


Commission économique pour l'Europe
Comité des transports intérieurs
**Groupe de travail chargé d'examiner
les tendances et l'économie des transports**
**Groupe d'experts de l'évaluation des effets des changements climatiques
sur les transports intérieurs et de l'adaptation à ces changements**
Vingtième-sixième session

Genève, 7 et 8 mars 2024

**Rapport du Groupe d'experts de l'évaluation des effets des
changements climatiques sur les transports intérieurs et de
l'adaptation à ces changements sur sa vingt-sixième session**
Table des matières

	<i>Paragraphes</i>	<i>Page</i>
I. Participation	1–5	2
II. Adoption de l'ordre du jour (point 1 de l'ordre du jour)	6	2
III. Initiatives relatives à l'évaluation des effets des changements climatiques sur les transports intérieurs et à l'adaptation à ces changements (point 2 de l'ordre du jour)	7–15	2
IV. Changements climatiques et données sur les équipements de transport (point 3 de l'ordre du jour)	16–22	4
V. Projets nationaux et infranationaux en matière d'évaluation des effets des changements climatiques et de définition des besoins d'adaptation des équipements de transport (point 4 de l'ordre du jour)	23–27	4
VI. Base de données sur les mesures d'adaptation (point 5 de l'ordre du jour)	28–30	5
VII. Directives pour la prise en compte des changements climatiques dans les processus de planification et les processus opérationnels (point 6 de l'ordre du jour)	31–38	6
VIII. Questions diverses (point 7 de l'ordre du jour)	39	7
IX. Date et lieu de la prochaine session (point 8 de l'ordre du jour)	40	7
X. Résumé des principales décisions prises (point 9 de l'ordre du jour)	41	7



I. Participation

1. Le Groupe d'experts de l'évaluation des effets des changements climatiques sur les transports intérieurs et de l'adaptation à ces changements (ci-après « le Groupe d'experts ») a tenu sa vingt-sixième session (la huitième session au titre de son nouveau mandat) les 7 et 8 mars 2024. La session, coprésidée par M^{me} S. Haensel (Allemagne) et M^{me} T. Popescu (France), s'est tenue en présentiel au Palais des Nations, à Genève.
2. Des représentant(e)s des États membres de la Commission économique pour l'Europe (CEE) ci-après ont participé à la session : Allemagne, Danemark, France, Pologne et Portugal.
3. Des représentant(e)s des organisations internationales ci-après étaient présents : Commission économique et sociale pour l'Asie et le Pacifique (CESAP), Commission économique et sociale pour l'Asie occidentale (CESAO), Conférence des Nations Unies sur le commerce et le développement (CNUCED) et projet de chemin de fer transeuropéen (TER).
4. L'organisation non gouvernementale ci-après était représentée : Union internationale des chemins de fer (UIC).
5. À l'invitation du secrétariat, des expert(e)s des organisations ci-après ont participé à la session : Albanian Railways (Chemins de fer albanais), Climate Sense, Global Alliance of Universities on Climate (Université nationale d'Irlande), Oxford Institute for Energy Studies, Université de l'Égée et ProRail.

II. Adoption de l'ordre du jour (point 1 de l'ordre du jour)

6. Le Groupe d'experts a adopté l'ordre du jour tel qu'il figure dans le document ECE/TRANS/WP.5/GE.3/51.

Document(s)

ECE/TRANS/WP.5/GE.3/51

III. Initiatives relatives à l'évaluation des effets des changements climatiques sur les transports intérieurs et à l'adaptation à ces changements (point 2 de l'ordre du jour)

7. Le Groupe d'experts a poursuivi sa réflexion sur les initiatives relatives à l'évaluation des effets des changements climatiques sur les transports intérieurs et à l'adaptation à ces changements afin de déterminer si des outils, approches ou méthodes étaient en cours d'élaboration et pouvaient être incorporés dans ses activités. Dans ce cadre, a) le représentant de l'UIC a fourni au Groupe d'experts des informations actualisées sur ses projets ReRa-Rain (concernant la résilience des chemins de fer face aux changements climatiques et, en particulier, aux fortes pluies) et ReRa-Temp (concernant la résilience des chemins de fer face aux changements climatiques et, en particulier, aux températures élevées), b) le représentant de l'Oxford Institute for Energy Studies a abordé la question des interdépendances entre l'énergie et les transports dans le contexte de l'adaptation, et c) le représentant de la Global Alliance of Universities on Climate a présenté les travaux de l'organisme visant à favoriser les synergies entre les milieux de la recherche, les pouvoirs publics et les entreprises pour des transports résilients dans les espaces urbains. Le représentant de la CNUCED a rendu compte des activités présentant un intérêt pour le Groupe d'experts qu'elle avait menées.
8. Le représentant de l'Université de l'Égée a brièvement rendu compte de l'état actuel des connaissances relatives à l'évolution des risques qui pèsent sur les transports intérieurs dans le contexte de la variabilité du climat et des changements climatiques.
9. Le Groupe d'expert a remercié les représentants de l'UIC et de la CNUCED pour les informations actualisées qu'elles ont fourni ainsi que ceux de l'Oxford Institute for Energy Studies et de la Global Alliance of Universities on Climate pour leurs explications. Pendant

le débat, il a estimé qu'il convenait d'approfondir la réflexion sur les moyens de mieux tirer parti des mégadonnées pour évaluer les coûts indirects des effets des changements climatiques sur les transports. Il a également rappelé la nécessité d'établir un lien entre l'adaptation aux changements climatiques et les mesures d'atténuation. Il a noté que, dans le domaine des transports, l'approvisionnement en énergie pourrait être plus résilient à l'avenir grâce à la transformation que connaît actuellement le secteur de l'énergie. Le Groupe de travail a ensuite demandé à l'UIC de lui fournir des informations actualisées supplémentaires sur les progrès réalisés dans le cadre des projets ReRa, afin de pouvoir en tenir compte dans l'élaboration de ses conclusions. Enfin, il a demandé à la CNUCED de lui communiquer, par l'intermédiaire du secrétariat, des informations détaillées sur le Forum mondial sur les chaînes d'approvisionnement qui aura lieu à la Barbade, au cours duquel la question de la résilience face aux changements climatiques sera également abordée.

10. Le Groupe de travail a constaté qu'en raison des modalités d'organisation de la session (qui s'est déroulée en présentiel uniquement), certains des exposés prévus n'avaient pu être présentés. Il a demandé au secrétariat d'organiser la prochaine session de manière à pouvoir entendre les exposés sur les moyens d'intégrer les changements environnementaux dans les activités d'adaptation et sur l'expérience et les pratiques en matière d'application de solutions fondées sur la nature dans les activités d'adaptation des transports aux changements climatiques ainsi que les précisions sur l'utilisation des niveaux de réchauffement planétaire aux fins de l'évaluation des effets des changements climatiques au niveau régional.

11. Le Groupe de travail a ensuite discuté brièvement de son rapport final sur l'exécution de son mandat. Il a accepté d'ajouter la vague de chaleur marine au chapitre du rapport consacré à la variabilité et aux changements climatiques. Il a demandé aux auteurs principaux des chapitres du rapport qui ont été approuvés d'établir leur projet initial pour la prochaine session et a prié le secrétariat de collaborer avec eux à cette fin.

12. Le Groupe de travail a également demandé à sa présidence et au secrétariat d'élaborer un formulaire simple qui pourrait être utilisé pour présenter des observations écrites sur les chapitres du rapport final. Ce document devrait être présenté à la prochaine session.

13. Le Groupe de travail a ensuite examiné le modèle d'études de cas devant figurer dans le rapport final, qui a été établi par le Danemark et publié dans le document informel n° 1 (mars 2024). Il a remercié le Danemark de son travail et a proposé les modifications suivantes :

a) La case réservée à la description du projet doit également contenir des informations sur l'objectif et la justification du projet ;

b) Dans la case réservée aux infrastructures, établir une distinction entre l'équipement et les services et opérations de transport et ajouter les systèmes légers sur rail et les métros comme type d'infrastructure ;

c) Dans la case des risques liés aux phénomènes météorologiques, ajouter des risques tels que les vagues de chaleur et la fonte du pergélisol et prévoir suffisamment d'espace pour décrire les méthodes utilisées pour évaluer les risques liés aux phénomènes météorologiques ;

d) Ajouter une demande visant à inclure des supports visuels et des images dans les études de cas.

14. Le Groupe de travail a demandé que le modèle actualisé soit communiqué aux experts intéressés pour qu'ils fassent part de leurs éventuels commentaires par écrit avant la mi-avril, après quoi la version finale du modèle devrait être largement diffusée par le secrétariat, assortie d'une invitation à élaborer des études de cas sur cette base. Les études de cas devraient être communiquées par les parties prenantes intéressées pour examen par le Groupe de travail à la prochaine session mais aussi lors des sessions suivantes.

15. Enfin, au titre de ce point de l'ordre du jour, le secrétariat a invité les experts à procéder à une consultation interne sur les possibilités qui s'offrent de poursuivre les travaux sur l'adaptation des transports aux changements climatiques lorsque le mandat du Groupe de travail (2020-2025) aura expiré. À cet égard, le secrétariat a informé le Groupe de travail de l'adoption par le Comité des transports intérieurs (CTI) de sa Stratégie de réduction des

émissions de gaz à effet de serre dans les transports intérieurs à l'horizon 2050, dans laquelle les travaux sur l'adaptation des transports sont évoqués. Par conséquent, les membres du Groupe d'experts, en particulier ceux qui représentent un gouvernement, souhaiteront peut-être consulter leurs capitales quant à l'éventualité de pérenniser le Groupe, qui a pour l'instant un statut temporaire. Le débat sur cette question devrait avoir lieu lors des sessions restantes et aboutir à la formulation d'une recommandation du Groupe d'experts à cet égard.

IV. Changements climatiques et données sur les équipements de transport (point 3 de l'ordre du jour)

16. Comme suite au débat sur les seuils à utiliser pour les indices associés aux projections relatives aux précipitations et en réponse à la demande formulée à la dernière session visant à établir des projections supplémentaires pour les précipitations, la CESAO a présenté, pour les RCP (profils représentatifs d'évolution de concentration) 2,6 et 8,5 des cartes de projection pour les indices suivants :

- Nombre de jours par an pendant lesquels les précipitations sont supérieures à 30 mm (P>30mm), pour l'Europe,
- Résultats saisonniers pour l'Europe pour les précipitations dépassant 50 mm sur 3 jours,
- Quantités maximales de précipitation en un jour sur l'année,
- Indice simple de l'intensité des précipitations sur l'année.

17. Le Groupe de travail a remercié la CESAO d'avoir élaboré les cartes supplémentaires. Il les a analysées et a décidé de présenter et d'analyser dans son rapport final des cartes présentant le nombre annuel de jours pendant lesquels les précipitations sont supérieures à 30 mm, en plus des cartes présentant les périodes annuelles pendant lesquelles les précipitations sur trois jours sont supérieures à 50 mm, comme convenu à la session précédente, ainsi que des cartes saisonnières des précipitations sur trois jours supérieures à 50 mm et de l'indice simple de l'intensité annuelle des précipitations sur l'année. Les mêmes séries de cartes de projection devraient être présentées pour l'Europe et l'Asie centrale.

18. Le Groupe de travail a ensuite demandé au secrétariat de prendre contact avec les experts du Canada et des États-Unis et de les inviter à lui communiquer leurs cartes pour les mêmes indices et les mêmes seuils, si elles sont disponibles, pour l'établissement du rapport final. Ainsi, pour la première fois, le rapport final pourra présenter des cartes projection pour l'ensemble de la région de la Commission économique pour l'Europe.

19. En ce qui concerne les projections relatives aux tempêtes de vent, le Groupe d'experts a décidé de poursuivre sa réflexion à cet égard et, ce faisant, de prendre en compte les travaux réalisés en Allemagne pour les zones côtières sur la base de modèles couplés océan-atmosphère régionaux. À cette fin, l'Allemagne a été priée de présenter un exposé à la prochaine session.

20. Le Groupe d'experts a également examiné les seuils utilisés dans différents pays pour l'évaluation des effets. Même s'il a recueilli des informations utiles dans ce domaine, il a conclu que les valeurs sélectionnées précédemment étaient appropriées pour le type d'analyse qu'il effectuait.

21. Le secrétariat a ensuite rendu compte des consultations menées depuis la session précédente concernant un éventuel outil d'évaluation comparative de la résilience et l'organisation d'un atelier pour déterminer la nécessité ou non d'un tel outil. Il est ressorti des consultations qu'il faudrait corriger les données pour procéder à une évaluation comparative des équipements, ce qui a été jugé trop complexe, voire impossible, de sorte que l'évaluation comparative de la résilience n'a pas suscité beaucoup d'intérêt. Les consultations ont eu ceci de positif qu'elles ont mis à jour la nécessité de disposer d'une structure commune de données sur les dommages et les coûts imputables aux effets des changements climatiques sur les transports et de les rattacher aux indicateurs clefs de performance utilisés dans le secteur des transports.

22. Le Groupe d'experts a examiné les résultats des consultations menées par le secrétariat pendant la période intersessions et a estimé qu'il convenait d'examiner plus avant la structure des données relatives aux dommages et aux coûts et leur lien avec les indicateurs clefs de performance. À cette fin, il a demandé au secrétariat d'organiser un appel à manifestation d'intérêt pour les experts souhaitant approfondir ce sujet et, si le projet est réalisable, de formuler des propositions pour examen à la prochaine session.

V. Projets nationaux et infranationaux en matière d'évaluation des effets des changements climatiques et de définition des besoins d'adaptation des équipements de transport (point 4 de l'ordre du jour)

23. La délégation danoise a présenté un outil de cartographie des zones à risques relatif aux précipitations fondé sur le système d'information géographique (SIG) pour le réseau ferroviaire du pays, qui repose sur l'installation de capteurs le long des principales voies de chemin de fer. La délégation française a communiqué des informations sur son nouveau projet visant à évaluer la vulnérabilité du réseau routier national aux changements climatiques.

24. Le Groupe d'experts a pris note avec intérêt de ces exposés instructifs et du débat intéressant qui s'est déroulé sur la cartographie des zones à risques et sur la mise en place d'une évaluation de la vulnérabilité à l'échelle nationale. Il a invité les deux pays à envisager de communiquer des études de cas sur ces initiatives pour le rapport final. Le Groupe d'experts a également demandé à la France de lui faire part des résultats de ses travaux sur l'évaluation des coûts de l'inaction et sur l'élaboration d'un catalogue de mesures d'adaptation préventives ou correctives pour les composantes du réseau faisant suite à l'évaluation de la vulnérabilité, lorsqu'ils seront disponibles.

25. Le représentant de Climate Sense a indiqué au Groupe d'experts que le Royaume-Uni de Grande-Bretagne et d'Irlande du Nord était en train d'élaborer un document de position sur les événements multidangers en cascade qui se manifestent pendant l'hiver. Le Groupe d'experts s'est déclaré intéressé par ce document et a demandé que de plus amples informations sur son contenu et sur ses conclusions soient communiquées à la prochaine session, si possible.

26. La délégation française a indiqué qu'un plan national d'adaptation était en cours d'élaboration, qui devrait être publié à l'été 2024, et que des travaux étaient menés sur l'évaluation de l'adaptation du matériel roulant aux vagues de chaleur et sur la résilience des chaînes d'approvisionnement. Elle a annoncé son intention de fournir davantage d'informations sur ses travaux à la prochaine session.

27. La délégation allemande a rendu compte brièvement de l'adoption d'une loi nationale sur l'adaptation climatique, qui impose à tous les États fédéraux, aux autorités locales et aux organismes publics de procéder à une évaluation de la vulnérabilité et de mettre en place des plans d'adaptation. Elle a également indiqué que le pays était en train d'élaborer une stratégie d'adaptation aux changements climatiques qui comprendrait des objectifs mesurables en matière d'adaptation pour différents secteurs, des mesures à prendre afin d'atteindre ces objectifs et des indicateurs précis permettant d'évaluer si les objectifs ont été atteints. Ces travaux devraient s'achever d'ici à la fin de l'année 2024. L'Allemagne souhaite fournir davantage d'informations sur ces travaux, en particulier sur les objectifs liés aux infrastructures de transport à la prochaine session.

VI. Base de données sur les mesures d'adaptation (point 5 de l'ordre du jour)

28. Le secrétariat a informé le Groupe d'experts des mises à jour apportées aux documents ECE/TRANS/WP.5/GE.3/2023/1 et ECE/TRANS/WP.5/GE.3/2023/2, qui font l'objet des documents ECE/TRANS/WP.5/GE.3/2023/1/Rev.1 et ECE/TRANS/WP.5/GE.3/2023

/2/Rev.2, dans lesquels figure la dernière version des orientations pour les parcours d'adaptation dans le secteur des transports.

29. Le Groupe d'experts a accueilli avec satisfaction les corrections finales et a approuvé les orientations. Il a remercié encore une fois l'Université de Birmingham ainsi que tous les experts qui ont participé à l'élaboration des orientations pour le travail accompli. Il a demandé au secrétariat, comme il l'avait fait précédemment pour le cadre pour les tests de résistance, d'étudier la possibilité de publier les orientations pour les parcours d'adaptation dans le secteur des transports indépendamment de son rapport final.

30. Le secrétariat a rappelé au Groupe d'experts que les orientations devaient être complétées par des études de cas sur la mise en place de la trajectoire d'adaptation dans le secteur des transports, et a donc demandé à nouveau aux experts de réfléchir à de telles études de cas.

VII. Directives pour la prise en compte des changements climatiques dans les processus de planification et les processus opérationnels (point 6 de l'ordre du jour)

31. Le secrétariat a annoncé au Groupe d'experts que le cadre pour les tests de résistance avait été ajouté au programme des publications pour 2024 et qu'il devrait être publié au cours du premier semestre 2024. Le Groupe d'experts a accueilli avec satisfaction ces informations.

32. La Directrice du projet TER a informé le Groupe d'experts des préparatifs de l'atelier TER, qui doit se dérouler à la mi-mai 2024, et qui comprendra une simulation du test de résistance sur une section de ligne ferroviaire fictive, sur la base du cadre du Groupe d'experts pour les tests de résistance et en utilisant une méthode d'évaluation qualitative. Elle a demandé aux experts qui souhaitaient participer à l'atelier TER et à la simulation de prendre contact avec le secrétariat.

33. Le Groupe d'experts a pris note des informations communiquées par la Directrice du projet TER et a demandé que des informations soient également communiquées sur les résultats de la simulation du test de résistance à la prochaine session. Il a également demandé à l'équipe du projet TER d'élaborer, si possible, une étude de cas sur le test en question et a invité d'autres experts à envisager d'élaborer des études de cas sur les tests de résistance.

34. Le secrétariat a ensuite présenté le projet de guide pour l'évaluation de la criticité des moyens de transport qui figure dans le document informel n° 2 (mars 2024), au nom des experts qui l'ont élaboré.

35. Le Groupe d'experts a examiné le projet de guide et a demandé que l'aspect relatif à la qualité des données soit davantage pris en compte dans la deuxième étape et qu'il y soit indiqué qu'il conviendra de procéder à nouveau aux évaluations lorsque des données plus nombreuses et de meilleure qualité seront disponibles. Il a demandé aux experts de fournir des contributions pour le chapitre 3 consacré aux différentes méthodes utilisées pour évaluer la criticité.

36. Le représentant de l'Université de l'Égée a indiqué au Groupe d'experts qu'un projet prévoyant une évaluation de la criticité des ports réalisée au moyen d'une analyse multicritères était mené en Grèce pour évaluer les risques climatiques auxquels sont exposés 154 ports grecs. Les résultats du projet devraient être disponibles à temps pour la prochaine session du Groupe d'experts. Si tel est le cas, l'Université de l'Égée les présentera et fournira une contribution sur l'analyse multicritères pour l'évaluation de la criticité en se fondant sur l'expérience et des enseignements à retenir du projet. Le Groupe d'experts a pris note avec intérêt de ces informations.

37. Le secrétariat a indiqué au Groupe d'experts qu'aucune donnée supplémentaire n'avait été collectée sur les effets des phénomènes météorologiques extrêmes. Les experts ont été encouragés à faciliter la communication des formulaires d'enquête remplis.

38. Le secrétariat a ensuite invité le Groupe d'experts à réfléchir aux moyens d'offrir un accès élargi, convivial mais aussi interactif plutôt que seulement passif, aux ressources documentaires que le Groupe aura produites d'ici à la fin de son mandat. Après un premier échange d'idées, le Groupe d'experts a demandé au secrétariat d'étudier les possibilités de créer un portail ONU de recherche électronique pour l'adaptation aux changements climatiques, qui permettra d'accéder aux ressources documentaires de manière interactive et conviviale.

VIII. Questions diverses (point 7 de l'ordre du jour)

39. Le secrétariat a rappelé que le CTI avait adopté à sa dernière session annuelle sa Stratégie sur la réduction des émissions de gaz à effet dans les transports intérieurs.

IX. Date et lieu de la prochaine session (point 8 de l'ordre du jour)

40. Le secrétariat a annoncé au Groupe de travail que sa vingt-septième session se tiendrait en principe à Genève, les 1^{er} et 2 octobre 2024. Il a également indiqué les dates initiales des deux sessions prévues en 2025.

X. Résumé des principales décisions prises (point 9 de l'ordre du jour)

41. Le secrétariat a résumé les décisions prises par le Groupe d'experts. Le rapport complet de la session, établi par le secrétariat en concertation avec la Présidente et les Vice-Présidents, serait diffusé par voie électronique après la session pour adoption.
