



Commission économique pour l'Europe**Comité des transports intérieurs****Groupe de travail du transport intermodal et de la logistique****Cinquante-cinquième session**

Genève, 6 et 7 novembre 2012

Point 5 de l'ordre du jour provisoire

**Thème retenu pour 2012: Systèmes de transport intelligents:
possibilités et difficultés du transport intermodal****Les systèmes de transport intelligents: possibilités
et difficultés du transport intermodal****Note du groupe informel d'experts WP.24****I. Mandat**

1. Comme le Groupe de travail l'avait décidé à sa dernière session et conformément à la feuille de route établie pour ses travaux et son fonctionnement futurs (ECE/TRANS/WP.24/129, par. 30 et 31; ECE/TRANS/WP.24/125, par. 18 à 22 et 40 et 41), le thème choisi pour le débat de fond à la session 2012 du Groupe de travail sera le suivant: Systèmes de transport intelligents: possibilités et difficultés du transport intermodal.

2. En mars 2012, le Comité des transports intérieurs de la CEE a convoqué une table ronde sur les systèmes de transport intelligents et approuvé une feuille de route de la CEE visant à promouvoir l'utilisation de ces systèmes (ECE/TRANS/224, par. 31 à 32, 66 et 67 et annexe II). Cette feuille de route indique 20 mesures à prendre au niveau mondial pendant la période 2012-2020 et recommande explicitement, au titre de l'action 6, que tous les groupes de travail du Comité intensifient leurs travaux sur les STI et continuent:

- De mettre leurs travaux en conformité avec les principes de mobilité durable, parmi lesquels l'offre de services de transport sûrs, efficaces, écologiques et d'un prix abordable;
- De déterminer la mesure dans laquelle les solutions STI pourraient aider à y parvenir.

3. On trouvera d'autres informations sur ce sujet dans la publication de la CEE intitulée «ITS for sustainable mobility» (www.unece.org/trans/publications/its_sustainable_mobility) et sur le site Web de la CEE consacré à cette question (www.unece.org/trans/theme_its).

4. Compte tenu de ces activités de la CEE, le groupe informel d'experts WP.24 a établi le présent document pour servir de base de discussion. On y décrit les possibilités et les difficultés des STI dans le cadre du transport intermodal et en particulier les systèmes d'échange de données informatisé entre parties prenantes dans les réseaux de transport intermodal.

II. Définitions

A. Systèmes de transport intelligents

5. Il existe un grand nombre de définitions des Systèmes de transport intelligents (STI) et d'innombrables définitions différentes sont utilisés. Cette situation peut conduire à des malentendus dans le déploiement des STI, c'est pourquoi l'action 1 de la feuille de route demande l'élaboration d'une définition commune qui serait conçue de manière globale.

6. Aux fins du présent document, on entend par STI des systèmes dans lesquels les technologies de l'information et de la communication sont appliquées aux différents modes de transport, aux chaînes de transport et aux interfaces entre les modes couvrant les infrastructures, le matériel roulant et les utilisateurs.

B. Transport intermodal

7. Le transport intermodal a été défini par la Commission européenne, l'(ancienne) Conférence européenne des Ministres des transports (CEMT) devenue le Forum international des transports comme:

«L'acheminement d'une marchandise utilisant deux modes de transport ou plus mais dans la même unité de chargement ou le même véhicule routier et sans manipulation des marchandises elles-mêmes lors du changement de mode.

Par extension, l'intermodalité a été utilisée pour décrire un système de transport en vertu duquel deux modes de transport ou plus sont utilisés par la même unité de chargement ou le même véhicule routier, de manière intégrée, sans empotage ou dépotage, pour permettre une chaîne de transport de porte à porte.».

III. Le contexte de la politique générale des transports

8. Dans la plupart des pays de la CEE, les politiques des transports, couvrant la mise en place des infrastructures, le matériel roulant et les règlements, exigent que les systèmes de transport modernes respectent tous les aspects du développement durable (environnemental, social, économique, sanitaire).

9. Les opérations de transport terrestre de marchandises devront donc:

- Être efficaces: fournir des moyens efficaces et faciliter l'échange de marchandises aux niveaux national et international;

- Utiliser au mieux les infrastructures et les systèmes de transport existants notamment les installations de stockage et de transbordement et faire en sorte que cette utilisation soit suffisamment souple pour répondre aux besoins du secteur;
- Être sûres et sécurisées: améliorer la sûreté au cours des opérations de transport, de stockage et de transbordement et accroître la sécurité dans l'ensemble de la chaîne de transport aux niveaux national et international;
- Être non polluantes et vertes: diminuer le bruit et la pollution atmosphérique ainsi que la consommation énergétique et les émissions de gaz à effet de serre, réduire les encombrements et les conflits avec les besoins de mobilité de nos concitoyens.

10. Le transport intermodal pourrait aider à satisfaire à ces conditions car il permet d'associer le transport par voie aérienne, le transport routier, maritime, ferroviaire et par voie navigable et de tirer profit de leurs avantages respectifs en terme de coût, de rapidité, de flexibilité, de fiabilité, de sûreté, de sécurité et de disponibilité, ainsi que des répercussions sur l'environnement et la santé. La difficulté pour le transport intermodal consiste à assurer des opérations fluides telles que les avantages découlant de l'utilisation de plusieurs modes le long d'une chaîne de transport donnée soient supérieurs aux inconvénients liés à la coordination des différents systèmes modaux (transfert d'information) et aux obstacles et retards dus à l'obligation de procéder à des transbordements (transbordement des unités de chargement).

11. Les systèmes modernes d'échange de données informatisé pourraient transformer les longues opérations internationales faisant intervenir plusieurs parties prenantes et le transport intermodal en solutions attractives et concurrentielles. Ils pourraient permettre un échange de renseignements complet et fiable et assurer la transparence pour toutes les parties prenantes, à tout moment, et pour un coût abordable au cours des opérations de transport et de transbordement. Ces solutions STI pourraient ainsi introduire de la «fluidité» dans les chaînes de transport intermodal et permettre une gestion optimale de la communication des données ainsi qu'un déploiement efficace du personnel, du matériel roulant et des infrastructures de transport y compris les terminaux.

IV. Applications des STI aux réseaux de transport intermodal

12. Déjà très utilisées pour les opérations de transport unimodal notamment par route et par chemin de fer, les applications STI fournissent des solutions pour:

- L'échange courant d'informations sur les marchandises;
- Le suivi et la localisation en temps réel (engins de transport et unités de chargement);
- Les opérations de transport à flux tendus;
- Le transfert de données sécurisé et transparent;
- La mesure et la comparaison des émissions (matériel roulant, fonctionnement des terminaux et infrastructures de transport);
- Le transport sans papier, en particulier pour les opérations internationales;
- Des documents de transport électroniques et systèmes de responsabilité uniques; et
- Un guichet unique (point d'accès) pour les procédures réglementaires telles que les déclarations en douane, les autorisations de transport, le contrôle des temps de conduite et des heures de repos, les vérifications de l'aptitude à la circulation, etc.

13. L'intérêt particulier des applications STI pour le transport intermodal tient à ce que ce type de transport est en général plus complexe et donc plus vulnérable que le transport unimodal. En outre, il fait intervenir habituellement un plus grand nombre de parties prenantes (expéditeurs, transporteurs, opérateurs de terminaux, etc.) dont certaines ne connaissent pas bien toutes les procédures et prescriptions propres aux chaînes de transport intermodal. En particulier, les STI pourraient permettre:

- Des interfaces d'information entre les modes ayant des systèmes de gestion des données différents;
- L'accès aux données et à l'information à partir de modes de transport différents dont les procédures sont mal connues; et
- Des procédures compatibles pour un échange de données transparent, sécurisé et efficace entre les modes de transport, assorties de règles stables et clairement définies.

14. Les STI pourraient aussi permettre un fonctionnement efficace des terminaux qui constituent les points de transbordement pour les opérations de transport intermodal et ainsi former une liaison naturelle entre les différents modes. Il s'ensuivrait:

- Une utilisation optimale du matériel;
- Des temps de réaction rapides en cas de retard ou de dysfonctionnement.

V. Accessibilité et interopérabilité des systèmes d'échange de données informatisé

15. Pour être efficaces dans le cas du transport intermodal les solutions STI supposent des systèmes d'échange de données fonctionnant bien, et reconnus au niveau international, qui permettent l'accès direct aux données et à l'information à un coût raisonnable. De tels systèmes doivent aussi assurer la protection des données et être conformes aux systèmes déjà utilisés par la profession ou au moins compatibles avec eux. Ils devraient également, si possible, ne pas faire l'objet d'un droit de propriété par un tiers ce qui exigerait l'achat de licences pour utiliser le logiciel.

16. Depuis de nombreuses années, le Centre des Nations Unies pour la facilitation du commerce et les transactions électroniques (CEFACT/ONU), géré par la CEE, met au point des messages normalisés appelés EDIFACT pour le transport et la logistique. Aujourd'hui, 250 de ces messages internationaux couvrent les principales procédures telles que les contrats de transport (Convention relative aux contrats de transport international de marchandises par route (CMR), Contrat de transport international ferroviaire des marchandises (CIM), connaissance, etc.), la réservation et la facturation des transports ainsi que la logistique et la manutention des marchandises.

17. Selon le CEFACT/ONU, la mise en place et l'application de tels systèmes d'échange de données informatisé comportent cinq domaines ou couches d'interopérabilité qui concernent des procédures, des activités et des parties prenantes différentes:

- Interopérabilité technique: interaction des systèmes et des services informatiques (interfaces ouvertes, syntaxe commune, systèmes d'interconnexion technique, etc.);
- Interopérabilité sémantique: signification correcte et bien définie des données et renseignements échangés comprise par tous les systèmes concernés;

- Interopérabilité organisationnelle: collaboration de parties prenantes publiques et privées pour parvenir à des procédures et objectifs adoptés d'un commun accord conformément au «langage commercial» (c'est-à-dire remplir une déclaration en douane qui doit ensuite être acceptée);
- Interopérabilité juridique (contractuelle): mise en place des cadres juridiques appropriés aux niveaux national et supranational pour que les données des systèmes d'échange de données informatisé soient reconnues comme juridiquement valides; et
- Interopérabilité politique: bonne gouvernance en matière d'installation et de mise en œuvre de systèmes d'échange des données informatisé fondés sur une vision commune et sur des priorités compatibles.

VI. Rôle des parties prenantes

18. Le transport intermodal, souvent opéré par des entreprises internationales, est caractérisé par son grand nombre d'acteurs. Chacun d'eux occupe une place particulière et a des intérêts et des préoccupations qui dépendent de son rôle contractuel, opérationnel ou réglementaire. Il convient d'en tenir compte pour concevoir des solutions STI adaptées spécifiquement aux systèmes d'échange de données informatisé.

A. Les échanges commerciaux, le transport et le secteur intermodal

19. Les utilisateurs tels que les expéditeurs ou les transitaires devraient pouvoir identifier facilement et de manière transparente les solutions de transport intermodal afin de choisir celles qui répondent le mieux à leurs besoins. Les organisations internationales représentant ces secteurs, telles que la Fédération internationale des associations de transitaires et assimilés (FIATA) ou le Comité de liaison européen des commissionnaires et auxiliaires des transports (CLECAT) ont préconisé à maintes reprises l'élaboration de lignes directrices claires et fiables à l'échelle européenne, ou mieux encore à l'échelle mondiale, sur la manière dont les multiples fournisseurs de services des réseaux de transport internationaux peuvent échanger et stocker les données et empêcher leur utilisation non autorisée.

20. Les transporteurs par route, par chemin de fer et par voie navigable ainsi que les exploitants assurant le transport combiné (intermodal) et les prestataires de services extérieurs devraient être en mesure de fournir des informations sur leurs services et d'échanger des renseignements par voie électronique avec les acteurs pertinents lors de la planification et de l'exécution des opérations de transport. Ils devraient pouvoir mettre en place des réseaux de services avec d'autres exploitants. L'essentiel pour eux concerne la sécurité et la protection des informations commerciales sensibles (relatives aux clients, aux prix, aux opérations, etc.), la facilité d'accès aux systèmes d'échange d'informations et de données qui sont conformes à leurs propres systèmes ou processus, ou du moins compatibles avec eux.

21. Les transporteurs ferroviaires et surtout les transporteurs routiers connaissent parfaitement les systèmes STI et utilisent déjà les systèmes d'échange informatisé depuis de nombreuses années, à travers les frontières, pour suivre et localiser les engins et les cargaisons et assurer la souplesse requise des opérations.

22. L'Union internationale des chemins de fer (UIC), dans le cadre de la promotion du transport intermodal par le biais de son projet DIOMIS (Developing Infrastructure Use and Operating Models for Intermodal Shift), encourage de nouveaux types de coopération entre tous les acteurs du transport combiné: opérateurs des terminaux, opérateurs de transport

intermodal, expéditeurs, entreprises ferroviaires, gestionnaires d'infrastructure et autorités nationales et supranationales. Des systèmes STI appropriés joueront un rôle important dans ce développement.

23. L'Union internationale des transports routiers (IRU) a souligné que ce secteur est favorable aux applications STI dans la mesure où elles assurent une grande sécurité et des avantages environnementaux et économiques: elles doivent être normalisées et capables d'interopérabilité.

24. Cette considération est particulièrement importante pour les opérations de transport intermodal qui devront partager, au moins en partie, des plates-formes STI et d'échange de données informatisé communes aux opérateurs et aux modes de transport concernés. Des progrès ont déjà été faits par l'Union internationale des sociétés de transport combiné rail-route (UIRR). Depuis 2004, le système CESAR (Co-operative European system for Advanced information Redistribution) de réservation et de suivi assure une interface européenne harmonisée entre cinq exploitants de transport intermodal et leurs clients avec un serveur Internet central et des interfaces pour une intégration des systèmes d'échange de données informatisé (EDI) de leurs clients.

25. Enfin, les fournisseurs d'infrastructures de transport, ainsi que les propriétaires ou les opérateurs de terminaux, devraient assurer la meilleure utilisation possible de leurs installations et pouvoir aider les utilisateurs en fournissant des informations en ligne sur l'état du réseau et la disponibilité des terminaux ainsi que des moyens d'éviter les retards excessifs.

B. Gouvernements et autorités compétentes

26. Les gouvernements et les organismes chargés de la réglementation souhaitent des procédures faciles et fiables; ils devraient donner des orientations et instaurer le cadre politique et juridique permettant la mise en place des STI abordables et sécurisés qui sont indispensables à l'efficacité des opérations commerciales et de transport. Une bonne gouvernance des STI, en particulier des systèmes d'échange de données informatisé, est essentielle pour garantir la fiabilité et la sécurité non seulement des échanges d'informations entre les autorités et le secteur privé, mais aussi des fonctions courantes et de ces systèmes en général.

27. En particulier, les gouvernements et les autorités compétentes souhaiteront peut-être:

- Obtenir, par les moyens les plus simples possibles, toutes les informations requises pour vérifier le respect des règlements applicables et échanger des informations avec d'autres autorités en vue de collaborer à la sécurité, à la gestion des risques pour l'environnement (gaz à effet de serre, polluants atmosphériques et émissions de bruit), à la mobilité durable, aux réglementations sociales, etc.;
- Établir le cadre général qui permettra à toutes les parties concernées par les chaînes de transport intermodal d'avoir accès aux informations sans discrimination. Les logiciels faisant l'objet d'une propriété et exigeant l'achat d'une licence peuvent ne pas garantir une égalité de la concurrence entre les parties prenantes, publiques et privées; et
- Contrôler et encourager un processus de gestion neutre pour régler les problèmes en suspens et autoriser les partenaires du transport et de la chaîne d'approvisionnement à faire en sorte que leurs normes d'échanges de données restent viables et efficaces.

28. Enfin, les organisations intergouvernementales qui sont concernées par le transport et les échanges commerciaux internationaux ont aussi un rôle important à jouer pour promouvoir la normalisation ou du moins l'harmonisation des STI et des systèmes d'échange de données informatisé afin d'encourager le transport intermodal.

29. En 2010, la Commission européenne a adopté un plan d'action pour le déploiement de systèmes de transport intelligents afin d'accélérer et d'unifier l'adoption et le déploiement des STI dans les transports routiers sur le territoire de l'Union européenne (UE). Conformément à la Directive 2010/40/UE, il est prévu un cadre européen qui assurera la fourniture de services fluides pour l'utilisation optimale des données relatives à la route, à la circulation et aux déplacements, pour la continuité des services STI de gestion de la circulation et du fret, pour la sécurité et la sûreté routières et pour assurer le lien entre le véhicule et les infrastructures de transport. De même le projet e-Fret, qui fait partie du septième programme-cadre de l'UE, encouragera l'adoption de solutions STI intégrées capables de rendre plus efficaces et plus sûres les prescriptions réglementaires, par exemple le document de transport unique européen pour le transport de marchandises ou la simplification et l'harmonisation des procédures de passage des frontières.

30. De la même façon, la CEE travaille sur les STI pour l'échange d'informations au niveau paneuropéen et pour sensibiliser à des solutions STI efficaces, pour identifier les principales lacunes et les obstacles à une large utilisation et une diffusion rapide des applications STI et pour indiquer les activités qui devraient être menées dans ce domaine. À cette fin, la feuille de route de la CEE a été adoptée en mars 2012 (voir le paragraphe 3).

VII. Rôle du Groupe de travail de la CEE sur le transport intermodal et la logistique (WP.24)

31. À la suite de ses débats et échanges de vues sur les diverses possibilités et difficultés des STI pour le transport intermodal, le Groupe de travail souhaitera peut-être réfléchir à des activités de suivi concrètes qui pourraient être menées par les organisations internationales, y compris le Groupe de travail. De telles activités pourraient inclure:

- L'introduction de bonnes pratiques dans l'Accord AGTC (par exemple à l'annexe IV: paramètres de performance des trains et normes minimales des infrastructures ou dans une nouvelle annexe);
- Les directives internationales relatives au déploiement des STI pour appuyer le transport intermodal; et
- L'approbation de certaines solutions mises en place par les entreprises du secteur et les autorités pour promouvoir le transport intermodal.