



**Conférence
des Nations Unies
sur le commerce
et le développement**

Distr.
GÉNÉRALE

TD/B/COM.3/EM.12/2
31 juillet 2001

FRANÇAIS
Original: ANGLAIS

CONSEIL DU COMMERCE ET DU DÉVELOPPEMENT

Commission des entreprises, de la facilitation
du commerce et du développement
Réunion d'experts sur le commerce électronique et les
services de transports internationaux: meilleures pratiques
pour accroître la compétitivité des pays en développement
Genève, 26-28 septembre 2001
Point 3 de l'ordre du jour provisoire

**COMMERCE ÉLECTRONIQUE ET SERVICES
DE TRANSPORTS INTERNATIONAUX**

Rapport du secrétariat de la CNUCED

Le présent document passe en revue certaines des principales questions soulevées par le recours accru aux moyens électroniques de communication dans le commerce et les services de transport au niveau international. Il examine les incidences du commerce électronique tant sur l'organisation des transports que sur le cadre juridique actuel – à support papier – des opérations commerciales internationales.

La première partie met en évidence les transformations que le commerce électronique a déjà introduites dans les rapports entre pourvoyeurs et utilisateurs de services de transport en facilitant à tous l'accès à l'information. L'analyse donne à penser que, les technologies de l'information étant de plus en plus utilisées dans les services de transport sous toutes leurs formes, l'offre de services de ce type influe également dans une large mesure sur l'expansion du commerce électronique. Les systèmes portuaires peuvent être à cet égard considérés comme un des secteurs dans lesquels les fournisseurs de services des pays en développement peuvent tirer parti des possibilités offertes par le commerce électronique. Le rapport montre en outre comment le commerce électronique a encouragé les fournisseurs de services à devenir plus compétitifs et a renforcé la position des chargeurs sur le marché des transports. Enfin, l'accent est mis sur la nécessité d'une formation appropriée et d'un transfert de savoir-faire à l'intention tant des exploitants que des administrations publiques chargées de concevoir un cadre propice à la participation du secteur privé.

La deuxième partie, qui porte sur les aspects juridiques et documentaires, examine le rôle des documents de transport, notamment celui des connaissements négociables, dans le fonctionnement des opérations commerciales internationales. Elle fait ressortir les divers problèmes et incertitudes juridiques découlant de l'application des lois et conventions actuelles relatives aux transports dans un environnement électronique, y compris les difficultés que présente le remplacement du connaissement négociable par sa version électronique. Les efforts ayant pour objet de faciliter la mise au point de documents de transport sous forme électronique sont également passés en revue, notamment les démarches tant contractuelles que légales. Ainsi qu'il ressort de cet examen, même si des solutions législatives s'avèrent nécessaires, il faudra sans doute plusieurs années – l'expérience l'a montré – avant qu'un cadre juridique complet puisse être mis en place. Entre-temps, les solutions contractuelles devront être étudiées de façon plus approfondie.

TABLE DES MATIÈRES

<u>Partie</u>	<u>Paragraphes</u>
INTRODUCTION	
I. ORGANISATION DES TRANSPORTS	1 - 29
A. L'incidence du commerce électronique sur les services de transport.....	6 - 11
B. Les services de transport et de logistique en tant que moyens de faciliter le commerce électronique	12 - 15
C. Questions intéressant les pays en développement	16 - 29
i) Prestataires de services des pays en développement	16 - 22
ii) Relations chargeur-transporteur	23 - 26
iii) Formation	27 - 29
II. ASPECTS JURIDIQUES ET DOCUMENTAIRES	30 - 64
A. Documents de transport et commerce international	30 - 34
B. Questions juridiques	35 - 50
i) Conventions relatives aux transports	37 - 42
ii) Substituts électroniques possibles au connaissement	43 - 50
C. Initiatives visant à faciliter la mise au point de documents de transport électroniques	51 - 64
I) Initiatives contractuelles	
a) <i>SeaDocs Registry</i>	51
b) Règles du CMI relatives aux connaissements électroniques (1990).....	52 - 55
c) Système Bolero	56 - 60
d) <i>@GlobalTrade Secure Payment and Trade Management System</i>	61 - 62
II) Initiative législative	
Loi type de la CNUDCI sur le commerce électronique	63 - 64
PERSPECTIVES	65 - 68

INTRODUCTION

Dans le Plan d'action adopté à la dixième session de la Conférence à Bangkok (par. 157), la CNUCED a été invitée à analyser les conséquences des aspects économiques, sociaux et juridiques du commerce électronique pour les pays en développement, en particulier les aspects juridiques intéressant le secteur des transports et autres secteurs de services connexes. Au cours de consultations officieuses à participation non limitée qu'a tenues le Président du Conseil du commerce et du développement, les États membres ont décidé de convoquer une réunion d'experts sur le commerce électronique et les services de transports internationaux: meilleures pratiques pour accroître la compétitivité des pays en développement.

Le présent rapport, établi en vue de faciliter les travaux de la réunion d'experts, comprend deux parties. La première examine les incidences économiques et pratiques du commerce électronique sur les services de transports internationaux, la seconde les aspects juridiques et documentaires.

Première partie

ORGANISATION DES TRANSPORTS

1. Les technologies de l'information, notamment les systèmes fondés sur le réseau Internet, sont de plus en plus utilisées dans les services de transport sous toutes leurs formes. En même temps, les services de transport et de logistique deviennent un élément déterminant de la croissance du commerce électronique dans le cas des biens physiquement transportables. Il y a donc une corrélation entre le commerce électronique et le transport. L'évolution de cette interaction soulève toutes sortes de questions qui, dans les pays en développement, ont d'importantes conséquences pour les fournisseurs et les utilisateurs de services de transport dans l'optique du commerce électronique. Il s'agit notamment de la mesure dans laquelle les prestataires de ces pays peuvent participer au marché des services de transport pour le commerce électronique et faire face à la concurrence, de la possibilité qu'ont les utilisateurs de tirer parti des méthodes du commerce électronique pour se procurer des services de transport, du rôle des intermédiaires, des relations fonctionnelles et du rapport de force entre fournisseurs et utilisateurs de services, de l'ampleur de la collaboration entre prestataires de services et de l'évolution des structures de propriété des entreprises de transport dans le commerce mondial.

2. L'Internet est pour les entreprises un moyen de communication de portée mondiale. Les tâches matérielles dont s'accompagne la livraison des biens faisant l'objet d'échanges internationaux n'ont pas changé: pour acheminer les produits, il faut encore faire appel à des camions, à des trains, à des navires ou à des avions, qui ne peuvent guère se déplacer plus vite qu'ils le font actuellement. Toute réduction du délai de livraison doit venir de ceux qui, dans les coulisses, savent comment remédier aux problèmes lorsqu'ils se produisent et qui, de concert avec les transporteurs, mettent au point des réseaux et des systèmes de gestion perfectionnés. Rien ne remplace de solides relations d'affaires et de véritables engagements entre chargeur et transporteur. Les chargeurs qui utilisent le Web comme un autre moyen de faire pression sur les transporteurs pour qu'ils fournissent des services supplémentaires à moindres frais s'exposent à de grandes déconvenues¹.

3. La plupart des entreprises reconnaissent que l'Internet aura de profondes répercussions sur l'évolution de la chaîne d'approvisionnement². Bon nombre de leurs dirigeants sont suffisamment perspicaces pour considérer cette mutation imminente comme une possibilité évidente de rendre l'entreprise plus concurrentielle en étendant son rayon d'action, en réduisant les actifs et en abaissant les coûts. Quelques organisations tournées vers l'avenir ont déjà commencé à exploiter les nouvelles technologies en vue d'accroître leur part de marché.

4. L'expérience des pays développés donne à penser que l'offre de services de transport et de services logistiques appropriés exercera une importante influence sur la croissance du commerce électronique dans les années à venir. Ce constat vaut également pour les pays en développement.

¹ «Logistics and e-commerce», éditorial de P. Bradley, *Logistics Management and Distribution Report*, juin 2000.

² Voir «L'électronique dans les affaires: une révolution dans les échanges commerciaux internationaux», *Forum du commerce international*, décembre 2000, p. 12.

5. Le présent rapport décrit des tendances générales qui s'appliquent à tous les modes de transport au niveau international, même si les expériences diffèrent parfois suivant les cas.

A. L'incidence du commerce électronique sur les services de transport

6. Le commerce électronique influe considérablement et de différentes façons sur les transports. La demande de services de transport devrait de ce fait s'accroître. De nouveaux acheteurs occasionnels, extérieurs au secteur du commerce et bien moins informés que les chargeurs commerciaux, amèneront les transporteurs à introduire tout un ensemble de chaînes d'approvisionnement axées sur les consommateurs en ligne et se caractérisant par des volumes plus importants, une diversification des lieux d'origine et de destination des marchandises et une meilleure capacité d'ajustement. Dès lors que les consommateurs exigent une livraison dans les 24 heures, voire le jour même, les fournisseurs de la filière électronique, quelle que soit la taille de leur entreprise, devront conserver d'importantes quantités de marchandises non seulement dans leurs propres locaux, mais également dans des centres de distribution répartis dans l'ensemble du pays. Une telle évolution inversera la tendance à la réduction des stocks qui a contribué ces dernières années à abaisser les coûts pour les entreprises des pays industrialisés. Les sociétés devront revoir leurs réseaux de distribution et il faudra procéder de façon plus efficace et rentable qu'auparavant pour livrer les produits aux consommateurs, d'où la nécessité d'étoffer les infrastructures.

7. La chaîne d'approvisionnement s'accompagne de toutes sortes d'activités: commande, facturation, fonctions de représentation, entreposage, expédition, assurance, dédouanement, distribution, commerce de gros et de détail. L'exécution de ces activités fait intervenir de multiples interlocuteurs, qui doivent échanger des informations et régler leurs prestations respectives. Globalement, ces activités correspondent à des liens complexes entre différentes entreprises et supposent l'échange de divers types d'information. La possibilité de communiquer des informations en ligne permet aux prestataires de services et aux chargeurs de partager des renseignements et des données en temps réel et, partant, de collaborer dans la planification des activités en question. Par ailleurs, le fait de pouvoir accéder aisément à l'information donne plus de poids aux chargeurs, y compris à de petites sociétés, s'agissant de définir leurs besoins et de négocier avec les prestataires de services. La capacité d'échanger efficacement des informations sera un élément déterminant pour la survie des prestataires de services de transport et de logistique sur le marché mondial.

8. Les services en ligne que ces prestataires offrent par le biais de l'Internet permettront à un chargeur d'introduire dans son système de planification des ressources une commande qui sera automatiquement transmise au transporteur par l'intermédiaire du système de gestion des transports du prestataire de services. Le système déterminera et confirmera le prix, accusera réception de la commande, adressera les messages voulus en vue de la prise en charge des marchandises, préviendra le transporteur et les destinataires, accusera réception de la facture du transporteur et la réglera, le tout automatiquement. En accédant à un seul site Web, le chargeur obtiendra un aperçu personnalisé de toutes les marchandises en transit, s'informer de l'état d'avancement de l'expédition, consultera les rapports d'exception, organisera le ramassage des marchandises et informera son service des achats du prix réel franco dédouané des marchandises en circulation dans le monde entier.

9. Les bourses des transports constituent une autre formule permettant de réaliser des opérations par l'intermédiaire de l'Internet. Ces bourses tendent à renforcer la concurrence entre les transporteurs en matière d'offre de services de transport. À cet égard, même si les transporteurs, quelle que soit leur taille, ont théoriquement accès à la demande mondiale de transport de marchandises faisant l'objet d'informations sur l'Internet, la concurrence peut évincer les plus petits d'entre eux, ayant un éventail de services insuffisant. En outre, les méthodes propres au commerce électronique rendent les grandes entreprises de transport mieux à même de gérer et de contrôler l'ensemble de la chaîne de transport, ce qui leur permet de disposer de moyens supplémentaires pour exécuter toutes les activités connexes, y compris les transports intérieurs. Un tel état de choses peut du même coup contribuer à un degré accru de concentration dans un secteur dans lequel les transporteurs intégrés ou de grandes entreprises de transport opèrent déjà dans le cadre d'importants consortiums ou d'alliances mondiales. À terme, cette évolution peut favoriser la domination du marché des frets par de grandes entreprises de transport intégrées ou non, «protégées» de la concurrence grâce à une intégration verticale ou à des fusions.

10. Les bourses des transports offrent aux transporteurs et aux chargeurs des moyens d'entrer directement en contact les uns avec les autres, ce qui leur donne la possibilité de mieux collaborer. Du fait de cette évolution, des monopoles tels que les conférences maritimes dans le secteur des transports par mer, dont l'influence sur la tarification des services a déjà beaucoup diminué, ont de moins en moins voix au chapitre. Dans le transport maritime, par exemple, les chargeurs et les différentes compagnies recourent de plus en plus à des négociations sur les prix et à des contrats de caractère confidentiel. Dans certains des principaux courants de trafic, la majeure partie des services de ligne reposent déjà sur des contrats individuels.

11. Le commerce électronique contribue également à réduire le rôle des transitaires et autres intermédiaires traditionnels. Cependant, certains de ces intermédiaires ayant adopté de nouvelles modalités de fonctionnement (services logistiques à valeur ajoutée, par exemple), leurs services continuent de faire l'objet d'une demande. Grâce à l'Internet, les intermédiaires peuvent plus facilement accéder aux chargeurs et aux transporteurs, ce qui leur permet de fournir des services intégrés de porte à porte. En outre, il semble intéressant de recourir à des intermédiaires tels que les transitaires du fait de leur expérience et de leurs connaissances spécialisées dans divers domaines (transport, entreposage, emballage, formalités de lettres de crédit, questions douanières, licences d'importation, etc.). Même si tel ou tel chargeur peut se procurer les informations voulues sur l'Internet, l'éventail des prestations que peut offrir un transitaire crée un service à valeur ajoutée que les chargeurs restent prêts à acheter.

B. Les services de transport et de logistique en tant que moyens de faciliter le commerce électronique

12. Si le commerce électronique a grandement influé sur les services de transport, son expansion est de plus en plus tributaire de la capacité des services de transport et de logistique de livrer en temps voulu les marchandises commandées par l'Internet.

13. Certains observateurs estiment que les services actuels ne répondent pas pleinement aux besoins du commerce électronique et que ce problème risque de s'accroître à mesure que le volume du commerce électronique s'accroît. La demande de transport engendrée par le commerce électronique a augmenté très rapidement, mais elle ne s'est pas accompagnée d'une

croissance correspondante de l'offre de services de transport et de services logistiques d'appui. Un tel état de choses a été attribué à divers facteurs:

- ?? Les besoins de traitement des commandes et les moyens logistiques propres au commerce électronique diffèrent grandement de ceux du commerce traditionnel qui dessert les chaînes d'approvisionnement industrielles. Les échanges commerciaux traditionnels se caractérisent par le mouvement d'importantes quantités de marchandises. Celles-ci sont assemblées en unités de charge (conteneurs, boîtes, palettes, etc.) qui peuvent être suivies ou localisées. Par ailleurs, les chaînes d'approvisionnement industrielles font généralement intervenir quelques gros acheteurs et un nombre limité de fournisseurs; la demande de transport qui en résulte est donc relativement prévisible. En revanche, dans le commerce électronique (notamment dans les opérations entreprise/consommateur), les commandes des acheteurs donnent lieu le plus souvent à des envois nombreux et de taille restreinte, dont les points d'origine et de destination sont très dispersés. La demande de transport correspondante est tout à fait imprévisible car elle découle de commandes passées par un grand nombre d'acheteurs. La principale difficulté consiste à gérer l'ensemble du système d'exécution des commandes de façon à répondre aux attentes des clients tout en maîtrisant les frais de stock et de transport.
- ?? Les détaillants opérant uniquement en ligne sont le plus souvent dépourvus de l'infrastructure logistique et de l'expérience nécessaires pour traiter des opérations électroniques. Il leur faut réaménager leurs procédures internes, leurs structures et leurs modes de communication en fonction des exigences d'un environnement numérique. Cela suppose l'introduction de nouvelles formes de partage des ressources avec des partenaires différents et la mise en place de dispositifs permettant de transmettre instantanément les informations sur les ventes aux grossistes, aux chargeurs, aux fabricants, aux concepteurs, voire aux fournisseurs de matières premières.
- ?? Les entrepôts et autres installations logistiques de type traditionnel ne se prêtent guère au commerce électronique de produits au détail. En général, les réseaux de distribution propres au commerce électronique consistent désormais en de multiples centres de distribution de petite taille répartis dans le pays ou font appel à un entrepreneur chargé de l'exécution ou de l'expédition qui a accès à un réseau de centres de distribution à l'échelle d'un continent. Une quantité limitée de produits est stockée dans ces centres, qui sont fréquemment réapprovisionnés.
14. Les milieux professionnels ont fait face à ces problèmes en recourant à divers moyens. Certaines entreprises ont tenté d'adapter leurs services logistiques existants pour traiter tant les transactions en ligne que les opérations traditionnelles. D'autres ont cherché à mettre au point de nouveaux outils et de nouvelles applications expressément destinés à répondre aux besoins inédits découlant du commerce électronique. D'autres encore ont décidé de se concentrer sur leur activité de base en renonçant à distribuer à leur production et en recourant à des prestataires extérieurs de services logistiques.
15. Dans l'ensemble, les capacités des services de transport et de logistique en matière de commerce électronique peuvent être considérées comme un nouveau secteur en pleine évolution sur les plans tant structurel que technologique. Il existe plusieurs options pour l'exécution des commandes, mais une solution qui cadre avec les exigences d'un chargeur ne répondra pas

nécessairement aux besoins d'un autre. L'efficacité des différentes options dépend de toutes sortes de facteurs, tels que le type de produits et la question de savoir si la commande porte sur une livraison à l'échelle nationale ou internationale. Le système optimal à utiliser pour l'exécution des commandes fait donc intervenir des choix stratégiques qui peuvent évoluer au fil du temps et varier d'une branche d'activité à une autre.

C. Questions intéressant les pays en développement

i) Prestataires de services des pays en développement

16. Il semble que, dans les pays en développement, les entreprises de transport et de logistique n'emploient guère les méthodes du commerce électronique. Ce constat correspond à la situation générale des pays en développement, mais certains de ces pays sont de toute évidence à la pointe de l'évolution des technologies de l'information et de la communication ainsi que du commerce électronique. Il s'agit principalement de pays d'Asie tels que la Chine, la Malaisie, la République de Corée, Singapour et la Province chinoise de Taiwan, qui sont également d'importants acteurs au niveau mondial sur le marché des transports et de la logistique³. Le rôle généralement limité que jouent les pays en développement s'explique par divers facteurs, notamment le fait que:

- Ces pays génèrent un volume restreint de trafic de marchandises diverses et leur participation au commerce électronique reste faible. L'insuffisance du trafic national ou régional lié au commerce électronique limite la demande de services de transport et de logistique orientés vers ce type de commerce;
- Le volume globalement faible du commerce électronique tient lui-même à toutes sortes de facteurs tels que l'étroitesse des infrastructures en matière d'information et de télécommunication, le coût élevé de la connexion à l'Internet, l'usage limité des systèmes de paiement électronique, une base de compétences (prestataires de services Internet, de services d'application, etc.) insuffisante pour développer le commerce électronique, la méconnaissance des possibilités et des avantages qu'il offre, le manque de familiarité avec le commerce électronique et l'Internet et le volume limité de marchandises susceptibles d'être négociées par voie électronique.

17. Le commerce électronique et les services connexes de transport et de logistique représentent pour les pays en développement à la fois un défi et des possibilités. Les entreprises de ces pays ne sont guère en mesure d'offrir des services qui puissent concurrencer ceux des entreprises de pays développés. En matière d'orientation, la question essentielle est de savoir si elles doivent s'efforcer de développer dans leur pays les services de transport et de logistique nécessaires pour se lancer dans le commerce électronique ou s'il vaut mieux qu'elles s'en remettent aux services fournis au niveau mondial par les entreprises des pays développés.

18. On ne dispose pas de données fiables sur les entreprises de pays en développement fournissant une échelle significative des services de transport fondés sur l'Internet. Au niveau mondial, il apparaît clairement que la plupart des prestataires de services viennent des pays

³ P. Ailing et G. Klein, *Freight@Internet: The Impact of Internet Technologies in the Freight Transport Market*, Transport Technology Publishing, 1998.

développés. À court terme, il faut s'attendre que les pays en développement jouent un rôle relativement mineur dans le commerce électronique et la fourniture de services de transport et de logistique liés à ce type de commerce, compte tenu des difficultés décrites ci-dessus. En outre, en raison du volume de trafic limité engendré par le commerce électronique, les prestataires de services de transport et de logistique ne peuvent pas s'appuyer sur une masse critique d'opérations de chargement pour développer leurs activités.

19. Cependant, les pays en développement peuvent exploiter des créneaux dans les services de transport et de logistique fondés sur le commerce électronique en choisissant des domaines dans lesquels ils sont susceptibles de bénéficier d'un avantage concurrentiel, en fonction des infrastructures et des moyens technologiques disponibles. L'application du commerce électronique dans les ports pourrait en particulier contribuer à l'efficacité du commerce international et à son développement. Les ports sont d'une importance cruciale pour les pays en développement car ils constituent, dans le système de transport, un maillon reliant des transports internationaux souvent très perfectionnés sur le plan technologique à des services de transport locaux faisant appel à des moyens techniques plus rudimentaires. Du fait du recours croissant aux technologies de l'information (TI) pour la réservation de fret, le suivi, la prise en charge et la livraison des marchandises par les principales compagnies maritimes, ainsi que pour les procédures de dédouanement, tous les ports doivent devenir des interfaces efficaces pour les services de transport maritime dans un monde où les chaînes logistiques rapprochent beaucoup les différents intervenants. La mise en place de services administratifs et commerciaux axés sur le commerce électronique, à usage commun et bien étoffés dans les ports des pays en développement permettrait à ceux-ci de se raccorder aux réseaux TI des administrations, des compagnies maritimes et d'autres entreprises de transport. Des systèmes évolutifs équipés de fonctions de base s'avèrent nécessaires pour répondre aux différents besoins d'un large éventail de ports et de terminaux desservant le secteur commercial des pays en développement⁴. Des programmes de la CNUCED tels que le Système d'informations anticipées sur les marchandises (SIAM) et le Système douanier automatisé (SYDONIA) fournissent d'importants éléments pour la mise en place de systèmes de ce type destinés à la communauté portuaire.

20. Un certain nombre de gouvernements se rendent compte désormais que des interfaces efficaces en matière de transport peuvent jouer un rôle crucial dans le développement économique de leur pays. Ils ont pris des mesures non seulement pour améliorer la qualité des services publics fournis aux points de rupture de charge (concernant les services douaniers et les questions sanitaires et phytosanitaires), mais également pour veiller à la mise en place des infrastructures essentielles de transport et de communication grâce à des politiques nationales appropriées de libéralisation. Des programmes cohérents dans le secteur des transports et des communications pourraient aider à mieux tirer parti du commerce électronique.

21. La participation des pays en développement peut revêtir d'autres formes, par exemple dans les services de messagerie express, et de livraison de colis où le marché des consommateurs doit représenter une masse critique suffisante pour soutenir de vastes réseaux de services. Dans des secteurs de ce type, les entreprises des pays en développement pourraient établir des partenariats avec des prestataires de services de portée mondiale dans les pays développés, par exemple en

⁴ Pour un examen détaillé des besoins des ports et des terminaux en matière de technologies de l'information, voir CNUCED «Étude sur l'utilisation des technologies de l'information dans les petits ports», UNCTAD/SDTE/TLB/1, Genève, 2001.

assurant des services de représentation. Des compagnies aériennes, des transitaires et autres intermédiaires ont ainsi envisagé la création d'alliances pour offrir des services susceptibles de soutenir la concurrence exercée par les transporteurs intégrés. Il y aurait donc moyen, pour les transitaires de pays en développement, d'opter pour une stratégie consistant à coopérer, dans le cadre de coentreprises avec des entreprises mondiales de transport aérien, en vue de participer au transport de marchandises dans le secteur du commerce électronique.

22. Les services destinés au marché intérieur peuvent également faire l'objet d'opérations commerciales électroniques interentreprises. Divers prestataires de services de transport ou de services connexes (ports maritimes, aéroports, transporteurs routiers, services ferroviaires, compagnies maritimes, transitaires, services douaniers, entreprises de location de conteneurs, terminaux à conteneurs, etc.) sont des candidats de choix pour des transactions en ligne visant à desservir leurs propres secteurs d'activité. Les coûts de transaction pourraient être nettement réduits - entre autres avantages - si les prestataires en question tiraient parti du commerce électronique et des technologies de l'information dans leurs opérations avec d'autres entreprises, notamment la facturation, les connaissements, l'information sur les marchandises, leur suivi et le dédouanement. Dans les pays en développement, bon nombre de grandes compagnies maritimes, de ports maritimes, d'aéroports et de terminaux ont à présent accès aux technologies de l'information. Cela leur permet d'introduire les méthodes propres au commerce électronique dans leurs systèmes internes de production ainsi que dans les opérations commerciales avec d'autres entreprises. Une telle évolution est également favorable à la mise au point de systèmes susceptibles d'accroître la productivité et d'abaisser les coûts de transaction des services considérés.

ii) *Relations chargeur-transporteur*

23. L'introduction des technologies de l'information et de la communication sur le marché des transports a radicalement transformé les rapports de concurrence entre prestataires de services. Ces nouveaux rapports ont eu des incidences considérables sur la position des chargeurs. De telles tendances sont particulièrement importantes pour les pays en développement, qui comptent le plus souvent parmi les utilisateurs des services de transport. Dans le secteur des transports maritimes, les structures de marché qui existaient auparavant (conférences maritimes, par exemple) ont en grande partie disparu et de nouveaux mécanismes de tarification ont été institués. Le passage aux taux contractuels dont il a été question ci-dessus⁵ a affaibli la position concurrentielle des négociants des pays en développement. Cela étant, les chargeurs - quelle que soit leur taille - bénéficient en même temps d'une source exceptionnelle d'information, qui met en relief la chaîne d'approvisionnement et lui donne les moyens d'optimiser les ressources nécessaires en matière de transport et de logistique.

24. L'utilisation de l'Internet est à l'origine de nouvelles orientations grâce auxquelles les chargeurs peuvent organiser en ligne la plupart - sinon la totalité - de leurs procédures de transport. L'accès à l'Internet est ainsi une condition *sine qua non* pour que les négociants des pays en développement puissent améliorer leur position sur le marché. Ils y parviendront grâce à une meilleure circulation de l'information, et du même coup, au caractère plus transparent du

⁵ Voir par. 10.

marché, ainsi qu'aux possibilités de regroupement reposant sur des portails Web communs qui leur permettent de se procurer des services de transport.

25. Le tableau 1 donne un aperçu des moyens de transaction des sites Web des principales compagnies maritimes. En apparence, les moyens dont elles disposent varient beaucoup suivant les cas, mais quasiment tous les sites répondent aux besoins essentiels d'information. Il s'agit là de toute évidence d'une étape importante dans l'uniformisation des règles du jeu pour les chargeurs des pays en développement. Cependant, les moyens de transaction offerts par un certain nombre de sites, qui sont susceptibles de devenir des éléments standard dans le proche avenir, restent inaccessibles à de nombreux négociants. Cela est dû en grande partie aux incertitudes juridiques qui pèsent sur les contrats conclus via le Web et sur l'emploi de documents sans support papier⁶.

⁶ Voir la deuxième partie ci-dessous.

Tableau 1

Moyens de transaction des sites Web de transporteurs maritimes

Transporteur	Suivi des conteneurs/ marchandises	Localisateur (voyage/ horaire)	Taux/ cotation	Réservation	Connaissance	Rapports de douane
Maersk	v	v	v	v	v	
Evergreen	v	v	v	v	v	
P & O Nedlloyd	v	v				
MSC						
APL	v	v	v	v	v	v
COSCO	v	v	v			
Zim	v	v				
NYK	v	v			v	v
CMA-CGM			v			
HMM	v	v		v	v	
Yang Ming	v	v	v		v	
OOCL	v	v	v	v	v	
Hapag-Lloyd		v		v		
K-Line	v	v	v	v		
MOL	v	v	v	v	v	
Hanjin	v	v		v	v	

Source: D. Wise et J. Brennan, «E-commerce: taking stock», *Containerisation International*, novembre 2000.

26. L'un des autres aspects qui devrait influencer sur la position des chargeurs est la facilité d'accès aux sites d'information et de transaction. À la différence de la situation qui prévaut actuellement, certains chargeurs, notamment les petites et moyennes entreprises, pourraient privilégier des interfaces uniques et ouvertes pour traiter avec différents transporteurs. Des intervenants extérieurs offrent des solutions de ce type, mais celles-ci peuvent également être installées par les transporteurs eux-mêmes. Une interface unique propre au transporteur pourrait contribuer à améliorer la transparence du marché et à réduire les coûts de transaction, s'agissant notamment d'opérations logistiques allant au-delà du transport de bout en bout. Cependant, de tels avantages devraient être mis en balance avec le risque de pratiques commerciales restrictives inhérent aux solutions de ce type.

iii) Formation

27. Toutes sortes de compétences et de capacités nouvelles s'avèrent nécessaires pour mettre en place et exploiter des cybermarchés dans les pays en développement. Les universités et autres établissements connexes de ces pays pourraient jouer un rôle primordial en proposant une formation appropriée non seulement aux exploitants, pour leur permettre d'être plus concurrentiels sur les marchés internationaux, mais également aux administrations publiques appelées à fournir le cadre indispensable à une participation du secteur privé.

28. Un transfert de savoir-faire est également essentiel pour que le secteur privé puisse davantage participer aux opérations de transport fondées sur les technologies de l'information et de la communication et pour créer les conditions nécessaires au développement durable du secteur des transports. Il faudrait encourager ce transfert non seulement entre pays développés et pays en développement, mais également grâce à la coopération entre les pays en développement eux-mêmes, par l'échange de connaissances et de données d'expérience.

29. Divers moyens peuvent être envisagés pour assurer un transfert efficace de savoir-faire, notamment la participation à des cours sanctionnés par un diplôme à l'étranger, une formation spécialisée de courte durée organisée sur place ou la formation en cours d'emploi. Une autre approche consisterait à mettre en place dans un pays en développement donné des moyens de formation au transport international et aux questions de logistique. Ces moyens de formation pourraient être mis à profit au niveau régional. Une des stratégies possibles consiste à les établir progressivement, en contribuant à l'élaboration des matériels de formation et des supports pédagogiques requis et en fournissant une aide pour la diffusion de cours d'intérêt régional dans un pays en développement, de concert avec des associations professionnelles locales (transitaires, exportateurs, etc.) ou des établissements universitaires. Le pays concerné et ses institutions bénéficieraient donc non seulement d'une formation permettant aux spécialistes locaux de faire face aux problèmes actuels de transport et de logistique, mais seraient également prêts à assurer une telle formation, contribuant ainsi au développement durable du secteur des transports.

Deuxième partie

ASPECTS JURIDIQUES ET DOCUMENTAIRES**A. Documents de transport et commerce international**

30. Le transport fait partie intégrante du commerce international. Les relations entre les parties aux transactions commerciales sont régies par divers contrats et documents touchant notamment à la vente, au transport, à l'assurance, et au règlement/financement. Le document de transport qui permet d'acheter et de vendre des marchandises entre des parties situées dans des régions du monde éloignées l'une de l'autre et d'échanger des biens en transit est le connaissement négociable.

31. Les marchands ont fait du connaissement un titre représentatif de marchandises qui est considéré comme la pierre angulaire du commerce international en raison de ses fonctions. Premièrement, le connaissement est un reçu que le transporteur délivre pour les marchandises que l'expéditeur du chargement lui a confiées. L'acheteur sait ainsi que le transporteur a pris

matériellement possession des marchandises et a l'obligation de les livrer au destinataire en temps voulu. Deuxièmement, le connaissement est la preuve que le transporteur et le propriétaire des marchandises ont conclu un contrat de transport dont il définit les clauses et les conditions. Si les marchandises sont perdues ou endommagées au cours du voyage, le détenteur du connaissement a la possibilité de se retourner contre le transporteur. Troisièmement, le connaissement est un titre dans le sens où il peut être endossé, la propriété des marchandises concernées étant transférée du vendeur à l'acheteur. Il est ainsi devenu représentatif desdites marchandises, conférant à son détenteur le droit de réclamer leur livraison et d'en disposer.

32. En tant que titre, le connaissement permet de posséder de manière indirecte ou symbolique les marchandises qu'il représente. Le transfert de la possession indirecte des marchandises et des droits sur ces marchandises peut ainsi être réalisé par la cession (la délivrance ou l'endossement) du connaissement. C'est essentiellement pour cette raison qu'un connaissement est généralement qualifié de «négociable», ce qui en a fait un instrument essentiel et irremplaçable dans le cadre du commerce international. Le connaissement permet d'effectuer des transactions commerciales pendant le transit des marchandises, dont la possession indirecte peut être transférée du vendeur à l'acheteur, puis à n'importe quel autre acheteur par la simple cession dudit connaissement. Les banques peuvent aussi se servir de ce document comme sûreté sur les marchandises, sous forme de nantissement, pour accorder une lettre de crédit ou tout autre moyen de paiement. Un acheteur a ainsi la possibilité de financer ou de régler l'achat des marchandises grâce à une lettre de crédit ou à un encaissement documentaire. Les connaissements sont des instruments précieux et indispensables dans les transactions commerciales et financières internationales.

33. Cette dernière caractéristique explique que le connaissement joue un rôle utile dans le commerce international, mais elle est aussi à l'origine des problèmes les plus graves. Grâce aux techniques modernes de transport les marchandises arrivent plus vite au port de destination, mais la transmission des documents d'expédition, elle, ne s'est pas accélérée⁷. Pour que les marchandises puissent être livrées, les connaissements originaux doivent être envoyés par messagerie expresse dans le monde entier, ce qui a des incidences en matière de coût et de sécurité. Lorsque le connaissement original n'est pas arrivé au port de déchargement, on délivre normalement des «lettres de garantie» correspondant à la valeur des marchandises, ce qui a un coût. Cette pratique remet fortement en cause l'intérêt des connaissements en tant que titres négociables et l'ensemble du système qui repose sur ces documents. Un autre problème grave est le fait que les connaissements sur papier constituent une source considérable de fraude maritime. Un connaissement peut être entièrement contrefait, les signatures peuvent être imitées, la quantité des marchandises peut être modifiée et l'expéditeur peut vendre en toute légalité les mêmes marchandises deux ou trois fois à des acheteurs différents⁸.

⁷ Voir A.N. Yiannopoulos, «General Report», dans A.N. Yiannopoulos (ed.), «*Ocean Bills of Lading: Traditional Forms, Substitutes and EDI Systems*», The Hague International Academy of Comparative Law (Kluwer Law International, The Hague, 1995), par. 3 à 54, p. 17.

⁸ Yiannopoulos, op. cit., p. 19. Voir aussi B. Kozolchyk, «Evolution and present state of the ocean bill of lading from a banking law perspective», 23 *Journal of Maritime Law and Commerce* 161 (1992), p. 216.

34. Les difficultés liées à l'utilisation actuelle des connaissements ont entraîné le recours à des lettres de transport maritime non négociables, qui sont désormais monnaie courante dans de nombreuses zones d'échanges importantes comme la Baltique et l'Atlantique Nord. Néanmoins, les connaissements négociables sont encore utilisés par de nombreux négociants dans les pays en développement, même pour des transactions où un document négociable n'est pas exigé. Les lettres de transport maritime sont à la fois un reçu délivré pour des marchandises et une preuve qu'un contrat de transport a bien été conclu, mais elles ne sont pas des titres représentatifs et ne doivent pas être remises au transporteur au port de déchargement avant la livraison des marchandises. Pour exiger la livraison des marchandises, comme il en a le droit, le destinataire doit simplement se faire connaître. Les problèmes liés à l'arrivée tardive du connaissement ne se posent plus. Les lettres de transport maritime permettent de réduire considérablement la durée et le coût du traitement et de la manipulation des documents ainsi que le risque de fraude. Dans les autres modes de transport, la question de la négociabilité ne se pose pas car les documents de transport normalement utilisés, comme les «lettres de voiture», ne sont pas négociables.

B. Questions juridiques

35. Conformément aux conclusions concertées de la Réunion d'experts sur le renforcement des capacités dans le domaine du commerce électronique: aspects juridiques et réglementaires, la plupart des lois et règlements en vigueur sont applicables au commerce électronique. Toutefois, comme ces textes ont été mis au point à une époque où il n'y avait pas de systèmes électroniques, ils risquent d'être cause d'incertitude quant à leur effet juridique dans le contexte électronique et auront besoin d'être adaptés ou étoffés pour tenir compte de ce nouveau support⁹.

36. Diverses études¹⁰ ont montré que les obstacles juridiques au développement du commerce électronique affectent également les transports. Dans une étude, le secrétariat de la CNUCED a examiné un grand nombre des questions juridiques soulevées par les règles régissant l'utilisation de documents sur support papier, notamment les exigences d'un «document écrit», d'une «signature» ou d'un «original», la force probante des messages électroniques, la négociabilité et les titres de propriété, ainsi que la validité et la formation des contrats¹¹. Ces questions ont été traitées dans la Loi type de la CNUDCI sur le commerce électronique, qui vise à donner des directives aux législateurs nationaux pour lever les obstacles juridiques au commerce électronique¹².

⁹ Voir TD/B/COM.3/EM.8/3, 11 août 1999, par. 3, 4 et 5.

¹⁰ Voir le document de la CEE/ONU intitulé «Legal aspects of Trade data interchange: Review of definitions of "writing", "signature" and "document" employed in multilateral conventions and agreements relating to international trade», TRADE/WP.4/R.1096, juillet 1994. Voir aussi le rapport de la CNUDCI intitulé «Legal value of computer records», A/CN.9/265, février 1985.

¹¹ Voir «Le commerce électronique: considérations juridiques», UNCTAD/SDTE/BFB/1, chap. II.

¹² Pour un examen détaillé de la Loi type, voir le document UNCTAD/SDTE/BFB/1.

i) *Conventions relatives aux transports*

37. Les lois régissant certains types d'opérations commerciales, notamment dans le domaine des transports, exigent, pour que la transaction soit valable, un document écrit et signé. De telles obligations peuvent aussi découler des conventions internationales applicables au commerce et aux transports internationaux.

38. Les premières conventions internationales applicables aux transports partent implicitement du principe que les «documents» qu'elles régissent, comme les connaissements, les lettres de transport maritime ou les lettres de voiture, sont obligatoirement sur papier. La Convention internationale pour l'unification de certaines règles en matière de connaissement signée en 1924 (Règles de La Haye) et le Protocole de 1968 portant modification de cette convention (Règles de La Haye/Visby) ne s'appliquent que si un «connaissement» ou tout «document similaire formant titre» a été émis. Les obligations, contenues dans ces instruments, de «délivrer» et de «restituer» un connaissement où certaines informations doivent être «notées» ou «insérées», présupposent l'existence d'un document papier¹³.

39. La Convention des Nations Unies sur le transport de marchandises par mer, 1978 (Règles de Hambourg), s'applique par contre aux «contrats de transport» – et non aux connaissements ou documents similaires formant titre – et autorise les signatures électroniques (art. 14). La plupart des dispositions de la Convention font néanmoins référence au connaissement, dont la définition (art. 7) correspond à celle d'un connaissement négociable classique. En outre, la Convention ne définit pas le terme «document», qui apparaît dans plusieurs dispositions.

40. La Convention 1956 de relative au contrat de transport international de marchandises par route (CMR) dispose que la lettre de voiture «est établie en trois exemplaires originaux signés par l'expéditeur et par le transporteur... Le premier exemplaire est remis à l'expéditeur, le deuxième accompagne la marchandise et le troisième est retenu par le transporteur» (art. 5). La Convention de Varsovie sur le transport aérien (1929) et le Protocole de La Haye (1955) contiennent des dispositions assez voisines¹⁴. La Convention internationale concernant le transport des marchandises par chemin de fer (CIM) de 1980 exige expressément l'émission d'une lettre de voiture pour la conclusion du contrat de transport (art. 11). Si les Conventions relatives au transport aérien et au transport ferroviaire ont été révisées en 1999¹⁵ et autorisent l'utilisation d'un message électronique à la place des documents de transport traditionnels, aucune révision de la Convention CMR n'est envisagée.

41. L'absence de documents de transport conformes à ces conventions peut avoir des conséquences importantes. Par exemple, elle rendrait les Règles de La Haye et les Règles de La Haye/Visby – qui régissent les documents – inapplicables en droit et ne permettrait pas de se prévaloir des avantages découlant de la Convention tels que la limitation des

¹³ Voir, par exemple, les articles 3 3) et 7 et 4 5) des Règles de La Haye et des Règles de La Haye-Visby.

¹⁴ Voir les articles 5 1) et 6 2).

¹⁵ Voir la Convention de Montréal (1999) sur le transport aérien, art. 4 2) et Convention CIM de 1999 sur les transports ferroviaires, article 6 9).

responsabilités et la force probante du document. Dans le cas de conventions relatives aux contrats, notamment la Convention CMR et les Règles de Hambourg, l'absence du document de transport exigé rendrait inapplicables les dispositions pertinentes relatives à la documentation.

42. Lors de l'examen de ses activités futures, le Groupe de travail sur le commerce électronique de la CNUDCI a fait observer que «dans de nombreux pays les obligations conventionnelles primaient le droit interne». Lorsqu'un instrument international érigeait des obstacles à l'utilisation de moyens électroniques de communication, seul un autre instrument international ayant la même place dans la hiérarchie des normes pouvait les éliminer. Il a donc décidé de recommander à la Commission de commencer les travaux d'élaboration d'un instrument international visant à éliminer les obstacles juridiques au commerce électronique susceptibles de découler d'instruments de droit commercial international¹⁶.

ii) *Substituts électroniques possibles au connaissance*

43. Comme il a été indiqué plus haut, le principal point qui pose problème et qui continuera de rendre difficile la mise au point de substituts électroniques est le fait que le connaissance est un titre. Il faut donc se demander s'il est possible qu'un support électronique remplisse les fonctions du connaissance traditionnel.

44. Les deux premières fonctions du connaissance – reçu et preuve de la conclusion d'un contrat – ne devraient pas poser de problèmes juridiques particuliers, car les questions soulevées sont communes à d'autres titres de transport. Il s'agit de savoir si la loi reconnaît la validité des signatures et des mesures d'authentification électroniques, et autorise l'incorporation par référence des clauses et conditions du contrat de transport dans un contexte électronique. La valeur d'un document papier en tant que reçu et que preuve de la conclusion d'un contrat dépend essentiellement de l'authenticité et de l'intégrité de la signature. Il ne fait aucun doute que les mécanismes d'authentification électronique tels que les signatures numériques peuvent conférer une plus grande authenticité à la signature en raison de la singularité de l'algorithme utilisé. Les signatures numériques et les méthodes de cryptage sont utilisées pour garantir l'intégrité, l'authenticité et la confidentialité des messages électroniques. Il faut néanmoins s'interroger sur la validité juridique de ces signatures.

45. La Loi type de la CNUDCI sur le commerce électronique¹⁷ a été utilisée par un certain nombre d'États pour lever les obstacles juridiques, notamment les exigences d'un «document

¹⁶ Voir le rapport du Groupe de travail, à sa trente-huitième session, A/CN.9/484, avril 2001, par. 81 à 86.

¹⁷ Le Groupe de travail sur le commerce électronique de la CNUDCI a achevé, en mars 2001, le projet de loi type sur les signatures électroniques, dont le texte définitif devait être adopté par la Commission en juillet et être mis à la disposition des États désireux de promulguer une loi en la matière. Voir aussi la directive de la Commission européenne sur les signatures électroniques 1999/93/EC du 13 décembre 1999.

écrit», d'un «original» ou d'une «signature», reconnaître la force probante des messages de données et autoriser l'incorporation par référence des clauses et conditions du contrat¹⁸.

46. C'est en tant que titre que le connaissement pose problème dans le contexte du commerce électronique. Conformément aux lois nationales et aux conventions internationales, les droits de propriété sont attachés à la possession matérielle d'un document papier. Le connaissement confère la possession indirecte des marchandises, dont la livraison est soumise à la possession matérielle du document original.

47. Certains spécialistes estiment ainsi que les régimes juridiques en vigueur ne reconnaissent pas la qualité de titre négociable au connaissement électronique et doutent fortement que celui-ci puisse être utilisé pour transférer la propriété des marchandises¹⁹. En outre, en l'état actuel de la législation, le caractère négociable et la possession matérielle du document papier original seraient indissociables²⁰. Par ailleurs, dans les juridictions où l'endossement physique et la délivrance d'un titre sont exigés pour transférer la propriété des marchandises, les transactions sans support papier seraient sans effet²¹. Il a été fait observer qu'en général, la création de titres négociables est une prérogative du législateur²². D'où la nécessité d'une réforme législative pour conférer à un connaissement électronique la qualité de titre.

48. Entre-temps, il serait possible de trouver des solutions contractuelles en mettant au point des systèmes dans lesquels les droits sur les marchandises pourraient être transférés par le biais d'un message électronique. À partir du moment où l'on utilise un système de registre (qu'il soit central ou appartienne à l'une des parties), tout document négociable peut être reproduit sous forme électronique²³. Le bureau d'enregistrement du système gèrerait ainsi le transfert ou la négociation des droits sur les marchandises pour le compte des parties, sur la base de dispositions contractuelles contraignantes pour les usagers.

49. Ainsi, dans un monde fondé sur le support papier, le connaissement négociable délivré par le transporteur joue un rôle prépondérant. Dans l'ère de l'électronique, le plus important est de maîtriser le message électronique unique que le transporteur a créé²⁴. Aux États-Unis, la loi

¹⁸ Voir les articles 5 à 9 de la Loi type.

¹⁹ Voir W.H. Van Boom, «Certain legal aspects of electronic bills of lading», *European Transport Law*, vol. XXXII, n° 1, 1997, p. 9 à 24, p. 16.

²⁰ K. Bernauw, «Current developments concerning the form of bills of lading, Belgium», dans Yiannopoulos, op. cit., p. 115.

²¹ Yiannopoulos, op. cit., p. 38.

²² Kozolchyk, op. cit., p. 240.

²³ Voir J.F. Chandler, «Maritime electronic commerce update», communication soumise au séminaire CNUDCI/CLA, New York, février 2000, p. 22.

²⁴ Voir P. Mallon et A. Tomlinson, «Bolero: electronic "bill of lading" and electronic contracts of sale», 1998, *International Trade Law Quarterly*, p. 263.

de 1999 intitulée *Uniform Electronic Transaction Act*, qui contient des dispositions sur les équivalents électroniques des documents négociables (chap. 16), introduit la notion de «maîtrise» d'un enregistrement électronique pour remplacer la possession, l'endossement ou la délivrance d'un titre négociable.

50. La deuxième partie de la loi type de la CNUDCI sur le commerce électronique, qui traite du transport de marchandises (art. 16 et 17), définit des principes généraux régissant le transfert de droits et d'obligations par le biais d'un message électronique²⁵. Si les dispositions de la première partie de la loi type, traitant du commerce électronique en général, ont été largement reprises par les États, les articles 16 et 17 ont remporté très peu de succès. C'est pourquoi il a été proposé, dans une note du secrétariat²⁶, que le Groupe de travail détermine s'il est souhaitable d'élaborer un ensemble de règles plus détaillées pour l'application des principes généraux énoncés dans la loi type. Il a été suggéré que le Groupe de travail se concentre sur les questions relatives au fonctionnement des systèmes de registres électroniques pour transférer les droits de propriété et autres droits par le biais de messages électroniques et élabore un ensemble de règles destinées à appuyer ces registres. Le Groupe de travail a néanmoins jugé nécessaire d'approfondir la question afin de l'aider à définir plus précisément la portée des travaux futurs dans ce domaine²⁷. Ainsi, en l'absence de cadre juridique uniforme, initiatives sont prises pour élaborer des systèmes reproduisant les fonctions des connaissements traditionnels et fondés sur des règles contractuelles contraignantes pour les parties (voir plus bas, par. 52 à 62).

C. Initiatives visant à faciliter la mise au point de documents de transport électroniques

D) Initiatives contractuelles

a) *SeaDocs Registry*

51. La première initiative a été prise en 1986 par la Chase Manhattan Bank et l'Association internationale des armateurs indépendants de pétroliers (Intertanko), qui ont lancé le registre des documents maritimes *SeaDocs Registry*. Les connaissements originaux sur papier devaient être déposés auprès d'un registre central, ce qui excluait leur libre circulation. L'endossement des connaissements après négociation devait être effectué par voie électronique par le bureau d'enregistrement, pour le compte des parties. Le projet a été abandonné moins d'un an après son lancement pour des raisons touchant notamment à des problèmes de coût, d'assurance, de responsabilité et de confidentialité de l'information.

b) *Règles du CMI relatives aux connaissements électroniques (1990)*

52. Les règles du CMI visent à proposer un mécanisme contractuel permettant de remplacer le connaissement traditionnel sur papier par un équivalent reproduisant les mêmes fonctions dans un environnement électronique. Les règles du CMI n'ont pas force de loi et ne s'appliquent

²⁵ Voir par. 63 à 64.

²⁶ A/CN.9/WG.IV/WP.90, décembre 2000, par. 105.

²⁷ Voir le rapport du Groupe de travail sur le commerce électronique, à sa trente-huitième session, A/CN.9/484, par. 93.

qu'après accord entre les parties (règle 1). La principale caractéristique de ces règles réside dans l'émission d'un connaissance électronique par le transporteur, qui fait office de dépositaire ou de registre central pour les négociations. L'endossement et la négociation du connaissance se font grâce à un code secret ou «clef confidentielle»²⁸, qui est propre au détenteur et n'est pas transmissible (règle 8). Le détenteur se trouve dans la même situation que s'il avait été en possession d'un connaissance sur papier. Il est la seule partie en mesure de réclamer la livraison des marchandises, de désigner le destinataire, de remplacer le destinataire désigné par toute autre partie ou de transférer le droit de disposition et de cession des marchandises à un tiers.

53. D'un point de vue strictement juridique, des doutes sérieux ont été exprimés au sujet de l'argument selon lequel la clef confidentielle est l'équivalent du connaissance sur papier²⁹. Les règles du CMI disposent en outre qu'un transfert électronique «a les mêmes effets qu'une transmission de ces droits en vertu d'un connaissance» (règle 7 d)). Le problème est que les parties ne sauraient se soustraire à des règles juridiques contraignantes par simple accord entre elles³⁰.

54. Les problèmes qui peuvent résulter de l'obligation, en vertu d'une loi quelconque, d'établir par écrit le contrat de transport, sont résolus par les dispositions stipulant qu'un enregistrement électronique ou les impressions à partir de l'ordinateur répondent à cette obligation. En adoptant les règles du CMI, les parties sont censées avoir convenu de ne pas opposer que le contrat conclu n'est pas matérialisé par écrit (règle 11). Les implications juridiques et la validité de telles dispositions contractuelles dépendent néanmoins de la législation applicable.

55. Les règles du CMI n'ont pas été largement soutenues par les professionnels du secteur. Elles ont fait l'objet de critiques liées à la responsabilité excessive qu'elles attribuent aux transporteurs, à l'absence de solution au problème de la définition des responsabilités en cause en cas de panne du système, et à l'absence de tout système de sécurité dûment spécifié³¹.

c) *Système Bolero*

56. Le système Bolero est un moyen d'échanger des documents commerciaux, notamment de transférer les droits du détenteur d'un connaissance à une autre partie, reproduisant ainsi les fonctions du traditionnel connaissance sur papier dans un environnement électronique. Il a été lancé en septembre 1999 et seuls les adhérents peuvent bénéficier de ses services. Les

²⁸ Une «clef confidentielle» peut se présenter sous une forme quelconque appropriée du point de vue technique, par exemple une combinaison de chiffres et/ou de lettres, sur lesquels les parties peuvent s'entendre pour assurer l'authenticité et l'intégrité d'une transmission. Voir règle 2 f).

²⁹ Voir Kozolchik, op. cit., p. 239.

³⁰ Voir Yiannopoulos, op. cit., p. 38.

³¹ Voir Kozolchik, op. cit. p. 237 à 240. Pour des informations plus détaillées, voir les règles du CMI dans Le commerce électronique: considérations juridiques, UNCTAD/SDTE/BFB/1, par. 38 à 46.

transactions commerciales s'effectuent à l'intérieur d'un cadre juridique défini dans le règlement, qui est un contrat multilatéral contraignant conclu entre tous les utilisateurs du système et régi par le droit anglais.

57. Le transfert des droits et du titre attachés au connaissance Bolero est réalisé par un registre distinct tenu par le système. Le connaissance Bolero, qui est créé par les messages électroniques du transporteur, fait mention de son caractère transmissible (équivalent électronique d'un connaissance «à ordre») ou non et informe le registre de l'identité du «détenteur», c'est-à-dire de la personne qui doit en disposer initialement. Le détenteur transfère son droit de disposition en donnant une instruction électronique, authentifiée par sa signature numérique, au registre, lequel annule les droits du premier détenteur (vendeur) au profit du nouveau détenteur (acheteur). Cette procédure n'étant pas reconnue ni par les usages des marchands ni par les cadres juridiques régissant le transfert des connaissances sur papier, le règlement du système se fonde sur l'accord des parties et sur des notions de droit anglais («novation» et «attornment»).

58. Les utilisateurs peuvent aussi disposer d'une version papier (règle 3.7), par exemple lorsque les marchandises sont vendues à une partie qui n'est pas membre du système Bolero. Dans ce cas, le registre met fin au connaissance Bolero et le transporteur émet un connaissance sur papier, où il est précisé que ce dernier était à l'origine un connaissance Bolero.

59. Les risques liés à l'utilisation de documents de transport électroniques sont actuellement difficiles à évaluer. La responsabilité maximale du système Bolero est limitée à US\$ 100 000 par incident. S'ils soutiennent les objectifs du système Bolero, les membres du Groupe international d'associations de protection et d'indemnisation (Club P et I) ont introduit dans leur règlement une disposition excluant toute responsabilité en cas d'endossement de documents commerciaux électroniques à moins qu'il soit prouvé que l'incident se serait produit même si un document sur papier avait été utilisé. Le Groupe propose aux membres qui souhaitent utiliser le système Bolero une protection distincte contre ce type de risque, limitée à US\$ 50 millions par accident ou incident³².

60. Il est clair que le système Boléro est plus rapide et plus sûr que les transactions sur papier. Les risques et les incertitudes ne sont probablement pas très importants lorsque les transactions sont effectuées entre des membres du système, qui sont tenus d'appliquer le règlement. La situation est vraisemblablement différente lorsque l'on doit traiter avec des tiers ou que les marchandises sont vendues à une partie qui n'est pas membre du système et qu'un connaissance sur papier est émis.

d) *@GlobalTrade Secure Payment and Trade Management System*

61. Le système *@GlobalTrade Secure Payment and Trade Management System* a été créé par CCEWeb Corp. (Canada). Suite à l'expérience pilote menée d'avril à août 2001, le lancement commercial du système est prévu pour l'automne 2001³³. Ce système vise à remplir

³² Voir la circulaire du 5 octobre 1999 émise par SKULD.

³³ Voir <<http://www.cceweb.com/dmsystem.asp>>.

des fonctions équivalentes ou analogues à celles de certains documents commerciaux et de transport, notamment les lettres de crédit et les connaissements, par le biais de messages électroniques.

62. Dans le système @GlobalTrade, le transporteur émet une lettre de transport maritime électronique qui est acceptée par le vendeur en tant qu'expéditeur. La lettre de transport est un reçu et un contrat de transport, mais n'est pas un titre. Elle peut néanmoins faciliter le transfert du droit de disposer des marchandises du vendeur à l'acheteur. Ce dernier est ainsi désigné comme destinataire dans la lettre de transport, où il est précisé en outre que l'expéditeur renonce irrévocablement au droit de désigner une autre partie comme destinataire lorsqu'une banque a accepté la lettre de transport contre la remise d'une lettre de crédit électronique et a confirmé son acceptation au transporteur³⁴. Après avoir reçu cette confirmation, le transporteur est tenu de n'obéir qu'aux seules instructions de l'expéditeur (vendeur) et de livrer uniquement les marchandises au destinataire désigné (acheteur).

II) Initiative législative

Loi type de la CNUDCI sur le commerce électronique

63. La deuxième partie de la loi type de la CNUDCI sur le commerce électronique contient des dispositions générales (art. 16 et 17) traitant de questions particulières relatives au transport de marchandises, aussi bien par mer que par tout autre mode de transport. L'article 16 définit les activités auxquelles les dispositions du chapitre pertinent s'appliquent et dresse une liste non exhaustive d'actes qui sont normalement exécutés en vue du transport de marchandises: indication des marques, du nombre, de la quantité ou de l'état des marchandises, demande de livraison, notification de perte ou d'avarie de marchandises, transfert ou négociation de droits sur des marchandises, et acquisition ou transfert de droits et obligations en vertu du contrat conclu. L'article 17 définit l'équivalent fonctionnel d'un document papier en rapport avec les actes énumérés à l'article 16 et le transfert de droits et d'obligations par la communication de messages de données.

64. La loi type s'efforce de définir l'équivalent fonctionnel du transfert des droits et des titres dans un environnement électronique en exigeant le recours à une méthode fiable garantissant la singularité du message qui fera foi lors de la livraison des marchandises. Toutefois, aucune précision n'est donnée sur la nature de la méthode à utiliser pour obtenir cette singularité. Contrairement à la première partie de la loi type, dont de nombreux États se sont inspirés pour promulguer des lois, les articles 16 et 17 n'ont pas eu beaucoup de succès auprès des législateurs. On peut néanmoins douter qu'ils puissent lever les obstacles liés aux obligations juridiques découlant de conventions internationales contraignantes dans certaines juridictions. Ainsi, comme il l'a été indiqué plus haut, il est proposé d'examiner cette question plus avant au sein de la Commission (voir par. 50).

³⁴ Voir «Watch out bolero – here's@globaltrade», *e-commerce*, vol. 1, n° 6, octobre/novembre 2000, p. 14.

PERSPECTIVES

65. Il ressort de l'examen des questions juridiques et documentaires que le commerce et le transport internationaux retireraient de grands avantages des possibilités offertes par le commerce électronique. Le passage à un environnement électronique peut permettre de résoudre certains problèmes: durée et coût du traitement de nombreux documents, attente du connaissement au port de déchargement, coûts et responsabilités découlant de la livraison de marchandises sans présentation du connaissement original, livraison contre la remise de «lettres de garantie», etc. Cela revêt une importance particulière pour les pays en développement désireux d'exporter «juste à temps» leurs matières premières et leurs produits de base sur le marché mondial. On constate que ces pays sont particulièrement présents dans les secteurs où le connaissement négociable est un élément essentiel du processus transport. Des marchandises comme le riz, le sucre et le café sont régulièrement échangées «sous voile», de même que le pétrole et les produits pétroliers. Il est donc essentiel que les pays producteurs soient associés au développement du commerce électronique, en particulier dans le secteur maritime.

66. Outre les incertitudes juridiques générales découlant de l'utilisation de moyens électroniques de communication dans le commerce international, le secteur des transports doit surmonter un obstacle spécifique, à savoir trouver un équivalent électronique au connaissement négociable. Certains gouvernements ont déjà promulgué ou sont en train d'élaborer des lois visant à lever les incertitudes juridiques générales liées aux exigences d'un document papier. Des efforts continuent d'être déployés au plan international pour mettre au point les règles et les directives nécessaires. Le Groupe de travail de la CNUDCI a proposé de rédiger une convention internationale qui aurait pour but de supprimer les obstacles juridiques découlant des obligations contenues dans les conventions internationales en vigueur³⁵. La Commission propose aussi de développer les dispositions des articles 16 et 17 de la loi type et de poursuivre l'élaboration de règles plus détaillées qui faciliteraient le transfert électronique des droits et des titres sur les marchandises par le biais de registres électroniques.

67. Même si des initiatives législatives sont en cours, l'expérience montre que la mise en place d'un cadre juridique complet pourrait prendre plusieurs années. Entre-temps, des systèmes contractuels, fondés sur des règles librement consenties ayant force obligatoire pour les parties, ont été et sont mises au point pour remplir les fonctions des connaissements traditionnels. Ils utilisent un registre, comme dans le cas de Bolero, pour transférer les droits et les titres sur les marchandises entre les adhérents, ou adaptent à cette fin les lettres de transport maritime, à l'instar du système @GlobalTrade. Comme il a été indiqué plus haut, le recours accru aux lettres de transport maritime non négociables faciliterait grandement le passage au commerce électronique. La possibilité d'adapter les lettres de transport au commerce électronique devrait être étudiée plus avant.

³⁵ Toute future convention traitant du transport des marchandises devra aussi prendre en compte le commerce électronique. Voir les grandes lignes du projet d'instrument relatif au transport des marchandises par mer du CMI, qui doit être examiné par la CNUDCI: *CMI Yearbook 2000, Singapur 1*, Documents pour la Conférence, p. 112 à 175.

68. Les participants à la Réunion d'experts sont invités à examiner notamment les questions suivantes, qui ont trait aux incidences économiques et opérationnelles du commerce électronique sur les services de transports internationaux:

- ?? Rôle futur des transporteurs nationaux dans le cadre du commerce électronique; mesures que les gouvernements pourraient prendre pour promouvoir la participation de ces derniers au commerce électronique; faisabilité de partenariats internationaux;
- ?? Capacité des ports de pays en développement de se raccorder aux systèmes d'information des grandes compagnies maritimes internationales; stratégies visant à mettre en place des systèmes d'information dans les communautés portuaires;
- ?? Effets sur les coûts de transaction du recours au commerce électronique et aux technologies de l'information et de la communication par les prestataires de services de transport dans les pays en développement;
- ?? Principaux obstacles rencontrés par les négociants pour obtenir des services de transport via Internet; dispositions que les gouvernements pourraient prendre pour aider les négociants à accroître leur compétitivité;
- ?? Mesures favorisant le transfert de savoir-faire aux administrations publiques, aux expéditeurs et aux prestataires de services de transport.

Concernant les aspects juridiques et documentaires, les experts sont invités à examiner notamment les questions suivantes:

- ?? Mesures législatives que les gouvernements et les organisations internationales pourraient prendre pour promouvoir le recours à des moyens électroniques de communication dans les transports internationaux;
- ?? Mesures contractuelles et pratiques documentaires que les parties peuvent adopter pour surmonter/minimiser les obstacles juridiques liés aux exigences d'un document papier;
- ?? Possibilité d'utiliser des documents non négociables comme les lettres de transport maritime pour faciliter le commerce électronique maritime;
- ?? Mesures contractuelles visant à trouver un équivalent électronique au connaissance traditionnel sur papier, notamment grâce à des systèmes de registre et au modèle de la lettre de transport maritime;
- ?? Possibilité d'adapter la lettre de transport maritime aux exigences du commerce électronique au moyen de l'élaboration de règles librement consenties.
