



---

**Commission économique pour l'Europe****Comité des transports intérieurs****Groupe de travail des transports routiers****116<sup>e</sup> 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)****Protocole additionnel à la Convention CMR concernant la lettre de voiture électronique (Protocole e-CMR)****Fonctionnement du futur système e-CMR – Comparaison avec les services fournis dans le cadre des projets pilotes****Communication du secrétariat**

Le SC.1 est invité à examiner cette analyse comparative entre les procédures opérationnelles prévues dans le Protocole e-CMR et les projets pilotes réalisés jusqu'à présent.



## I. Mandat et cadre général

1. L'article 5 du Protocole e-CMR dispose ce qui suit: « Les parties intéressées à l'exécution du contrat de transport conviennent des procédures et de leur mise en œuvre pour se conformer aux dispositions du présent Protocole et de la Convention, notamment en ce qui concerne :

- a) La méthode pour établir et remettre la lettre de voiture électronique à la partie habilitée ;
- b) L'assurance que la lettre de voiture électronique conservera son intégrité ;
- c) La façon dont le titulaire des droits découlant de la lettre de voiture électronique peut démontrer qu'il en est le titulaire ;
- d) La façon dont il est donné confirmation que la livraison au destinataire a eu lieu ;
- e) Les procédures permettant de compléter ou de modifier la lettre de voiture électronique ; et
- f) Les procédures de remplacement éventuel de la lettre de voiture électronique par une lettre de voiture établie par d'autres moyens. ».

2. 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.

3. 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.

4. 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.

5. Ce groupe informel s'est réuni à plusieurs reprises et il a établi un rapport final qui figure dans le document ECE/TRANS/SC.1/2021/X. Il a notamment constaté que les projets pilotes réalisés jusqu'à présent avaient suivi différentes approches opérationnelles et technologiques, ce qui montrait que les parties prenantes aux différents projets n'avaient pas envisagé de coordonner leurs efforts comme le prévoyait l'article 5 du Protocole. En outre, il a conclu que le secrétariat du SC.1 pourrait envisager des actions futures appropriées sur la base du rapport final du groupe.

6. Le présent document, par lequel le secrétariat entend donner suite à cette conclusion, doit être lu et examiné à la lumière du document ECE/TRANS/SC.1/2021/1. Il résume toutes les prescriptions énoncées dans le Protocole e-CMR concernant l'utilisation future de la lettre de voiture électronique et présente une comparaison entre les services proposés dans le cadre des projets pilotes et ces prescriptions.

## II. Procédures opérationnelles prévues dans le Protocole e-CMR

7. La Convention CMR établit les conditions contractuelles, le document contractuel (lettre de voiture), ainsi que les limites de la responsabilité du transporteur en cas de perte totale ou partielle de la marchandise ou de retard dans sa livraison. Elle définit le contenu de la lettre de voiture (également appelée lettre de voiture CMR), qui confirme le contrat de transport. Les 11 indications devant figurer à titre obligatoire dans la lettre de voiture sont :

- a) Le lieu et la date de son établissement ;
- b) Le nom et l'adresse de l'expéditeur ;
- c) Le nom et l'adresse du transporteur ;
- d) Le lieu et la date de la prise en charge de la marchandise et le lieu prévu pour la livraison ;
- e) Le nom et l'adresse du destinataire ;
- f) La dénomination courante de la nature de la marchandise et le mode d'emballage, et, pour les marchandises dangereuses, leur dénomination généralement reconnue ;
- g) Le nombre des colis, leurs marques particulières et leurs numéros ;
- h) Le poids brut ou la quantité autrement exprimée de la marchandise ;
- i) Les frais afférents au transport (prix de transport, frais accessoires, droits de douane et autres frais survenant à partir de la conclusion du contrat jusqu'à la livraison) ;
- j) Les instructions requises pour les formalités de douane et autres ; et
- k) L'indication que le transport est soumis, nonobstant toute clause contraire, au régime établi par la Convention CMR.

8. En outre, sept indications facultatives<sup>1</sup> peuvent figurer dans la lettre de voiture, selon le cas, parmi lesquelles la valeur de la marchandise. Si celle-ci est indiquée, l'indemnité est calculée d'après la valeur indiquée dans la lettre de voiture plutôt que d'après la valeur de base et à la valeur maximale fixées conformément à l'article 23 de la Convention. Enfin, les parties peuvent porter sur la lettre de voiture toute autre indication qu'elles jugent utile.

9. La lettre de voiture, preuve du contrat de transport entre l'expéditeur et le transporteur, est recevable devant un tribunal. Si la Convention précise les indications qui doivent figurer sur une lettre de voiture CMR, elle ne précise pas la forme qu'elles doivent revêtir. Il existe de nombreuses possibilités, l'option la plus répandue étant celle qui a été mise au point par l'IRU.

10. Lorsque la Convention CMR est entrée en vigueur, on ne pouvait envisager que les lettres de voiture se présentent autrement qu'en format papier. Depuis lors, la technologie a connu une évolution rapide, et la communication électronique dans le secteur des transports et des échanges internationaux s'est généralisée, d'autant plus pendant la pandémie de COVID-19 en 2020. Quand il est question de rapidité de l'échange d'informations, d'accès mondial à l'information et de réutilisation des données, les moyens de communication électroniques présentent des avantages non négligeables.

11. Le mémorandum explicatif relatif à l'e-CMR fait ressortir les objectifs de ce protocole additionnel. Y est notamment énoncé le principe selon lequel il est essentiel, dans le cadre de relations contractuelles juridiquement contraignantes, d'offrir aux opérateurs des conditions optimales propres à garantir la protection et la sécurité des documents, en respectant les trois conditions suivantes :

- 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 ; et

<sup>1</sup> Voir le paragraphe 2 de l'article 6 de la Convention CMR.

c) La désignation des parties et l'authentification de leur signature.

12. Ces conditions sont consignées à l'article 3 (authentification de la lettre de voiture électronique) et à l'article 4 (conditions d'établissement de la lettre de voiture électronique) du Protocole e-CMR.

13. La principale différence entre la Convention CMR et le Protocole e-CMR est la suivante : alors que la Convention exige des parties qu'elles établissent un document papier contenant des indications devant y figurer à titre obligatoire ou facultatif (le cas échéant), le Protocole exige aussi des parties qu'elles conviennent des procédures régissant l'exécution du contrat et de la mise en œuvre desdites procédures, à savoir :

a) La méthode pour établir la lettre de voiture électronique et la remettre à la partie habilitée ;

b) L'assurance que la lettre de voiture électronique conservera son intégrité ;

c) La façon dont le titulaire des droits découlant de la lettre de voiture électronique peut démontrer qu'il en est le titulaire ;

d) La façon dont il est donné confirmation que la livraison au destinataire a eu lieu ;

e) Les procédures permettant de compléter ou de modifier la lettre de voiture électronique ; et

f) Les procédures de remplacement éventuel de la lettre de voiture électronique par une lettre de voiture établie par d'autres moyens.

14. En outre, plusieurs articles du Protocole renvoient directement ou indirectement à différentes procédures opérationnelles énoncées dans cet instrument. Ces procédures doivent être recensées, décrites, analysées et acceptées par toutes les parties intéressées. Le tableau ci-dessous résume ces prescriptions et comprend quelques explications.

Tableau 1

**Liste des procédures opérationnelles/concepts figurant dans le Protocole e-CMR**

<i>Articles du Protocole e-CMR</i>	<i>No</i>	<i>Procédure opérationnelle</i>	<i>Observations – Description de base</i>
Article 2	1	Demande	Qui est à l'origine de la lettre de voiture/demande électronique (expéditeur, transporteur, les deux) ? Qui doit avoir accès au système et qui doit être authentifié ? Qu'en est-il des transporteurs successifs/sous-traitants ?
	2	Déclaration	Comment les systèmes produisent-ils la lettre de voiture électronique et les ensembles de données qui y figurent (à titre obligatoire ou facultatif) conformément à la Convention ? Quelle forme devraient prendre les données de sortie (code QR, fichier PDF, messages électroniques, autres) ?
	3	Instruction	Comment et quand l'expéditeur peut-il fournir des instructions au transporteur ? Peut-il modifier ses instructions au transporteur et aux transporteurs successifs et sous-traitants pendant le voyage ? Comment les transporteurs seront-ils informés ?
	4	Ordre	Les mêmes questions que ci-dessus s'appliquent aux différents ordres.

<i>Articles du Protocole e-CMR</i>	<i>No</i>	<i>Procédure opérationnelle</i>	<i>Observations – Description de base</i>
	5	Réserve	<p>Les mêmes questions que ci-dessus s'appliquent aux différentes réserves que peut émettre l'un quelconque des partenaires, par exemple, le destinataire qui reçoit la marchandise. Le destinataire aura-t-il accès au système ? Le système pourra-t-il l'authentifier pour s'assurer qu'il s'agit bien de la personne qui doit recevoir la marchandise ? Cela s'applique également à la preuve de livraison. Le transporteur peut aussi émettre des réserves sur les déclarations communiquées par l'expéditeur concernant, par exemple, le nombre de colis. Il est important de noter que, selon l'article 8 de la Convention, l'expéditeur n'est pas lié par les réserves, sauf s'il les a expressément acceptées.</p>
	6	Autre communication concernant l'exécution d'un contrat de transport	<p>Il en va de même pour toutes les autres communications concernant l'exécution du contrat entre les trois parties prenantes et les transporteurs successifs ou sous-traitants. Il convient de noter que les transporteurs successifs sont parties à un seul et même contrat de transport. Les transporteurs sous-traitants ne sont pas parties au même contrat de transport. Il existe donc plusieurs contrats : un contrat de transport entre le mandant et le transporteur prestataire, et un contrat de sous-traitance entre le transporteur prestataire et le transporteur sous-traitant. Une nouvelle lettre de voiture peut éventuellement être établie pour chaque transporteur sous-traitant, dans laquelle ledit transporteur est inscrit comme expéditeur. Le transporteur sous-traitant n'est responsable qu'à l'égard du transporteur initial, lequel est responsable, à l'égard de l'expéditeur et du destinataire, des actes et omissions des autres parties auxquelles il peut faire appel pour l'opération de transport (y compris les transporteurs sous-traitants). Ces processus doivent être pris en compte dans la lettre de voiture électronique afin d'assurer l'application de la Convention.</p>
Article 3	7	Authentification de la lettre de voiture électronique	<p>L'authentification est l'un des plus grands enjeux dans les applications numériques, au même titre que l'intégrité des données. Le Protocole mentionne les signatures électroniques, mais aussi d'autres méthodes. L'expérience tirée d'autres projets de dématérialisation de procédures relevant de Conventions des Nations Unies, tels que la mise en place du système eTIR, a montré que, faute de dispositions harmonisées sur le plan international concernant les signatures électroniques, ce système ne pouvait pas être</p>

<i>Articles du Protocole e-CMR</i>	<i>No</i>	<i>Procédure opérationnelle</i>	<i>Observations – Description de base</i>
			employé comme une méthode reconnue par toutes les Parties contractantes. Il convient de trouver un moyen réalisable et accepté par tous pour le système e-CMR.
	8	Les indications qui sont inscrites dans la lettre de voiture électronique doivent être accessibles à toute personne habilitée à cet effet	Il importe au plus haut point, pour que la Convention CMR continue de bien fonctionner, que toutes les parties prenantes, à savoir les trois parties au contrat de transport mais également tous les autres acteurs qui utilisent ce contrat à des fins diverses (tribunaux, douanes, police, banques, assurances, etc.), aient accès aux données. Comment cet accès est-il accordé aux différentes parties prenantes ? L'intégrité des données est essentielle pour que les parties prenantes apprennent à faire confiance au système et demandent ensuite à y accéder.
Article 4	9	La lettre de voiture électronique doit contenir les mêmes indications que la lettre de voiture visée par la Convention	Le respect de ce critère doit être garanti. Qu'en est-il des indications facultatives ?
	10	Le procédé employé pour l'établissement de la lettre de voiture électronique doit garantir l'intégrité des indications qu'elle contient à compter du moment où elle a été établie pour la première fois sous sa forme définitive	Ce critère concerne le point 2 et est intimement lié au point 11 ci-dessous. Comment le système garantit-il l'intégrité des données et l'impossibilité d'altérer le message ? Comment le système crée-t-il un climat de confiance pour toutes les parties intéressées ?
	11	Les indications contenues dans la lettre de voiture électronique peuvent être complétées ou modifiées dans les cas admis par la Convention (La procédure employée pour compléter ou modifier la lettre de voiture électronique doit permettre la détection en tant que telle de tout complément ou toute modification et assurer la	Comme suite au point précédent, qui a le droit de modifier la lettre de voiture électronique, quand et comment ? Comment les autres parties prenantes seront-elles informées de ces modifications ? Est-il nécessaire d'obtenir leur accord ou confirmation de leur part pour ce faire ? Dans l'affirmative, comment est-il prévu de procéder en transit ? Par quel moyen et à quel endroit tout l'historique des modifications concernant l'e-CMR sera-t-il enregistré et stocké pour garantir son intégrité ainsi que l'accès des parties intéressées (tribunaux) à ces informations ?

<i>Articles du Protocole e-CMR</i>	<i>No</i>	<i>Procédure opérationnelle</i>	<i>Observations – Description de base</i>
		préservation des indications originales de la lettre de voiture électronique)	
Article 5	12	La méthode pour établir et remettre la lettre de voiture électronique à la partie habilitée	Ce critère concerne les points 1 et 2.
	13	L'assurance que la lettre de voiture électronique conservera son intégrité	Ce critère concerne les points 7, 10 et 11. L'intégrité des données crée la confiance dans le système. Comment y parvenir ? Quelles sont les règles/procédures à établir pour faire de la lettre de voiture électronique un outil fiable pour toutes les parties prenantes ?
	14	La façon dont le titulaire des droits découlant de la lettre de voiture électronique peut démontrer qu'il en est le titulaire	La convention CMR porte sur la lettre de voiture et surtout sur la responsabilité qui en découle ainsi que ses limites. Comment le système garantit-il que le titulaire des droits découlant de la lettre de voiture électronique peut démontrer qu'il en est le titulaire ?
	15	La façon dont il est donné confirmation que la livraison au destinataire a eu lieu	<p>Faire la preuve de la livraison n'est pas chose aisée. Le problème n'est pas de nature technologique, les principaux enjeux étant plutôt l'authentification du destinataire, son accès au système et les moyens qu'il emploie pour prouver qu'il a reçu la marchandise, ou qu'il n'a pas reçu la marchandise, ou qu'il a partiellement reçu la marchandise, ou qu'il a reçu la marchandise endommagée et qu'il a émis une réserve, ou qu'il a reçu la marchandise dans un emballage endommagé sans savoir si la marchandise était elle-même endommagée et qu'il a donc dû émettre une réserve, ou qu'il a reçu la marchandise mais que le transporteur n'a pas suivi les instructions/ordres, ce qui a entraîné des pertes financières, ou pour signaler d'autres problèmes en émettant une réserve, etc.</p> <p>Par exemple, si la preuve de la livraison doit être faite au moyen d'un appareil (comme un téléphone mobile) en possession du conducteur, qui a installé l'application mobile correspondant au système e-CMR, il faut pouvoir garantir que le conducteur ne pourra pas accéder à ces données ou modifier les éventuelles réserves et que ces données ou réserves seront automatiquement téléchargées dans le ou les systèmes e-CMR, afin de garantir l'intégrité des données, le stockage</p>

<i>Articles du Protocole e-CMR</i>	<i>No</i>	<i>Procédure opérationnelle</i>	<i>Observations – Description de base</i>
			des données et la diffusion automatique des informations à toutes les parties prenantes.
	16	Les procédures permettant de compléter ou de modifier la lettre de voiture électronique	Ce critère concerne le point 11.
	17	Les procédures de remplacement éventuel de la lettre de voiture électronique par une lettre de voiture établie par d'autres moyens	Ce point se rapporte soit à la procédure de remplacement soit aux différentes options qui permettent au système de produire la lettre de voiture électronique (messages, code QR, etc.). D'une manière générale, dans le monde numérique et lors des transports internationaux par camion, on doit disposer de différentes solutions de continuité, car des interruptions liées aux technologies peuvent se produire. La procédure de remplacement doit être conçue très soigneusement afin d'éviter, si possible, que de nouveaux documents soient imprimés parallèlement aux lettres de voiture électroniques.
Article 6	18	Le transporteur remet à l'expéditeur, à la demande de ce dernier, un récépissé des marchandises et toute indication nécessaire pour l'identification de l'envoi et l'accès à la lettre de voiture électronique visée par le présent Protocole.	Toutes les parties prenantes doivent avoir accès à l'information et doivent donc pouvoir être authentifiées.
	19	Les documents visés à l'article 6, par. 2 g), et à l'article 11 de la Convention peuvent être fournis par l'expéditeur au transporteur sous forme de communication électronique si ces documents existent sous cette forme et si les parties ont convenu des procédures permettant d'établir un lien entre ces documents et la lettre de voiture	La lettre de voiture CMR s'accompagne de plusieurs autres documents (Convention CMR, art. 11 : En vue de l'accomplissement des formalités de douane et autres à remplir avant la livraison de la marchandise, l'expéditeur doit joindre à la lettre de voiture ou mettre à la disposition du transporteur les documents nécessaires et lui fournir tous renseignements voulus). Utiliser une lettre de voiture CMR électronique en imprimant tous les documents d'accompagnement revient à faire fi des avantages de l'informatisation, en ce qui concerne notamment la réduction des délais, la dématérialisation des documents et la protection contre le COVID-19. D'un autre côté, il est difficile, voire impossible, de disposer de tous les documents sous forme électronique. Il serait cependant utile que les systèmes e-CMR offrent la possibilité de

<i>Articles du Protocole e-CMR</i>	<i>No</i>	<i>Procédure opérationnelle</i>	<i>Observations – Description de base</i>
		électronique visée par le présent Protocole dans des conditions de nature à en garantir l'intégrité.	joindre des documents électroniques (au format PDF), de sorte que l'expéditeur puisse toujours numériser et ajouter des documents d'accompagnement.
Questions opérationnelles	20	Hébergement 24 heures sur 24, 365 jours par an	Le transport international devrait être davantage facilité par le système e-CMR. Par conséquent, toutes les parties prenantes doivent avoir accès aux systèmes 24 heures sur 24, 365 jours par an.
	21	Sécurité/Stockage des données/Accès aux données	L'intégrité des données génère la confiance. La sécurité des messages et des données, l'accès sécurisé à ces éléments et la garantie qu'ils ne peuvent être altérés sont essentiels à la fiabilité d'un tel système. Il faut impérativement que des serveurs miroirs soient installés, y compris dans des lieux géographiques distincts, conformément à toutes les normes internationales en matière de protection des données, notamment personnelles.
	22	Maintenance/Mise à niveau	Ce critère concerne le point 22. Un outil numérique tel que la lettre de voiture électronique doit être continuellement amélioré, qu'il s'agisse des services fournis ou encore des opérations convenues qui nécessitent de nouvelles mises à niveau du ou des systèmes. Il importe en premier lieu d'établir un mécanisme pour débattre de ces nouvelles améliorations et s'accorder sur la marche à suivre. Il faudrait ensuite qu'un autre mécanisme soit créé pour contrôler le déploiement de ces mises à niveau par les différents fabricants de systèmes. Les outils doivent être continuellement améliorés.
	23	Améliorations des systèmes/Décisions	Pour ce faire, l'élaboration de nouvelles technologies pourrait suffire. Il n'est pas question ici des amendements au Protocole pour lesquels le SC.1 est l'organe compétent. Il s'agit plutôt d'un organe technique qui s'occuperait des spécifications techniques des systèmes et permettrait aux différentes parties intéressées de se rencontrer, de débattre et de se mettre d'accord sur ces améliorations, puis de surveiller leur mise en œuvre dans le monde entier.

*Source* : Protocole e-CMR/secrétariat du SC.1

### III. Solutions relatives à la lettre de voiture électronique proposées par des entreprises informatiques du secteur privé

15. Divers pays (Parties contractantes ou non) ainsi que des entités du secteur privé ont mené des projets pilotes nationaux, bilatéraux et multilatéraux sur la lettre de voiture électronique. Chaque projet était axé sur une thématique différente; certains portaient sur l'échange d'informations entreprise à entreprise en ligne (« EEL »), tandis que d'autres se sont concentrés principalement sur l'échange d'informations entreprise à administration en ligne (« EAL ») ou encore entre administrations. Étant donné que tous les projets pilotes entrepris par les administrations sont analysés dans le rapport du groupe informel (ECE/TRANS/SC.1/2021/1) et que des solutions informatiques issues d'entreprises du secteur privé sont utilisées dans la plupart de ces projets, le secrétariat a décidé d'analyser, dans la présente section, uniquement les solutions fournies par les entreprises informatiques du secteur privé.

#### A. TransFollow

16. L'approche du secteur privé suit une logique strictement interentreprises et renvoie principalement aux trois partenaires décrits dans la Convention, sans implication de la part des autorités publiques. Elle est également axée sur le conducteur ou transporteur plutôt que sur l'expéditeur.

17. Il est essentiel d'enregistrer les heures d'arrivée et de départ dans l'application TransFollow pour optimiser la planification des transports. Le transporteur doit cliquer sur « register arrival » (enregistrer l'arrivée) lorsqu'il arrive sur le lieu d'enlèvement ou de livraison. Ensuite, il doit cliquer sur « start loading/unloading » (début du chargement/déchargement) ou « end loading/unloading » (fin du chargement/déchargement) pour enregistrer l'heure et la durée exactes du processus de chargement. Il doit également cliquer sur « register departure » (enregistrer le départ) le moment venu. Les créneaux horaires enregistrés sont verrouillés, et les données enregistrées peuvent être modifiées simplement en cliquant sur l'icône représentant un crayon gris.

18. Pour signer le document de transport, les parties doivent cliquer sur le bouton « Sign document » (signer le document), qui enclenche la procédure. Elles peuvent en outre opter pour le mode de signature de leur choix : code QR, signature sur écran tactile, ou signature sans l'accord de l'autre partie. Le transporteur peut remettre son appareil à l'expéditeur au moment de l'enlèvement et au destinataire au moment de la livraison, et ceux-ci peuvent saisir leurs nom et adresse électronique puis faire basculer le système dans leur langue de préférence, ce qui permet à toutes les parties de passer les contrôles et d'apposer leur signature dans leur propre langue. L'expéditeur ou le destinataire peut vérifier les informations relatives à l'envoi dans le résumé. Après validation, il appose sa signature sur l'écran de l'appareil, qui peut être restitué au transporteur. Le transporteur peut alors approuver la signature, ce qui fera passer l'état du document de transport de « issued » (établi) à « in transit » (en transit), puis à « delivered » (remis). Les signatures sont reproduites sur le document PDF.

19. En cas de nécessité, les parties peuvent modifier les informations relatives aux marchandises en appuyant sur la valeur correspondante affichée à l'écran. Ils peuvent modifier les données suivantes : nombre de colis, valeur commerciale, poids brut, volume et nombre de lieux de chargement.



#### B. Collect + Go

20. Le système Collect + Go se connecte facilement à de nombreux autres systèmes car il utilise une méthode de transfert de fichiers pour laquelle le format des données importe peu. Il assure des connexions de données pour garantir une intégration transparente dans les procédures des clients.

21. Étape 1 : Connexions de données à Collect + Go
- 1) Par FTP (tous les formats) et au moyen d'un service de « remappage » ;
  - 2) Par API (format de fichier JSON) – signatures API disponibles.
22. Le système Collect + Go se connecte très facilement à tous les autres systèmes. Lorsque les données sont préparées à partir de ces autres systèmes sur la base des données relatives à la marchandise ou au trajet, il se charge de tout traitement ultérieur.
23. Étape 2 : Configuration des utilisateurs sur le portail :
- L'entreprise peut configurer des utilisateurs sur son portail et inviter d'autres organisations. Chaque organisation dispose de son propre environnement de données. Les utilisateurs peuvent voir les documents électroniques et les signer au moyen d'un code QR ou d'un code PIN.
24. Le portail permet à l'entreprise de configurer le processus de traitement de la lettre de voiture électronique : elle peut établir les processus de signature électronique qu'elle souhaite et adresser des invitations aux différents acteurs de la chaîne d'approvisionnement. La page e-CMR donne un aperçu de toutes les opérations en cours et terminées. Dans le tableau de bord, les utilisateurs peuvent voir immédiatement sur quels éléments il faut intervenir.
25. Étape 3 : Déploiement auprès des transporteurs
- 1) Grâce à l'application (IOS/Apple/Google Play/Android)
  - 2) Sur un ordinateur de bord (Mercedes Benz/Bridgestone Webfleet/TomTom/Trimble)
  - 3) Intégration complète (Transics/TX Flex)
- Le système Collect + Go propose les options de signature électronique suivantes :
- 1) Code PIN
  - 2) Code QR
  - 3) Mention « Expéditeur/destinataire absent »
  - 4) Signature sur écran tactile
26. Le processus de signature peut être activé à l'entrepôt dans un délai d'une demi-heure.

### C. Pionira

27. Pionira offre un service e-CMR accrédité via la plateforme Xynaps. L'entreprise est un partenaire technique de la fédération de transport TLV (Transport en Logistiek Vlaanderen) et coopère étroitement avec OTM. Elle a établi des partenariats avec les systèmes les plus couramment utilisés (ERP, TMS, WMS et ordinateurs de bord), ce qui lui permet d'intégrer ses opérations avec d'autres systèmes.

### D. Ubidata

28. Ubidata, l'un des principaux prestataires accrédités de solutions informatiques pour la lettre de voiture électronique en Belgique, propose une application pour smartphone, mais aucune autre information n'est disponible sur le fonctionnement des opérations réalisées dans ce cadre.

### E. Vialtis

29. Créée en 1982, cette société travaille pour le compte d'entreprises de transport international dans toute l'Europe et offre des services e-CMR. On trouve peu d'informations sur son site Web, à l'exception d'une vidéo. Vialtis semble suivre la même logique que ses concurrentes : connexion au moyen d'un ordinateur/smartphone et fonctionnement axé sur le conducteur.

**F. Ospentos Oy**

30. Cette entreprise a été créée à Helsinki en 1986. Bien que son activité principale concerne le fret aérien dans toute la Finlande, les États baltes, la Biélorussie et l'Ukraine, elle a participé à la mise à l'essai de la lettre de voiture électronique dans les États baltes et en Pologne, en août 2020.

**G. Edge:ctp**

31. Il s'agit d'un système interentreprises d'expédition de commandes, qui englobe la production de plusieurs documents numériques, dont la lettre de voiture électronique.

**IV. Comparaison entre les procédures visées par le Protocole e-CMR et les procédures employées ainsi que les services fournis dans le cadre des différents projets pilotes**

32. Le tableau ci-dessous dresse une comparaison entre les éventuelles futures procédures opérationnelles e-CMR énumérées dans le tableau 1 d'une part, et les procédures employées ainsi que les services fournis dans le cadre des différents projets pilotes engagés par les pouvoirs publics d'autre part, en précisant les différentes solutions informatiques proposées par diverses entreprises privées.

Tableau 2

## Procédures visées par le Protocole e-CMR et procédures employées dans le cadre des projets pilotes lancés par les pays

		PROJETS PILOTES								
		<i>Projet DIGINNO-Proto – Estonie, Lettonie, Lituanie et Pologne</i>	<i>Projet AEOLIX Living Lab 12 – Allemagne, Grèce, Roumanie, Serbie et Tchèque</i>	<i>Projet e-CMR du Benelux – Belgique, Luxembourg et Pays-Bas</i>	<i>France et Espagne</i>	<i>France, Pays-Bas et Royaume-Uni de Grande-Bretagne et d'Irlande du Nord</i>	<i>Slovénie</i>	<i>Slovénie et Turquie</i>	<i>Projet e-CMR de corridor électronique entre Tilburg (Pays-Bas) et Rzepin (Pologne)</i>	
Article 2	1	Demande	L'expéditeur établit la lettre de voiture électronique et remet les marchandises au transporteur.	Sans objet ; aucune confirmation quant à savoir quelle partie a établi la lettre de voiture électronique	Actuellement, le processus relatif au document de transport électronique se déclenche lorsqu'une partie autorisée dans l'un des pays du Benelux établit la lettre de voiture électronique au moyen d'un logiciel agréé.	Sans objet, mais les participants au projet ont utilisé TransFollow	Sans objet, mais les participants au projet ont utilisé TransFollow	Expéditeur	Expéditeur	Sans objet, mais les participants au projet ont utilisé Collect + Go
	2	Déclaration	Les lettres de voiture électroniques sont générées par les parties au moyen des logiciels des entreprises informatiques qui participent au projet. La lettre de voiture électronique est téléchargée dans un registre national. Si le	Le fournisseur de services informatiques utilisé est TransFollow. Pour garantir la neutralité de la démarche, il a été indiqué qu'AEOLIX entendait demander à tous les prestataires de services	Une partie autorisée de l'un des pays du Benelux génère la lettre de voiture électronique au moyen du logiciel d'un fournisseur agréé. Les fournisseurs de logiciel agréés sont Collect + Go (belge), TransFollow (néerlandais),	Sans objet, mais les participants au projet ont utilisé TransFollow	Sans objet, mais les participants au projet ont utilisé TransFollow	L'application utilisée, à savoir Transbook (slovène), sauvegarde les lettres de voiture électroniques et génère un code QR au moyen duquel le transporteur peut, au besoin, donner aux	L'application utilisée, à savoir Transbook (slovène), sauvegarde les lettres de voiture électroniques et génère un code QR au moyen duquel le transporteur peut, au besoin, donner aux	Sans objet, mais les participants au projet ont utilisé Collect + Go

## PROJETS PILOTES

Procédures opérationnelles e-CMR	Projet DIGINNO- Proto – Estonie, Lettonie, Lituanie et Pologne	Projet AEOLIX Living Lab 12 – Allemagne, Grèce, Roumanie, Serbie et Tchéquie	Projet e-CMR du Benelux – Belgique, Luxembourg et Pays-Bas	France et Espagne	France, Pays-Bas et Royaume-Uni de Grande-Bretagne et d'Irlande du Nord	Slovénie	Slovénie et Turquie	Projet e-CMR de corridor électronique entre Tilburg (Pays-Bas) et Rzepin (Pologne)
format XML est le plus utilisé, les formats PDF, JPG et Excel sont aussi employés.	opérationnels e-CMR en Europe de contribuer à l'ensemble d'outils d'AEOLIX et d'y intégrer leur produit. (400 opérations/100 par corridor déployé).	Pionira (belge), et Truckfly (français/ luxembourgeois).			autorités l'accès aux documents.  L'expéditeur doit générer une lettre de voiture électronique par l'intermédiaire d'un fournisseur de services informatiques, à réception de la marchandise par le transporteur. Pour toute modification de la lettre de voiture électronique initiale et des autres documents, il convient de recueillir à nouveau la signature de l'ensemble des parties	autorités l'accès aux documents.  L'expéditeur doit générer une lettre de voiture électronique par l'intermédiaire d'un fournisseur de services informatiques, à réception de la marchandise par le transporteur. Pour toute modification de la lettre de voiture électronique initiale et des autres documents, il convient de recueillir à nouveau la signature de l'ensemble des parties		

## PROJETS PILOTES

		<i>Projet DIGINNO-Proto – Estonie, Lettonie, Lituanie et Pologne</i>	<i>Projet AEOLIX Living Lab 12 – Allemagne, Grèce, Roumanie, Serbie et Tchéquie</i>	<i>Projet e-CMR du Benelux – Belgique, Luxembourg et Pays-Bas</i>	<i>France et Espagne</i>	<i>France, Pays-Bas et Royaume-Uni de Grande-Bretagne et d'Irlande du Nord</i>	<i>Slovénie</i>	<i>Slovénie et Turquie</i>	<i>Projet e-CMR de corridor électronique entre Tilburg (Pays-Bas) et Rzepin (Pologne)</i>
<i>Procédures opérationnelles e-CMR</i>							ayant signé le document jusqu'alors (à des fins d'authentification). Une fois la marchandise remise au destinataire, celui-ci doit confirmer qu'il l'a bien reçue et signer la lettre de voiture électronique pour que la transaction soit validée.	ayant signé le document jusqu'alors (à des fins d'authentification). Une fois la marchandise remise au destinataire, celui-ci doit confirmer qu'il l'a bien reçue et signer la lettre de voiture électronique pour que la transaction soit validée.	
3	Instruction	Sans objet, mais les participants au projet ont fait appel à plusieurs entreprises informatiques.	TransFollow	Collect + Go, TransFollow, Pionira et Truckfly	TransFollow	TransFollow	Transbook	Transbook	Collect + Go
4	Ordre	Sans objet	TransFollow	Collect + Go, TransFollow, Pionira et Truckfly	TransFollow	TransFollow	Transbook	Transbook	Collect + Go

## PROJETS PILOTES

<i>Procédures opérationnelles e-CMR</i>		<i>Projet DIGINNO-Proto – Estonie, Lettonie, Lituanie et Pologne</i>	<i>Projet AEOLIX Living Lab 12 – Allemagne, Grèce, Roumanie, Serbie et Tchéquie</i>	<i>Projet e-CMR du Benelux – Belgique, Luxembourg et Pays-Bas</i>	<i>France et Espagne</i>	<i>France, Pays-Bas et Royaume-Uni de Grande-Bretagne et d'Irlande du Nord</i>	<i>Slovénie</i>	<i>Slovénie et Turquie</i>	<i>Projet e-CMR de corridor électronique entre Tilburg (Pays-Bas) et Rzepin (Pologne)</i>
5	Réserve	Les parties peuvent modifier la lettre de voiture électronique. Dans les registres e-CMR, on peut consulter l'historique pour déterminer quels utilisateurs ont créé, consulté ou modifié les informations.	TransFollow	Collect + Go, TransFollow, Pionira et Truckfly	TransFollow	TransFollow	Transbook	Transbook	Collect + Go
6	Autre communication	Sans objet, bien que, pendant la phase d'essai, les partenaires participant au projet aient échangé, sur Google Sheets, des informations sur des chargements virtuels et réels. Pour accélérer l'échange d'informations, des renseignements relatifs à la circulation des	TransFollow	Collect + Go, TransFollow, Pionira et Truckfly	TransFollow	TransFollow	Transbook	Transbook	Collect + Go

## PROJETS PILOTES

<i>Procédures opérationnelles e-CMR</i>	<i>Projet DIGINNO-Proto – Estonie, Lettonie, Lituanie et Pologne</i>	<i>Projet AEOLIX Living Lab 12 – Allemagne, Grèce, Roumanie, Serbie et Tchéquie</i>	<i>Projet e-CMR du Benelux – Belgique, Luxembourg et Pays-Bas</i>	<i>France et Espagne</i>	<i>France, Pays-Bas et Royaume-Uni de Grande-Bretagne et d'Irlande du Nord</i>	<i>Slovénie</i>	<i>Slovénie et Turquie</i>	<i>Projet e-CMR de corridor électronique entre Tilburg (Pays-Bas) et Rzepin (Pologne)</i>
---	--	---	---	--------------------------	--	-----------------	----------------------------	---

marchandises ont également été transmis par courriel aux responsables de projet et aux coordonnateurs techniques dans tous les pays.

Article 3 7	Authentification	Sans objet, mais, selon l'étude de faisabilité, chaque pays dispose de sa propre solution technique et de son propre système national. En outre, pour garantir l'interopérabilité technique des solutions e-CMR internationales, il est recommandé d'utiliser des normes techniques relatives à l'identification électronique et à l'authentification qui soient conformes au règlement eIDAS.	TransFollow	Collect + Go, TransFollow, Pionira et Truckfly	TransFollow	TransFollow	Transbook (signature sur écran tactile, sous-traitée)	Transbook (signature sur écran tactile, sous-traitée)	Collect + Go
-------------	------------------	--	-------------	--	-------------	-------------	---	---	--------------

## PROJETS PILOTES

Procédures opérationnelles e-CMR		Projet DIGINNO-Proto – Estonie, Lettonie, Lituanie et Pologne		Projet AEOLIX Living Lab 12 – Allemagne, Grèce, Roumanie, Serbie et Tchéquie		Projet e-CMR du Benelux – Belgique, Luxembourg et Pays-Bas		France et Espagne		France, Pays-Bas et Royaume-Uni de Grande-Bretagne et d'Irlande du Nord		Slovénie		Slovénie et Turquie		Projet e-CMR de corridor électronique entre Tilburg (Pays-Bas) et Rzepin (Pologne)	
8	Accès aux données de la lettre de voiture électronique	Les parties prenantes ayant accès aux lettres de voiture électroniques sont l'expéditeur, le transporteur, le destinataire et les autorités, à savoir, généralement, l'administration fiscale, douanière ou routière, la police et les gardes-frontières des pays participant au projet.	TransFollow	L'expéditeur, le transporteur et le destinataire ont accès à la lettre de voiture électronique. Les autorités peuvent accéder à la base de données des prestataires de solutions électroniques ; elles acceptent la lettre de voiture électronique si celle-ci est conforme aux conditions définies dans le cadre du projet pilote.	TransFollow	TransFollow	Les parties ont accès à la lettre de voiture électronique sur la plateforme Transbook. En ce qui concerne l'échange d'informations EEL, les autorités disposent d'un accès temporaire au document électronique grâce à un code QR que le transporteur doit montrer à la frontière et autres points de contrôle.	Les parties ont accès à la lettre de voiture électronique sur la plateforme Transbook. En ce qui concerne l'échange d'informations EEL, les autorités disposent d'un accès temporaire au document électronique grâce à un code QR que le transporteur doit montrer à la frontière et autres points de contrôle.	Collect + Go								
Article 4 9	Indications prescrites par le Protocole e-CMR	La lettre de voiture électronique doit être conforme au Protocole e-CMR.	TransFollow	La lettre de voiture électronique doit être conforme au Protocole e-CMR.	TransFollow	TransFollow	Transbook tient compte des dispositions du Protocole e-CMR relatives aux indications	Transbook tient compte des dispositions du Protocole e-CMR relatives aux indications	Collect + Go								

## PROJETS PILOTES

		<i>Projet DIGINNO-Proto – Estonie, Lettonie, Lituanie et Pologne</i>	<i>Projet AEOLIX Living Lab 12 – Allemagne, Grèce, Roumanie, Serbie et Tchèque</i>	<i>Projet e-CMR du Benelux – Belgique, Luxembourg et Pays-Bas</i>	<i>France et Espagne</i>	<i>France, Pays-Bas et Royaume-Uni de Grande-Bretagne et d'Irlande du Nord</i>	<i>Slovénie</i>	<i>Slovénie et Turquie</i>	<i>Projet e-CMR de corridor électronique entre Tilburg (Pays-Bas) et Rzepin (Pologne)</i>
<i>Procédures opérationnelles e-CMR</i>									
							devant figurer dans la lettre de voiture électronique	devant figurer dans la lettre de voiture électronique	
10	Intégrité des indications	Le système de registres d'index e-CMR a été créé pour garantir l'intégrité des lettres de voiture électroniques. Il repose sur l'échange d'informations en ligne entre les entreprises et l'administration sur la base d'un service d'indexation et de l'attribution de numéros d'index. Les administrations et entités de contrôle nationales désignées dans les pays participants peuvent voir où la lettre de voiture électronique est stockée	Sans objet, mais la plateforme AEOLIX est généralement reconnue comme ayant été conçue dans le souci de préserver la sécurité et l'intégrité des données.	Le Benelux réglemente les activités des fournisseurs de services informatiques et a établi des dispositions visant à préserver les informations relatives aux lettres de voiture électroniques. Le projet pilote est fondé sur la décision M (2017) 12 du Comité de Ministres Benelux. Selon cette décision, les fournisseurs de services informatiques ne sont pas tenus d'être établis dans l'un des pays du Benelux,	TransFollow	TransFollow	Transbook a externalisé les services d'authentification. Le service ePero comprend les étapes suivantes : - Recueil de la signature du représentant de l'expéditeur (généralement une personne chargée de la manutention sur le lieu de chargement) – la première signature déclenche la transaction sur le serveur ePero - Recueil de la signature	Transbook a externalisé les services d'authentification. Le service ePero comprend les étapes suivantes : - Recueil de la signature du représentant de l'expéditeur (généralement une personne chargée de la manutention sur le lieu de chargement) – la première signature déclenche la transaction sur le serveur ePero - Recueil de la signature	Collect + Go

## PROJETS PILOTES

Procédures opérationnelles e-CMR	Projet DIGINNO- Proto – Estonie, Lettonie, Lituanie et Pologne	Projet AEOLIX Living Lab 12 – Allemagne, Grèce, Roumanie, Serbie et Tchéquie	Projet e-CMR du Benelux – Belgique, Luxembourg et Pays-Bas	France et Espagne	France, Pays-Bas et Royaume-Uni de Grande-Bretagne et d'Irlande du Nord	Slovénie	Slovénie et Turquie	Projet e-CMR de corridor électronique entre Tilburg (Pays-Bas) et Rzepin (Pologne)
et recevoir les données disponibles, suivant les dispositions convenues. Le système mis au point vise à assurer un degré de sécurité élevé, l'intégrité des données et la transparence des transactions, et à garantir qu'il n'y ait pas un point de contrôle central unique.	contrairement à l'auteur de la lettre de voiture électronique. Chaque fournisseur doit immédiatement informer le pays qui l'a autorisé à participer au projet pilote lorsqu'un utilisateur créé dans son logiciel utilise une lettre de voiture électronique.	du représentant du transporteur (conducteur du véhicule)  - Recueil de la signature du représentant du destinataire (généralement une personne chargée de la manutention sur le lieu de déchargement)  - Création du document PDF une fois toutes les signatures recueillies sur le serveur ePero et sauvegarde du document sur un espace de stockage sécurisé (mis à la disposition de toutes les Parties contractantes).	du représentant du transporteur (conducteur du véhicule)  - Recueil de la signature du représentant du destinataire (généralement une personne chargée de la manutention sur le lieu de déchargement)  - Création du document PDF une fois toutes les signatures recueillies sur le serveur ePero et sauvegarde du document sur un espace de stockage sécurisé (mis à la disposition de toutes les Parties contractantes).					

## PROJETS PILOTES

<i>Procédures opérationnelles e-CMR</i>		<i>Projet DIGINNO-Proto – Estonie, Lettonie, Lituanie et Pologne</i>	<i>Projet AEOLIX Living Lab 12 – Allemagne, Grèce, Roumanie, Serbie et Tchèque</i>	<i>Projet e-CMR du Benelux – Belgique, Luxembourg et Pays-Bas</i>	<i>France et Espagne</i>	<i>France, Pays-Bas et Royaume-Uni de Grande-Bretagne et d'Irlande du Nord</i>	<i>Slovénie</i>	<i>Slovénie et Turquie</i>	<i>Projet e-CMR de corridor électronique entre Tilburg (Pays-Bas) et Rzepin (Pologne)</i>
11	Ajout et modification de données dans la lettre de voiture électronique	L'expéditeur, le transporteur, et le destinataire peuvent mettre à jour la lettre de voiture électronique.	Service TransFollow (les conducteurs munis d'un stylo électronique peuvent modifier à tout moment les données figurant dans la lettre de voiture électronique)	Collect + Go, TransFollow, Pionira et Truckfly	TransFollow	TransFollow	Pour tout ajout et toute modification, les signatures enregistrées jusqu'alors doivent être recueillies de nouveau.	Pour tout ajout et toute modification, les signatures enregistrées jusqu'alors doivent être recueillies de nouveau.	Collect + Go
Article 5 12	Façon dont le titulaire des droits découlant de la lettre de voiture électronique peut démontrer qu'il en est le titulaire	Sans objet	Les entités chargées des contrôles ont participé au projet mais on ignore les modalités exactes de cette participation, bien que, selon certaines informations écrites, elles auraient eu accès à des données concernant la lettre de voiture électronique via la plateforme AEOLIX.	Collect + Go, TransFollow, Pionira et Truckfly	Le volet EAL du projet pilote (autorités chargées des contrôles, validité générale) n'est pas confirmé. On ignore dans quelle mesure les autorités ont été associées au projet.	TransFollow	Toutes les entreprises qui ont décidé de participer au projet pilote ont accepté les conditions d'utilisation du logiciel Transbook, lequel tient compte des dispositions de l'article 5 du Protocole e-CMR	Toutes les entreprises qui ont décidé de participer au projet pilote ont accepté les conditions d'utilisation du logiciel Transbook, lequel tient compte des dispositions de l'article 5 du Protocole e-CMR.	Collect + Go
13	Preuve de la livraison	Sans objet	TransFollow	Collect + Go, TransFollow,	TransFollow	TransFollow	Le destinataire est tenu de confirmer	Le destinataire est tenu de confirmer	Collect + Go

## PROJETS PILOTES

		<i>Projet DIGINNO-Proto – Estonie, Lettonie, Lituanie et Pologne</i>	<i>Projet AEOLIX Living Lab 12 – Allemagne, Grèce, Roumanie, Serbie et Tchéquie</i>	<i>Projet e-CMR du Benelux – Belgique, Luxembourg et Pays-Bas</i>	<i>France et Espagne</i>	<i>France, Pays-Bas et Royaume-Uni de Grande-Bretagne et d'Irlande du Nord</i>	<i>Slovénie</i>	<i>Slovénie et Turquie</i>	<i>Projet e-CMR de corridor électronique entre Tilburg (Pays-Bas) et Rzepin (Pologne)</i>
<i>Procédures opérationnelles e-CMR</i>				Pionira et Truckfly			la bonne réception de la marchandise sur la plateforme Transbook.	la bonne réception de la marchandise sur la plateforme Transbook.	
14	Remplacement de la lettre de voiture électronique par une lettre de voiture établie par d'autres moyens	Sans objet	Sans objet	Les lettres de voiture papier peuvent encore être utilisées, mais ne sont pas obligatoires.	TransFollow	TransFollow	Sans objet, mais les lettres de voiture papier ont aussi été utilisées dans le cadre du projet pilote, car elles étaient obligatoires dans d'autres pays.	Sans objet, mais les lettres de voiture papier ont aussi été utilisées dans le cadre du projet pilote, car elles étaient obligatoires dans d'autres pays.	Collect + Go
Article 6 15	Réception de la marchandise et toutes informations nécessaires	Sans objet, bien que toutes les parties (expéditeurs, transporteurs, et destinataires) aient accès aux lettres de voiture électroniques au moyen du logiciel du fournisseur.	Sans objet	Sans objet	TransFollow	TransFollow	Les parties ont accès à la lettre de voiture électronique et aux informations y figurant, sur la plateforme Transbook.	Les parties ont accès à la lettre de voiture électronique et aux informations y figurant, sur la plateforme Transbook.	Collect + Go

## PROJETS PILOTES

<i>Procédures opérationnelles e-CMR</i>		<i>Projet DIGINNO-Proto – Estonie, Lettonie, Lituanie et Pologne</i>	<i>Projet AEOLIX Living Lab 12 – Allemagne, Grèce, Roumanie, Serbie et Tchèque</i>	<i>Projet e-CMR du Benelux – Belgique, Luxembourg et Pays-Bas</i>	<i>France et Espagne</i>	<i>France, Pays-Bas et Royaume-Uni de Grande-Bretagne et d'Irlande du Nord</i>	<i>Slovénie</i>	<i>Slovénie et Turquie</i>	<i>Projet e-CMR de corridor électronique entre Tilburg (Pays-Bas) et Rzepin (Pologne)</i>
16	Documents complémentaires	Sans objet	Sans objet	Collect + Go, TransFollow, Pionira et Truckfly	TransFollow	TransFollow	Sans objet	Sans objet	Collect + Go
Questions opérationnelles	17 Hébergement 24 heures sur 24	Fournisseurs de services informatiques estoniens : Digi Logistikakeskus OÜ, Ospentos International OÜ, Qstep logiciel OÜ, Via 3L OÜ et Mobicarnet OÜ  Fournisseurs de services informatiques lettons : Puratos Latvia, SIAM et Multilog Freight SIA  Fournisseurs de services informatiques lituaniens : Delamode Baltics UAB, Parnasas, UAB et Rhenus Logistics, UAB  Fournisseurs de services informatiques polonais :	Service TransFollow	Collect + Go, TransFollow, Pionira et Truckfly	TransFollow	TransFollow	Plateforme Transbook développée par Trinet	Plateforme Transbook développée par Trinet	Collect + Go

## PROJETS PILOTES

		<i>Projet DIGINNO-Proto – Estonie, Lettonie, Lituanie et Pologne</i>	<i>Projet AEOLIX Living Lab 12 – Allemagne, Grèce, Roumanie, Serbie et Tchèque</i>	<i>Projet e-CMR du Benelux – Belgique, Luxembourg et Pays-Bas</i>	<i>France et Espagne</i>	<i>France, Pays-Bas et Royaume-Uni de Grande-Bretagne et d'Irlande du Nord</i>	<i>Slovénie</i>	<i>Slovénie et Turquie</i>	<i>Projet e-CMR de corridor électronique entre Tilburg (Pays-Bas) et Rzepin (Pologne)</i>
<i>Procédures opérationnelles e-CMR</i>		Trans.eu Group S.A, Bunasta Sp. z o.o., Frosta Sp. z o.o. et 3Cargo Sp. z o.o. Sp. k.							
		Développeurs du projet de système de registres nationaux d'index e-CMR : Fitek EDI, UAB (LTU), Bunasta (LVA, LTU, POL), Intepia (EST) et PPL 33-35 (UKR)							
18	Sécurité/ Stockage des données/ Accès aux données	Le système sur lequel reposent l'index des documents e-CMR distribués et le moteur de recherche doivent être dépourvus de serveur centralisé tout en permettant le partage des données nécessaires en fonction des rôles et droits d'accès.	AEOLIX est le pivot de cet échange d'informations et facilite l'accès des entités concernées aux données. Ces entités restent entièrement propriétaires des données traitées sur la plateforme AEOLIX.	Collect + Go, TransFollow, Pionira et Truckfly	TransFollow	TransFollow	Le projet pilote englobe le stockage sécurisé des données et Transbook a externalisé le service d'authentification à la société ePero (SETCCE).	Le projet pilote englobe le stockage sécurisé des données et Transbook a externalisé le service d'authentification à la société ePero (SETCCE).	Collect + Go

## PROJETS PILOTES

<i>Procédures opérationnelles e-CMR</i>		<i>Projet DIGINNO-Proto – Estonie, Lettonie, Lituanie et Pologne</i>	<i>Projet AEOLIX Living Lab 12 – Allemagne, Grèce, Roumanie, Serbie et Tchéquie</i>	<i>Projet e-CMR du Benelux – Belgique, Luxembourg et Pays-Bas</i>	<i>France et Espagne</i>	<i>France, Pays-Bas et Royaume-Uni de Grande-Bretagne et d'Irlande du Nord</i>	<i>Slovénie</i>	<i>Slovénie et Turquie</i>	<i>Projet e-CMR de corridor électronique entre Tilburg (Pays-Bas) et Rzepin (Pologne)</i>
19	Maintenance /Mise à niveau	Sans objet	Sans objet	Sans objet	Sans objet	Sans objet	Sans objet	Sans objet	Sans objet
20	Améliorations des systèmes/ Décisions	Sans objet	Sans objet	Sans objet	Sans objet	Sans objet	Sans objet	Sans objet	Sans objet

Tableau 3

## Procédures visées par le Protocole e-CMR et procédures employées par certaines entreprises informatiques privées

Processus opérationnel dans le Protocole e-CMR			Entreprises informatiques privées						
			<i>TransFollow</i>	<i>AndSoft</i>	<i>Ubidata</i>	<i>Pionira</i>	<i>VIALTIS</i>	<i>Ospentos Oy</i>	<i>Collect + Go</i>
Article 2	1	Demande	Selon les informations disponibles sur le site Web, la plateforme TransFollow permet à plusieurs parties de créer une lettre de voiture.	Sans objet	Sans objet	Sans objet	Selon les informations disponibles sur le site Web, il semble que tous les types d'utilisateurs puissent générer des lettres de voiture.	Sans objet	Sans objet
	2	Déclaration	Toutes les parties doivent pouvoir se connecter à TransFollow. Trois options sont disponibles : Connect, Portal et Drive. L'API «TransFollow Connect» connecte instantanément la base de données de référence TransFollow à l'environnement technique des entreprises, ce qui garantit l'interopérabilité et permet à ces entreprises d'échanger des données entre elles, avec leurs partenaires et avec leurs clients, et de dégager de leurs opérations de transport des enseignements exploitables.	Sans objet	Sans objet	Création des lettres de voiture électroniques  Xynaps peut gérer différents types de documents. La lettre de voiture et les formulaires d'identification sont les plus couramment utilisés. Les administrateurs peuvent choisir quels documents doivent être actifs dans les paramètres relatifs à leur entreprise.	Création des lettres de voiture électroniques  L'application donne les étapes à suivre pour générer la lettre de voiture électronique.  Informations relatives à la lettre de voiture proprement dite  Sans objet, mais conformes au Protocole e-CMR  Format  Sans objet	Sans objet	Création des lettres de voiture électroniques  Collect + Go se connecte facilement aux systèmes des entreprises. En raison de la méthode employée pour les transferts de fichiers, le format des données est sans importance. On peut également appliquer aux données un degré de traitement plus élevé pour répondre aux besoins de l'entreprise. La mise à disposition d'une API garantit une intégration harmonieuse dans les processus métier.  Étape 1 : Connexion de données à Collect + Go

## Entreprises informatiques privées

Processus opérationnel dans le Protocole e-CMR	TransFollow	AndSoft	Ubidata	Pionira	VIALTIS	Ospentos Oy	Collect + Go
							<p>1) Par FTP (tous les formats) et au moyen d'un service de « remappage »</p> <p>2) Par API (format de fichier JSON) - signatures API disponibles</p> <p>Étape 2 : Configuration des utilisateurs sur le portail</p> <p>L'entreprise peut configurer des utilisateurs sur son portail et inviter d'autres organisations. Elle peut également consulter les documents électroniques. Chaque organisation dispose de son propre environnement de données. L'entreprise peut signer au moyen d'un code QR ou d'un code pin.</p> <p>Étape 3 : Déploiement auprès des transporteurs</p> <p>1) Grâce à l'application (IOS/Apple/Google Play/Android)</p>

Processus opérationnel dans le Protocole e-CMR	TransFollow	AndSoft	Ubidata	Pionira	VIALTIS	Ospentos Oy	Collect + Go
							2) Sur un ordinateur de bord (Mercedes Benz/Bridgestone Webfleet/TomTom/Trimble)
							3) Intégration complète (Transics/TX Flex)
							Le portail permet à l'entreprise de configurer le processus de traitement de la lettre de voiture électronique. Elle peut facilement enregistrer des utilisateurs, établir les processus de signature électronique de son choix et adresser des invitations aux acteurs de la chaîne d'approvisionnement
							La page e-CMR donne un aperçu de toutes les opérations en cours et terminées. Dans le tableau de bord, l'entreprise peut voir immédiatement sur quels éléments il faut intervenir.
							Informations sur la lettre de voiture proprement dite
							Sans objet
							Format
							Sans objet

## Entreprises informatiques privées

Processus opérationnel dans le Protocole e-CMR		Entreprises informatiques privées						
		<i>TransFollow</i>	<i>AndSoft</i>	<i>Ubidata</i>	<i>Pionira</i>	<i>VIALTIS</i>	<i>Ospentos Oy</i>	<i>Collect + Go</i>
3	Instruction	TransFollow traduit l'ensemble des informations brevetées en une série de concepts. Pour que l'échange de données puisse se faire correctement, toutes les parties acceptent de communiquer les informations pertinentes en tenant compte de ces concepts.	Sans objet	Sans objet	Sans objet	Sans objet	Sans objet	Sans objet
4	Ordre	La lettre de voiture électronique TransFollow comprend une section pour les références, qui permet d'examiner des informations particulières, et une section pour les observations et les pièces jointes.	Sans objet	Sans objet		Sans objet	Sans objet	Sans objet
5	Réserve	Toutes les parties à une opération de transport peuvent échanger des informations sur la lettre de voiture électronique. Si l'une d'entre elles effectue une modification, les autres en sont informées. Ces modifications sont	Sans objet	Sans objet	Sans objet	Les utilisateurs peuvent signaler les problèmes rencontrés	Sans objet	Sans objet

Processus opérationnel dans le Protocole e-CMR	TransFollow	AndSoft	Ubidata	Pionira	VIALTIS	Ospentos Oy	Collect + Go
	à la disposition des systèmes connectés de l'ensemble des parties. Les observations et les pièces jointes ajoutées à la lettre de voiture électronique par le conducteur sont indiquées par un point d'exclamation entouré d'un cercle orange sur la vue d'ensemble des documents. Le journal présente dans le détail les différents événements survenus. La vue d'ensemble e-CMR présente toutes les modifications signalées et toutes les actions relatives au transport, ainsi que le nom de la partie responsable.						
6 Autre communication	TransFollow Drive est une application pour les conducteurs qui permet aux parties de recevoir des informations en temps réel concernant leurs opérations de transport en cours. Les entreprises peuvent envoyer des	Sans objet	Sans objet	Sans objet		Sans objet	Collect + Go permet de suivre simplement les envois. La lettre de voiture électronique permet d'envoyer à tous les acteurs de la chaîne un aperçu clair des opérations pour chaque lieu. La signature des documents évite que

## Processus opérationnel dans le Protocole e-CMR

		<i>TransFollow</i>	<i>AndSoft</i>	<i>Ubidata</i>	<i>Pionira</i>	<i>VIALTIS</i>	<i>Ospentos Oy</i>	<i>Collect + Go</i>
		missions et recevoir en temps réel de leur flotte des informations concernant par exemple la localisation des véhicules ou des alertes relatives à des événements importants du transport ou encore la preuve de livraison validée.						ne surviennent des désaccords en aval. Un aperçu de l'état des envois peut être envoyé quotidiennement au PGI de l'entreprise.
Article 3	7 Authentification	Le code QR entreprise permanent proposé par TransFollow permet aux destinataires et aux expéditeurs de signer un document de transport en présentant un code QR permanent associé à leur entreprise. L'utilisateur doit se rendre sur le portail TransFollow et renseigner les informations concernant le code d'identification à scanner. L'autre partie peut montrer son code QR sous n'importe quelle forme (sur un appareil ou une carte	Sans objet	Sans objet	Pour signer un document de transport, l'expéditeur peut scanner le code QR du conducteur, en suivant les étapes ci-après: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Cliquer sur le bouton « scan » dans le coin inférieur droit de l'application</li> <li>• Scanner le code QR</li> <li>• Les informations détaillées du document s'affichent</li> <li>• Apporter des modifications si nécessaire</li> <li>• Cliquer sur le bouton «sign»</li> </ul>	Sans objet	Sans objet	La législation et la réglementation font peser des exigences de plus en plus lourdes sur le transport de marchandises. Il importe notamment d'être en mesure d'utiliser une signature sécurisée qui puisse servir à déterminer qui a autorisé le transfert de la marchandise au nom de l'expéditeur et du destinataire.  Les entreprises qui travaillent avec Collect + Go disposent des options de signature électronique suivantes :

Processus opérationnel dans  
le Protocole e-CMR

TransFollow	AndSoft	Ubidata	Pionira	VIALTIS	Ospentos Oy	Collect + Go
<p>d'identification de l'entreprise ou au format papier). Au moment de la signature, le conducteur peut accéder au répertoire des codes d'entreprises via la fonction « Select Company code » et scanner le code QR.</p> <p>Il reçoit ensuite un message de vérification du code QR, qu'il doit approuver. Si le code ne correspond pas, l'avertissement suivant s'affiche : « The counter party is not the place of taking over / delivery of the goods for the following freight document [FD number] » (Pas de correspondance avec le lieu de retrait/livraison de la marchandise, selon le document de transport [numéro du document])</p> <p>Signature à l'aide d'un code QR (« Approval »)</p> <p>Avec la fonction « Approval », chaque lettre de</p>			<p>(signer) pour continuer</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Vérifier les informations le concernant</li> <li>• Enfin, cliquer à nouveau sur «sign» pour signer le document</li> </ul> <p>Les documents peuvent aussi être signés à l'aide d'un code- QR. Ce code unique est propre au compte de chaque utilisateur. On gardera à l'esprit que le code QR est l'équivalent d'une signature manuscrite.</p> <p>Lorsqu'un conducteur se présente avec des documents de transport numériques, l'expéditeur doit lui permettre de scanner son code QR, ce qui revient, pour l'expéditeur, à signer le document.</p> <p>L'expéditeur peut aussi lancer le processus de signature :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Il peut ouvrir l'application et</li> </ul>			<p>1) Code PIN</p> <p>2) Code QR</p> <p>3) Mention «Expéditeur/ destinataire absent»</p> <p>4) Signature sur écran tactile</p> <p>Il est plus simple qu'on ne le pense d'apposer une signature sécurisée (options 1 et 2). Un autre avantage est que ce mode de signature permet d'éviter la transmission de la COVID-19. Le processus de signature peut être activé à l'entrepôt dans un délai d'une demi-heure.</p>

## Entreprises informatiques privées

Processus opérationnel dans  
le Protocole e-CMR

<i>TransFollow</i>	<i>AndSoft</i>	<i>Ubidata</i>	<i>Pionira</i>	<i>VIALTIS</i>	<i>Ospentos Oy</i>	<i>Collect + Go</i>
<p>voiture électronique peut uniquement être consultée, gérée ou signée par les utilisateurs dont les comptes sont liés au document en question. Ainsi, tous les partenaires de la chaîne d'approvisionnement peuvent facilement déterminer si la personne à laquelle ils ont affaire a accès à la lettre de voiture et a donc l'autorisation de la vérifier et de la signer.</p> <p>Signature sur écran tactile : il s'agit d'une méthode de signature par laquelle une partie vérifie les informations qui se trouvent sur le document de transport et appose sa signature pour la prise en charge ou la livraison de la marchandise. Il revient ensuite au conducteur de valider ces informations et la signature. Les signatures sont reproduites sur la lettre de voiture</p>			<p>sélectionner le document souhaité</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Il peut apporter des modifications et ajouter des données manquantes</li> <li>• Il doit ensuite signer le document par voie électronique et faire signer le conducteur</li> <li>• Le conducteur peut scanner un code QR, ce qui lui donne virtuellement accès au document</li> <li>• Si le conducteur est déjà mentionné dans le document, il peut le signer sur son appareil</li> <li>• Dans ce cas, il ne sera pas nécessaire de scanner le code QR</li> </ul> <p>Double signature et impression</p> <p>Les documents de transports peuvent être imprimés pour le conducteur ; en revanche, la version papier de l'expéditeur ne sera pas imprimée, mais stockée sous forme numérique. Les deux signatures sont d'abord enregistrées</p>			

Processus opérationnel dans le Protocole e-CMR	TransFollow	AndSoft	Ubidata	Pionira	VIALTIS	Ospentos Oy	Collect + Go
	électronique au format PDF.			dans l'application DigiCMR, puis, au moyen de la plateforme ou du système intégré, on peut imprimer une version papier.			
8 Accès aux données de la lettre de voiture électronique	Les indications de la lettre de voiture électronique sont accessibles à l'expéditeur, au transporteur et au destinataire. Le rôle de client a également été ajouté. Il s'agit d'une entreprise au nom de laquelle le transport est organisé.	Sans objet	Sans objet	<p>Sans objet précis, mais on trouve des informations sur les rôles des différents utilisateurs :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Administrateur : Confère à l'utilisateur des droits d'administrateur. Seul un administrateur peut accéder au volet d'administration.</li> <li>• Conducteur : Donne à l'utilisateur le droit de consulter, de modifier et de signer les lettres de voiture sur son dispositif mobile. Ce rôle doit être conféré à tous les conducteurs.</li> <li>• Répartiteur : Donne à l'utilisateur le droit de créer, modifier, etc. les documents numériques sur la plateforme en ligne.</li> <li>• Administrateur de réseau: Donne à l'utilisateur le droit</li> </ul>	Données accessibles aux consommateurs, aux conducteurs, aux fournisseurs, aux expéditeurs et aux ordinateurs.	Sans objet	Sans objet

## Entreprises informatiques privées

Processus opérationnel dans le Protocole e-CMR		TransFollow	AndSoft	Ubidata	Pionira	VIALTIS	Ospentos Oy	Collect + Go
					de créer des liens entre les entreprises.			
Article 4	9	Indications prescrites par le Protocole e-CMR	La lettre de voiture électronique contient généralement les mêmes indications que la lettre de voiture classique.	Sans objet	Sans objet	Sans objet	Sans objet	Sans objet
	10	Intégrité des indications	Seules les parties concernées par l'opération (expéditeur, transporteur et destinataire) peuvent modifier les données; elles sont toutes informées en cas de modification.	Sans objet	Sans objet	Sans objet	Sans objet	Sans objet
	11	Ajout et modification de données dans la lettre de voiture électronique	L'état d'un document de transport correspond à la phase actuelle de son « cycle de vie ». Il détermine également si certaines données peuvent encore être ajoutées ou modifiées. L'état du document de transport peut passer de « draft » (brouillon) à « cancelled » (annulé) ou « issued » (établi). Une fois le document remis, seul un certain	Sans objet	Sans objet	Sans objet	Sans objet	Sans objet

Processus opérationnel dans le Protocole e-CMR		TransFollow	AndSoft	Ubidata	Pionira	VIALTIS	Ospentos Oy	Collect + Go
		<p>nombre d'éléments peuvent encore être modifiés. Lorsque la marchandise est prise en charge par le transporteur, l'état du document passe à « transit » (en transit). Avant cela, le transporteur invite également l'expéditeur à signer pour qu'il puisse prendre en charge la marchandise. Au moment de la livraison, il peut inviter le destinataire à signer pour que lui soit remise la marchandise. Le document passe alors à l'état « delivered » (remis) ou « delivered for inspection by the consignee » (remis pour inspection par le destinataire).</p>						
Article 5	12 Façon dont le titulaire des droits découlant de la lettre de voiture électronique peut démontrer qu'il en est le titulaire	Un document de transport comprend également un numéro d'identification unique qui peut être stocké par les systèmes connectés pour consultation ultérieure. En	Sans objet	Sans objet				

## Entreprises informatiques privées

Processus opérationnel dans le Protocole e-CMR		TransFollow	AndSoft	Ubidata	Pionira	VIALTIS	Ospentos Oy	Collect + Go
		signant la lettre de voiture, au moment du transfert de la marchandise, les deux parties signataires conviennent expressément d'être liées par la partie du document qui est juridiquement contraignante. Certains éléments, comme les heures estimatives d'arrivée, les documents de référence et les documents complémentaires, n'entrent pas dans cette catégorie.						
	13 Preuve de livraison	Le destinataire doit confirmer la réception de la marchandise sur la plateforme TransFollow.	Sans objet	Sans objet				
	14 Remplacement de la lettre de voiture électronique par une lettre de voiture établie par d'autres moyens	Sans objet	Sans objet	Sans objet	Sans objet	Sans objet	Sans objet	Sans objet
Article 6	15 Réception de la marchandise et toutes	La lettre de voiture électronique est à	Sans objet	Sans objet				

## Entreprises informatiques privées

Processus opérationnel dans le Protocole e-CMR		TransFollow	AndSoft	Ubidata	Pionira	VIALTIS	Ospentos Oy	Collect + Go
	informations nécessaires	la disposition des parties concernées.						
16	Documents complémentaires	La lettre de voiture électronique TransFollow comprend une section pour les observations et les pièces jointes.	Sans objet	Sans objet	Téléchargement de pièces jointes  Pour ajouter des pièces jointes à la lettre de voiture, il faut sélectionner un document puis cliquer sur « upload attachments » (télécharger pièce(s) jointe(s)). On peut ainsi télécharger un plan à l'usage du conducteur, ou encore des documents de douane.	Sans objet	Sans objet	Sans objet
Questions opérationnelles	17 Hébergement sur 24 heures	Les services de TransFollow sont disponibles 24 heures sur 24.	Sans objet	Sans objet	Pionira	Sans objet	Sans objet	Sans objet
	18 Sécurité / Stockage des données/ Accès aux données	Dans le cadre du système TransFollow, chaque lettre de voiture peut uniquement être consultée par les utilisateurs dont les comptes sont liés au document en question; ainsi, aucune tierce partie ne peut accéder aux informations qui y figurent. En outre, TransFollow n'utilise pas à des fins commerciales les données	Sans objet	Sans objet	Sans objet	Sans objet	Sans objet	Sans objet

*Entreprises informatiques privées*

<i>Processus opérationnel dans le Protocole e-CMR</i>	<i>TransFollow</i>	<i>AndSoft</i>	<i>Ubidata</i>	<i>Pionira</i>	<i>VIALTIS</i>	<i>Ospentos Oy</i>	<i>Collect + Go</i>
	communiquées par ses utilisateurs.						
19 Maintenance/ Mise à niveau	Sans objet	Sans objet	Sans objet	Sans objet	Sans objet	Sans objet	Sans objet
20 Améliorations des systèmes/ Décisions	Sans objet	Sans objet	Sans objet	Sans objet	Sans objet	Sans objet	Sans objet

## **V. Orientations du Groupe de travail**

33. Le Groupe de travail est invité à examiner le présent document et à donner des orientations sur la marche à suivre pour l'élaboration d'une solution durable en ce qui concerne la lettre de voiture électronique.

---