Policy 1 ; Anne E Dickerson and others, « Transportation and Aging : A Research Agenda for Advancing Safe Mobility » (2007) The Gerontologist 47, p. 578-580.

<sup>97</sup> Copenhague : Bureau régional pour l'Europe de l'OMS, « Environmental Health Inequalities Resource Package. A Tool for Understanding and Reducing Inequalities in Environmental Risk. » Disponible à l'adresse : [https://www.euro.who.int/\\_\\_data/assets/pdf\\_file/0018/420543/WHO-EH-inequalities-resource-package.pdf](https://www.euro.who.int/__data/assets/pdf_file/0018/420543/WHO-EH-inequalities-resource-package.pdf).

<sup>98</sup> Karen Lucas et autres, « Transport poverty and its adverse social consequences », (2016) *ICE Proceedings Transport* vol. 169, n° 6, p. 353-365.

La durabilité socioéconomique exige que la transition vers des modes de transport durables soit juste, et qu'elle ne laisse pas pour compte les travailleurs et les groupes vulnérables et défavorisés. Même dans les pays du nord, les inégalités sont grandes. Les deux tiers des ménages des quartiers pauvres de Berlin n'ont pas accès à une voiture. La moitié des ménages de Bruxelles n'en disposent pas non plus.

La refonte du système de transport d'une manière qui englobe tous les éléments de la durabilité, tout en tenant compte de la nécessité d'une transition juste, équitable et inclusive, constitue un véritable défi. Mais la phase de reprise et de reconstruction après la pandémie de COVID-19 est l'occasion d'évoluer vers des systèmes de transport plus respectueux de l'environnement et de la santé, et plus sensibles aux besoins des groupes vulnérables et défavorisés (par exemple les personnes âgées).

### Exemples de cas où la question a été traitée de manière positive

Le projet d'une première ligne de transport rapide par bus a récemment été présenté à Almaty, au Kazakhstan. Les avantages suivants ont été énumérés : préservation de l'espace environnant, distance minimale entre la station et le trottoir, accessibilité pour les personnes à mobilité réduite et possibilité pour les passagers de monter ou de descendre rapidement aux arrêts, la hauteur du quai permettant un accès sans entrave aux véhicules de transport public à plancher bas pour les personnes à mobilité réduite<sup>99</sup>.

En réponse à la pandémie, le Gouvernement irlandais met en œuvre un plan de relance de l'emploi de 250 millions d'euros. Ce plan comprend 40 millions d'euros qui seront consacrés aux infrastructures piétonnes, 42 millions d'euros en soutien aux utilisateurs de bicyclettes dans les zones urbaines et rurales, 21 millions d'euros pour l'amélioration des trajets en train, 10 millions d'euros pour l'adaptation du réseau routier afin de le protéger contre les changements climatiques (y compris les réparations des routes endommagées à la suite de phénomènes météorologiques violents), 2 millions d'euros pour la création ou l'extension de services de bus locaux et 250 000 euros pour favoriser le passage des services de liaison locaux à des véhicules à zéro émission dans les zones rurales<sup>100</sup>.

La Suisse a lancé un projet pilote d'application de covoiturage destinée aux zones rurales. Ce projet s'attaque au problème des transports publics en milieu rural, qui subissent une pression encore plus forte du fait de la COVID-19. Il vise également à fournir des services à moindre coût et teste à cet effet des systèmes de covoiturage pour augmenter le nombre de personnes partageant des véhicules privés et réduire ainsi le volume global du trafic<sup>101</sup>.

L'un des principaux piliers du plan de mobilité urbaine durable (2017-2030) de la ville de Lyon est la promotion de la mobilité autonome. Ce plan se compose de 122 actions réparties selon huit thèmes stratégiques, dont la promotion de l'accès à la mobilité pour tous. Toutes les stations de métro de Lyon, à une exception près, sont désormais accessibles à tous, grâce notamment à des ascenseurs sonores et des boutons en relief et en braille. Soixante-dix pour cent des arrêts de bus sont équipés pour l'accueil des personnes à mobilité réduite<sup>102</sup>. De même, le plan de mobilité urbaine durable de Madrid, approuvé en 2014, met un accent fort sur les quartiers périphériques de la ville. Parmi ses principaux objectifs figure une mobilité plus inclusive, tenant compte des besoins de tous les citoyens, en termes de genre et d'accessibilité.

<sup>99</sup> CEE, « A Handbook on Sustainable Urban Mobility and Spatial Planning » (Nations Unies, Genève, octobre 2020). Disponible à l'adresse : <https://thepep.unep.org/node/815>.

<sup>100</sup> Gouvernement d'Irlande, ministère des transports, du tourisme et du sport, « Ministers Ryan and Naughton welcome Jobs Stimulus Plan totalling €250m », 24 juillet 2020. Disponible à l'adresse : <https://www.gov.ie/en/press-release/95f23-ministers-ryan-and-naughton-welcome-jobs-stimulus-plan-totalling-250m/>.

<sup>101</sup> <https://www.alpine-space.eu/projects/melinda/en/pilot-projects/pilot-projects2/-carpooling-in-rural-areas-of-switzerland->

<sup>102</sup> <https://www.eltis.org/discover/case-studies/lyon-putting-accessibility-heart-city-life>.

## RÉSULTATS ET CONCLUSIONS

Tout en gardant à l'esprit l'objectif global à long terme consistant à atteindre les cibles 11.2, 11.3, 11.7 et 11.a des ODD<sup>103</sup> et à faire en sorte que les systèmes de transport remédient aux disparités sociales en matière de mobilité, il est important d'avoir conscience, lorsqu'on cherche des moyens de rendre les transports plus équitables et inclusifs, que les disparités sociales sont conditionnées par des facteurs socioéconomiques multiples. La refonte des systèmes de transport risque de ne pas suffire à éliminer ces disparités.

Les questions de gouvernance en rapport avec la refonte équitable et inclusive des transports sont fondamentales si l'on veut que personne ne soit laissé pour compte. Il s'agira notamment de déterminer à qui il incombera de remédier aux disparités sociales dans les systèmes de transport, en particulier les services aux niveaux national et local les mieux à même de s'acquitter de cette tâche. La société civile peut jouer un rôle important, même si les pays ne devraient pas confier cette question à la seule société civile.

En outre, les investissements dans les transports et l'innovation axés sur la numérisation, soutenus par une formation appropriée et des interfaces utilisateurs simples, peuvent aider les populations défavorisées à accéder aux services de mobilité afin d'accroître leurs chances.

Enfin, l'insuffisance des données concernant les disparités sociales en matière de mobilité des transports et le manque de capacités pour la collecte de données de ce type doivent être surmontés pour permettre aux décideurs de cerner ces inégalités.

---

<sup>103</sup> Cible 11.2 : D'ici à 2030, assurer l'accès de tous à des systèmes de transport sûrs, accessibles et viables, à un coût abordable, en améliorant la sécurité routière, notamment en développant les transports publics, une attention particulière devant être accordée aux besoins des personnes en situation vulnérable, des femmes, des enfants, des personnes handicapées et des personnes âgées ; Cible 11.3 : D'ici à 2030, renforcer l'urbanisation durable pour tous et les capacités de planification et de gestion participatives, intégrées et durables des établissements humains dans tous les pays ; Cible 11.7 : D'ici à 2030, assurer l'accès de tous, en particulier des femmes et des enfants, des personnes âgées et des personnes handicapées, à des espaces verts et des espaces publics sûrs ; Cible 11.a : Favoriser l'établissement de liens économiques, sociaux et environnementaux positifs entre zones urbaines, périurbaines et rurales en renforçant la planification du développement à l'échelle nationale et régionale. Disponible à l'adresse : <https://www.agenda-2030.fr/17-objectifs-de-developpement-durable/article/odd11-faire-en-sortre-que-les-villes-et-les-etablissements-humains-soient>.

### III. RECOMMANDATIONS CLEFS

Les recommandations ci-après ont été élaborées de façon à refléter l'analyse de la situation actuelle et à répondre aux préoccupations soulevées pendant la crise sanitaire, en prenant en considération le cadre sous-jacent dicté par le principe « Éviter-Remplacer-Améliorer ». De par leur conception, ces recommandations sont résolument axées sur les besoins des usagers pour lesquels les systèmes de transport et de mobilité sont conçus et construits, l'objectif étant d'assurer l'accessibilité des grands centres de population ainsi que des zones périurbaines et rurales. Les recommandations ont été élaborées dans le contexte des objectifs du PPE-TSE<sup>104</sup>, de la déclaration de Vienne de la cinquième Réunion de haut niveau sur les transports, la santé et l'environnement, de l'Accord de Paris sur le climat et des objectifs de développement durable (ODD).

#### **Recommandation 1 : Appliquer des solutions durables d'aménagement urbain et de planification des transports (« Éviter »)**

Mettre en place des principes et des outils modernes d'aménagement du territoire et d'urbanisme en milieu urbain, périurbain et rural afin de favoriser les contacts humains et de garantir l'accès aux biens, aux services et aux principaux points d'intérêt, de réduire au minimum la demande de transport et de faciliter les investissements d'infrastructure et de services. Pour ce faire, il s'agit notamment :

- D'assurer un développement urbain aussi dense que possible et de promouvoir la mixité des zones urbaines et des bâtiments, tout en créant des capacités de transport appropriées respectueuses de l'environnement et de la santé, à travers une intégration de l'aménagement de l'espace et des transports ;
- De mettre en œuvre des projets d'aménagement urbain propres à améliorer la qualité de vie de la population en lui donnant un accès sûr aux biens et aux services ainsi qu'à des espaces verts et bleus dans un rayon de quinze minutes de leur domicile, selon les principes de la ville compacte ;
- De faire en sorte que les lignes directrices et les politiques en matière d'aménagement du territoire et d'urbanisme soient centrées prioritairement sur les besoins d'accessibilité de l'ensemble de la population, y compris les usagers les plus vulnérables tels que les enfants, les jeunes, les personnes âgées et les personnes à mobilité réduite ;
- D'évaluer les incidences des grands projets de construction sur les transports et la mobilité ainsi que sur l'économie, l'environnement et la santé ;
- D'instaurer une méthode d'évaluation urbaine consistant à cartographier l'accès aux espaces verts, bleus et calmes et à collecter des données sur le PIB et la santé publique pour éclairer les décisions futures en matière de planification ;
- D'orienter le développement urbain vers le développement de systèmes de transports publics de grande capacité et de qualité qui soient sûrs et respectueux de l'environnement et de la santé ;
- De créer des « corridors verts », qui offrent à la fois les avantages des corridors écologiques et des possibilités de mobilité active ;

<sup>104</sup> CEE/Bureau régional pour l'Europe de l'Organisation mondiale de la Santé (OMS), « Programme paneuropéen sur les transports, la santé et l'environnement : de Paris 2014 à Vienne 2019 », (Nations Unies, Genève, octobre 2015). Disponible à l'adresse : <https://thepep.unece.org/node/87>.

- D'élaborer des programmes de mobilisation et de communication destinés à associer la population, mobiliser les usagers et susciter l'appui du public, particulièrement lors de la phase de planification, l'objectif étant de faire en sorte que le public adhère aux solutions proposées ;
- D'appliquer les recommandations formulées dans le Manuel de mobilité urbaine et d'urbanisme durables de la CEE et du PPE-TSE<sup>105</sup>, conformément à l'objectif du PPE qui est d'intégrer les objectifs en matière de transports, de santé et d'environnement aux politiques d'urbanisme et d'aménagement du territoire.

### **Recommandation 2 : Placer des transports publics sûrs, efficaces et de qualité au centre de la mobilité (« Remplacer » et « Améliorer »)**

- Faire du développement des transports publics une priorité. La fourniture et l'utilisation de services de transports publics attractifs et de qualité devraient faire partie intégrante de la planification générale pour la relance, la résilience et la mobilité urbaine durable, conformément à l'objectif du PPE-TSE qui est d'intégrer les objectifs en matière de transports, de santé et d'environnement aux politiques d'urbanisme et d'aménagement du territoire.
- Aménager les services de transports publics en fonction des besoins et des attentes des voyageurs, l'objectif étant de mettre en place un système attractif pour les usagers qui intègre les services, la billetterie et les modes de transport de façon à offrir un service global porte à porte fiable, abordable, accessible et sûr. Dans le même temps, faire en sorte que ces services apportent une solution respectueuse de l'environnement à la problématique de la mobilité de masse, par exemple à travers l'utilisation de flottes de véhicules électriques de transport public et la création d'infrastructures spécifiques et appropriées.
- Soutenir les services de transports publics par des campagnes d'information tendant à contrecarrer le discours négatif usuel et à mettre en évidence les avantages des transports publics pour les usagers et la société dans son ensemble (avec un accent particulier sur les aspects positifs tenant à la sécurité des transports publics dans le contexte de la pandémie de COVID-19 et au-delà), l'objectif étant d'inciter les voyageurs à faire à nouveau usage de ces services. Un aspect fondamental de cet appui doit être la facilité d'accès à une information actualisée et personnalisée sur les voyages ainsi qu'à un système de billetterie intégré.
- Faire en sorte que les prestataires de services de transports publics puissent compter sur la garantie de mécanismes de financement pluriannuel, notamment dans le contexte de la relance post-pandémie.
- Donner aux pouvoirs publics la possibilité d'explorer de nouvelles sources de financement des transports publics tels que les obligations vertes, les partenariats public-privé, les taxes d'aménagement du territoire ou encore les recettes générées par les mesures incitatives mises en place pour encourager le transfert modal. En outre, les décisions en matière de financement devraient être basées sur l'ensemble des évaluations coûts-avantages et des évaluations d'impact prenant également en considération la récupération des plus-values foncières.

### **Recommandation 3 : Tirer parti de la micromobilité (« Remplacer » et « Améliorer »)**

- Donner aux prestataires de services et aux usagers de la micromobilité une sécurité juridique assortie de l'application effective de normes de sécurité (par exemple sur le modèle des normes internationales développées par les industriels pour les vélos à assistance électrique), et donner des précisions en ce qui concerne l'utilisation de véhicules de micromobilité. Diffuser cette information dans le cadre de campagnes publiques d'information à grande échelle.

<sup>105</sup> CEE, « A Handbook on Sustainable Urban Mobility and Spatial Planning » (Nations Unies, Genève, octobre 2020). Disponible à l'adresse <https://thepep.unepce.org/node/815>.

- Procéder à des évaluations complètes de la mise en œuvre à grande échelle des solutions de micromobilité électrique afin de mieux connaître leurs effets sur :
  - Les émissions de polluants et l'utilisation de matières (tant sur les émissions finales, pour lesquelles des outils comme les feuilles de route pour le transport urbain peuvent être utilisés, que sur les émissions et l'utilisation de matières tout au long du cycle de vie) ;
  - La santé (par exemple du point de vue de l'activité physique et de la sécurité des usagers) ;
  - Le transfert modal, avec un accent particulier sur le moyen de transport remplacé par les véhicules de micromobilité ;
  - La congestion des rues et des réseaux routiers (par exemple, le transfert modal et ses effets sur le développement du trafic).
- Promouvoir la micromobilité et les solutions connexes de mobilité partagée, en particulier pour le premier et le dernier kilomètre, par exemple à travers des investissements dans les infrastructures, des projets de coopération entre collectivités locales et prestataires de services de mobilité ou des mesures d'incitation financière, en s'appuyant sur des données solides concernant les avantages de cette forme de mobilité pour la santé et l'environnement et en prenant en considération les répercussions sur la sécurité des autres usagers. Il convient d'encourager la micromobilité en améliorant les infrastructures (numériques et techniques) afin de promouvoir les solutions de mobilité partagée telles que les vélos et les scooters électriques en libre-service, et de prévenir les problèmes susceptibles de survenir s'agissant de la tarification et du stationnement.
- Collecter les données, les gérer et les utiliser au mieux afin de :
  - Détecter les failles des réseaux de transport ;
  - Surveiller l'application des normes relatives à l'équité des services ;
  - Fournir une information en temps réel et multimodale sur les transports ;
  - Évaluer les politiques.
- Mettre en place, développer et promouvoir les solutions de micromobilité en prenant en compte les enjeux d'inclusion sociale et d'équité tels que l'accessibilité aux personnes à revenus modestes, la fracture numérique et les besoins des groupes vulnérables.

#### **Recommandation 4 : Mettre en place une gestion efficace de la mobilité (« Remplacer »)**

- Élaborer des stratégies nationales de gestion de la mobilité en coordination avec les autres États membres dans le cadre du PPE-TSE. Ces stratégies devraient orienter et appuyer des choix et options de mobilité durable aux niveaux national, infranational et local, associer également le secteur privé et couvrir aussi bien le transport de voyageurs que le transport de marchandises. Elles devraient être centrées sur les principaux éléments suivants :
  - Promotion d'une gestion efficace et souple des besoins de mobilité et de la demande de transports de façon à garantir l'accès de tous à la mobilité et l'utilisation efficace de l'infrastructure et des systèmes de transport multifonctionnels ;
  - Adoption de mesures tendant à faire des transports en commun et de la mobilité active la solution privilégiée, particulièrement en ville, notamment à travers des politiques de stationnement efficaces et d'autres mesures fiscales, réglementaires et pratiques propres à inciter les usagers à renoncer à utiliser les voitures particulières ;

- Optimisation de l'utilisation du potentiel offert par la technologie dans le domaine des transports et des véhicules propres en association avec des services de mobilité et des moyens logistiques respectueux du climat, notamment dans le but de garantir la qualité et la sécurité des services de transport ;
- Intégration du numérique et de la mobilité suivant un modèle abordable, flexible et efficace et incorporation des véhicules automatisés au système de mobilité tout en garantissant la transparence dans les pratiques de partage des données, la prise en compte du point de vue de l'utilisateur et l'adaptation à la situation de l'après-pandémie ;
- Identification des mesures d'incitation à prendre et conception de programmes d'appui pour une gestion et une planification d'une mobilité multimodale, non polluante, sûre et inclusive pour les villes, les régions, les entreprises, le tourisme, les écoles et la jeunesse, en plaçant les besoins de l'utilisateur au cœur des solutions potentielles ;
- Politiques de promotion de la sensibilisation, de planification de la mobilité durable et d'aménagement du territoire propres à lutter contre l'étalement urbain et mesures d'incitation en faveur du transfert modal et d'une connectivité et d'une accessibilité respectueuses de l'environnement et du climat dans les villes et les régions.
- S'appuyer sur les stratégies nationales, faciliter le développement de plans régionaux et urbains durables de gestion de la mobilité et de plans de mobilité et, notamment, mettre en place des plans de mobilité urbaine durable (PMUD) ou des outils de planification similaires, échanger des bonnes pratiques en la matière et identifier les cadres communs sur la base desquels chaque autorité pourra adapter ses systèmes.
- Promouvoir le développement de centres logistiques urbains en dehors des centres-villes tout en appliquant la neutralité carbone aux services et à la logistique des villes.

### **Recommandation 5 : Innover de manière à développer des transports respectueux de l'environnement et de la santé (« Améliorer »)**

L'innovation est le principal moyen permettant d'améliorer les modes de déplacement et de créer des réseaux de transport, des services et des solutions de mobilité plus durables. Elle permet en outre de promouvoir des déplacements plus sûrs, sécurisés et respectueux de l'environnement en encourageant des déplacements plus actifs, en constituant des réseaux plus intégrés et en réduisant les émissions nocives grâce à des avancées technologiques dans l'ingénierie, à la numérisation des services de transport et à des infrastructures performantes. Les actions suivantes sont à entreprendre :

- Poursuivre le processus de numérisation de la société et des transports par le développement de plateformes intégrées de services de mobilité combinant différents modes de transport susceptibles de présenter un intérêt pour les consommateurs, les États et les entreprises ;
- Remplacer les véhicules à moteur à combustion interne par des véhicules propres, soutenir cet effort en investissant dans les infrastructures nécessaires, encourager la mobilité active et optimiser les effets des réductions des émissions et de l'activité physique sur la santé ;
- Appliquer la stratégie « Vision zéro »<sup>106</sup> par l'amélioration de la sécurité routière en prenant en compte les possibilités offertes par la numérisation, telles que la communication entre les véhicules et leur environnement, afin de promouvoir une conduite appropriée dans le respect des limitations de vitesse et de réduire ainsi de façon significative le nombre de morts et de blessés sur les routes ;

<sup>106</sup> <http://www.welivevisionzero.com/vision-zero/>.

- Appuyer l'évolution des systèmes de surveillance et de contrôle de la bonne application de la réglementation. La numérisation renforcée des réseaux et des modes de déplacement permet d'obtenir des données anonymisées tout en protégeant la vie privée et en développant les connaissances et de mettre en place une gestion plus réactive, plus efficace et plus adaptable des modes de transport publics et privés ;
- Mettre en place des systèmes souples, réactifs, intégrés, abordables et équitables de tarification, de délivrance des titres de transport et de gestion des revenus qui favorisent l'équité dans l'accès aux transports.

### **Recommandation 6 : Encourager la mobilité active (« Remplacer »)**

Pendant la crise pandémique, le vélo et la marche ont joué un rôle d'autant plus important qu'ils sont apparus comme des options viables de mobilité pour les déplacements essentiels tout en favorisant la distanciation physique et en allégeant la charge des transports publics. Pour promouvoir le vélo et la marche en tant que moyens de rendre les grandes villes plus vivables et plus résistantes, les pays de la région paneuropéenne sont encouragés à agir en s'appuyant sur les principes suivants :

- Bâti un consensus politique solide et à long terme, y compris sur les stratégies d'investissement et les mesures fiscales propres à promouvoir la mobilité active, et mettre en place une coordination et une coopération à tous les niveaux de l'administration et avec les autres principales parties prenantes ;
- Accélérer la mise en œuvre du Plan directeur paneuropéen pour la promotion du cyclisme (annexe III à la Déclaration de Vienne) et élaborer et mettre en œuvre un plan équivalent pour la marche ;
- S'attaquer aux trois piliers suivants pour promouvoir la mobilité active :
  - Améliorer les infrastructures, par exemple en adaptant la configuration des rues et en modifiant les règles de circulation, et assurer un financement suffisant afin de faciliter la création d'infrastructures et d'espaces sécurisés pour les cyclistes et les piétons, tout en promouvant des solutions multimodales attractives avec les transports en commun ;
  - Sensibiliser et former, par exemple en communiquant sur les avantages du cyclisme et de la marche, et promouvoir l'apprentissage du vélo et de la marche par les enfants dans des conditions de sécurité, y compris en concevant des manuels appropriés ;
  - Améliorer la gouvernance et la responsabilisation, notamment en attribuant clairement les responsabilités, les ressources et l'obligation redditionnelle pour la marche et le cyclisme à des autorités nationales et/ou locales précises, et créer des plateformes de connaissances afin de faciliter l'échange de bonnes pratiques entre tous les acteurs concernés ;
- Relier les décisions relatives au développement des infrastructures prises en situation d'urgence avec les objectifs à long terme définis dans les documents stratégiques pertinents (plans nationaux en faveur des transports, du cyclisme, de la mobilité active et de la santé), et intégrer le cyclisme et la marche aux mesures relatives aux transports énoncées dans les plans de gestion des situations d'urgence, de relance et d'amélioration de la résilience ;
- Modifier les politiques d'urbanisme, d'aménagement du territoire et de transport en s'appuyant sur le principe de répartition équitable de l'espace public et en veillant à ce que les personnes et les services et biens essentiels soient accessibles à pied et à vélo dans de bonnes conditions de sécurité, y compris sanitaire.

**Recommandation 7 : Ne laisser personne de côté (« Améliorer »)**

Il faudrait envisager de reconstruire le système de transport de manière équitable et inclusive en prenant en considération les mesures suivantes tout en gardant à l'esprit l'objectif global à long terme consistant à atteindre les cibles 11.2, 11.3, 11.7 et 11.a des objectifs de développement durable :

- Recueillir des données afin d'évaluer l'ampleur des inégalités devant les transports et de réduire la pauvreté des transports ;
- Planifier :
  - Des réseaux de transport en évitant de créer des quartiers défavorisés et des zones non desservies ;
  - De nouvelles évolutions en gardant à l'esprit l'accessibilité et les transports en commun ;
  - De nouvelles évolutions et des infrastructures de transports de façon à impliquer les divers acteurs, en particulier les projets et acteurs locaux, et à mieux connaître et traiter les disparités sociales dans les localités mal desservies ;
  - Des transports en commun qui prennent en compte les groupes vulnérables.
- Mettre l'accent sur :
  - L'orientation des futurs investissements dans les transports vers les infrastructures multifonctionnelles au service du développement durable, en portant une attention particulière au développement des zones défavorisées n'offrant que des possibilités de transport limitées ;
  - La mise en œuvre d'initiatives d'aménagement urbain destinées à améliorer la qualité de vie de la population (sur les plans social, économique, écologique et sanitaire et à travers les transports), en assurant un accès efficace aux services et biens essentiels ;
  - L'amélioration de l'accessibilité des transports en commun, des infrastructures et des services connexes aux catégories de personnes vulnérables, par exemple en mettant en place des systèmes de guidage pour les personnes présentant un handicap visuel, en rendant les gares entièrement accessibles et en adaptant les trains et les bus pour les personnes à mobilité réduite.

## IV. PROCHAINES ÉTAPES

Après l'élaboration et l'approbation des recommandations sur les transports durables respectueux de l'environnement et de la santé, et leur adoption dans le cadre de la Déclaration de Vienne, il conviendra d'aider les États membres à les mettre en œuvre et de veiller à ce qu'ils puissent « reconstruire en mieux » leurs systèmes de transport et de mobilité pour un avenir plus résilient.

- a) Les mécanismes suivants peuvent être proposés : Établissement d'un **partenariat** (éventuellement intitulé « Partenariat pour reconstruire en mieux ») destiné à aider les pays dans la mise en œuvre des recommandations. Les principaux objectifs de ce partenariat pourraient être les suivants :
  - i) Évaluer et anticiper l'évolution de la situation en tenant compte des changements en termes de demande de transport et de comportement à l'égard des déplacements dans la « nouvelle normalité » pour divers pays de la région de la CEE ;
  - ii) Analyser les meilleures pratiques pour améliorer la durabilité des systèmes de transport, leur résilience dans le contexte d'un développement économique post-pandémique et la probabilité de nouvelles menaces mondiales ;
  - iii) Élaborer des propositions et des documents méthodologiques destinés à renforcer la durabilité des systèmes de transport, en tenant notamment compte de la mise en œuvre des derniers développements scientifiques et technologiques, y compris l'amélioration de la sécurité épidémiologique des transports.
- b) Poursuite du développement d'initiatives dans le domaine des ateliers « courses de relais » du PPE-TSE, avec l'organisation de conférences, de séminaires et de tables rondes internationaux sur des sujets liés aux activités menées dans le cadre du partenariat mentionné au point a).
- c) Promotion et utilisation accrues du portail d'échange d'informations du PPE-TSE, un instrument permettant d'assurer un soutien en matière d'information pour la mise en œuvre des recommandations dans les pays de la région et de promouvoir les activités identifiées au point a).
- d) Poursuite, dans le cadre du PPE-TSE, de l'élaboration et du soutien de programmes universitaires et scientifiques de formation de spécialistes chargés d'assurer la viabilité et la résilience des systèmes de transport dans les nouvelles conditions de développement économique et social (via « l'Académie du PPE-TSE »). Il s'agirait entre autres de conférer à ces programmes une envergure internationale, de prévoir leur harmonisation des formations, d'organiser des échanges d'étudiants et d'enseignants et de délivrer des diplômes internationaux.
- e) Extension des activités de publication du PPE-TSE par le biais, par exemple, d'un journal en ligne, d'articles et de rapports scientifiques importants sur des questions liées au partenariat et de documents pertinents issus de conférences, de séminaires et de colloques. Cette activité pourrait également inclure la publication de documents méthodologiques élaborés dans le cadre du partenariat et mentionnés au point a).

D'après le projet, le partenariat serait structuré de manière à fonctionner comme les autres partenariats existants et doté d'un mandat clair et d'un cahier des charges axé sur l'aide à la mise en œuvre des recommandations, afin de contribuer à la réalisation du Programme de développement durable à l'horizon 2030. À l'instar des autres partenariats, il ferait rapport au Comité directeur du PPE-TSE lors de sa session annuelle et bénéficierait des services de secrétariat du secrétariat du PPE-TSE. Ce partenariat ne ferait pas double emploi avec les activités des partenariats existants ou celles du Comité directeur, mais comblerait le vide entre les initiatives très techniques actuellement menées et les orientations politiques de haut niveau du Comité directeur. À titre d'exemple, le « Partenariat pour reconstruire en mieux » reprendrait les recommandations du Partenariat sur l'écoconduite et du Partenariat sur la promotion du cyclisme et les inclurait dans l'élaboration de propositions, en parallèle d'autres points relatifs à la durabilité du système de transport (tels qu'identifiés au point a) iii) ci-dessus jugés pertinents pour les plans de mise en œuvre des différents États membres.

Par le biais de la collaboration et de l'apprentissage par les pairs, le partenariat amorcerait également la préparation de plans d'action nationaux, pilotés par les États membres, en vue de la mise en œuvre des recommandations, avec le soutien éventuel de ressources externes financées par des dons spécifiques. Les recommandations constitueraient un cadre permettant à ces plans de lancer des initiatives politiques ciblées, adaptées à la situation propre à chaque pays et assorties de délais indicatifs pour leur mise en œuvre et d'objectifs convenus en matière de mobilité durable. Les États membres pourraient, sur la base du volontariat, inviter le partenariat à élaborer les plans d'action.

À partir d'un processus similaire aux études de la performance environnementale de la CEE<sup>107</sup>, il serait envisageable d'instaurer un mécanisme destiné à aider les pays à faire le point sur la mise en œuvre de leurs plans d'action après 5 et 10 ans, avec des possibilités d'ajustement en fonction de l'évolution de l'environnement des transports ou de l'environnement économique au sens large.

Le Comité directeur du PPE-TSE pourrait lancer la création du « Partenariat pour reconstruire en mieux » lors de la cinquième Réunion de haut niveau sur les transports, la santé et l'environnement.

---

<sup>107</sup> Voir <https://unece.org/environment-policy/environmental-performance-reviews>.

## BIBLIOGRAPHIE

- Agence européenne pour l'environnement, « Healthy environment, healthy lives: How the environment influences health and well-being in Europe », EEA Report, No. 21/2019 (Luxembourg, Office des publications de l'Union européenne, 2020). Disponible à l'adresse : <https://www.eea.europa.eu/publications/healthy-environment-healthy-lives>.
- Agence européenne pour l'environnement, « The first and last mile – the key to sustainable urban transport, Transport and environment report 2019 » (Luxembourg, Office des publications de l'Union européenne, 2019). Disponible à l'adresse : <https://www.eea.europa.eu/publications/the-first-and-last-mile>, 2020.
- De Geus, Bas, et Ingrid Hendriksen, « Cycling for transport, physical activity and health : What about Pedelecs? », 2015. Disponible à l'adresse : [https://www.researchgate.net/publication/282752633\\_Cycling\\_for\\_transport\\_physical\\_activity\\_and\\_health\\_What\\_about\\_Pedelecs](https://www.researchgate.net/publication/282752633_Cycling_for_transport_physical_activity_and_health_What_about_Pedelecs).
- Governors Highway Safety Association, « Pedestrian Traffic Fatalities by State: 2019 Preliminary data » février 2020, p. 5. Disponible à l'adresse : <https://www.ghsa.org/sites/default/files/2020-02/GHSA-Pedestrian-Spotlight-FINAL-rev2.pdf>.
- Higgs, J. « The Future Starts Here: Adventures in the 21st Century », Weidenfeld & Nicolson, Londres, 2019.
- Union internationale des transports publics et Fondation Walk21, « Urban Mobility Indicators for Walking and Public Transport ». Disponible à l'adresse : <https://ec.europa.eu/futurium/en/system/files/ged/convenient-access-to-public-transport.pdf>.
- Forum international des transports (FIT), « Safe Micromobility » (OCDE/FIT, 2020). Disponible à l'adresse : <https://www.itf-oecd.org/safe-micromobility>, 2020.
- Maire de Londres, « London infrastructure plan 2050 : Transport supporting paper ». Disponible à l'adresse : [https://www.london.gov.uk/sites/default/files/gla\\_migrate\\_files\\_destination\\_Transport%20Supporting%20Paper.pdf](https://www.london.gov.uk/sites/default/files/gla_migrate_files_destination_Transport%20Supporting%20Paper.pdf).
- Ricardo-AEA, eUpdate of the Handbook on External Costs of Transport », 8 janvier 2014. Disponible à l'adresse : <https://ec.europa.eu/transport/sites/transport/files/themes/sustainable/studies/doc/2014-handbook-external-costs-transport.pdf>.
- Ruffino, Paolo, Matteo Jarre and Kees van Ommeren, « *Social costs and benefits of post COVID-19 lockdown mobility scenarios in Italy: Summary report* » Decisio (La Haye, Netherlands Enterprise Agency, 2020), p. 10 à 15.
- Schwab, K., « The Fourth Industrial Revolution », Forum économique mondial, 2015.
- Transport for London, Healthy Streets for London (Transport for London, Londres, 2017). Disponible à l'adresse : <http://content.tfl.gov.uk/healthy-streets-for-london.pdf>.
- CEE, « Mobility Management : A guide of international good practices » (Nations Unies, Genève, avril 2020). Disponible à l'adresse : <https://thepep.unece.org/node/805>, 2020.
- CEE, « A Handbook on Sustainable Urban Mobility and Spatial Planning » (Nations Unies, Genève, octobre 2020). Disponible à l'adresse : <https://thepep.unece.org/node/815>, 2020.
- CEE et OIT, « Jobs in green and healthy transport », mai 2020. Disponible à l'adresse : <https://thepep.unece.org/node/808>.
- CEE/Bureau régional pour l'Europe de l'Organisation mondiale de la Santé, « Amsterdam Declaration, Making THE link : Transport choices for our health, environment and prosperity » (Nations Unies, New York et Genève, 2010). Disponible à l'adresse : <https://thepep.unece.org/node/95>, 2010.

CEE/Bureau régional pour l'Europe de l'Organisation mondiale de la Santé (OMS), « Programme paneuropéen sur les transports, la santé et l'environnement : De Paris 2014 à Vienne 2019 », (Nations Unies, Genève, octobre 2015). Disponible à l'adresse <https://thepep.unece.org/node/87>.

Bureau régional pour l'Europe de l'Organisation mondiale de la Santé, « Environmental Health Inequalities Resource Package. A Tool for Understanding and Reducing Inequalities in Environmental Risk ». Disponible à l'adresse : [https://www.euro.who.int/\\_\\_data/assets/pdf\\_file/0018/420543/WHO-EH-inequalities-resource-package.pdf](https://www.euro.who.int/__data/assets/pdf_file/0018/420543/WHO-EH-inequalities-resource-package.pdf).