



Commission économique pour l'Europe**Comité des transports intérieurs****Groupe de travail des transports routiers****116^e session**

Genève, 13-15 octobre 2021

Point 2 c) iii) de l'ordre du jour provisoire

Instruments relatifs aux transports intérieurs : Convention relative au contrat de transport international de marchandises par route (Convention CMR) – Protocole additionnel à la Convention relative au contrat de transport international de marchandises par route, concernant la lettre de voiture électronique (Protocole e-CMR)**Note relative à la mise en œuvre du Protocole additionnel à la Convention CMR concernant la lettre de voiture électronique (Protocole e-CMR)****Communication de l'Allemagne, de la Lettonie, de la Slovénie, de l'Union internationale des transports routiers (IRU) et de l'Union des chambres et des bourses de commerce de Turquie (TOBB)**

Le présent document a été élaboré par un groupe informel d'experts du Groupe de travail des transports routiers (SC.1) présidé par la Slovénie, à la demande du Comité des transports intérieurs, avec le concours du secrétariat. Il comporte les cinq sections suivantes : 1) Historique et introduction ; 2) Avantages et aspects financiers de la mise en œuvre du Protocole e-CMR ; 3) Projets pilotes e-CMR ; 4) Enseignements tirés de l'expérimentation ; 5) Conclusions.



I. Historique et introduction

1. À sa quatre-vingt-unième session, tenue en février 2019, le Comité des transports intérieurs (CTI) a annoncé qu'il prévoyait une augmentation de l'intérêt suscité par les conventions internationales relatives aux questions numériques administrées par ses groupes de travail, notamment le Protocole additionnel à la Convention relative au contrat de transport international de marchandises par route concernant la lettre de voiture électronique (Protocole e-CMR). Il a pris note des informations concernant le nombre d'adhésions à la Convention CMR et au Protocole e-CMR, ainsi que le nombre de ratifications de ces instruments, et il a encouragé le Groupe de travail des transports routiers (SC.1) à redoubler d'efforts pour promouvoir la Convention CMR, le Protocole à la Convention CMR et le Protocole e-CMR, et pour expliquer aux pays les avantages qu'il y avait à être Partie contractante à ces instruments.

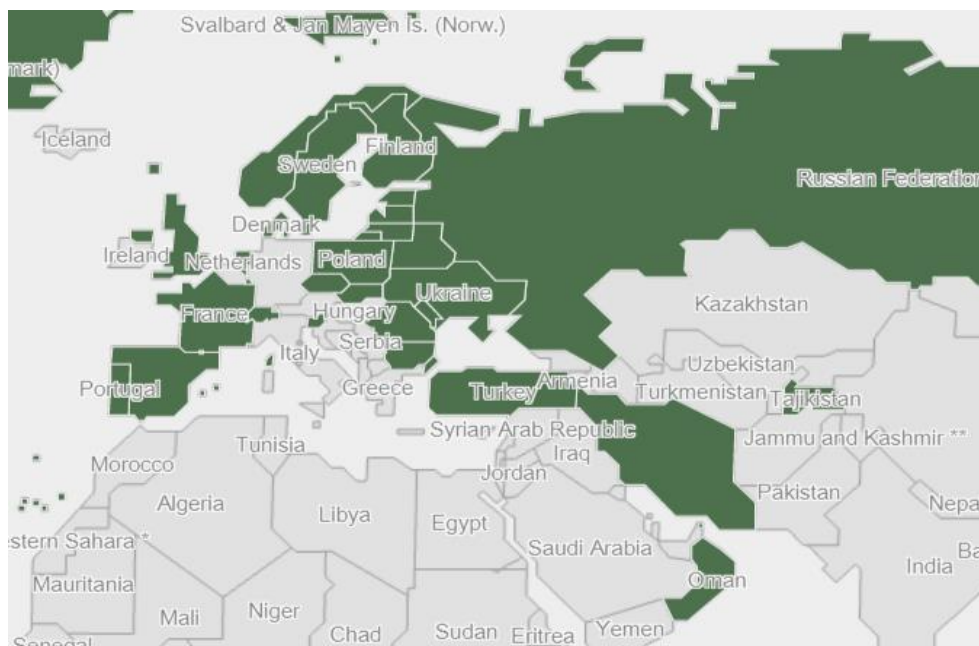
2. Le CTI s'est également déclaré favorable à ce que le SC.1 soit la principale plateforme de dialogue multilatéral et d'échange des meilleures ou des nouvelles pratiques des Parties contractantes appliquant le Protocole e-CMR, et il a demandé au SC.1 d'élaborer, avec l'aide du secrétariat, un document faisant le point sur les recherches et les mesures nécessaires ou recommandées pour la mise en œuvre de ce Protocole, qui serait présenté à une prochaine session du CTI.

3. À cet égard, le secrétariat a invité les membres du SC.1 intéressés à constituer un groupe de travail informel chargé d'élaborer ce document. C'est ainsi qu'un groupe informel d'experts composé de l'Allemagne, de la Commission européenne, de la Fédération de Russie, de l'IRU, de la Lettonie, de la Slovénie et de la Turquie a vu le jour en octobre 2019, sous la présidence de la Slovénie. Ce groupe informel s'est réuni à plusieurs reprises sous forme virtuelle entre mai 2020 et juillet 2021. Le présent document a été établi sur la base des contributions de ses membres.

4. Le monde a changé rapidement pendant les dix dernières années avec l'irruption, au centre du paysage des grandes avancées techniques, de la transition numérique. En 2020, la pandémie de COVID-19 a donné un coup d'accélérateur au développement des systèmes numériques qui facilitent les transactions en ligne. Les solutions numériques telles que la lettre de voiture électronique, qui permettent l'échange d'informations sans contact physique et favorisent une circulation plus fluide des marchandises à travers les frontières, sont également considérées comme un bon moyen de résoudre les problèmes liés à la COVID-19 et de « reconstruire en mieux ». On trouvera dans la section 2 du présent document l'exposé des avantages et des aspects financiers du remplacement des lettres de voiture papier par des lettres de voiture électroniques.

5. À mesure que l'économie numérique gagne du terrain, l'attention se porte vers les conventions internationales qui favorisent les transactions, les documents et les systèmes numériques. En témoigne le fait qu'au moment de la rédaction du présent document, le nombre d'États contractants au Protocole e-CMR était de près de 2,5 fois supérieur à ce qu'il était il y a trois ans, soit une progression du nombre des États contractants de 12 à 29 entre octobre 2017 et décembre 2020. D'autres États prennent des dispositions en vue d'adhérer au Protocole e-CMR dans un avenir proche.

6. Lorsqu'un État a adhéré au Protocole e-CMR, les parties à un contrat de transport concernant son territoire peuvent profiter des possibilités offertes par la technologie numérique, notamment en utilisant des lettres de voiture électroniques. Ceci est d'autant plus important que le nombre croissant d'États contractants et non contractants participant à des projets pilotes et l'ouverture de couloirs de transport unissant des États contractants limitrophes constatés ces trois dernières années font que de plus en plus de transporteurs sont en mesure de bénéficier des avantages des lettres de voiture électroniques et désireux de le faire. Les auteurs du présent document s'attendent donc à une augmentation importante de la demande de transition de la lettre de voiture papier à la lettre de voiture électronique à court et moyen terme, en particulier dans les États contractants qui sont également membres de l'Union européenne (UE).



7. Le présent document comporte les cinq sections suivantes : 1) Historique et introduction ; 2) Avantages et aspects financiers de la mise en œuvre du Protocole e-CMR ; 3) Projets pilotes e-CMR ; 4) Enseignements tirés de l'expérimentation ; 5) Conclusions. Les travaux du groupe de travail informel et ses contributions ont principalement porté sur l'étude des avantages et aspects financiers de la lettre de voiture électronique lorsqu'elle sera opérationnelle, ainsi que sur l'examen des pratiques suivies et des enseignements tirés lors de la réalisation de plusieurs essais pilotes.

II. Avantages et aspects financiers de la mise en œuvre du Protocole e-CMR

A. Avantages

8. Ce sont les avantages économiques, sociaux et environnementaux potentiels associés à la numérisation en général qui motivent le passage d'un système traditionnel de lettres de voiture sur papier à un système électronique. La survenance inattendue de la pandémie de COVID-19 en 2020 a mis en évidence l'intérêt sur le plan social (c'est-à-dire sanitaire) d'un document numérique, à savoir un moindre besoin de contacts physiques entre personnes et de manipulation d'objets, notamment de documents papier.

9. En particulier, des projets pilotes récents ont confirmé les avantages économiques de la numérisation des lettres de voiture (voir la section 3 pour plus de détails). On trouvera ci-après une liste des principaux avantages recensés par les experts du groupe informel ou par d'autres sources qu'ils ont consultées.

1. Gain de temps et réduction des frais administratifs

10. L'utilisation de lettres de voiture électroniques permettrait aux acteurs du transport de marchandises par route d'économiser beaucoup de temps et d'argent. Grâce à la numérisation, les expéditeurs et les transporteurs n'ont pas besoin d'imprimer leurs documents CMR, de les scanner, de les expédier par courrier ou de les archiver

physiquement¹. La facturation et le paiement sont plus rapides dans la mesure où les parties peuvent les activer au moment exact de la livraison².

11. Plusieurs évaluations³ situent le temps gagné grâce à la numérisation des documents servant au transport de marchandises par route dans une fourchette de 5 à 20 minutes par expédition. Les économies de frais administratifs et opérationnels seraient de 2 à 13 euros par expédition. Selon l'IRU, pour la seule Europe, 145 à 210 millions de documents pourraient être émis chaque année sous forme électronique pour le transport international dans le cadre du Protocole, ce qui, multiplié par le montant économisé sur chaque lettre, pourrait représenter une économie de 290 millions à 2,73 milliards d'euros par an.

2. Facilitation du transport

12. La numérisation des lettres de voiture faciliterait les flux de transport en rendant les procédures et les scénarios plus simples et plus rapides. Par exemple, les transporteurs n'auraient pas nécessairement besoin de s'arrêter aux frontières pour montrer aux autorités une lettre de voiture papier, car les documents électroniques pourraient être facilement consultés par toutes les parties concernées qui ont accès à ou aux systèmes, si l'intégrité des données et donc la confiance des différentes parties prenantes dans ce ou ces systèmes sont assurées. Les lettres de voiture électroniques sont également plus faciles à conserver. En outre, les prestataires de services informatiques centralisés ou décentralisés peuvent mettre au point des systèmes permettant la transcription de toutes les informations codées afin de garantir une transparence maximale. De plus, les caractères de la norme Unicode pourraient être utilisés pour permettre la transmission et l'affichage dans toutes les langues.

3. Accès à l'information en temps réel

13. La numérisation permet aux parties de localiser les marchandises transportées en temps réel pour autant que les camions disposent de l'équipement (télématique) nécessaire ou que des systèmes de suivi aient été mis en place tout au long des chaînes logistiques de transport. Les détours ou les événements inattendus seraient alors enregistrés et portés rapidement à l'attention des acteurs qui assurent la surveillance des opérations. Des descriptions détaillées et des photographies pourraient être ajoutées si les transporteurs ont la capacité ou la volonté de le faire. Il est important de noter que l'accès en temps réel à des informations telles que les marchandises se trouvant à bord des véhicules routiers et le détail des trajets permettrait aux autorités de contrôler plus efficacement le transport de marchandises par route et de limiter les inspections aux cas qui le justifient le plus.

¹ Olga A. Dmitrieva, Elena N. Rudakova, Dmitry E. Morkovkin, Alexey V. Gubin, Alla V. Pavlova et Anton E. Polyakov, « Recommendations About Improvement of Application of Customs Procedure of Customs Transit in the Russian Federation When Transporting Goods by the Motor Transport », 5th International Conference on Economics, Management, Law and Education (EMLE) 2019, *Advances in Economics, Business and Management Research* Vol. 110, 2019 : 10.

² « State of play and barriers to the use of electronic transport documents for freight transport : Options for EU level policy interventions – Final report », Commission européenne, 2018 : 48 ; « Joint statement on e-CMR », ECG-IRU, 26 janvier 2021 : 1, <https://www.iru.org/sites/default/files/2017-01/2017%2001%2026%20e-CMR%20Brochure%20web-ECGIRU.pdf>.

³ Il s'agit notamment des estimations de l'IRU mentionnées dans « State of play and barriers to the use of electronic transport documents for freight transport: Options for EU level policy interventions – Final report », Commission européenne, 2018 : 47, http://publications.europa.eu/resource/ellar/8e10f21a-0346-11e9-adde-01aa75ed71a1.0001.01/DOC_1 ; une étude de SIRA Consulting (2012) citée dans « Commission Staff Working Document – Impact Assessment Accompanying the document Proposal for a Regulation of the European Parliament and of the Council on electronic freight transport information », Commission européenne, 17 mai 2018 : 87, <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX%3A52018SC0052%2801%29> ; et une étude de l'Université de Hasselt (2019) mentionnée par Arjan Velthoven dans « e-CMR scheelt 13 euro per document aan administratieve kosten », TTM.nl, 13 novembre 2019, <https://www.ttm.nl/it/e-cmr-scheelt-13-euro-per-document-aan-administratieve-kosten/121202/>.

4. Amélioration de la santé et de la sécurité

14. L'utilisation de lettres de voiture électroniques réduirait les besoins d'interaction physique entre certains acteurs de la chaîne logistique de transport, puisqu'il ne serait plus nécessaire de faire circuler des documents papier entre l'expéditeur et le transporteur, le transporteur et l'autorité et le transporteur et le destinataire. En outre, sous réserve de l'acceptation des documents électroniques par les pays voisins ou par d'autres pays situés le long du couloir de transport concerné, on pourrait éviter les files d'attente aux points de passage des frontières ou aux postes de contrôle, ou les réduire en aménageant des voies distinctes pour les véhicules utilisant des documents de transport électroniques, ce qui diminuerait le risque de transmission à de tels endroits. Cela ne sera évidemment réalisable qu'à condition que l'ensemble des documents de transport et de douane, ainsi que les documents commerciaux et phytosanitaires, aient été numérisés de la manière la plus intégrée et harmonisée possible.

5. Réduction de la consommation de papier

15. Compte tenu des millions de lettres de voiture papier actuellement utilisées chaque année pour le transport international de marchandises par route dans différents pays et régions, le passage du support papier au format électronique permettrait d'épargner des milliers d'arbres⁴.

6. Retombées sur le commerce et l'innovation

16. L'utilisation de la lettre de voiture électronique confère aux États contractants un avantage commercial par rapport aux pays qui ne l'ont pas ratifié ou qui n'y ont pas adhéré. Enfin, la conception de systèmes informatiques nécessaires à la mise en œuvre du Protocole peut contribuer à la diffusion de l'innovation dans l'ensemble de l'économie et générer des données permettant de mieux éclairer les politiques en matière de transports internationaux⁵.

B. Aspects financiers⁶

17. En fonction des solutions techniques et organisationnelles qui seront adoptées pour la mise en œuvre du Protocole e-CMR, le passage de la lettre de voiture papier à la lettre de voiture électronique peut nécessiter des investissements initiaux de la part de certaines, voire de toutes les parties prenantes intéressées. La formation des conducteurs et des autres utilisateurs du ou des systèmes doit également être prise en compte.

1. Coûts de conception, de mise en œuvre et de maintenance pour les entreprises ou les secteurs d'activité

18. Les secteurs d'activité ou les entreprises offrant des services de transport de marchandises par route qui souhaitent utiliser des moyens de communication électronique juridiquement valables dans le cadre de l'exécution d'un contrat de transport CMR doivent s'adapter. Elle devront peut-être investir dans des solutions informatiques ou de téléphonie pour mettre en œuvre le Protocole e-CMR. Selon les estimations communiquées par la Commission européenne en 2018⁷, une entreprise exploitant environ 200 camions et

⁴ « Digital Transformation: ECMR – A digital future for the CMR document », <https://vrioeurope.com/en/digital-transformation-ecmr-a-digital-future-for-the-cmr-document/>, cité dans Miloš Poliak et Jana Tomicová, « Transport Document in Road Freight Transport – Paper versus electronic Consignment Note CMR », The Archives of Automotive Engineering – Archiwum Motoryzacji Vol. 90, n° 4, 2020 : 53.

⁵ Momchil Antov, « Possibilities for Application of E-CMR from a Customs Point of View », p. 132.

⁶ Sauf indications contraires, les informations figurant dans la présente section proviennent du Document de travail des services de la Commission intitulé « Impact Assessment Accompanying the document Proposal for a Regulation of the European Parliament and of the Council on electronic freight transport information » Commission européenne, 17 mai 2018.

⁷ Document de travail des services de la Commission intitulé « Impact Assessment Accompanying the document Proposal for a Regulation of the European Parliament and of the Council on electronic freight transport information » Commission européenne, 17 mai 2018 : 74.

employant 360 salariés est susceptible de dépenser entre 70 000 et 75 000 euros pour le passage au support électronique, en supposant qu'elle prévoit un smartphone pour chaque camion. Là encore, tout dépend du ou des systèmes qui seront finalement choisis et approuvés par toutes les parties prenantes pour le fonctionnement de la lettre de voiture électronique. Pour cette même entreprise exploitant environ 200 camions, employant 360 personnes et émettant 200 000 lettres de voiture CMR par an, le bénéfice net attendu de la mise en place de la lettre de voiture électronique s'élèverait à 150 000 euros par an.

2. Coûts éventuels de conception, de mise en œuvre et de maintenance supportés par les autorités

19. Le Protocole e-CMR en tant que tel est conçu pour les transporteurs et leurs clients, auxquels il sert de « socle juridique » pour la transmission de messages électroniques en toute légalité dans le cadre de l'exécution d'un contrat de transport CMR. Sa mise en œuvre n'occasionne aucun frais direct pour les autorités. Comme la lettre de voiture CMR sur support papier contient des informations essentielles sur le transport de marchandises effectué (parties concernées, type de marchandises, lieux de prise en charge et de livraison), elle est également largement utilisée pour les démarches administratives pour lesquelles ces informations sont utiles. Lorsqu'un État adhérent au Protocole e-CMR prévoit d'autoriser les entreprises à utiliser les lettres de voiture électroniques dans le cadre de telles démarches, ou lorsqu'il les y oblige, la mise au point des systèmes informatiques correspondants peut être coûteuse.

20. Lorsque les pouvoirs publics ont des exigences en ce qui concerne l'utilisation des lettres de voiture électroniques à des fins administratives, ils doivent dans la mesure du possible tenir compte des solutions techniques et organisationnelles convenues et appliquées par les différentes parties prenantes pour les transports effectués dans le cadre du Protocole e-CMR. Les frais de mise en œuvre de la lettre de voiture électronique à la charge des autorités pourraient par exemple être liés aux processus d'accréditation et de vérification des prestataires de services informatiques, aux activités de contrôle des autorités douanières ou des autorités chargées des transports et à l'infrastructure technique. Il pourrait même n'y avoir aucun frais de fonctionnement en cas d'utilisation d'un système centralisé. Pour ce qui est du temps passé, on peut à titre d'exemple mentionner un projet pilote e-CMR mené en Belgique, qui a permis d'estimer qu'environ 1 050 heures étaient nécessaires à la mise en place du système de certification des prestataires de services informatiques utilisé par l'autorité compétente, et que 20 à 40 heures par semaine devaient être consacrées aux tâches répétitives.

C. Autres considérations⁸

21. D'après une étude d'impact de la Commission européenne, le passage aux documents électroniques, par exemple dans le cas de la lettre de voiture, aurait des effets mitigés sur l'emploi. La transition numérique devrait permettre aux entreprises de réaffecter leurs employés à des activités à plus forte valeur ajoutée.

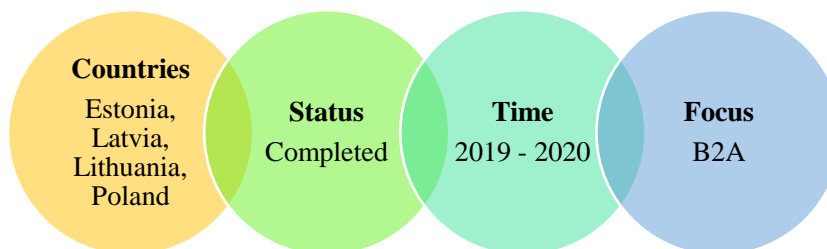
III. Projets pilotes e-CMR

22. Plusieurs pays (des États contractants ainsi que des États non contractants) et des entités du secteur privé ont mené des projets pilotes e-CMR à l'échelle nationale, bilatérale et multinationale, à des fins diverses. Certains de ces projets portent sur l'échange d'informations entre entreprises (« B2B »), alors que d'autres s'intéressent principalement à l'échange d'informations entre les entreprises et les administrations ou les pouvoirs publics (« B2A ») ou entre administrations ou pouvoirs publics (« A2A »).

⁸ Sauf indications contraires, les informations figurant dans la présente section proviennent du document de travail des services de la Commission intitulé « Impact Assessment Accompanying the document Proposal for a Regulation of the European Parliament and of the Council on electronic freight transport information » Commission européenne, 17 mai 2018 : 51.

A. Projets pilotes e-CMR multinationaux

1. Projet DIGINNO-Proto – Estonie, Lettonie, Lituanie et Pologne⁹



23. Le projet DIGINNO-Proto a été mené dans le cadre du projet DIGINNO (Digital Innovation Network (réseau d'innovation numérique)) pour la région de la mer Baltique entre 2017 et 2020. Le projet pilote e-CMR a été conçu et mené pendant un an et demi en 2019-2020¹⁰ avec un financement de 134 000 euros du Conseil des ministres des pays nordiques.

24. Ce projet pilote était plutôt axé sur l'amélioration des échanges d'informations B2A que sur les échanges B2B. Il a également permis de tester les échanges d'informations entre administrations.

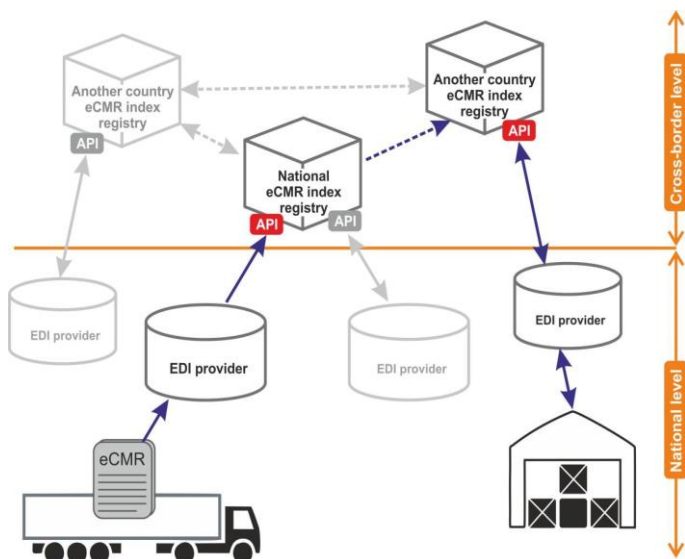
25. Les échanges d'informations B2B dans le cadre du Protocole e-CMR ont commencé avec l'émission de lettres de voiture électroniques par les expéditeurs lors de la remise des marchandises au transporteur. Les expéditeurs ont pour cela fait appel au logiciel d'un prestataire de services informatiques permettant aux entreprises d'établir des lettres de voiture électroniques, d'y accéder et de les modifier.

26. Les échanges d'informations B2A ont commencé avec l'enregistrement des lettres de voiture électroniques, par les prestataires de services informatiques, dans un registre national d'index e-CMR. Le système a été élaboré avec la technologie de registre distribué (DLT). Aux frontières ou aux autres points de contrôle pertinents, les autorités gouvernementales agréées ont eu accès aux informations des index e-CMR au moyen de l'interface de programmation d'applications (API) reliant l'autorité de surveillance à ces index.

⁹ Sauf indications contraires, les informations et les images figurant dans la présente section proviennent du document intitulé « Final Report – eCMR index registry prototype », du Ministère des affaires économiques et des communications de la République d'Estonie et du Conseil des ministres des pays nordiques, septembre 2020, https://koodivaramu.eesti.ee/majandus-ja-kommunikatsiooniministeerium/ecmr-prototype-testing/-/blob/master/documents/Final_Report_of_eCRM_Index_Registry.pdf.

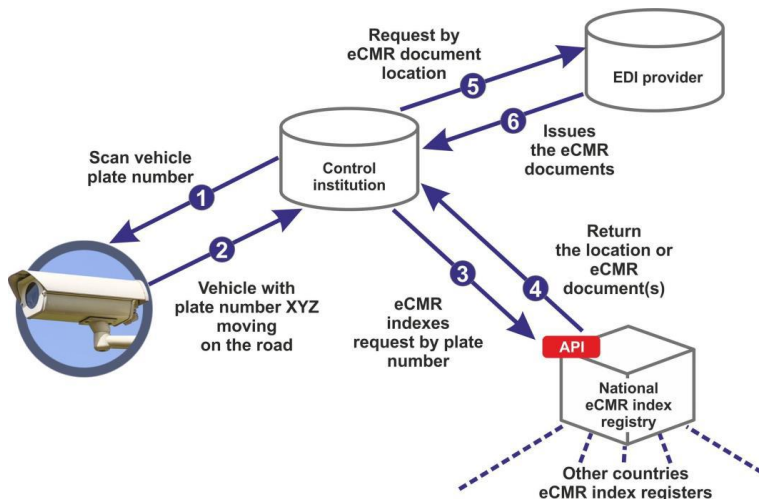
¹⁰ « DIGINNO-Proto One-Pager – e-CMR cross-border indexing prototype » Ministère des affaires économiques et des communications de la République d'Estonie et Conseil des ministres des pays nordiques, https://900ed4a8-9c07-4bbc-bdb5-97fdb5896eb2.filesusr.com/ugd/8cf6e6_96019bcc8a474507aadb87c6f8ba033b.pdf.

Échange de données entre le prestataire de services informatiques, qui s’occupe de l’échange de données informatisées (EDI), et le registre d’index e-CMR



27. Par exemple, en Estonie, dès que l’opération de transport commençait et qu’une lettre de voiture électronique était établie, des caméras installées à la frontière permettaient de vérifier le numéro d’immatriculation du véhicule, à la suite de quoi le système interrogeait le service électronique des impôts et des douanes estonien pour obtenir la liste des marchandises se trouvant à bord du véhicule. L’organe de surveillance demandait ensuite au prestataire de services informatiques de lui communiquer les données de la lettre de voiture électronique au moyen des informations de localisation se trouvant dans le registre d’index e-CMR (voir image ci-dessous). Ces données ont renseigné les autorités sur les marchandises figurant dans le véhicule et leur ont permis de faire une analyse de risque pour déterminer s’il fallait ou non procéder à une inspection.

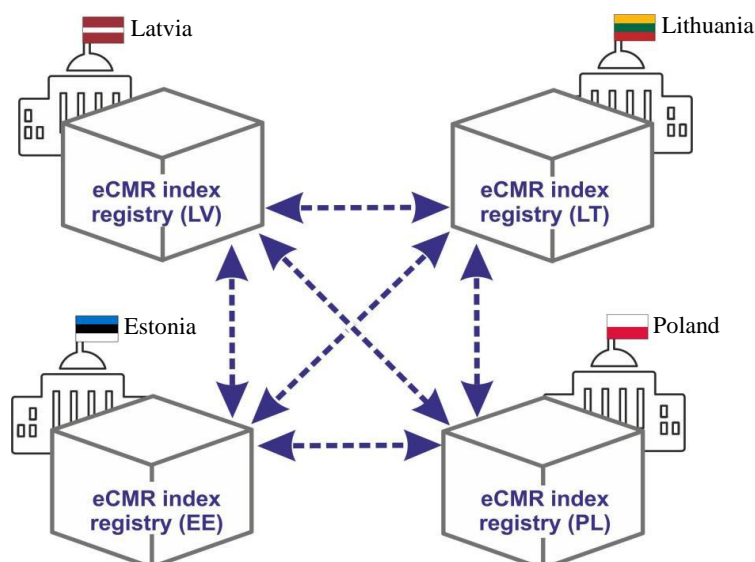
Fonctionnement du dispositif de registre d’index e-CMR en Estonie



28. Le système de registre d’index e-CMR qui a été mis au point a permis la mise à jour des index de lettres de voiture électroniques, l’enregistrement des consultations desdits index, l’enregistrement du nom de l’utilisateur ayant apporté des modifications à l’index et l’heure de l’intervention et la mise en place de fonctionnalités fondées sur les droits des utilisateurs (les autorités et les entreprises avaient différents types d’accès et de droits relatifs à la lettre de voiture électronique). Le système était conforme aux normes de l’UE et respectait les normes techniques du CEFAC-ONU. Cette approche comprenait la création d’un registre national e-CMR, qui a été relié aux registres des pays participants.

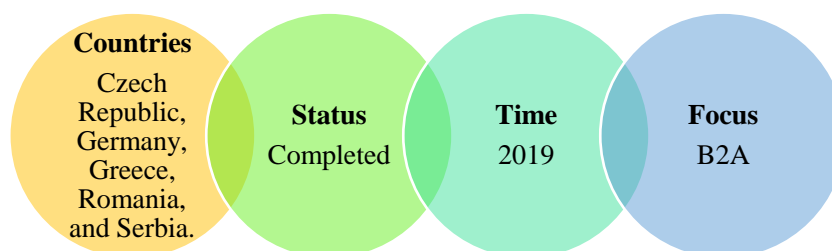
29. En ce qui concerne les échanges d'informations A2A, les registres nationaux d'index e-CMR ont permis d'échanger des informations figurant dans les index e-CMR entre pays. Les informations contenues dans les registres d'index e-CMR ont pu être échangées par l'intermédiaire du système de registre distribué.

Les informations sont échangées par l'intermédiaire des registres d'index nationaux au moyen de la technologie DLT



30. Après évaluation, les tests ont été considérés comme réussis. Les réponses des autorités au questionnaire montrent qu'elles ont trouvé que le projet pilote e-CMR leur était utile. Le rapport final du projet recommande, entre autres, de donner une base juridique aux éléments utilisés dans le prototype, de promouvoir son application à d'autres pays, d'étendre les projets pilotes e-CMR à toute l'Europe et de renforcer le travail de sensibilisation à la nécessité de mettre en œuvre le Protocole e-CMR.

2. Projet AEOLIX Living Lab 12 – Allemagne, Grèce, République tchèque, Roumanie et Serbie¹¹



31. En septembre 2016, le Forum sur le numérique dans les transports et la logistique (DTLF) de l'UE a lancé le projet AEOLIX, qui vise à interconnecter les systèmes d'information logistique des pays membres de l'UE. La plateforme AEOLIX a permis l'échange d'informations en temps réel entre les entreprises et les autorités concernées afin d'améliorer l'efficacité du secteur et de la chaîne de valeur¹².

32. Le projet AEOLIX a donné lieu à la création de plusieurs sites d'essai (Living Labs (LL)) poursuivant des objectifs différents. En avril 2019, le Living Lab 12 (LL12)

¹¹ Sauf indications contraires, les informations figurant dans cette section proviennent du document : « D. 6.2 – AEOLIX Living Labs Operational Impacts Assessment », AEOLIX, 15 novembre 2019, <https://ec.europa.eu/research/participants/documents/downloadPublic?documentIds=080166e5c952d778&appId=PPGMS>.

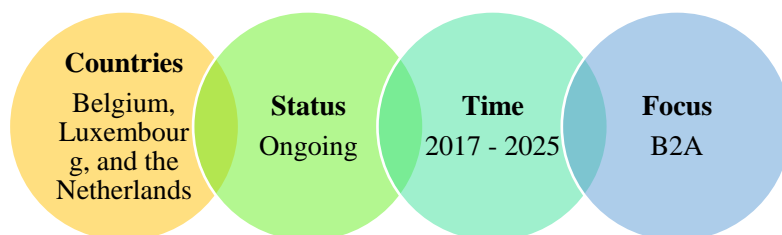
¹² « AEOLIX : Architecture for European Logistics Information Exchange – Vision Document », AEOLIX.eu, mis à jour en janvier 2018 : 1, <https://aeolix.eu/vision/>.

a commencé ses activités, consacrées principalement à la mise en œuvre du Protocole e-CMR le long des principaux couloirs européens. Ce projet pilote devait prendre fin en août 2019¹³. Les objectifs à évaluer étaient : 1) la réduction du travail administratif grâce au remplacement des lettres de voiture papier par des lettres électroniques ; 2) la réduction du temps d'inspection des camions ; 3) promotion d'opérations de transport plus respectueuses de l'environnement.

33. Le LL12 a porté sur quatre couloirs essentiels aux opérations de transport de marchandises par route en Europe¹⁴ : Europe du Sud-Est (Grèce et Roumanie), Balkans (Roumanie et Serbie), Europe centrale (Allemagne et République tchèque) et Europe centrale-Méditerranée (Allemagne, Grèce et Serbie). L'IRU, des entités du secteur privé et les autorités nationales de l'Allemagne, de la Grèce, de la République tchèque, de la Roumanie et de la Serbie ont participé à la mise en œuvre du projet pilote¹⁵.

34. Une enquête a été réalisée dans le cadre de l'étude d'impact du LL12. Les réponses ont indiqué que les entreprises participantes avaient constaté une réduction du temps d'attente des camions dans le terminal par rapport à la situation antérieure au projet AEOLIX. Parmi les autres avantages cités figuraient la diminution du temps consacré à l'établissement de lettres de voiture lorsqu'elles sont sous format électronique, la réduction du temps moyen nécessaire à la signature, une baisse de la durée moyenne des inspections routières et la diminution du temps moyen consacré aux formalités administratives. Les coûts liés au traitement des documents concernant les pertes et les avaries de la marchandise ou les retards dans l'acheminement des marchandises ont également été réduits.

3. Projet e-CMR du Benelux – Belgique, Luxembourg et Pays-Bas¹⁶



35. Après le projet pilote e-CMR national mené en Belgique en 2016 et 2017, les pays du Benelux (Belgique, Luxembourg et Pays-Bas) ont décidé de réaliser un projet pilote transfrontière pour la mise en œuvre du Protocole e-CMR en 2017. Les Pays-Bas et le Luxembourg sont des États contractants à ce Protocole. La Belgique ne l'a pas encore ratifié.

36. Dans sa décision M (2017) 12, le Comité de ministres de l'Union économique Benelux¹⁷ s'est appuyé sur le point 5 de l'article premier de la Convention CMR, dont les trois pays sont signataires, pour déroger temporairement aux dispositions de la CMR prescrivant la détention de versions papier de la lettre de voiture pour leur trafic frontalier de

¹³ « AEOLIX Pilot Introduces electronic Freight Documents in Germany and in Greece », Transfollow, consulté le 7 octobre 2020, <https://www.transfollow.org/fr/> ; « Digital streamlining of logistics exchange », IRU.org, consulté le 14 mai 2021, <https://www.iru.org/what-we-do/being-trusted-voice-mobility-and-logistics/iru-projects/aeolix>.

¹⁴ « AEOLIX Living Lab e-CMR: Digitalization of freight transport documents » AEOLIX: 2.

¹⁵ « Living Lab 12: e-CMR », AEOLIX.eu, consulté le 14 mai 2021, <https://aeolix.eu/living-lab-12-e-cmr/>.

¹⁶ Sauf indications contraires, les informations figurant dans cette section proviennent de l'« Exposé des motifs commun de la décision M (2017) 12 du Comité de Ministres Benelux relative à un projet pilote intra-Benelux portant sur la lettre de voiture électronique », présenté par le Gouvernement des Pays-Bas, le Groupe de travail des transports routiers, le Comité des transports intérieurs et la Commission économique pour l'Europe, 16-18 octobre 2018, <https://undocs.org/fr/ECE/TRANS/SC.1/2018/4>.

¹⁷ « Exposé des motifs commun de la décision M (2017) 12 du Comité de Ministres Benelux relative à un projet pilote intra-Benelux portant sur la lettre de voiture électronique », présenté par le Gouvernement des Pays-Bas, le Groupe de travail des transports routiers, le Comité des transports intérieurs et la Commission économique pour l'Europe, 16-18 octobre 2018, <https://undocs.org/fr/ECE/TRANS/SC.1/2018/4>.

marchandises par route. L'objectif était de mettre en place une réglementation en vue de l'introduction éventuelle du Protocole e-CMR au Benelux en permettant aux transporteurs de n'utiliser que des lettres de voiture électroniques. Même si l'utilisation de lettres de voiture électroniques était encouragée, les lettres de voiture papier pouvaient également être utilisées.

37. Ce projet a été lancé le 1^{er} décembre 2017. Il devait au départ durer trois ans, pour s'achever en 2020. Toutefois, en raison de son succès et de la pandémie de COVID-19, sa durée a été portée de trois à huit ans, sa fin étant prévue en 2025¹⁸.

38. Les échanges d'informations B2B e-CMR ont été réalisés grâce à quatre prestataires de services informatiques accrédités¹⁹. Pour que les lettres de voiture électroniques soient des documents commerciaux valables remplissant la fonction des lettres de voiture sur papier, il fallait qu'elles soient conformes aux articles 1^{er} à 6 du Protocole e-CMR, qu'elles soient émises par un prestataire de services informatiques dans un pays du Benelux utilisant une technologie autorisée par les autorités compétentes et qu'elles soient utilisées par des utilisateurs déclarés par les prestataires de services informatiques aux autorités compétentes. On trouve dans les articles 3 et 5 de la décision M (2017) 12 d'autres prescriptions détaillées relatives aux lettres de voiture électroniques. Les lettres de voiture électroniques devaient également respecter la réglementation européenne pertinente, notamment le Règlement sur l'identification électronique et les services de confiance pour les transactions électroniques au sein du marché intérieur (eIDAS)²⁰.

39. En ce qui concerne les échanges d'informations B2A, les autorités pouvaient avoir accès aux bases de données des prestataires de services informatiques pour vérifier les informations figurant dans les lettres de voiture électroniques²¹. Les prestataires de services informatiques ont dû obtenir une accréditation pour participer au projet pilote, et chacun des pays du Benelux a dû désigner une autorité nationale compétente pour mener à bien le processus d'accréditation et mettre en œuvre la décision M (2017) 12. L'accréditation était liée au respect de certaines prescriptions décrites dans l'article 4 de la décision M (2017) 12.

40. La décision M (2017) 12 prévoyait également des mesures de protection des données pour limiter leur utilisation à la mise en œuvre effective du Protocole e-CMR, afin de ne pas contourner la législation en vigueur en matière de protection des données relatives au transport routier ou de protection des données personnelles. Le Benelux a offert une garantie supplémentaire, en précisant que seules les autorités désignées pourraient utiliser les données, que celles-ci ne pourraient être utilisées que pour le projet pilote et qu'elles ne pourraient être communiquées à d'autres autorités que pour signaler des irrégularités.

41. En ce qui concerne les échanges A2A, l'autorité nationale désignée était chargée de contacter les autorités des autres pays du Benelux pour leur communiquer des informations actualisées relatives au projet, comme la liste des prestataires ayant demandé à participer au projet (en indiquant s'ils avaient obtenu une autorisation). Les pays ont accepté de modifier leur législation et leur réglementation si nécessaire pour mettre en œuvre le projet pilote.

42. Les évaluations menées à ce jour indiquent que l'utilisation des lettres de voiture électroniques dans les pays du Benelux a été croissant. En 2020, pendant la pandémie de COVID-19, l'utilisation de la lettre de voiture électronique a augmenté de 50 % car cela permettait de réduire les contacts physiques²². Le projet pilote a démontré que les lettres de

¹⁸ « Benelux-pilot e-CMR extended », TLN.nl, 7 décembre 2020, <https://www.tln.nl/nieuws/benelux-pilot-e-cmr-verlengd/>.

¹⁹ « Preparatory Actions to pilot a Digital Multi-modal Transport Corridor between the Baltic Sea and the Black Sea, » EU4Digital, ENI/2018/396-72, 8 juin 2020 : 6.

²⁰ Règlement (UE) n° 910/2014 du Parlement européen et du Conseil européen sur l'identification électronique et les services de confiance pour les transactions électroniques au sein du marché intérieur (eIDAS) dans l'UE, <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/fr/TXT/PDF/?uri=CELEX:32014R0910&from=FR>.

²¹ « State of play and barriers to the use of electronic transport documents for freight transport: Options for EU level policy interventions – Final report », Commission européenne, 2018 : 42.

²² « Benelux-pilot e-CMR extended », TLN.nl, 7 décembre 2020, <https://www.tln.nl/nieuws/benelux-pilot-e-cmr-verlengd/>.

voiture électroniques étaient au moins aussi sûres et fiables que les lettres papier dans les conditions précisées dans le projet²³.

43. Les gouvernements des pays du Benelux ont récemment annoncé qu'un point d'accès serait mis en place et intégré au système du Benelux pour faciliter la communication entre les transporteurs, les autorités et les gouvernements (échanges d'informations B2A et A2A). Ce point d'accès devrait être en place en 2021²⁴.

E. Projets pilotes e-CMR nationaux et bilatéraux

44. Certains pays ont participé à des projets pilotes nationaux et bilatéraux. Bien que l'on dispose de peu de détails sur ces projets, quelques pays ont communiqué des informations générales sur leur expérience. L'accent a été mis en grande partie sur les échanges d'informations entre entreprises, et il semble que les projets pilotes aient été concluants puisqu'ils ont été suivis par des adhésions au Protocole.

1. France et Espagne²⁵

45. En janvier 2017, la France et l'Espagne ont lancé le premier projet pilote relatif à la lettre de voiture électronique au monde. Ce projet visait à éprouver les avantages de la mise en œuvre du Protocole et sa fiabilité. La marchandise (il s'agissait d'oranges), a été transportée avec succès de Huelva (Espagne), à Perpignan (France), sur un trajet de 1 300 kilomètres.

2. France, Pays-Bas et Royaume-Uni de Grande-Bretagne et d'Irlande du Nord²⁶

46. En février et mars 2019, un projet pilote e-CMR a été mené par la France, les Pays-Bas et le Royaume-Uni. Les marchandises étaient transportées de France en Angleterre. L'itinéraire comprenait un transport routier de la France aux Pays-Bas et la traversée du véhicule vers le Royaume-Uni par ferry. Après la clôture du projet, en décembre 2019, le Gouvernement britannique a ratifié le Protocole e-CMR.

3. Slovénie

47. La Slovénie a adhéré au Protocole e-CMR en août 2017 et dit à d'autres pays qui menaient des projets pilotes qu'ils souhaitaient y participer.

48. La Slovénie a mené son premier projet pilote en mars 2019. Les marchandises ont été transportées par la route de Zagreb (Croatie), à Novo Mesto (Slovénie). Bien que les autorités croates n'aient pas participé à ce projet, les autorités slovènes ont testé l'utilisation de la lettre de voiture électronique pour l'ensemble du trajet. Il convient de noter que des lettres de voiture papier ont été utilisées sur le territoire croate et des lettres de voiture électroniques sur le territoire slovène.

49. Les échanges d'informations B2B ont commencé avec l'établissement, par un prestataire de services informatiques désigné par l'expéditeur, d'une lettre de voiture électronique lors de l'enlèvement des marchandises par le transporteur. À chaque

²³ « Digital consignment note for Benelux transport, » NIWO.nl, 2 décembre 2020, https://www.niwo.nl/?pageid=121&store=nieuws_detail&ID=417.

²⁴ « Benelux levert maatwerk met hernieuwd Besluit voor de digitale vrachtbrief », Benelux.int, 1^{er} décembre 2020, <https://www.benelux.int/nl/nieuws/benelux-levert-maatwerk-met-hernieuwd-besluit-voor-de-digitale-vrachtbrief>.

²⁵ Sauf indications contraires, les informations figurant dans cette section proviennent du document « First ever border crossing to use e-CMR electronic consignment note », IRU.org, 19 janvier 2017, <https://www.iru.org/resources/newsroom/first-ever-border-crossing-use-e-cmr-electronic-consignment-note>.

²⁶ Sauf indications contraires, les informations figurant dans cette section proviennent de l'article d'Agnieszka Kulikowska – Wielgus, « The United Kingdom has introduced an electronic bill of lading. It is to facilitate transport around Brexit », TRANS.info, 14 janvier 2020, <https://trans.info/en/the-united-kingdom-has-introduced-an-electronic-bill-of-lading-it-is-to-facilitate-transport-around-brexit-170444>.

modification, la lettre de voiture électronique devait à nouveau être signée par tous les signataires initiaux du document et toutes les parties l'ayant ultérieurement signé (à des fins d'authentification). Après avoir reçu les marchandises, le destinataire devait en accuser réception et signer la lettre de voiture électronique pour confirmer la fin de la transaction.

50. Pour l'authentification, on a utilisé un système de signature manuscrite sur écran tactile (*sign on glass*), dont la mise en œuvre a été sous-traitée à un autre fournisseur de solutions informatiques. Ce système a permis d'enregistrer les signatures de l'expéditeur, du transporteur et du destinataire (ou de leurs agents) pendant le transport des marchandises, selon un processus itératif, ainsi qu'à chaque modification de la lettre de voiture électronique. À chaque modification, les parafes de tous les signataires précédents étaient à nouveaux requis. Une fois apposée la signature du destinataire, le contenu de la lettre de voiture électronique a été enregistré dans un fichier PDF et stocké sur le cloud en toute sécurité, là où il ne pouvait plus être modifié.

51. S'agissant de l'échange d'informations entre B2A, les autorités avaient temporairement accès au document électronique grâce au code QR présenté par le transporteur aux frontières ou aux points de contrôle. La version détaillée de la lettre de voiture était accessible sur la plateforme du prestataire de services informatiques.

52. Ce projet pilote n'a pas coûté très cher aux pouvoirs publics. Le logiciel a été fourni gratuitement aux entreprises participantes. Les conducteurs ont été formés à l'utilisation du système informatique, et on leur a appris comment se comporter avec les autorités lorsqu'ils produisaient une lettre de voiture électronique au lieu d'une lettre de voiture papier.

53. L'évaluation des entreprises participantes a été positive. Les parties consultées ont souhaité que la mise en œuvre du Protocole e-CMR soit étendue dès que possible, notamment aux pays voisins qui l'ont également ratifié.

54. La Slovénie est en train de créer un groupe de travail composé de représentants des autorités et du secteur pour définir les étapes des futurs projets pilotes et de l'extension de la mise en œuvre du Protocole e-CMR.

4. Slovénie et Turquie

55. En novembre 2019 et en janvier 2020, la Slovénie et la Turquie ont mené deux projets pilotes relatifs à la lettre de voiture électronique pour le transport de marchandises par route. Ces projets portaient principalement sur les échanges d'informations B2B et B2A et requéraient une coordination entre les administrations.

56. Les marchandises ont voyagé de Maribor (Slovénie) à Istanbul (Turquie) sans encombre. Les douaniers ont vérifié la lettre de voiture électronique en scannant le code QR de l'appareil mobile du transporteur avec leur téléphone. Pour l'un des transports, l'accès à la lettre de voiture électronique au poste frontière a été accordé aux autorités slovènes, et pour l'autre cet accès a été accordé aux autorités turques.

57. Il ressort de l'expérience que le processus opérationnel a été accéléré par la mise en œuvre de la lettre de voiture électronique, que les informations étaient immédiatement accessibles et que les possibilités de suivi ont été améliorées. Il a également été constaté que les lettres de voiture contenaient moins d'erreurs, et les parties participant au projet ont souligné que la numérisation permettait de mieux intégrer les systèmes e-CMR aux autres documents de transport numériques. L'Union turque des chambres et des bourses de commerce et le Ministère turc des transports et de l'infrastructure ont indiqué qu'ils menaient des études sur la mise en œuvre du Protocole e-CMR et l'utilisation des lettres de voiture électroniques.

IV. Enseignements tirés de l'expérimentation

A. Le passage de la lettre de voiture sur papier à la lettre de voiture électronique permet de réduire les dépenses administratives, de gagner du temps et d'améliorer l'efficacité de l'entreprise, entre autres avantages

58. Les évaluations et les observations faites sur les projets pilotes relatifs à la lettre de voiture électronique ont généralement mis en avant les avantages économiques, sociaux et environnementaux de la numérisation des lettres de voiture papier dont il est question dans la section 2 du présent document, et permis de les recenser. Les entreprises et les pays qui ont testé la lettre de voiture électronique ont constaté des gains de temps, une réduction des dépenses administratives, une efficacité accrue, une diminution des ralentissements aux postes frontière et une simplification du transport de marchandises par route. La lettre de voiture électronique pourrait améliorer la connectivité transfrontière si d'autres documents (douaniers, phytosanitaires ou commerciaux) utilisés dans les transports étaient également numérisés. Les projets pilotes relatifs à la lettre de voiture électronique ont également révélé que les parties prenantes y voyaient des avantages en ce qui concerne la santé et la sécurité pendant la période de pandémie de COVID-19.

B. Les projets pilotes préparent la mise en service de la lettre de voiture électronique

59. Le Protocole e-CMR énumère les mentions obligatoires et facultatives (le cas échéant) devant figurer dans une lettre de voiture électronique, ainsi que les éléments que doit contenir l'accord devant être conclu entre les entreprises privées pour qu'une lettre de voiture électronique soit valable.

60. Ces prescriptions sont fondées sur les principes juridiques mentionnés dans le mémorandum explicatif relatif à la lettre de voiture électronique. Dans l'énoncé des objectifs, il est indiqué qu'il est essentiel, dans le cadre de relations contractuelles juridiquement contraignantes, d'offrir aux exploitants des conditions optimales propres à garantir la protection et la sécurité des documents. Il est important de noter que trois conditions sont requises :

- a) L'impossibilité d'altérer le message sans le consentement des parties, mais aussi la possibilité de le modifier avec leur accord ;
- b) La compréhension et l'acceptation du message par le destinataire ;
- c) La désignation des parties et l'authentification de leur signature.

61. Ces conditions sont consignées aux articles 3 (authentification de la lettre de voiture électronique), 4 (conditions d'établissement de la lettre de voiture électronique) et 5 (procédures régissant l'exécution du contrat et de la mise en œuvre desdites procédures) du Protocole e-CMR, étant entendu que les articles 1^{er} à 6 devraient être considérés comme un tout et être appliqués en tant que dispositions clefs du Protocole e-CMR.

62. Si le Protocole e-CMR expose clairement les principes juridiques qui sous-tendent les différents aspects techniques mentionnés dans les articles 3 à 6, il ne dit rien de la formule ou des méthodes à appliquer pour se conformer aux prescriptions du Protocole relatives à l'établissement de la lettre de voiture électronique et à son authentification, à son accessibilité et de l'interprétation de termes comme « remise », « livraison » ou « exemplaire/exemplaires », utilisés dans la Convention CMR.

63. Ainsi, les États contractants et les parties entreprises qui ont participé à des projets pilotes ont fait des choix différents en ce qui concerne les formats, les signatures électroniques, les altérations, les méthodes d'échange d'informations et de confirmation, les processus de modification de la lettre de voiture électronique, les procédures de secours et les autres moyens ou méthodes à privilégier parmi la vaste gamme de solutions informatiques disponibles. En outre, plusieurs bases de données ont été créées pour stocker toutes ces

données. La confiance de toutes les parties prenantes dans le système sera garantie si l'intégrité des données est assurée. En outre, les différents projets pilotes correspondaient à des approches différentes de la gestion des échanges d'informations. Ils ont cependant été d'une grande utilité dans la mesure où :

- Ils ont accéléré la ratification du Protocole e-CMR ou relancé l'intérêt des pays vis-à-vis d'une ratification ou d'une adhésion, ou d'une participation aux différents projets pilotes. Le nombre de ratifications a presque doublé au cours de la période 2017-2020 par rapport à la période 2008-2017 ;
- Différentes bonnes pratiques ont été mises en œuvre, encouragées ou proposées, ce qui a alimenté les débats sur les solutions techniques et organisationnelles à adopter pour s'assurer que les intérêts de toutes les parties prenantes, qu'il s'agisse des autorités nationales ou du secteur privé, qui utilisent directement ou indirectement la lettre de voiture, soient garantis ;
- Ils ont mis en lumière les problèmes à résoudre afin de mettre en œuvre l'article 5 du Protocole e-CMR, notamment s'agissant des mécanismes d'authentification, de l'intégrité des données et de l'impossibilité d'altérer les messages, de la procédure à suivre pour modifier la lettre de voiture électronique, de la sécurité et du stockage des données, de l'accès aux données, des procédures de secours en cas de défaillances techniques, etc. Le fait que les projets pilotes aient adopté des solutions techniques et organisationnelles différentes montre que les parties prenantes ayant participé aux différents projets pilotes à ce jour n'ont pas réfléchi à la possibilité de coordonner leurs méthodes avec les autres ni envisagé de le faire.

C. Les caractéristiques de la lettre de voiture électronique la prédisposent à s'intégrer à un document de transport électronique multimodal dans un avenir proche

64. Dans un certain nombre de pays, les projets pilotes exécutés en vue de la mise en œuvre du Protocole e-CMR font partie de projets de plus grande ampleur relatifs à la numérisation des documents pour le transport de marchandises (projet AEOLIX). Diverses initiatives de mise en œuvre d'un guichet unique sont en cours dans les pays qui cherchent à faciliter les choses, dans le transport multimodal, en ce qui concerne les aspects pratiques et les pièces à fournir, à accroître l'efficacité des secteurs du transport et de la logistique et à améliorer la transparence.

V. Conclusions

65. Le présent document résume les contributions des pays participant aux travaux du groupe informel d'experts concernant les principaux projets pilotes menés en vue de la mise en service de la lettre de voiture électronique et les enseignements qui en ont été tirés, ainsi que les conclusions des universitaires et des spécialistes sollicités par les experts du groupe à propos des avantages et des aspects financiers globalement liés à l'adoption de la lettre de voiture électronique, indépendamment des différents scénarios ou facteurs opérationnels adoptés, notamment des différentes solutions techniques.

66. Compte tenu des bonnes pratiques et des enseignements tirés des projets pilotes, le groupe informel d'experts, en gardant à l'esprit l'objectif final, à savoir l'accord de toutes les parties prenantes sur le fonctionnement de la lettre de voiture électronique à l'avenir :

- a) Encourage les États contractants à la Convention CMR qui ne l'ont pas encore fait à adhérer au Protocole e-CMR ou à le ratifier ;
- b) Recommande aux États contractants au Protocole e-CMR et aux États contractants à la Convention CMR souhaitant devenir Partie au Protocole e-CMR de continuer à utiliser le SC.1 pour échanger des informations et pour formuler les meilleures pratiques sur la mise en œuvre du Protocole e-CMR ;

c) Recommande la poursuite des projets pilotes et encourage le lancement de nouveaux projets compte tenu de leur grande utilité pour mettre à l'épreuve les systèmes susceptibles de servir à la mise en œuvre du Protocole e-CMR, l'objectif étant le fonctionnement optimal, à l'avenir, desdits systèmes ;

d) Le secrétariat du SC.1 souhaitera peut-être réfléchir aux mesures qu'il conviendrait de prendre en se fondant sur le contenu du présent document.
