

Distr. générale
10 janvier 2024
Français
Original : anglais

Commission économique pour l'Europe

Comité des transports intérieurs

Groupe de travail des problèmes douaniers intéressant les transports

165^e session

Genève, 6 (après-midi), 7 et 9 (matin) février 2024

Point 3 de l'ordre du jour provisoire

Activités des organes de la Commission économique pour l'Europe et d'autres organismes des Nations Unies intéressant le Groupe de travail

Alignement des travaux du Groupe de travail sur la Stratégie du Comité des transports intérieurs.

Rapport approfondi sur les transports intérieurs et les changements climatiques – partie 2 : engagements, défis et possibilités liés à la politique de décarbonisation

Note du secrétariat*

Résumé

Le secrétariat, avec l'aide d'un consultant externe (Nikola Medimorec), a rédigé deux rapports approfondis qui serviront de documents de référence pour l'élaboration du projet de stratégie du Comité des transports intérieurs concernant la réduction des émissions de gaz à effet de serre dues aux transports terrestres.

On trouvera dans le présent rapport, qui est le second, une analyse détaillée des engagements pris par les pays pour décarboniser leur secteur des transports intérieurs, en particulier des contributions déterminées au niveau national, des stratégies à long terme établies au titre de la Convention-cadre des Nations Unies sur les changements climatiques et des examens nationaux volontaires réalisés à l'aune des objectifs de développement durable.

On y trouvera également un examen des actions menées et des engagements pris au niveau national pour appuyer une réduction rapide de ces émissions. Malgré les progrès considérables réalisés ces dernières années, le secteur des transports terrestres n'est pas en mesure d'atteindre les objectifs fixés dans l'Accord de Paris.

Enfin, le rapport met en évidence les principales tendances régionales et les défis à relever pour poursuivre la décarbonisation des transports intérieurs, notamment la diversité des situations régionales et nationales, dont dépendront probablement les types d'actions à mener et leur efficacité.

* La version originale du présent document n'a pas été revue par les services d'édition.

I. Engagements pris par les États membres

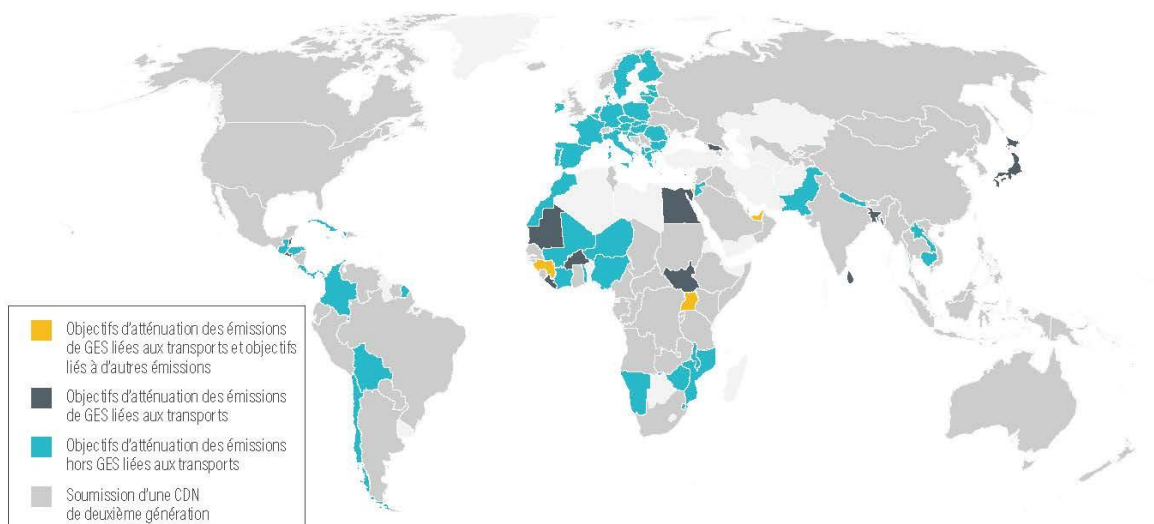
A. Les transports intérieurs dans les contributions déterminées au niveau national et les stratégies à long terme

1. Situation mondiale

1. La plupart des pays (169) ont soumis des contributions déterminées au niveau national (CDN) de deuxième génération avant la fin de 2022 et ont renforcé leurs ambitions s’agissant du climat. Dans leurs CDN de deuxième génération, 16 % des pays (soit 23), principalement des pays européens et africains, se sont fixé pour objectif de réduire leurs émissions de gaz à effet de serre (GES) dues aux transports d’ici à 2030. Ce chiffre est en augmentation par rapport à la première génération de CDN, dans lesquelles 13 pays, soit 8 %, avaient pris un tel engagement (voir annexe I).

Figure I

Typologie des objectifs liés aux transports dans les CDN de deuxième génération



Source : Partenariat pour des transports écologiques, à faible émission de carbone (SLoCaT).

2. Les CDN et les stratégies à long terme sont principalement axées sur les transports intérieurs. Des plus de 800 mesures d’atténuation des effets liés au transport figurant dans les CDN de deuxième génération soumises jusqu’en juillet 2023, moins de 5 % concernaient les transports aériens ou maritimes¹.

3. Une analyse des mesures « éviter-changer-améliorer » figurant dans les CDN de deuxième génération met en évidence une plus grande disparité en comparaison des CDN de première génération. Dans les CDN de deuxième génération, les mesures de type « éviter » ne représentent que 4 % des mesures d’atténuation dans le domaine des transports, contre 25 % pour les mesures de type « changer » et 60 % pour les mesures de type « améliorer ». Dans les CDN de première génération, ces chiffres étaient de respectivement 3 %, 32 % et 54 %, les autres mesures étant transversales².

¹ Agence allemande de coopération internationale (GIZ) et Partenariat pour des transports écologiques, à faible émission de carbone (SLoCaT) (2023), « NDC Transport Tracker », disponible à l’adresse <https://changing-transport.org/tracker>.

² SLoCaT (2022), « Climate Strategies for Transport : An Analysis of Nationally Determined Contributions and Long-Term Strategies », mise à jour d’octobre 2022, disponible à l’adresse www.slocat.net/ndcs.

4. Dans les CDN des deux générations, il est très peu fait explicitement mention de mesures liées au fret. Environ deux tiers des mesures d'atténuation des effets liés aux transports ne font pas explicitement référence au fret ou aux passagers, tandis que 25 % mentionnent le transport de passagers et seulement 5 % environ le transport de marchandises.

5. L'adaptation reste un sujet négligé, car peu de CDN de deuxième génération comportent des objectifs et des mesures liées à l'adaptation dans le domaine des transports. Alors que chaque CDN de deuxième génération comprend en moyenne 5,2 mesures d'atténuation, on y trouve seulement en moyenne 1,2 mesure d'adaptation. Seules six CDN de deuxième génération (Antigua-et-Barbuda, Burundi, Cambodge, Kenya, Libéria et Papouasie-Nouvelle-Guinée) comportent des objectifs d'adaptation en matière de transport³.

6. Les CDN sont axées sur l'action climatique au niveau national, mais il est essentiel d'appuyer les mesures de décarbonisation prises par les autorités infranationales et locales. Toutefois, dans les CDN de deuxième génération, aucun appui n'est prévu pour les transports urbains⁴. Plusieurs mesures de type « éviter-changer-améliorer » requièrent une action au niveau local.

7. À la fin de l'année 2022, seul un quart des pays du monde (soit 58 pays) avaient mis en place des systèmes d'alerte rapide, et 11 pays (voir annexe II) avaient défini des objectifs en matière de transport dans leur stratégie à long terme (ce qui représentait 21 % des stratégies locales de transport soumises à cette date). Presque toutes les stratégies à long terme prévoyaient des actions dans le domaine des transports, mais avec des disparités similaires à celles des CDN de deuxième génération s'agissant des mesures de type « éviter-changer-améliorer »⁵.

2. Situation dans les différentes régions

a) Afrique

8. À la fin de l'année 2022, 43 % des pays ayant inclus dans leur CDN de deuxième génération des objectifs de réduction des émissions de GES dues aux transports étaient africains (soit 10 pays sur un total de 23). Il s'agissait du Burkina Faso, de l'Égypte, de la Gambie, de la Guinée, du Libéria, de la Mauritanie, de Maurice, de l'Ouganda, des Seychelles et du Soudan du Sud. Plusieurs pays africains avaient également inclus dans leur CDN d'autres types d'objectifs relatifs aux transports, par exemple l'efficacité des véhicules, les véhicules à émission zéro, le partage des modes de transport, les biocarburants et les infrastructures⁶.

b) Asie

9. Six pays asiatiques – Bangladesh, Émirats arabes unis, Géorgie, Israël, Japon et Sri Lanka – font partie des 23 pays à avoir soumis au titre de l'Accord de Paris des CDN de deuxième génération comportant des objectifs d'atténuation des émissions de GES dues aux transports. Il s'agit, après l'Afrique, de la deuxième région la plus représentée⁷.

10. En 2022, au moins 14 pays asiatiques s'étaient engagés, à l'échelle de leur territoire, à atteindre l'objectif de zéro émission nette, en plus des objectifs en matière de transport (qui visaient principalement la mobilité électrique).

Encadré 1

La stratégie à long terme de Singapour

Singapour a établi des liens étroits entre les transports et l'aménagement du territoire :

- Faire de la mobilité active, de la mobilité publique et de la mobilité partagée les modes de déplacement privilégiés ;

³ Idem.

⁴ Idem.

⁵ Idem.

⁶ GIZ et SLoCaT (2023), « NDC Transport Tracker », disponible à l'adresse <https://changing-transport.org/tracker>.

⁷ Idem.

- Mettre en place des « villes du quart d'heure » favorisant la marche, le vélo et les transports en commun ou partagés, et des « villes des trois quarts d'heure » (principalement pour les trajets domicile-travail) dotées de systèmes de transport public ;
- Développer le réseau de mobilité active ;
- Développer et améliorer les systèmes de transport public de masse et de transport partagé ;
- Promouvoir les véhicules à émission zéro et faire diminuer progressivement la commercialisation de véhicules à moteur à combustion interne jusqu'à l'arrêt complet en 2040.

c) **Europe**

11. En Europe, l'Union européenne (UE) a soumis en 2020 au nom de ses 27 États membres une CDN de deuxième génération, dans laquelle sont définis des objectifs contraignants en matière d'émissions de CO₂ dues aux transports routiers à l'horizon 2030⁸.

d) **Amérique latine et Caraïbes**

12. Presque tous les pays (90 %) d'Amérique latine et des Caraïbes ont soumis une CDN de deuxième génération, tandis que seulement 20 % ont présenté des stratégies à long terme. Au niveau mondial, ce sont les pays de cette région qui associent le plus étroitement énergies renouvelables et transports, puisque près de 12 % des actions figurant dans leurs CDN prévoient l'utilisation de carburants de remplacement. Quatre pays (Belize, Dominique, El Salvador et Grenade) ont également inclus des objectifs de réduction des émissions de GES dues aux transports. Huit pays (Antigua-et-Barbuda, Barbade, Bolivie (État plurinational de), Chili, Colombie, Costa Rica, Dominique et Panama) y ont en outre inclus des objectifs en matière d'e-mobilité (voir annexe III)⁹.

Encadré 2

CDN actualisée de la Colombie¹⁰

La CDN actualisée de la Colombie comporte une série de mesures d'atténuation dans le domaine des transports qui peuvent être associées aux composantes « éviter », « changer » et « améliorer ». L'objectif est d'améliorer la planification urbaine en aménageant des villes compactes à taille humaine privilégiant la proximité. Un tel paradigme favorisera les transports publics et des déplacements à pied ou à vélo. Des stratégies d'optimisation de la logistique et la mise en place de normes d'émission permettront de faire diminuer les émissions dues au transport de marchandises. La Colombie envisage d'améliorer la navigabilité des principaux cours d'eau afin de faire transiter les marchandises par les voies de navigation intérieure plutôt que par la route. Le pays adopte une approche globale fondée sur des cadres réglementaires et financiers favorables à la mobilité électrique. La CDN fixe un objectif de 600 000 véhicules électriques (bus, taxis, camions et flottes des administrations) d'ici à 2030.

⁸ https://unfccc.int/sites/default/files/NDC/2022-06/EU_NDC_Submission_December_per_cent202020.pdf.

⁹ GIZ et SLoCaT (2023), « NDC Transport Tracker », disponible à l'adresse <https://changing-transport.org/tracker>.

¹⁰ https://unfccc.int/sites/default/files/NDC/2022-06/NDC_per_cent20actualizada_per_cent20de_per_cent20Colombia.pdf.

e) **Amérique du Nord**

13. Dans leur CDN, les États-Unis d'Amérique se sont fixé l'objectif de réduire d'ici à 2030 les émissions de l'ensemble de l'économie de 50 à 52 % par rapport aux niveaux de 2005¹¹. Le Canada vise quant à lui un objectif relativement proche (une réduction de 40 à 45 %) ¹².

f) **Océanie**

14. Les pays de l'Océanie proposent dans leur CDN un large éventail d'activités d'atténuation des changements climatiques et d'adaptation à ces changements. Le Samoa est le seul pays de la région à avoir soumis une CDN de deuxième génération comportant un objectif d'atténuation des émissions de GES dues aux transports. À la fin de l'année 2022, seuls cinq pays de la région (Australie, Fidji, Îles Marshall, Nouvelle-Zélande et Tonga), soit 33 %, avaient soumis des stratégies à long terme au titre de l'Accord de Paris¹³.

g) **Pratiques axées sur les composantes « éviter », « changer » et « améliorer » figurant dans les CDN et les stratégies à long terme**

15. On trouvera ci-après des exemples illustrant chacune des trois composantes du cadre « éviter-changer-améliorer ». Ces exemples sont issus des stratégies à long terme et des CDN de deuxième génération qui ont été soumises. L'association des termes « éviter », « changer » et « améliorer » dépend du contexte et de la manière dont ils sont énoncés dans le document d'orientation concerné.

i) *Actions de type « éviter »*

- Stratégie à long terme du Chili : à tous les niveaux de gouvernement, les politiques d'aménagement du territoire tiendront compte des pratiques de mobilité à émissions faibles ou nulles, l'objectif étant d'améliorer l'accessibilité et de réduire les temps et les distances de déplacement.
- Stratégie à long terme de la France : il s'agit de développer des zones urbaines à haute densité bien desservies. L'utilisation mixte des sols doit permettre d'éviter l'étalement urbain. Il faudra encourager de nouvelles méthodes de travail en tenant compte de l'évolution des habitudes de déplacement.
- CDN actualisée de Singapour : l'objectif sera de minimiser les besoins de se déplacer et de réduire les distances et les temps de trajet. Les modalités de financement seront adaptées pour que les usagers de la route payent en fonction de leurs déplacements ; une taxe carbone sera mise en place sur les carburants, et la gestion du stationnement sera améliorée.

ii) *Actions de type « changer »*

- Stratégie à long terme de l'Éthiopie : augmenter la part du ferroviaire dans le transport de marchandises et de passagers. Il s'agira également d'améliorer les transports publics et d'encourager les déplacements à pied ou à vélo grâce à de nouveaux services et à la construction d'infrastructures réservées à cet effet.
- Stratégie à long terme de l'Inde : les transports seront intégrés à la planification urbaine, la connectivité multimodale sera améliorée et les capacités ferroviaires seront développées afin de promouvoir un transfert modal vers les transports publics.
- Deuxième CDN des Émirats arabes unis : un réseau ferroviaire de 1 200 kilomètres est en cours de construction depuis 2014 afin de transférer le transport de marchandises de la route vers le rail. Le réseau de métro de Dubaï passera de 89 à 379 kilomètres.

¹¹ Gouvernement des États-Unis (2021), « The United States' Nationally Determined Contribution, Reducing Greenhouse Gases in the United States: A 2030 Emissions Target », disponible à l'adresse <https://unfccc.int/sites/default/files/NDC/202206/United%20States%20NDC%20April%202021%202021%20Final.pdf>.

¹² GIZ et SLoCaT (2023), « NDC Transport Tracker », disponible à l'adresse <https://changing-transport.org/tracker>.

¹³ Idem.

iii) Action de type « améliorer »

- CDN actualisée de la Chine : des mesures seront prises pour renforcer l’efficacité de la logistique verte. Des véhicules routiers fonctionnant avec de nouvelles sources énergétiques seront élaborés et l’électrification du réseau ferroviaire se poursuivra.
- CDN actualisée du Guatemala : pour promouvoir le renouvellement du parc automobile privé, les pouvoirs publics adopteront de nouvelles réglementations et institueront des crédits d’impôt et d’autres mesures fiscales pour favoriser l’achat de véhicules plus efficaces sur le plan énergétique.
- Stratégie à long terme des Îles Marshall : les actions en faveur de l’électrification des transports comprendront des incitations fiscales pour l’importation de véhicules électriques, la transition du parc des administrations publiques et des taxis et l’achat de vélos électriques.

B. La place des transports intérieurs dans les examens nationaux volontaires réalisés au titre des objectifs de développement durable

16. Les modes de déplacement durable et sobre en carbone sont un puissant moteur de transformation positive et systémique de nos sociétés. Cette transformation est décrite dans le Programme de développement durable à l’horizon 2030 et ses 17 objectifs de développement durable (ODD), qui constituent « un plan directeur pour parvenir à un avenir meilleur et plus durable pour tous ». Le Programme 2030, de par sa conception, est de nature transversale et interconnectée, et la réalisation d’un objectif dépend donc souvent de la réalisation de plusieurs autres. Bien que les transports et la mobilité durables et sobres en carbone ne fassent pas l’objet d’un objectif à part entière, leur mise en œuvre réussie contribue à la réalisation de presque tous les ODD¹⁴.

Encadré 3

Examen national volontaire de la Croatie de 2023¹⁵

La Croatie entend appuyer la réalisation du Programme 2030 en améliorant ses infrastructures de transport, le transport ferroviaire, la navigation intérieure et la connectivité numérique. Elle a pour objectif de mettre en place des infrastructures de transport compétitives et neutres en carbone.

Les activités figurant dans son examen national volontaire sont liées à la réalisation de plusieurs ODD : l’objectif 1 sur la pauvreté, l’objectif 4 sur l’éducation, l’objectif 7 sur l’énergie, l’objectif 8 sur le travail, l’objectif 9 sur les infrastructures, l’objectif 10 sur les inégalités, l’objectif 12 sur la consommation (par l’intermédiaire des subventions allouées aux combustibles fossiles), l’objectif 13 sur le climat et l’objectif 14 sur la vie aquatique.

17. La mise en place dans le monde entier de systèmes de transport et de mobilité durables et sobres en carbone aura des effets directs et indirects sur la réalisation de l’ensemble du Programme 2030, ainsi qu’un effet de levier sur les plans social, environnemental et économique qui dépassera largement le cadre de l’investissement financier. Au nombre des domaines où les transports auront un effet très positif, on peut citer l’éradication de la pauvreté (objectif de développement durable n° 1), la faim zéro (objectif 2), la bonne santé et le bien-être (objectif 3), l’égalité entre les sexes (objectif 5), l’accès à une énergie propre et d’un coût abordable (objectif 7), les infrastructures (objectif 9), les villes et communautés durables (objectif 11) et les mesures relatives à la lutte contre les changements climatiques (objectif 13)¹⁶.

¹⁴ SLoCaT (2022), « Transport and Voluntary National Reviews 2022 », disponible à l’adresse www.slocat.net/vnr.

¹⁵ https://hlpf.un.org/sites/default/files/vnrs/2023/VNR_per_cent202023_per_cent20Croatia_per_cent20Report_0.pdf.

¹⁶ SLoCaT (2022), « Transport and Voluntary National Reviews 2022 », disponible à l’adresse www.slocat.net/vnr.

Encadré 4

Examen national volontaire de Bahreïn de 2023

Les activités relatives aux transports prévus dans l'examen national volontaire de Bahreïn de 2023 concernent plusieurs objectifs de développement durable, à savoir l'objectif 3 (santé), l'objectif 4 (éducation), l'objectif 7 (énergie), l'objectif 9 (infrastructures), l'objectif 11 (ville), l'objectif 12 (consommation, par l'intermédiaire des subventions allouées aux combustibles fossiles) et l'objectif 13 (climat), qui couvrent aussi bien le transport de passagers que de marchandises.

Dans cet examen, Bahreïn a fait état de la mise en œuvre d'une réglementation sur les véhicules électriques et de stratégies visant à promouvoir les transports durables (principalement en faisant de l'énergie solaire la principale source de production d'électricité), au moyen par exemple de la création de bornes de recharge. Le Royaume a également annoncé son intention de créer à l'échelle nationale un réseau de pistes cyclables accessibles aux vélos électriques, ce qui montre qu'il considère que ce mode de transport durable favorise un mode de vie sain et qu'il doit bénéficier d'un environnement sécurisé. Le réseau de métro de Bahreïn, d'une longueur de 109 kilomètres, devrait être achevé en 2027, la première phase de ce projet étant exécutée sous la forme d'un partenariat public-privé intégré.

18. Dans les examens nationaux volontaires réalisés entre 2016 et 2022, on constate un consensus sur le rôle des transports en tant que facteur clef de la réalisation des ODD. Lors du premier cycle d'établissement des examens nationaux volontaires (2016-2019), les progrès réalisés dans le secteur des transports étaient mis en avant dans 92 % des rapports, et 18 % des examens contenaient des objectifs précis couvrant 12 domaines relatifs aux transports durables. Dans l'ensemble des examens nationaux volontaires soumis entre 2020 et 2022, les transports ont été considérés comme un facteur clef de la réalisation des ODD, ce qui s'inscrit dans le schéma constaté à l'occasion du premier cycle d'établissement de rapports (2016-2019). Les 40 examens nationaux volontaires soumis en 2021 faisaient tous référence à des politiques de transport durable et, pour la première fois depuis le premier Forum politique de haut niveau (2016), ils comportaient également des mesures relatives aux transports. En 2022, la proportion d'examen nationaux volontaires mentionnant les transports n'a été que de 86 % (soit 36 des 42 examens soumis), ce qui constitue le chiffre le plus faible depuis 2017. Toutefois, la part des objectifs spécifiques aux transports est restée stable : en 2022, 21 % des examens nationaux volontaires (9 sur 42) comportaient de tels objectifs, contre 22 % (9 sur 40) en 2021 et 17 % (8 sur 47) en 2020¹⁷.

Encadré 5

Examen national volontaire du Maroc de 2020

L'examen national du Maroc de 2020 s'inscrivait dans la réalisation de plusieurs objectifs de développement durable, à savoir l'objectif 3 (santé), l'objectif 4 (éducation), l'objectif 7 (énergie), l'objectif 9 (infrastructures), l'objectif 11 (villes) et l'objectif 13 (climat), qui couvrent aussi bien le transport de passagers que de marchandises (les transports aérien, ferroviaire, rural, maritime et urbain).

Le Maroc a fait état de vastes programmes de développement des infrastructures et de la libéralisation des différents modes de transport, dans le but d'appuyer la croissance économique du pays. Plusieurs plans directeurs ont été élaborés pour la période 2030-2035, l'accent étant mis sur les modes de transports intérieurs. Plusieurs mesures sectorielles ont été prises pour améliorer l'efficacité énergétique, par exemple l'interdiction d'importer de vieux véhicules. Le Maroc a également adopté, aux fins de l'homologation des nouveaux véhicules, une norme antipollution équivalente à la norme Euro IV, ce qui s'est traduit par une réduction substantielle de la consommation de carburant et une amélioration de la qualité de l'air.

¹⁷ Idem.

C. Principaux engagements nationaux et régionaux en faveur de la décarbonisation des transports

1. Engagements axés sur la composante « éviter »

19. La planification intégrée de l'aménagement du territoire et des transports témoigne du passage d'une approche de planification centrée sur l'automobile à une approche axée sur la capacité des personnes à accéder aux biens, aux services et aux activités. Cette nouvelle approche prévoit des stratégies de réduction de la circulation automobile afin de répondre aux besoins de mobilité et d'améliorer la qualité de vie. Elle s'appuie sur des outils tels que les plans de mobilité urbaine durable, les plans nationaux de mobilité urbaine, le développement axé sur les transports en commun et les zones à émissions limitées.

20. Les plans de mobilité urbaine durable sont un outil fréquemment utilisé en Europe depuis 2013. Ainsi, en 2018, plus de 1 000 villes européennes ont mis en place de tels plans¹⁸. À la fin de l'année 2022, 343 municipalités brésiliennes (dont 90 de plus de 250 000 habitants) avaient élaboré des plans de ce type¹⁹.

21. La pratique des plans de mobilité urbaine durable et des plans nationaux de mobilité urbaine se généralise au niveau mondial dans le cadre du partenariat MobiliseYourCity, qui a appuyé l'élaboration de 12 plans de mobilité urbaine durable en Afrique, de 8 en Asie, de 8 en Amérique latine et de 3 en Europe de l'Est, tandis que des plans nationaux de mobilité urbaine ont été élaborés dans 2 pays d'Afrique, 2 pays d'Asie et 5 d'Amérique latine²⁰.

22. Le développement axé sur les transports en commun est pratiqué dans de nombreuses régions, car les décideurs estiment que le fait d'encourager l'utilisation des transports publics et la mobilité active peut contribuer à réduire considérablement les émissions²¹. Cette approche peut avoir un effet significatif sur les émissions, car les milieux de vie qui en découlent sont généralement conçus pour être de taille réduite, accessibles à pied et à usage mixte afin que la possession et l'usage d'une voiture ne soient pas nécessaires.

23. Dans de nombreuses villes d'Asie de l'Est, le développement axé sur les transports en commun est un pilier essentiel de la planification urbaine. Les villes indiennes sont en train de s'approprier cet outil de planification. Ainsi, Chandigarh, Pune et Navi Mumbai l'ont intégré avec succès dans leurs plans directeurs d'urbanisme²².

24. Le Gouvernement américain a annoncé fin 2022 qu'il allouerait à des villes des subventions d'un montant total de 13,1 millions de dollars pour les aider à planifier le développement axé sur les transports en commun, tandis que l'État de Californie et la Colombie-Britannique (Canada) ont modifié leur réglementation pour appuyer ce type de développement²³. Ces dernières années, le concept de planification de proximité a gagné en

¹⁸ ICLEI – Les Gouvernements locaux pour le développement durable (2018), « The Status of SUMP in EU Member States », disponible à l'adresse https://sumps-up.eu/fileadmin/user_upload/Tools_and_Resources/Reports/SUMPs-Up_PROSPERITY-SUMP-Status-in-EU-Report.pdf.

¹⁹ Ministère brésilien de l'intégration et du développement régional (2023), « Levantamento sobre a situação dos Planos de Mobilidade Urbana », disponible à l'adresse <https://www.gov.br/mdr/pt-br/assuntos/mobilidade-e-servicos-urbanos/planejamento-da-mobilidade-urbana/levantamento-sobre-a-situacao-dos-planos-de-mobilidade-urbana>.

²⁰ Partenariat MobiliseYourCity (2023), « Global Monitor 2023 », disponible à l'adresse <https://www.mobiliseyourcity.net/global-monitor-2023>.

²¹ J. Blumgart (2022), « Are trains or buses better for the environment? », *Governing*, 11 février, disponible à l'adresse <https://www.governing.com/next/are-trains-or-buses-better-for-the-environment>.

²² A. Pharande, « Transit-oriented development – Making Indian cities liveable again », *Construction Week*, 23 novembre, disponible à l'adresse <https://www.constructionweekonline.in/people/transit-oriented-development-making-indian-cities-liveable-again>.

²³ Ministère des transports des États-Unis, Federal Transit Administration (2022), « Biden-Harris Administration Announces \$13.1 Million in Grant Awards to Help Communities Plan for Transit-Oriented Development », 17 novembre, disponible à l'adresse <https://www.transit.dot.gov/about/news/biden-harris-administration-announces-131-million-grant-awards-help-communities-plan> ; J. Skelley (2023), « California relaxes parking mandates to free up land for multifamily development – but will neighbors and lenders approve ? », *Urbanland*, 3 janvier, disponible à l'adresse <https://urbanland.uli.org/planning-design/california-relaxes-parking-mandates-to-free-up-multifamily-development-but-will-neighbors-and-lenders-approve> ; Gouvernement de la

popularité, comme le montrent les projets de la « ville du quart d’heure » à Paris et des « super blocs » à Barcelone (Espagne)²⁴.

25. En 2022, il existait en Europe 320 zones à émissions limitées²⁵. De telles zones sont en train d’être mises en place en Chine et en Inde²⁶. La Chine a également instauré des zones de transport de marchandises à émission zéro afin de promouvoir les véhicules de livraison propres et de réduire la congestion routière²⁷. Des zones à émissions limitées apparaissent dans la région de l’Amérique latine et des Caraïbes. Ainsi, les villes de Medellín (Colombie) et Rio de Janeiro (Brésil) en seront dotées d’ici à la fin de l’année 2023²⁸.

2. Engagements axés sur la composante « changer »

26. Parmi les principaux modes de transport public (bus à haut niveau de service, métro et métro léger), ce sont les systèmes de métro qui ont connu la plus forte croissance entre 2015 et 2021. Malgré les restrictions budgétaires, les retards et la faible fréquentation, les projets d’expansion des transports publics se sont poursuivis en 2020-2021 dans toutes les grandes régions et se sont traduits par l’ouverture de dizaines de nouvelles lignes de train, de bus, de métro léger et de tramway²⁹. De nouveaux systèmes de transport public ont été mis en service à Alger, au Caire, dans plusieurs villes chinoises, à Dakar, Lagos (Nigéria), Londres, Paris, Quito et Washington, et dans bien d’autres villes encore³⁰.

27. La mobilité active, qui englobe la marche et le vélo, semble avoir bénéficié des changements de comportement induits par la pandémie de COVID-19. Le développement rapide et sans précédent d’infrastructures et de politiques d’appui – telles que les pistes cyclables provisoires, la piétonnisation des rues et la suppression du stationnement sur la voie publique dans de nombreuses villes – a libéré de l’espace auparavant occupé par les voitures³¹. De même, la mobilité partagée s’est développée dans de nombreux endroits – en partie parce que les usagers ont délaissé les transports publics pendant la pandémie, ainsi

Colombie-Britannique (2022), « Province to increase housing, services near transit hubs », 5 avril, disponible à l’adresse <https://news.gov.bc.ca/releases/2022TRAN0030-000492>.

- ²⁴ Université de Californie à Berkeley, Institute of Transportation Studies (2023), « Proximity planning : A local strategy for global problems, or a global strategy for local problems? », 10 mars, disponible à l’adresse <https://its.berkeley.edu/news/proximity-planning-local-strategy-global-problems-or-global-strategy-local-problems>.
- ²⁵ Sadler Consultants (2022), « Urban Access Regulations in Europe », disponible à l’adresse <https://urbanaccessregulations.eu>.
- ²⁶ H. Cui, P. Gode et S. Wappelhorst (2021), « A Global Overview of Zero-emission Zones in Cities and Their Development Progress », International Council on Clean Transportation (ICCT), disponible à l’adresse <https://theicct.org/sites/default/files/publications/global-cities-zex-dev-EN-aug21.pdf>.
- ²⁷ C40 Knowledge Hub (2020), « Zero Emission Zones for Freight : Lessons from Beijing », disponible à l’adresse <https://www.c40knowledgehub.org/s/article/Zero-Emission-Zones-for-Freight-Lessons-from-Beijing>.
- ²⁸ Zone métropolitaine de la vallée d’Aburrá (2021), « Primera zona urbana de aire protegido en Colombia », disponible à l’adresse <https://www.metropol.gov.co/Paginas/Noticias/primera-zona-urbana-de-aire-prottegido-en-colombia.aspx> ; Institute for Transportation and Development Policy (2023), « What is a Low Emission Zone? », 22 février, disponible à l’adresse <https://www.itdp.org/2023/02/22/what-is-a-low-emission-zone/>.
- ²⁹ Institute for Transportation and Development Policy (2022), « Rapid Transit Database », version 4.00, dernière modification le 1^{er} janvier 2022, disponible à l’adresse <https://docs.google.com/spreadsheets/d/1uMuNG9rTGO52Vuuq6skyqmkH9U5yv1iSJDJYjH64MJM>.
- ³⁰ SLoCaT (2023), « Global Status Report on Transport, Climate and Sustainability – 3rd edition, Public Transport », disponible à l’adresse www.tcc-gsr.com.
- ³¹ Mercator Research Institute on Global Commons and Climate Change Berlin (2021), « Corona crisis lesson : Additional bike lanes induce large increases in cycling », 30 mars, disponible à l’adresse <https://www.mcc-berlin.net/en/news/information/information-detail/article/corona-crisis-lesson-additional-bike-lanes-induce-large-increases-in-cycling.html> ; European Cyclists’ Federation (2023), « COVID-19 Cycling Measures Tracker », disponible à l’adresse <https://ecf.com/dashboard>, page consultée le 21 janvier 2023 ; H. Ohlund *et al.* (2022), « Building emergent cycling infrastructure during the COVID-19 pandemic: The case of Zapopan », *Frontiers in Sustainable Cities*, vol. 4, disponible à l’adresse <https://doi.org/10.3389/frsc.2022.805125>.

que leur véhicule personnel en raison de la hausse des prix du carburant –, même si elle reste marginale au regard de l’utilisation des véhicules dans leur ensemble³².

3. Engagements axés sur la composante « améliorer »

28. L’électrification de l’ensemble des modes de transport est une activité clef du pilier « améliorer ». L’Agence internationale de l’énergie (AIE) considère que les véhicules électriques sont la seule composante du domaine des transports qui soit en phase avec les scénarios mondiaux à zéro émission nette³³.

29. De plus en plus de pouvoirs publics (au niveau local, régional ou national) fixent des objectifs pour l’élimination progressive des voitures particulières à moteur à combustion interne. Ainsi, en avril 2023, au moins 41 pays ou entités infranationales avaient fixé de tels objectifs, soit deux fois plus qu’en 2020. La majorité de ces pays se trouvent en Europe et en Amérique du Nord (voir tableau 1).

Tableau 1
Pays ayant fixé des objectifs officiels d’élimination progressive des ventes de véhicules à moteur à combustion interne³⁴

Type de cible	Année	Pays
Seule la vente de véhicules électriques à batterie ou à pile à combustible neufs sera autorisée	2035	Cabo Verde, Chili, Espace économique européen et Royaume-Uni
	2050	Costa Rica
Seule la vente de véhicules électriques à batterie, hybrides rechargeables ou à pile à combustible neufs sera autorisée	2030	Singapour
	2035	États des États-Unis (Californie, Massachusetts, New York, Oregon, Vermont et Washington)
Déclaration en faveur des véhicules à émission zéro	2035-2040	Azerbaïdjan, Israël, Nouvelle-Zélande et Uruguay
Déclaration en faveur des véhicules à émission zéro dans les marchés émergents et les économies en développement	2040	Ghana, Inde, Kenya, Mexique, Maroc, Paraguay, Türkiye et Ukraine

³² SLoCaT (2023), « Global Status Report on Transport, Climate and Sustainability – 3rd edition », *App-Driven Shared Mobility*, p. 279, disponible à l’adresse www.tcc-gsr.com.

³³ AIE (2023), « Analysis : Transport », disponible à l’adresse <https://www.iea.org/analysis/all?topic=transport>.

³⁴ International Council on Clean Transportation (2023), « Zero-emission vehicles phase-ins – July 2023 », disponible à l’adresse <https://theicct.org/zev-phase-ins/>.

Encadré 6

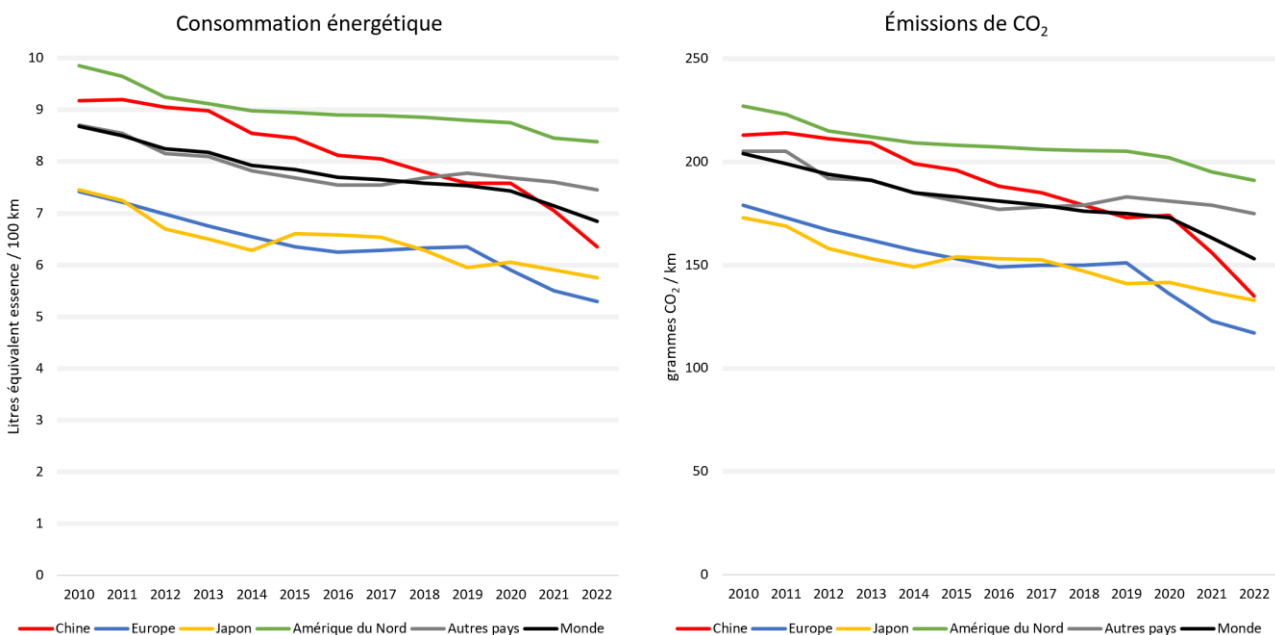
Le paquet « Ajustement à l'objectif 55 » de l'Union européenne

Le paquet « Ajustement à l'objectif 55 » de l'UE, mis en place en 2021, vise à réduire de 55 % les émissions de GES de la région d'ici à 2030 et à atteindre la neutralité climatique d'ici à 2050. Pour le secteur des transports, cela signifierait que les émissions de CO₂ à l'échappement des voitures neuves devraient être nulles d'ici à 2035. Début 2023, l'UE a approuvé à la quasi-unanimité l'interdiction des ventes de véhicules à moteur à combustion interne (à l'exception des carburants neutres en CO₂ ou en carbone) à compter de 2035^{35, 36}.

En 2022, 9 pays européens avaient adopté soit un objectif que ne soient vendus que des véhicules électriques, soit une interdiction des véhicules à moteur à combustion interne (généralement en ciblant les ventes), tandis que 11 pays avaient annoncé ou prévu un tel objectif.

30. Les émissions provenant des voitures particulières et utilitaires légers doivent être examinées de près, car ces véhicules sont responsables d'une grande partie des émissions dues aux transports. Entre 2019 et 2022, la consommation énergétique de ces véhicules, pondérée en fonction des ventes, s'est améliorée de 3,2 % par an sur tous les principaux marchés automobiles. Ce taux d'amélioration est deux fois plus élevé que celui observé entre 2005 et 2019 (1,6 %). En 2022, la consommation énergétique était estimée à 6,9 litres d'équivalent essence/100 km, soit une baisse de près de 30 % par rapport à 2005. Les émissions directes de CO₂ de ces véhicules ont diminué encore plus rapidement, à un rythme de 2,1 % par an entre 2005 et 2022. Pour atteindre les objectifs fixés par l'Initiative mondiale pour les économies de carburant³⁷, il faudra maintenir jusqu'en 2030 le taux annuel moyen de réduction de l'intensité énergétique actuellement enregistré (4,2 % entre 2020 et 2022).

Figure II
Tendances de la consommation énergétique des voitures particulières et utilitaires légers



³⁵ Electrive (2021), « EU Commission Presents 'Fit for 55' Climate Package », disponible à l'adresse <https://www.electrive.com/2021/07/14/eu-commission-presents-fit-for-55-climate-package> ; Electrive (2022), « EU Council Confirms ICE Ban for Cars and Vans by 2035 », disponible à l'adresse <https://www.electrive.com/2022/06/29/eu-council-decides-on-100-co2-reductions-for-cars-and-vans-by-2035>.

³⁶ REN21, « GSR 2022 Datapack, Reference Table R10 », disponible à l'adresse https://www.ren21.net/wp-content/uploads/2019/05/GSR2022_Data_Pack_Final.xlsx.

³⁷ Initiative mondiale pour les économies de carburant (2023), « Trends in global vehicle fleet 2023 », disponible à l'adresse <https://www.globalfuelconomy.org/data-and-research/publications/trends-in-the-global-vehicle-fleet-2023>.

31. Les normes de réduction de la consommation de carburant et des émissions de GES applicables aux véhicules utilitaires lourds jouent un rôle important dans la décarbonisation du secteur du fret, en particulier compte tenu du fait qu'il est difficile de trouver des carburants de substitution et des systèmes de propulsion de remplacement adaptés au transport routier de marchandises sur de longues distances³⁸.

32. Toutefois, les politiques visant à décarboniser les véhicules utilitaires lourds sont généralement en retard par rapport aux politiques relatives aux voitures particulières et utilitaires légers. En 2022, seuls cinq pays – le Canada, la Chine, les États-Unis d'Amérique, l'Inde et le Japon – disposaient de normes de réduction de la consommation de carburant applicables aux véhicules utilitaires lourds. Malgré le faible nombre de pays appliquant ces normes, plus de 70 % des camions vendus en 2022 étaient conformes à ces réglementations³⁹.

33. En 2023, l'UE a proposé que des normes renforcées s'appliquent à partir de 2030, de façon à faire passer l'objectif d'amélioration de l'efficacité énergétique de 30 % actuellement à 45 %, ce qui réduirait les émissions de 90 % à l'horizon 2040⁴⁰. Au Chili, la loi sur l'efficacité énergétique a institué les premières normes applicables aux véhicules utilitaires moyens et lourds, qui seront définies en 2024 et entreront en vigueur en 2026 pour les véhicules utilitaires moyens (et respectivement en 2026 et 2028 pour les véhicules utilitaires lourds)⁴¹. La Californie a promulgué en 2020 la réglementation intitulée Advanced Clean Trucks, qui est la première au monde à exiger des constructeurs qu'ils augmentent la part des camions à émission zéro dans leurs ventes. D'ici à 2035, la part de ces véhicules devrait être de 40 % pour les tracteurs routiers (classe 7-8), de 75 % pour les camions porteurs (classe 4-8) et de 55 % pour les camionnettes et les fourgonnettes (classe 2b-3)⁴².

II. Actions menées au niveau national par des États membres dans différentes régions

34. Dans le secteur des transports, l'action climatique reste très insuffisante, et les politiques actuelles mises en œuvre ou annoncées devraient contribuer à une augmentation moyenne de la température mondiale de 2,8°C d'ici à 2100⁴³. Par exemple, même si les objectifs actuels figurant dans les CDN en matière d'atténuation des émissions dues aux transports étaient atteints, le volume de ces émissions continuerait d'augmenter. Cela peut s'expliquer par le fait que les deux générations de CDN privilégient les mesures visant à « améliorer » plutôt qu'à « éviter » ou à « changer »⁴⁴.

³⁸ SLoCaT (2023), « Global Status Report on Transport, Climate and Sustainability – 3rd edition, Public Transport », disponible à l'adresse www.tcc-gsr.com.

³⁹ Bien que le Royaume-Uni continue d'appliquer les normes de l'UE, on ne sait pas encore s'il appliquera les changements proposés aux règlements de l'UE ; voir Gouvernement du Royaume-Uni (2020), « The New Heavy Duty Vehicles (Carbon Dioxide Emission Performance Standards) (Amendment) (EU Exit) Regulations 2020 », disponible à l'adresse <https://www.legislation.gov.uk/ukxi/2020/1402/regulation/3/made> ; AIE (2022), « Trucks and Buses Tracking Report », disponible à l'adresse <https://www.iea.org/reports/trucks-and-buses>.

⁴⁰ Commission européenne (2023), « Reducing CO₂ emissions from heavy-duty vehicles », disponible à l'adresse https://climate.ec.europa.eu/eu-action/transport-emissions/road-transport-reducing-co2-emissions-vehicles/reducing-co2-emissions-heavy-duty-vehicles_en, page consultée le 8 juin 2023.

⁴¹ S. Pettigrew (2022), « Fuel economy standards and zero-emission vehicle targets in Chile », ICCT, disponible à l'adresse <https://theicct.org/wp-content/uploads/2022/08/lat-am-lvs-hvs-chile-EN-aug22.pdf>.

⁴² B. Sharpe et D. Schaller (2021), « Analysis of heavy-duty vehicle fuel efficiency technology uptake in California and Canada », ICCT, disponible à l'adresse <https://theicct.org/wp-content/uploads/2021/06/HDV-fuel-efficiency-tech-California-Canada-apr2021.pdf>.

⁴³ Programme des Nations Unies pour l'environnement (2022), *Emissions Gap Report 2022: The Closing Window – Climate Crisis Calls for Rapid Transformation of Societies*, disponible à l'adresse <https://www.unep.org/emissions-gap-report-2022>.

⁴⁴ SLoCaT (2022), « Climate Strategies for Transport: An Analysis of Nationally Determined Contributions and Long-Term Strategies », mise à jour d'octobre 2022, disponible à l'adresse www.slocat.net/ndcs.

35. Le parc mondial de voitures particulières devrait se situer entre 1,4 et 1,55 milliard de véhicules d'ici à 2050, contre environ 1,2 milliard de véhicules en 2020⁴⁵. L'augmentation constante de la taille des véhicules de tourisme a eu un impact direct considérable sur l'augmentation des émissions dues au transport. Les véhicules tout-terrain de loisirs (SUV) et les gros véhicules à passagers consomment environ 20 % de carburant en plus qu'une voiture de taille moyenne, ce qui réduit à néant jusqu'à 40 % des gains enregistrés ces dernières années en matière d'efficacité. Les SUV sont le seul segment de marché – y compris en dehors des transports – dans lequel les émissions ont augmenté au plus fort de la pandémie⁴⁶. Alors que la taille globale des véhicules a augmenté de 7 % en moyenne entre 2010 et 2019, celle de certains modèles a augmenté massivement depuis le début de la pandémie, de près de 30 % rien qu'en 2021 par rapport à 2020⁴⁷.

36. La Banque mondiale estime que les subventions nationales allouées à la consommation de combustibles fossiles sont six fois supérieures au montant des engagements pris dans le cadre de l'Accord de Paris⁴⁸. Dans ce contexte, la dépendance des transports routiers à l'égard des combustibles fossiles doit diminuer considérablement et passer de 95 % en 2020 à 10 % d'ici à 2050, l'objectif étant que l'électricité devienne la principale source énergétique des véhicules d'ici au début des années 2040. Dans le scénario « zéro émission nette » de l'AIE, les biocarburants avancés joueront un rôle à court et à moyen terme dans la transition vers un parc automobile propre⁴⁹.

37. À cet égard, les ventes mondiales de véhicules électriques (y compris les véhicules hybrides rechargeables) ont augmenté de 55 % en 2022 pour dépasser les 10 millions d'unités, ce qui représente une part de marché de 14 %⁵⁰. L'électrification concerne toujours principalement les voitures particulières, puisque la part de marché des voitures électriques au niveau mondial est passée de 9 % en 2021 à 14 % en 2022. Environ 60 % (soit 6,2 millions) des voitures électriques vendues en 2022 l'ont été en Asie, 26 % en Europe et 11 % en Amérique du Nord. Cependant, les voitures électriques ne représentent encore qu'environ 1 % du parc mondial de véhicules⁵¹.

38. Dans les secteurs – dont fait partie le transport de marchandises à longue distance – où il est difficile de réduire les émissions, les gains d'efficacité obtenus ces dernières années ne se sont pas traduits par une réduction en valeur absolue des émissions, du fait de la lenteur des progrès.

39. Les opérateurs de transports publics ont été durement touchés dès le début de la pandémie et ils continuent de lutter pour maintenir leurs activités. Au cours de la première année de la pandémie, dans certaines régions, les citoyens se sont éloignés des centres-villes, en particulier dans les pays à revenu élevé, ce qui a contribué à l'étalement urbain⁵².

⁴⁵ Forum international des transports (2023), *ITF Transport Outlook 2023*, disponible à l'adresse <https://www.itf-oecd.org/itf-transport-outlook-2023>.

⁴⁶ K. Wilson (2020), « How cars waste space – in six simple images », disponible à l'adresse <https://usa.streetsblog.org/2020/01/13/how-cars-waste-space-in-six-simple-images> ; AIE (2021), « Global Fuel Economy Initiative 2021 », disponible à l'adresse <https://www.iea.org/reports/global-fuel-economy-initiative-2021/executive-summary> ; L. Cozzi et A. Petropoulos (2021), « Carbon emissions fell across all sectors in 2020 except for one - SUVs », AIE, disponible à l'adresse <https://www.iea.org/commentaries/carbon-emissions-fell-across-all-sectors-in-2020-except-for-one-suvs>.

⁴⁷ AIE (2021), « Global Fuel Economy Initiative 2021 », disponible à l'adresse <https://www.iea.org/reports/global-fuel-economy-initiative-2021/executive-summary>, page consultée le 10 octobre 2023.

⁴⁸ Banque mondiale (2023), *Detox Development : Repurposing Environmentally Harmful Subsidies*, disponible à l'adresse <https://www.worldbank.org/en/topic/climatechange/publication/detox-development>.

⁴⁹ AIE (2021), « Net Zero by 2050 », disponible à l'adresse <https://www.iea.org/reports/net-zero-by-2050>.

⁵⁰ AIE (2023), « Global EV Outlook 2023 », disponible à l'adresse <https://www.iea.org/reports/global-ev-outlook-2023>.

⁵¹ AIE (2022), « Global EV Outlook 2022 », disponible à l'adresse <https://www.iea.org/reports/global-ev-outlook-2022> ; AIE (2023), « Global EV Outlook 2023 », disponible à l'adresse <https://www.iea.org/reports/global-ev-outlook-2023>.

⁵² E. Dong, H. Du et L. Gardner (2020), « An interactive web-based dashboard to track COVID-19 in real time », *The Lancet Infectious Diseases*, vol. 20, n° 5, p. 533-534, disponible à l'adresse [https://doi.org/10.1016/S1473-3099\(20\)30120-1](https://doi.org/10.1016/S1473-3099(20)30120-1) ; Google (2022), « Google COVID-19 Community

40. Les dépenses de transport représentent souvent une part importante du budget des ménages, et les coûts afférents varient considérablement, au détriment en particulier des usagers à faible revenu. Il faut que les usagers, peu importe leur niveau de revenu, aient accès à un système de transport intégré et durable.

A. Afrique – Tendances et défis majeurs

41. En Afrique, 78 % des personnes se déplacent à pied chaque jour. En 2022, les Africains devaient faire en moyenne cinquante-six minutes par jour de marche ou de vélo⁵³. Cependant, seulement 59 % des personnes qui se déplacent à pied ou à vélo bénéficient d'une politique de promotion de ces modes de déplacement, qui n'existe que dans 35 % des pays du continent⁵⁴.

42. En 2020, seuls 32 % de la population étaient en mesure d'accéder à un système de transport public situé à une distance de marche comprise entre 500 et 1 000 mètres, ce qui est bien inférieur à la moyenne mondiale de 56 %⁵⁵. Dans certains pays d'Afrique, le transport informel représente entre 40 et 98 % des déplacements en transport collectif et partagé⁵⁶.

43. Pour faire face à ces défis, associés à l'augmentation rapide des taux d'urbanisation et de motorisation, il a fallu prendre en urgence des mesures pour répondre aux besoins croissants de l'Afrique en matière de transport, notamment par l'élaboration de plans de mobilité urbaine durable et de plans nationaux de mobilité urbaine⁵⁷. Des couloirs et/ou des systèmes de bus à haut niveau de service ont été mis en place ou sont en cours de développement à Addis-Abeba, au Caire, à Dar es-Salaam (Tanzanie), à Lagos (Nigéria), à Nairobi et dans des villes d'Afrique du Sud (George, Johannesburg, Le Cap et Pretoria), l'accent étant mis sur les bus électriques à haut niveau de service, qui permettent de décarboniser les flottes et d'assurer la transition vers des solutions de transport public durables⁵⁸.

B. Asie – Tendances et défis majeurs

44. En 2021, l'Asie, bien qu'elle soit la région la plus émettrice de CO₂ dans le secteur des transports, abritait 95 % du parc mondial de véhicules électriques, et 92 % des véhicules électriques qui y circulaient étaient des deux-roues. L'intensité carbone moyenne de l'électricité y est plus élevée que dans d'autres régions. Par exemple, alors que la moyenne mondiale était en 2022 de 436 grammes de CO_{2eq} par kilowattheure d'électricité, l'Inde et la Chine atteignaient respectivement 632 et 531 grammes⁵⁹.

Mobility Reports », disponible à l'adresse <https://www.google.com/covid19/mobility>, page consultée en octobre 2022.

⁵³ ONU-Habitat et PNUE, 2022, *Walking and Cycling in Africa : Evidence and Good Practice to Inspire Action*, disponible à l'adresse https://unhabitat.org/sites/default/files/2022/07/executive_summary.pdf.

⁵⁴ Idem.

⁵⁵ ONU-Habitat (2021), « 11 2 1 Pourcentage d'accès aux transports publics », disponible à l'adresse <https://data.unhabitat.org/datasets/GUO-UN-Habitat::11-2-1-percentage-access-to-public-transport/about>.

⁵⁶ R. Behrens, D. Mfinanga et D. McCormick (éd.) (2016), *Paratransit in African Cities: Operations, Regulation and Reform*, disponible à l'adresse <https://www.routledge.com/Paratransit-in-African-Cities-Operations-Regulation-and-Reform/Behrens-McCormick-Mfinanga/p/book/9780415870337>.

⁵⁷ ONU-Habitat et PNUE (2022), *Walking and Cycling in Africa : Evidence and Good Practice to Inspire Action*, disponible à l'adresse https://unhabitat.org/sites/default/files/2022/07/executive_summary.pdf.

⁵⁸ H. Fan, E. Beukes et X. Sheng (2021), « Improving the Viability of Bus Rapid Transit Systems: Nine Factors for Sub-Saharan Africa », Banque mondiale, disponible à l'adresse <https://blogs.worldbank.org/transport/improving-viability-bus-rapid-transit-systems-nine-factors-sub-saharan-africa>.

⁵⁹ Our World in Data (2023), « Carbon intensity of electricity, 2022 », disponible à l'adresse <https://ourworldindata.org/grapher/carbon-intensity-electricity>.

45. L'utilisation des énergies renouvelables dans les transports en Asie a augmenté de 14 % par an entre 2010 et 2019, soit la croissance annuelle la plus forte de toutes les régions, et ce taux devrait être maintenu pour tirer parti au maximum de l'électrification des transports.

46. Entre 2015 et 2021, le nombre de villes asiatiques dotées de systèmes de bus à haut niveau de service a augmenté de 36 %, et celui des villes équipées de métros et de systèmes ferroviaires légers de 49 %. En 2021, l'Asie était également le premier marché mondial pour les vélos en libre-service, avec près de 800 systèmes opérationnels.

C. Europe – Tendances et défis majeurs

47. Le nombre de voitures particulières immatriculées dans l'UE a atteint 253 millions en 2021, soit une hausse de 8,6 % par rapport à 2016⁶⁰. Bien que l'Europe soit, après la Chine, le deuxième marché mondial de la voiture électrique, la quasi-totalité des pays européens restent très dépendants à l'égard des véhicules à moteur à combustion interne.

48. Les ventes de voitures électriques à batterie et de voitures hybrides rechargeables ont augmenté de plus de 15 % en 2022, et plus de 1,6 million de voitures électriques à batterie ont été vendues, soit plus de quatre fois plus qu'en 2019⁶¹. En 2022, seulement 2,4 % des voitures particulières immatriculées en Europe étaient électriques⁶².

49. En 2022, l'UE a annoncé qu'elle avait atteint l'objectif qu'elle s'était fixé pour 2020, à savoir une part de 10 % d'énergies renouvelables dans le bouquet énergétique des transports, 12 des 27 États membres ayant dépassé cet objectif⁶³. En 2019, l'Europe dans son ensemble représentait 18 % de la demande mondiale d'énergies renouvelables utilisées pour les transports⁶⁴.

50. En Europe, le nombre de plans de mobilité urbaine durable est passé de 800 en 2013 à 1 000 en 2018, plusieurs villes ayant par ailleurs actualisé leur plan au moins une fois⁶⁵. Dans le cadre de son paquet Mobilité efficace et verte, l'UE a publié en décembre 2021 le Cadre européen pour la mobilité urbaine, qui prévoit que toutes les grandes villes devront d'ici à 2025 élaborer un plan de mobilité urbaine durable⁶⁶. Un nombre croissant de villes européennes ont également mis en place des zones à émissions limitées, des zones à émissions très limitées ou des zones sans aucune émission, y compris pour les véhicules de transport de marchandises⁶⁷.

51. En 2023, l'UE et de grands pays européens ont adopté un objectif de zéro émission de CO₂ à l'échappement pour les voitures et les camionnettes (voir encadré 6).

⁶⁰ Eurostat (2023), « Passenger Cars in the EU », disponible à l'adresse https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?title=Passenger_cars_in_the_EU.

⁶¹ AIE (2023), « Global EV Outlook 2023 », disponible à l'adresse <https://www.iea.org/reports/global-ev-outlook-2023>.

⁶² Idem.

⁶³ Eurostat (2022), « EU Meets 2020 Renewable Energy Target in Transport », disponible à l'adresse <https://ec.europa.eu/eurostat/web/products-eurostat-news/-/ddn-20220202-2>.

⁶⁴ REN21 (2023), *Renewables 2023 Global Status Report : Energy Demand*, p. 46, disponible à l'adresse https://www.ren21.net/wp-content/uploads/2019/05/GSR2023_Demand_Modules.pdf.

⁶⁵ ICLEI – Les Gouvernements locaux pour le développement durable (2018), « The Status of SUMP in EU Member States », disponible à l'adresse https://sumps-up.eu/fileadmin/user_upload/Tools_and_Resources/Reports/SUMPs-Up___PROSPERITY-SUMP-Status-in-EU-Report.pdf.

⁶⁶ F. Ripa (2021), « La Commission européenne publie un nouveau cadre pour la mobilité urbaine », disponible à l'adresse <https://www.eltis.org/in-brief/news/european-commission-releases-new-urban-mobility-framework>.

⁶⁷ Sadler Consultants (2022), « Urban Access Regulations in Europe », disponible à l'adresse <https://urbanaccessregulations.eu>.

D. Amérique latine et Caraïbes – Tendances et défis majeurs

52. Entre 2016 et 2020, le taux de motorisation moyen en Amérique latine et dans les Caraïbes était de 267 véhicules pour 1 000 habitants, un chiffre 1,35 fois plus élevé que la moyenne mondiale⁶⁸. Presque la moitié (43 %) de la population urbaine dispose d'un accès aisé aux transports publics⁶⁹, et les pays de la région sont desservis par des services de transport semi-formels et informels souples et adaptés à la demande qui pallient l'insuffisance de l'offre de transports publics⁷⁰.

53. Des plans de mobilité urbaine durable sont en cours d'élaboration au Brésil, au Chili, à Cuba, en Équateur et au Pérou. Des zones à émissions limitées apparaissent également dans la région et, début 2023, les municipalités de Medellín (Colombie) et de Rio de Janeiro (Brésil) ont lancé des processus en vue de leur mise en œuvre⁷¹.

54. Des bus électriques, dont le nombre a doublé entre 2020 et 2023, circulent dans 30 villes de 11 pays et représentent près de 5 % de la flotte régionale d'autobus. En outre, certains pays ont mis au point des labels d'efficacité énergétique pour encourager l'achat et l'utilisation de véhicules moins polluants ou pour réglementer la circulation de certains types de véhicules.

E. Amérique du Nord – Tendances et défis majeurs

55. En 2021, l'Amérique du Nord était la région du monde dont les émissions par habitant étaient les plus élevées. Aux États-Unis, le nombre de personnes travaillant à domicile a été multiplié par trois entre 2019 et 2021 en raison de la pandémie. En 2021, l'utilisation des transports publics a chuté d'environ 30 % au niveau national⁷².

56. Les ventes de véhicules ont baissé en 2022 en raison de l'inflation, des prix de l'énergie et des perturbations de la chaîne d'approvisionnement. Les ventes de véhicules électriques à batterie ont triplé au Canada et aux États-Unis et ont représenté plus de 6 % des ventes totales de véhicules en 2022. Les projections de la demande énergétique des voitures particulières et utilitaires légers en Amérique du Nord montrent que les économies d'énergie réalisées grâce à des véhicules électriques plus efficaces et à des normes plus strictes en matière de consommation de carburant devraient se situer entre 3 et 28 % d'ici à 2050 par rapport à 2022, malgré une augmentation continue des déplacements⁷³.

⁶⁸ Fédération routière internationale (2022), « World Road Statistics 2022 », disponible à l'adresse <https://datawarehouse.worldroadstatistics.org>.

⁶⁹ ONU-Habitat (2023), « Urban Indicators Database », disponible à l'adresse <https://data.unhabitat.org/pages/urban-transport>, page consultée le 7 mars 2023.

⁷⁰ Institut des ressources mondiales, Fonds pour l'environnement mondial et Banque interaméricaine de développement (2020), « Informal and Semiformal Services in Latin America : An Overview of Public Transportation Reforms », disponible à l'adresse <http://dx.doi.org/10.18235/0002831>.

⁷¹ Zone métropolitaine de la vallée d'Aburrá (2021), « Primera zona urbana de aire protegido en Colombia », disponible à l'adresse <https://www.metropol.gov.co/Paginas/Noticias/primera-zona-urbana-de-aire-protegido-en-colombia.aspx> ; Institute for Transportation and Development Policy (2023), « What is a Low Emission Zone? », 22 février, disponible à l'adresse <https://www.itdp.org/2023/02/22/what-is-a-low-emission-zone/>.

⁷² Census Bureau des États-Unis (2022), « The Number of People Primarily Working from Home Tripled Between 2019 and 2021 », disponible à l'adresse <https://www.census.gov/newsroom/press-releases/2022/people-working-from-home.html>.

⁷³ AIE (2022), « By 2030 EVs Represent More Than 60 per cent of Vehicles Sold Globally, and Require an Adequate Surge in Chargers Installed in Buildings », disponible à l'adresse <https://www.iea.org/reports/by-2030-evs-represent-more-than-60-of-vehicles-sold-globally-and-require-an-adequate-surge-in-chargers-installed-in-buildings>.

Encadré 7

La loi américaine de 2022 sur la réduction de l'inflation⁷⁴

La loi américaine de 2022 sur la réduction de l'inflation a notamment pour objectif d'ici à 2030 de réduire les émissions de l'ensemble de l'économie de 31 à 44 % par rapport aux niveaux de 2005. Cette loi prévoit différentes mesures liées aux transports, par exemple des incitations à l'achat d'un véhicule électrique, des subventions à l'accès aux transports et à la sécurité routière, des remises et des subventions pour les véhicules utilitaires lourds et le financement des infrastructures de transport de surface.

Elle donne la priorité à l'électrification des véhicules, et l'on estime que le secteur des transports ne contribuera que très peu aux réductions d'émissions prévues et que ses émissions resteront très probablement à leur niveau actuel^{75, 76}.

F. Océanie – Tendances et défis majeurs

57. En 2021, l'Australie et la Nouvelle-Zélande affichaient la plus forte proportion de la population urbaine ayant accès aux transports publics (82,8 %, à comparer à une moyenne mondiale de 56 %). Malgré cela, la voiture particulière continue d'occuper une place prépondérante en Australie, puisqu'en 2021, 87 % des trajets domicile-travail étaient effectués par les conducteurs ou les passagers d'une voiture, d'une moto ou d'un camion, tandis que les transports publics représentaient seulement 7 % des trajets, et la marche ou le vélo 5 %.

58. Bien que les ventes de véhicules électriques aient connu une croissance exponentielle en Australie, le parc électrique australien et néo-zélandais représentait moins de 1 % du parc mondial. En 2021 et 2022, les pays d'Océanie, y compris les petits États insulaires, ont pris des mesures pour faciliter et appuyer le développement des véhicules électriques et pour améliorer les normes de rendement énergétique. En outre, l'Australie s'est fixée depuis 2019 des objectifs plus ambitieux en matière de carburants de substitution tels que l'hydrogène et les carburants durables pour l'aviation⁷⁷.

59. Les petits pays insulaires d'Océanie ont des besoins importants en matière de transport durable et à faibles émissions de carbone, car ils sont très vulnérables aux effets des changements climatiques en raison de leur superficie limitée, de leur situation géographique et de leur isolement.

III. Possibilités et voie à suivre

60. Comme le montrent les sections précédentes, il est nécessaire d'adopter une approche globale et intégrée pour relever les défis liés aux transports intérieurs et lutter contre les émissions. Il faut changer radicalement de trajectoire pour parvenir à une transformation systémique des transports et de la mobilité, et il est prouvé que ces changements auront des

⁷⁴ Bipartisan Policy Center (2022), « Inflation Reduction Act (IRA) Summary : Energy and Climate Provisions », disponible à l'adresse <https://bipartisanpolicy.org/blog/inflation-reduction-act-summary-energy-climate-provisions>.

⁷⁵ Y. Freemark (2022), « What the Inflation Reduction Act Did, and Didn't Do, for Sustainable Transportation », Urban Institute, disponible à l'adresse <https://www.urban.org/urban-wire/what-inflation-reduction-act-did-and-didnt-do-sustainable-transportation>.

⁷⁶ M. Mahajan *et al.* (2022), « Updated Inflation Reduction Act Modeling Using the Energy Policy Simulator », Energy Innovation, disponible à l'adresse <https://energyinnovation.org/wp-content/uploads/2022/08/Updated-Inflation-Reduction-Act-Modeling-Using-the-Energy-Policy-Simulator.pdf>.

⁷⁷ Lanzajet (2023), « Sustainable Aviation Fuel Readies to Take Flight in Australia », disponible à l'adresse <https://www.lanzajet.com/sustainable-aviation-fuel-readies-to-take-flight-in-australia> ; Ministère australien des changements climatiques de l'énergie, de l'environnement et de l'eau (n. d.), « Australia's National Hydrogen Strategy », disponible à l'adresse <https://www.dcceew.gov.au/energy/publications/australias-national-hydrogen-strategy>, page consultée le 10 mars 2023.

effets positifs sur l'ensemble de la société grâce à des solutions transversales associant l'équité, le climat, la santé, l'énergie, l'urbanisme et le développement économique.

61. De plus en plus de pays mettent en œuvre des CDN et des stratégies à long terme spécifiques aux transports afin de présenter des actions et des objectifs dans ce domaine. Le fait d'encourager un plus grand nombre de pays à élaborer des plans de décarbonisation du secteur des transports permettrait d'établir des priorités en matière d'actions, de réglementation technique et de normes et de déploiement des politiques au niveau international.

62. Il faut exploiter les synergies importantes qui existent entre les actions menées pour réaliser les objectifs de développement durable et les mesures de décarbonisation, d'adaptation et de résilience dans le domaine des transports, et procéder aux arbitrages nécessaires. Dans l'ensemble, l'intérêt des synergies dépasse les contraintes liées aux arbitrages, que l'on peut minimiser en mettant l'accent sur des activités telles que le renforcement des capacités, le financement et le transfert de technologie, et en intégrant des considérations telles que la gouvernance, l'égalité des sexes et l'équité et en associant les peuples autochtones, les communautés locales et les populations vulnérables⁷⁸.

⁷⁸ H. Lee *et al.* (2023), « AR6 Synthesis Report, Climate Change 2023 », Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat, disponible à l'adresse https://report.ipcc.ch/ar6syr/pdf/IPCC_AR6_SYR_LongerReport.pdf.

Annexe I

Objectifs d'atténuation des émissions de gaz à effet de serre dues aux transports dans les CDN de deuxième génération, à la fin de l'année 2022

<i>Pays</i>	<i>Réductions ciblées des émissions dues aux transports (En équivalent CO₂)</i>	<i>Caractère de la cible</i>
Andorre	50 % pour le transport routier d'ici à 2030	Inconditionnel
Bangladesh	9,3 % par rapport au scénario tendanciel d'ici à 2030, pour atteindre 32,9 millions de tonnes (cible inconditionnelle) 27 % par rapport au scénario tendanciel d'ici à 2030, pour atteindre 26,6 millions de tonnes (cible conditionnelle)	Inconditionnel, conditionnel
Belize	Réduire de 15 % d'ici à 2030 le volume de carburant traditionnel utilisé pour les transports, pour réduire de 117 kilotonnes les émissions annuelles Atteindre une efficacité de 15 % par passager et tonne-kilomètre grâce à des politiques et des investissements appropriés	Inconditionnel
Burkina Faso	Limiter l'augmentation des émissions à 1 210 gigagrammes (Gg) d'ici à 2025, 3 563 Gg d'ici à 2030 et 8 265 Gg d'ici à 2050 (cible inconditionnelle) Instaurer une limitation supplémentaire à 267 Gg en 2025, 867 Gg en 2030 et 4 153 Gg en 2050 (cible conditionnelle)	Inconditionnel, conditionnel
Dominique	20 % d'ici à 2030 par rapport aux niveaux de 2014 ; pour le transport maritime, 100 % d'ici à 2030 par rapport aux niveaux de 2014	Inconditionnel
Égypte	7 % d'ici à 2030, c'est-à-dire parvenir à 8 960 Gg au lieu de 124 360 Gg dans le scénario tendanciel	Inconditionnel
El Salvador	Faire baisser de 334 kilotonnes d'ici à 2030 les émissions dues aux transports par rapport au scénario tendanciel	Inconditionnel
Émirats arabes unis	14 % d'ici à 2030 par rapport au scénario tendanciel (principalement grâce à l'amélioration des normes applicables aux véhicules de transport routier)	Inconditionnel
Fidji	40 % d'ici à 2030 pour les émissions du transport maritime au niveau national par rapport au scénario tendanciel	Inconditionnel
Gambie	22,2 % d'ici à 2030 par rapport au scénario tendanciel	Conditionnel
Géorgie	15 % d'ici à 2030 par rapport au scénario tendanciel	Inconditionnel
Grenade	20 % d'ici à 2025 par rapport aux niveaux de 2010, avec des réductions supplémentaires d'ici à 2030 (suite de la première CDN)	Conditionnel

<i>Pays</i>	<i>Réductions ciblées des émissions dues aux transports (En équivalent CO₂)</i>	<i>Caractère de la cible</i>
Guinée	2 300 kilotonnes par an d'ici à 2030 par rapport au scénario tendanciel (cible inconditionnelle) 2 600 kilotonnes par an d'ici à 2030 par rapport au scénario tendanciel (cible conditionnelle)	Inconditionnel, conditionnel
Israël	D'ici à 2030, augmentation limitée à 3,3 % par rapport aux niveaux de 2015 ; d'ici à 2050, baisse de 96 % par rapport aux niveaux de 2015	Inconditionnel
Japon	27 % d'ici à 2030 par rapport aux niveaux de 2013, pour atteindre 163 millions de tonnes ou moins (suite de la première CDN)	Inconditionnel
Libéria	15,1 % d'ici à 2030 par rapport au scénario tendanciel	Conditionnel
Maurice	Limitation à 129 kilotonnes par an d'ici à 2030	Inconditionnel
Mauritanie	5,21 % d'ici à 2030, soit une réduction de 92,7 Gg entre 2021 et 2030	Inconditionnel
Ouganda	29 % d'ici à 2030 par rapport au scénario tendanciel (6,8 millions de tonnes au lieu de 9,6 millions de tonnes)	Conditionnel
Samoa	5,2 Gg (transports terrestres) et 3 Gg (transports maritimes) d'ici à 2030	Inconditionnel
Seychelles	30 % d'ici à 2030 pour les véhicules à essence par rapport au scénario tendanciel	Conditionnel
Soudan du Sud	44 % d'ici à 2030 par rapport au scénario tendanciel	Inconditionnel
Sri Lanka	4 % d'ici à 2030 par rapport au scénario tendanciel (cible inconditionnelle pour 1 %, conditionnelle pour 3 %)	Inconditionnel, conditionnel

Annexe II

Objectifs d'atténuation des émissions de gaz à effet de serre dues aux transports dans les stratégies à long terme, à la fin de l'année 2022

<i>Pays</i>	<i>Objectifs d'atténuation des émissions de gaz à effet de serre dues aux transports</i>
Allemagne	D'ici à 2030, réduire de 40 à 42 % les émissions de CO _{2eq} par rapport aux niveaux de 1990 (soit une diminution d'environ 95 à 98 millions de tonnes de CO _{2eq})
Belgique	Réduire à zéro les émissions du secteur des transports (passagers et marchandises) d'ici à 2050
Espagne	D'ici à 2030, réduire de 30 % par rapport au scénario tendanciel les émissions de CO ₂ dues aux transports
Japon	D'ici à 2050, réduire de 80 % par véhicule les émissions de GES dues aux transports
Lituanie	D'ici à 2030, réduire d'au moins 14 % les émissions de GES dues aux transports par rapport aux niveaux de 2005, et de 90 % d'ici à 2050 par rapport aux niveaux de 1990
Nouvelle-Zélande	D'ici à 2050, réduire à zéro les émissions nettes du secteur des transports
Portugal	Réduire de 43 à 46 % les émissions de CO ₂ dues aux transports d'ici à 2030, de 84 ou 85 % d'ici à 2040, et de 98 % d'ici à 2050 (par rapport aux niveaux de 2005)
Royaume-Uni	D'ici à 2050, réduire à zéro les émissions nettes dues aux transports aériens et maritimes
Slovénie	D'ici à 2050, réduire de 90 à 99 % par rapport aux niveaux de 2005 les émissions de CO ₂ dues aux transports
Suède	D'ici à 2030, réduire de 70 % les émissions de CO ₂ des transports intérieurs (à l'exclusion de l'aviation) par rapport aux niveaux de 2010
Suisse	D'ici à 2050, réduire à zéro les émissions de GES dues aux transports terrestres nationaux, moyennant quelques exceptions. À cette date, l'aviation internationale devrait, dans la mesure du possible, ne plus produire d'émissions nettes

Annexe III

Objectifs en matière de mobilité électrique figurant dans les contributions déterminées au niveau national de deuxième génération

<i>Pays</i>	<i>Objectifs en matière de mobilité électrique</i>
Antigua-et-Barbuda	D'ici à 2030, tous les nouveaux véhicules vendus seront électriques ; l'importation de véhicules à moteur à combustion interne sera interdite à partir de 2030 (ce devait être en 2025 à l'origine) ; d'ici à 2035, les flottes des administrations publiques seront constituées uniquement de véhicules électriques
Barbade	D'ici à 2030, le parc de véhicules de tourisme sera constitué uniquement de véhicules électriques ou fonctionnant avec des carburants de substitution
Bolivie	D'ici à 2030, la croissance annuelle de la part des véhicules électriques dans la flotte des transports publics devra être de 10 %
Brunéi Darussalam	D'ici à 2035, 60 % des véhicules vendus devront être électriques
Cabo Verde	D'ici à 2030, 25 % des véhicules de transport terrestre vendus seront électriques, grâce à des liens solides établis avec les énergies renouvelables
Chili	D'ici à 2050, 100 % des taxis et des véhicules de transport public et 58 % des véhicules privés seront électriques 71 % des véhicules de transport de marchandises fonctionneront à l'hydrogène
Colombie	600 000 véhicules (transports publics, taxis, voitures particulières, camions légers et véhicules du parc public) seront électrifiés
Costa Rica	D'ici à 2030, au moins 8 % de la flotte de transports publics et du parc de véhicules légers (privés et appartenant à l'État) ne produiront aucune émission
Côte d'Ivoire	D'ici à 2030, 10 % des véhicules seront électriques (cible inconditionnelle), voire 25 % (cible conditionnelle)
Dominique	Plus aucune voiture particulière à moteur à combustion interne ne sera vendue après 2050
Émirats arabes unis	D'ici à 2030, 2 % du parc de Dubaï sera constitué de voitures électriques ou hybrides ; 30 % du parc des administrations publiques sera électrique ou hybride
Israël	À compter de 2026, tous les autobus municipaux achetés neufs seront des véhicules propres
Monaco	D'ici à 2030, les transports publics ne produiront plus aucune émission
Namibie	D'ici à 2030, 10 000 véhicules électriques seront en circulation

<i>Pays</i>	<i>Objectifs en matière de mobilité électrique</i>
Népal	D'ici à 2025, 25 % des véhicules vendus (voitures particulières et deux-roues) et 20 % des véhicules de transport public (à l'exclusion des rickshaws et des tricycles motorisés) seront électriques ; en 2030, ces chiffres seront de respectivement 90 % et 60 % ; d'ici à 2030, 200 km de voies ferrées, sur lesquelles circuleront des trains mûs par l'électricité, seront construits
Ouganda	D'ici à 2030, au moins 200 bus électriques seront en circulation dans la zone métropolitaine du Grand Kampala
Pakistan	D'ici à 2030, 30 % de tous les véhicules neufs vendus seront électriques (30 % des véhicules de tourisme et 50 % des véhicules à deux/trois roues et des bus) ; d'ici à 2040, 90 % des véhicules de tourisme et 90 % des véhicules à deux/trois roues et des autobus seront électriques
Panama	D'ici à 2030, 10 % des véhicules utilitaires, 25 % des véhicules personnels, 20 % des véhicules de transport public et 30 % du parc des administrations seront électriques
République de Corée	D'ici à 2030, 3 millions de véhicules électriques et 850 000 véhicules à hydrogène seront en circulation
République démocratique populaire lao	30 % de part de marché pour les deux-roues et voitures particulières électriques
Saint-Kitts-et-Nevis	La part des véhicules électriques dans le parc automobile sera d'au moins 2 %
Seychelles	30 % des véhicules des grandes entreprises touristiques et 20 % de ceux des petites et moyennes entreprises touristiques seront électriques
Togo	D'ici à 2025, 3 % des véhicules neufs vendus seront électriques
Vanuatu	D'ici à 2030, 10 % des bus publics et 10 % de la flotte des administrations publiques seront électriques, de même que 1 000 véhicules à deux ou trois roues