



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

Distr.  
GÉNÉRALE

TD/B/COM.3/EM.27/2  
4 août 2006

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 rôle des TIC dans la facilitation  
du commerce aux frontières et dans les ports  
Genève, 16-18 octobre 2006  
Point 3 de l'ordre du jour provisoire

**RÔLE DES TIC DANS LA FACILITATION DU COMMERCE AUX FRONTIÈRES  
ET DANS LES PORTS**

**Note du secrétariat de la CNUCED**

**Résumé**

Les technologies de l'information et de la communication (TIC) ont transformé le commerce international et les opérations de transport. Les pays en développement doivent faire preuve d'initiative et correctement planifier l'utilisation des TIC dans le commerce et les transports afin de tirer parti des progrès technologiques, réduire les coûts de transaction et accroître leur capacité d'offre. Un certain nombre de conditions internationales contribuent à mettre encore plus en avant les TIC et à alimenter la demande d'utilisation des TIC dans le commerce et les transports; parmi les principaux facteurs qui font ressortir la nécessité des TIC dans les ports et aux frontières figurent: la mondialisation du commerce et de la production, la tendance à une plus grande libéralisation et à la privatisation dans le secteur des services de télécommunications, l'importance croissante de la sécurité de la chaîne d'approvisionnement, comme en témoigne l'adoption récente à l'Organisation mondiale des douanes (OMD) du Cadre de normes visant à sécuriser et à faciliter le commerce mondial (Cadre SAFE), et la place importante qu'occupent les TIC dans les mesures de facilitation du commerce qui pourraient être adoptées à l'issue des actuelles négociations à l'OMC sur la facilitation du commerce. L'automatisation douanière est un élément crucial de tout programme de facilitation du commerce. Elle doit faire partie d'un plus large processus impliquant, notamment: 1) une simplification et une standardisation des documents et des procédures; 2) un examen de la législation et de la réglementation liées aux TIC; 3) de larges mesures de renforcement des capacités; 4) un accroissement de la coopération et des partenariats avec toutes les parties intéressées.

## TABLE DES MATIÈRES

	<i>Page</i>
I. Introduction .....	3
II. Évolution internationale influant sur l'utilisation des TIC dans le commerce et les transports .....	4
<i>Mondialisation de la production et du commerce</i> .....	4
<i>Libéralisation, déréglementation et concurrence dans le secteur des télécommunications</i> .....	6
<i>Les TIC et la sécurité de la chaîne d'approvisionnement</i> .....	7
<i>Négociations sur la facilitation du commerce à l'OMC</i> .....	8
III. Rôle des TIC dans la facilitation du commerce et des transports .....	10
<i>Les TIC dans les transports</i> .....	12
<i>Les TIC utilisées par les services douaniers</i> .....	15
IV. Les TIC dans le secteur douanier: le système douanier automatisé (SYDONIA) .....	18
<i>Objectifs et composantes du programme</i> .....	18
<i>Versions du SYDONIA</i> .....	19
<i>Répartition géographique</i> .....	20
V. La voie à suivre: introduction des TIC dans les ports et aux points de franchissement des frontières .....	20

## I. Introduction

1. Les technologies de l'information et de la communication (TIC) sont devenues l'un des principaux facteurs déterminants de nos sociétés. Les progrès de ces technologies ont dynamisé le développement économique et social et ont ouvert de nouvelles possibilités et perspectives par le biais d'un large éventail d'applications, notamment dans le commerce et les transports. Le commerce international et les transports internationaux ont tiré profit de TIC qui ont contribué à remodeler la structure et les activités de ces secteurs économiques. Ces technologies contribuent à des transports et des échanges commerciaux plus sûrs, plus réguliers et plus fiables grâce à une gestion efficace de l'information, à un contrôle et une application plus stricts des réglementations et à une productivité accrue du matériel et des infrastructures.

2. L'importance des TIC pour les transports et le commerce a crû avec la mondialisation et l'expansion du commerce international, où un facteur essentiel est la circulation de l'information. Le commerce international et les transports internationaux mettent en jeu de multiples acteurs et de nombreuses et complexes transactions pour lesquelles il faut en permanence obtenir, analyser et échanger des données. Les divers acteurs émettent, transfèrent et échangent un grand nombre de documents et d'informations dans le cadre de leurs arrangements contractuels – contrats de vente, contrats de transport, lettres de crédit, documentation destinée aux douanes, etc.

3. Les transactions commerciales peuvent facilement compter 30 parties, 40 documents, 200 éléments de données et nécessiter le réencodage de 60 à 70 % de toutes les données au moins une fois. Par exemple, dans un port où les deux principaux acteurs, à savoir le transitaire et l'agent maritime, doivent se transmettre et coordonner divers flux d'information, l'échange d'informations peut représenter 10 % environ de la valeur commerciale des marchandises traitées. Les sources d'information pouvant être sollicitées comprennent les autorités portuaires, les chargeurs, les banques, les assureurs, les transporteurs, les administrations douanières, etc.

4. Les transports étant plus rapides et plus efficaces que jamais, les flux d'information doivent être encore plus rapides que les marchandises, tout en restant précis, fiables et ponctuels. Le stockage, la recherche, le traitement et la transmission de l'information deviennent donc difficiles avec des systèmes de gestion des données manuels, traditionnels, utilisant le papier. Les TIC sont alors une solution et facilitent le commerce et les transports grâce à une gestion efficace des flux d'information et des flux physiques. Plus précisément, les techniques électroniques permettent aux gouvernements, aux exploitants privés et aux négociants d'économiser du temps et de l'argent par une rationalisation des procédures et de la documentation.

5. L'utilisation des TIC dans le commerce et les transports ne peut que croître et gagner en importance avec la mondialisation et la mise en place de chaînes et de processus mondiaux d'approvisionnement. Les pays en développement doivent donc faire preuve d'initiative et correctement planifier l'application des TIC au commerce et aux transports de façon à pouvoir s'intégrer dans les systèmes commerciaux internationaux et tirer profit des solutions technologiques qui sont désormais largement disponibles à un coût plus raisonnable. Cependant, pour une bonne application de ces technologies, il faut généralement revoir complètement les processus, les cadres administratifs, réglementaires et juridiques et les infrastructures.

6. Dans ce contexte, et pour approfondir la réflexion sur le rôle croissant des TIC dans la conception et l'exécution des mesures de facilitation du commerce et des transports, et la modernisation des administrations douanières en particulier, la Commission des entreprises, de la facilitation du commerce et du développement a décidé, à sa dixième session tenue à Genève en février 2006, de convoquer une réunion d'experts sur le rôle des TIC dans la facilitation du commerce aux frontières et dans les ports. La présente note vise à fournir une information de base aux participants.

7. Outre l'introduction, le document se compose des parties suivantes:

- La deuxième partie passe en revue l'évolution internationale influant sur l'utilisation des TIC dans le commerce et les transports;
- La troisième partie décrit la contribution des TIC à la facilitation du commerce et des transports;
- La quatrième partie concerne le rôle des TIC dans les douanes et, plus spécifiquement, le Système douanier automatisé (SYDONIA);
- La cinquième partie avance quelques propositions pour l'introduction des TIC dans les ports et aux frontières.

## **II. Évolution internationale influant sur l'utilisation des TIC dans le commerce et les transports**

8. Un certain nombre d'évolutions et de processus internationaux contribuent à mettre en valeur les TIC et à alimenter la demande d'utilisation de ces technologies dans le commerce et les transports. Parmi les principaux facteurs qui rendent les TIC de plus en plus nécessaires figurent: la mondialisation des processus de commerce et de production, la tendance mondiale à la privatisation, à la libéralisation et à la déréglementation dans le secteur des télécommunications, l'importance croissante des TIC pour la sécurité de la chaîne d'approvisionnement, comme en témoigne l'adoption récente à l'OMD du Cadre de normes visant à sécuriser et à faciliter le commerce mondial (Cadre SAFE), et la place importante qu'occupent les TIC dans les mesures de facilitation du commerce qui pourraient être adoptées à l'issue des actuelles négociations à l'OMC sur la facilitation du commerce.

### **Mondialisation de la production et du commerce**

9. Les chaînes d'approvisionnement intérieures ont dû s'adapter aux chaînes d'approvisionnement mondiales en adoptant des processus tels que le juste à temps, la réponse optimale aux consommateurs (ROC), ou la réactivité. Ces approches de l'activité manufacturière et de la distribution impliquent une rotation rapide de livraisons plus fréquentes et plus petites. Les procédures de transport et de dédouanement doivent ainsi être réalisées dans des délais plus courts. Pour s'adapter à des chaînes mondiales d'approvisionnement plus exigeantes, les chargeurs et les entreprises de transport sont désormais obligés de recourir davantage aux TIC.

10. Aujourd'hui, 80 % des exportations des pays en développement, en valeur, sont constitués d'articles manufacturés, à l'inverse de la situation d'il y a deux décennies, où 20 % seulement

des exportations de ces pays étaient des articles manufacturés et 80 % des matières premières et des denrées agricoles de base. Les pays en développement en tant que groupe participent beaucoup plus aujourd'hui aux processus mondiaux de production. Cette tendance concerne toutefois pour l'essentiel les pays en développement à revenu moyen, qui utilisent généralement davantage que les autres les TIC. Globalement, un tiers environ du commerce international de marchandises est un commerce de produits non finis et d'éléments, c'est-à-dire un commerce qui fait partie d'une chaîne mondiale d'approvisionnement. Par ailleurs, 30 % environ du commerce international est un commerce intragroupe, c'est-à-dire qu'il correspond à des mouvements internationaux de marchandises au sein d'une même société<sup>1</sup>.

11. Le commerce international d'articles manufacturés est de plus en plus conteneurisé. Le trafic conteneurisé progresse de 11 % par an depuis le début de la décennie. La conteneurisation contribue au transport multimodal et au transport de porte à porte et suscite des applications des TIC telles que les sceaux électroniques et les dispositifs de localisation des marchandises.

12. La privatisation gagne les ports, les aéroports et autres infrastructures de transport. Par exemple, 20 % seulement du trafic portuaire conteneurisé au niveau mondial est aujourd'hui assuré par des terminaux exploités par des entreprises publiques, contre presque 50 % en 1990<sup>2</sup>. Les portails électroniques de communautés portuaires sont un exemple de partenariats public-privé qui combinent les intérêts des opérateurs portuaires privés et des utilisateurs avec ceux des administrations douanières et autres entités du secteur public.

13. Grâce aux TIC, le commerce évolue et adopte de nouvelles modalités telles que le commerce électronique ou commerce en ligne. Celui-ci met en relation acheteurs et vendeurs via le réseau Internet<sup>3</sup>, mais il existe de grandes différences entre les pays (graphique 1). Les TIC facilitent le commerce d'entreprise à entreprise, le commerce d'entreprise à consommateur et les transactions d'entreprise à administration. Les techniques électroniques permettent ainsi un processus rapide d'établissement, de soumission, d'acceptation et de traitement des documents électroniques entre toutes les parties.

14. En particulier pour les pays en développement sans littoral et les ports, les passages à la frontière sont un élément à part entière de la logistique globale. Les organismes publics, les négociants locaux et les fournisseurs de services de transport sont désormais obligés d'appliquer des solutions informatiques et électroniques pour que les activités dans les ports et au passage des frontières contribuent à l'efficacité de la chaîne d'approvisionnement. Il en résulte qu'en adoptant les TIC utilisées par les chaînes mondiales d'approvisionnement les pays sont assurés de préserver la compétitivité de leur commerce extérieur.

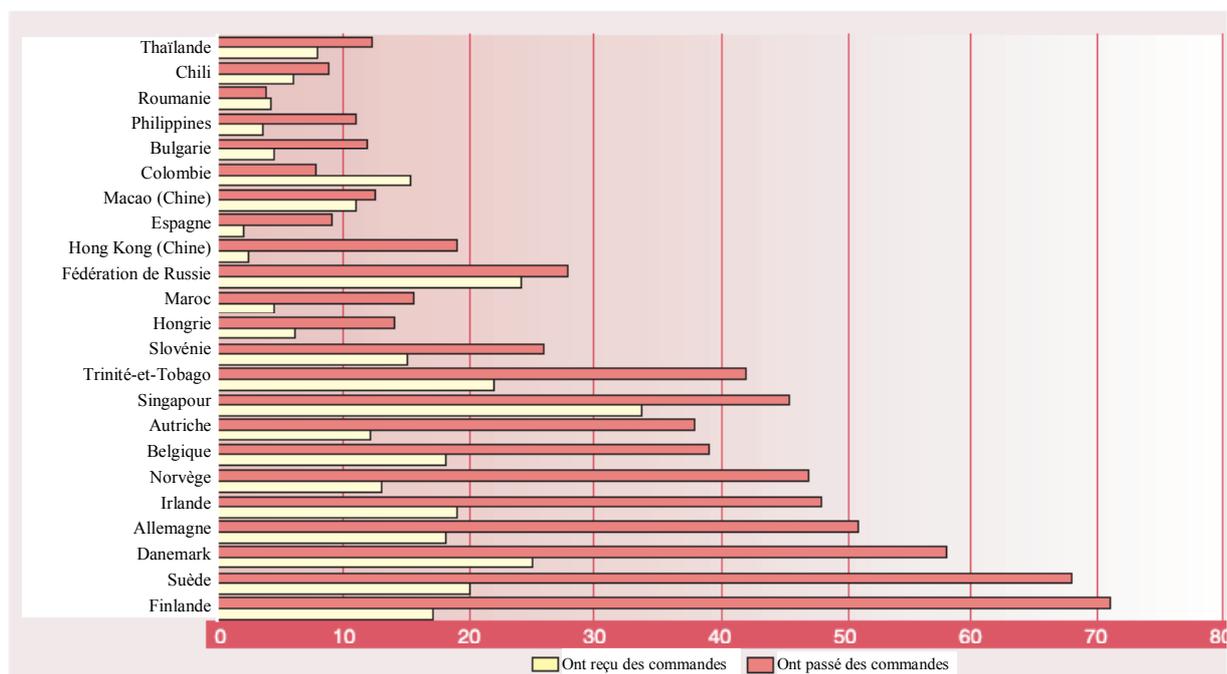
---

<sup>1</sup> Pour un examen de ces tendances, voir également CNUCED, «Transport Newsletter», Genève, deuxième trimestre 2005, [www.unctad.org/en/docs/sdtetlbmisd20053\\_en.pdf](http://www.unctad.org/en/docs/sdtetlbmisd20053_en.pdf).

<sup>2</sup> *Drewry Shipping Consultants*: «Annual Review of Global Container Terminal Operators – 2005», Londres, novembre 2005, [www.drewry.co.uk](http://www.drewry.co.uk).

<sup>3</sup> Voir le «Rapport 2005 sur l'économie de l'information: commerce électronique et développement», UNCTAD/SDTE/ECB/2005/1, [www.unctad.org/ecommerce](http://www.unctad.org/ecommerce), ou [www.gfptt.org/Topics/eCommerce](http://www.gfptt.org/Topics/eCommerce).

**Graphique 1. Entreprises ayant passé ou reçu des commandes par Internet, en 2004 ou au cours de la dernière année pour laquelle des données sont disponibles (pour quelques pays et territoires), en pourcentage**



Source: Base de données d'Eurostat, 2005; base de données de la CNUCED sur le commerce électronique, 2005.

### Libéralisation, déréglementation et concurrence dans le secteur des télécommunications

15. Les réformes réglementaires qui ont été réalisées dans plusieurs pays depuis les années 90 ont modifié le paysage du secteur des services de télécommunication. Originellement monopole d'État, le secteur des télécommunications a été ouvert à la concurrence et à la privatisation. Deux facteurs déterminants de la transformation de ce secteur ont été l'issue des Négociations d'Uruguay relatives aux services de télécommunication de base (par exemple, services de téléphonie vocale, services de transmission des données avec commutation par paquets, services de transmission des données avec commutation de circuits, services de télex, services de télégraphie, services de télécopie et services de circuits privés loués) et les mesures autonomes de libéralisation prises dans plusieurs pays. Ce secteur est à la veille de nouveaux changements avec les actuelles négociations à l'OMC sur les services de télécommunication qui, outre les services de base, englobent des services à valeur ajoutée tels que courrier électronique, audiomessagerie téléphonique, information en ligne et recherche sur base de données, échange de données informatisé (EDI) et services de télécopie à valeur ajoutée.

16. Cette tendance mondiale à la libéralisation, à la déréglementation et à la concurrence sur les marchés des services de télécommunication a entraîné une baisse des prix, une plus forte pénétration des TIC et l'apparition de nouveaux services. Par exemple des mesures de libéralisation et de privatisation ont été prises en Ouganda, en République-Unie de Tanzanie, au Nigéria, au Soudan, en Afrique du Sud et au Kenya, qui ont entraîné une amélioration des infrastructures de télécommunications dans ces pays.

## Les TIC et la sécurité de la chaîne d'approvisionnement

17. Un important élément des nouvelles initiatives en matière de sécurité des transports est l'intégration des TIC pour assurer diverses fonctions en rapport avec la sécurité au sein des chaînes mondiales d'approvisionnement. Le respect des prescriptions internationales en matière de sécurité dépend donc beaucoup de la capacité d'appliquer des TIC spécifiques. L'exemple le plus récent au niveau international de cette situation est l'adoption à l'OMD du Cadre SAFE (Cadre de normes visant à sécuriser et à faciliter le commerce mondial. Ce cadre, adopté en juin 2005<sup>4</sup>, repose sur deux «piliers», à savoir une mise en réseau des administrations douanières et des partenariats entre administrations douanières et entreprises. Il comporte quatre éléments principaux, qui tous font appel aux TIC. Premièrement, le Cadre prévoit une harmonisation des données préalables de la déclaration de chargement qui doivent être transmises par voie électronique pour les envois à l'arrivée, au départ et en transit. Deuxièmement, les pays adoptant le Cadre s'engagent à suivre une démarche cohérente en matière de gestion des risques afin de lutter contre les menaces en matière de sécurité. Troisièmement, il est exigé, sur demande raisonnable du pays destinataire et sur la base d'une méthode comparable de ciblage des risques, à l'administration douanière du pays d'expédition de réaliser une inspection des conteneurs et des marchandises à haut risque, de préférence en utilisant du matériel de détection non intrusif, tel que machines à rayons X et détecteurs de radiation. Quatrièmement, le Cadre définit certains avantages que l'administration douanière offrira aux entreprises qui appliquent les pratiques conseillées et respectent les normes minimales en matière de sécurité de la chaîne d'approvisionnement.

18. Le Cadre SAFE repose sur des principes modernes de gestion douanière, figurant dans la Convention révisée de Kyoto<sup>5</sup>, entrée en vigueur en février 2006; ces principes comprennent une gestion des risques fondée sur une information électronique moderne, l'utilisation d'une technologie moderne et un partenariat avec l'industrie. La transmission électronique de l'information aux administrations douanières conformément au Cadre SAFE impose l'utilisation de systèmes douaniers informatisés, à la fois au stade de l'exportation et au stade de l'importation, ainsi que l'utilisation des TIC par les négociants pour la soumission électronique de données aux fins de dédouanement. En juin 2006, 135 membres de l'OMD avaient déclaré avoir l'intention d'appliquer le Cadre. Beaucoup auront besoin d'activités de renforcement des capacités. À cette fin, la Direction du renforcement des capacités de l'OMD a récemment lancé un important programme (programme COLUMBUS), en application duquel des missions de diagnostic sont réalisées, une évaluation des besoins est effectuée et un plan d'action est mis au point, en vue d'identifier des donateurs disposés à financer des projets qui permettront aux administrations douanières d'appliquer le Cadre SAFE<sup>6</sup>.

---

<sup>4</sup> [www.wcoomd.org/ie/En/Press/Cadre%20de%20normes%20GB\\_Version%20Juin%202005.pdf](http://www.wcoomd.org/ie/En/Press/Cadre%20de%20normes%20GB_Version%20Juin%202005.pdf).

<sup>5</sup> Convention révisée de Kyoto sur la simplification et l'harmonisation des procédures douanières, juin 1999. Pour le texte et le nombre de signatures ou ratifications, voir le site Web de l'OMD ([www.wcoomd.org](http://www.wcoomd.org)).

<sup>6</sup> Voir la déclaration du Secrétaire général adjoint de l'OMD, à la onzième Conférence régionale Asie-Pacifique des chefs d'administration de l'OMD, le 4 avril 2006, à Beijing (Chine) ([www.wcoomd.org](http://www.wcoomd.org)).

19. Plusieurs normes de l'annexe générale à la Convention révisée de Kyoto imposent aux administrations douanières d'utiliser les TIC pour leurs opérations, y compris des technologies de commerce électronique. À cette fin, l'OMD a rédigé des lignes directrices détaillées pour l'application de systèmes d'automatisation douanière. Elle propose que les lignes directrices de Kyoto en matière de TIC servent de référence pour la mise au point de nouveaux systèmes douaniers informatisés ou l'amélioration des systèmes existants. Les administrations douanières doivent en outre veiller à l'interopérabilité de leurs systèmes informatiques, lesquels devraient reposer sur des normes ouvertes. À cette fin, l'OMD leur recommande d'utiliser son modèle de données douanières, qui définit un ensemble maximal de données pour l'accomplissement des formalités d'exportation et d'importation. Ce modèle de données définit également les formats de message électronique pour les déclarations de marchandises.

20. Les lignes directrices de la Convention de Kyoto recommandent que les administrations douanières proposent plus d'une solution pour l'échange de données informatisé. L'EDI utilise la norme internationale ONU/EDIFACT, qui reste l'une des modalités d'échange privilégiées, mais les douanes devraient aussi envisager d'autres options, telles que le langage XML. En fonction du degré de risque, même le courrier électronique et la télécopie pourraient constituer une solution possible. Les lignes directrices relatives aux TIC recommandent également la possibilité d'utiliser les systèmes commerciaux des agents économiques et d'en réaliser un audit pour s'assurer qu'ils satisfont aux prescriptions douanières. En particulier, dans le contexte de la Chaîne d'approvisionnement autorisée, la possibilité pour les administrations douanières d'avoir accès en ligne aux systèmes commerciaux des parties, une fois les questions juridiques ou les questions de confidentialité réglées, permettrait d'avoir un meilleur accès à une information faisant foi et de mettre en place des procédures simplifiées. Un autre exemple est celui des systèmes dits «Cargo Community Systems» dans les ports ou les aéroports, selon lesquels toutes les parties à une chaîne de transport sont reliées par un système électronique qui leur permet d'échanger toutes les données pertinentes concernant les marchandises et les transports.

21. D'après le Cadre SAFE de l'OMD, l'utilisation des TIC en général et de l'échange informatisé de données sur des réseaux ouverts en particulier impose de disposer d'une stratégie détaillée en matière de sécurité des TIC. Les lignes directrices de la Convention de Kyoto proposent différents moyens pour qu'une telle stratégie de sécurité garantisse l'accès à l'information, l'intégrité et la confidentialité de celle-ci, ainsi que celles des systèmes d'information et des données qui y sont traitées.

### **Négociations sur la facilitation du commerce à l'OMC**

22. Les accords internationaux font aussi pression pour l'adoption des TIC dans les domaines du commerce et des transports. En 2004, les membres de l'OMC ont engagé des négociations pour préciser et améliorer les articles V (Liberté de transit), VIII (Redevances et formalités se rapportant à l'importation et à l'exportation) et X (Publication et application des règlements relatifs au commerce)<sup>7</sup>. Nombre de propositions faites par les membres de l'OMC pendant ces négociations sont liées aux mesures de facilitation du commerce, avec des incidences sur l'utilisation des TIC dans les ports et aux frontières. Pratiquement toutes les mesures qui simplifient les formalités ou améliorent la transparence d'une manière ou d'une autre intègrent

---

<sup>7</sup> Pour des informations générales sur ces négociations, voir [www.gfptt.org/topics/wto](http://www.gfptt.org/topics/wto).

les TIC. Certaines propositions préconisent l'adoption de fonctions spécifiques des TIC, comme la publication des règlements relatifs au commerce sur Internet, l'utilisation de documents électroniques, l'automatisation des procédures et le recours à des guichets uniques électroniques.

23. En ce qui concerne la publication sur Internet des règlements relatifs au commerce, l'une des communications présentées à l'OMC préconise d'établir «des mécanismes permettant de rendre publique l'information concernant les procédures douanières, et d'y accéder par des voies officielles facilement et rapidement disponibles (y compris, dans la mesure du possible, sous forme électronique)»<sup>8</sup>. Il a été suggéré que tout renseignement soit «rendu accessible par le membre concerné à toutes les parties intéressées par voie électronique, sans frais ou à un coût correspondant au coût des services rendus» et que «chaque membre [notifie] aux autres membres par l'intermédiaire du secrétariat les moyens d'accéder aux renseignements publiés par voie électronique»<sup>9</sup>. La publication sur Internet est considérée comme «une méthode à la disposition des membres pour satisfaire aux obligations actuelles en matière de publication au titre de l'article X du GATT de 1994»<sup>10</sup>.

24. Un autre ensemble de propositions porte sur les documents électroniques et la fourniture électronique de données. Il est notamment souligné que, «pour parvenir à établir un ensemble de formulaires et documents électroniques communs, il est essentiel d'harmoniser les documents d'importation et les données requises pour la mainlevée des marchandises sur la base des normes internationales fixées par l'Accord sur l'évaluation en douane de l'OMC, la Convention sur le SH, la Formule-cadre des Nations Unies, la Convention de Kyoto de l'OMD et les Accords de l'OMC sur les ADPIC et les règles d'origine»<sup>11</sup>. De même, «l'ensemble de données élaboré à partir du modèle de données de l'OMD, de l'EDIFACT de l'ONU (échange de données informatisées pour l'administration, le commerce et le transport) et de la formule-cadre des Nations Unies pourrait servir à cet égard de point de référence/de norme de base»<sup>12</sup>. Une communication propose que «dans les cas où les déclarations de marchandises et autres pièces justificatives sont présentées par voie électronique et authentifiées par des signatures ou des procédures électroniques, aucun autre original de ces documents ne [soit] demandé»<sup>13</sup>. «Les systèmes électroniques d'échange de données informatisées (EDI) devraient être substitués aux procédures sur support papier dans les douanes et, à terme, dans tous les autres services administratifs s'occupant d'importation et d'exportation.»<sup>14</sup>.

---

<sup>8</sup> TN/TF/W/30.

<sup>9</sup> TN/TF/W/32.

<sup>10</sup> TN/TF/W/89.

<sup>11</sup> TN/TF/W/45.

<sup>12</sup> TN/TF/W/46.

<sup>13</sup> TN/TF/W/92.

<sup>14</sup> TN/TF/W/45.

25. Concernant l'automatisation, une communication préconise d'automatiser «les procédures des services douaniers et des autres organismes relatives à l'importation et à l'exportation, y compris la possibilité de présenter électroniquement les déclarations douanières et autres» et de «chercher à automatiser le paiement des redevances et autres droits et impositions». Une autre précise que «si l'automatisation est mise en place, dans les cas où des documents sur papier sont exigés dans le cadre de procédures manuelles, les autorités douanières devraient en règle générale accepter des copies et ne pas seulement accepter/demander les originaux des documents, sauf dans des circonstances clairement définies»<sup>15</sup>.

26. Un autre thème relatif aux TIC abordé dans les propositions est le guichet unique électronique. «Le recours par les membres à un “guichet unique” électronique pour la présentation en une seule fois et devant une seule autorité de tous les documents et renseignements se rapportant aux procédures d'importation et d'exportation est extrêmement important pour le bon déroulement des échanges.»<sup>16</sup>. «La mise en place d'un guichet unique ne signifie pas nécessairement l'application et l'utilisation de technologies de l'information et de la communication de pointe bien que les échanges puissent être facilités si des technologies de l'information et de la communication utiles sont identifiées et adoptées.»<sup>17</sup>.

27. Dans le contexte du commerce de transit, il est mentionné que «en règle générale, l'identification des marchandises s'effectue au moyen de scellements. Par ailleurs, outre les scellements classiques, des scellements électroniques ont été conçus pour faciliter le repérage des camions de transport et suivre leurs itinéraires.»<sup>18</sup>.

### **III. Rôle des TIC dans la facilitation du commerce et des transports**

28. Les milieux du commerce et des transports sont de plus en plus conscients que la productivité et la qualité des services de transport et de logistique dépend non seulement de la rapidité des opérations physiques mais aussi de la durée des procédures administratives et documentaires. Les gains d'efficacité résultant de la conteneurisation et du recours à des équipements nouveaux et perfectionnés et à des techniques de gestion modernes pourraient être réduits à néant par des procédures et processus administratifs inefficaces, lents et contraignants. Par conséquent, il est de plus en plus admis que les mouvements physiques de biens ainsi que les flux d'informations et les processus documentaires qui les accompagnent doivent être facilités au moyen des TIC.

29. La facilitation du commerce et des transports passe par la simplification, l'harmonisation et la normalisation des procédures, le but étant de créer un réseau de commercialisation efficace, ainsi que par l'automatisation de ces procédures et des activités opérationnelles qui les sous-tendent. Il apparaît clairement que l'intégration des TIC aux domaines du commerce et des

---

<sup>15</sup> TN/TF/W/36.

<sup>16</sup> TN/TF/W/70.

<sup>17</sup> TN/TF/W/100.

<sup>18</sup> TN/TF/W/39.

transports est nécessaire pour améliorer la fiabilité et l'exactitude des données, réduire les coûts et permettre une diffusion plus rapide des informations et des biens. Cela étant, on se heurte encore à des difficultés majeures qui sont inhérentes à la nature «virtuelle» des TIC et font obstacle aux efforts visant à substituer des solutions reposant sur les TIC aux documents de transport et de commerce traditionnels. L'une de ces difficultés porte sur les moyens d'utiliser des documents électroniques propres à assumer efficacement les différentes fonctions des documents traditionnels dans un environnement électronique sûr, tout en veillant à ce que les documents ou les données électroniques jouissent de la même valeur juridique que les documents sur papier<sup>19</sup>. Par exemple, il est difficile de reproduire la fonction «document formant titre», propre aux connaissements, dans un environnement électronique. En vertu des législations nationales et internationales en vigueur, des droits juridiques découlent de la possession physique du document sur papier; les régimes juridiques existants ne garantissent pas de manière satisfaisante les mêmes droits juridiques en ce qui concerne les documents électroniques.

30. Faute de cadre juridique uniforme propice, plusieurs initiatives contractuelles (par exemple, le Système Bolero, le SeaDocs Registry et le @GlobalTrade Secure Payment and Trade Management System), soutenues par des règles facultatives et contraignantes pour les parties, ont été lancées pour reproduire la fonction «document formant titre» des connaissements dans un environnement électronique. Toutefois, aucune solution électronique viable dont on pourrait faire un usage commercial extensif n'a encore été trouvée pour remplacer les connaissements négociables<sup>20</sup>. Le passage à l'environnement électronique étant plus difficile pour les documents de transport négociables, il est généralement admis que ces documents ne devraient être utilisés que dans les cas où un document négociable formant titre est nécessaire, à savoir quand la vente de biens en transit est envisagée ou pour des raisons de sécurité documentaire. Cela n'est toutefois pas toujours le cas dans la pratique commerciale actuelle<sup>21</sup>.

31. À cet égard, il importe de souligner que diverses conventions internationales ont été adoptées pour permettre l'alignement au niveau mondial des lois et des règlements<sup>22</sup>. La loi type de la CNUDCI sur le commerce électronique<sup>23</sup>, adoptée en 1996, ainsi que d'autres

---

<sup>19</sup> Pour un aperçu détaillé des principaux problèmes rencontrés à cet égard, voir le rapport de la CNUCED intitulé «Commerce électronique et services de transports internationaux» (TD/B/COM.3/EM.12/2). Voir aussi le rapport de la CNUCED intitulé «The Use of Transport Documents in International Trade» (UNCTAD/SDTE/TLB/2003/3), par. 35 à 42, et se reporter à [www.unctad.org/ttl/legal](http://www.unctad.org/ttl/legal).

<sup>20</sup> Pour plus d'informations, voir les documents cités dans la note 16 ci-dessus.

<sup>21</sup> Voir les résultats de la large enquête menée par la CNUCED sur la question, The Use of Transport Documents in International Trade, UNCTAD/SDTE/TLB/2003/3 et se reporter à [www.unctad.org/ttl/legal](http://www.unctad.org/ttl/legal).

<sup>22</sup> Pour une liste des conventions internationales portant sur la facilitation du commerce, voir <http://www.gfptt.org/Entities/ild.aspx>.

<sup>23</sup> Le texte de la loi type de la CNUDCI sur le commerce électronique ainsi que des informations sur son application par les États figurent sur le site <http://www.uncitral.org>.

textes<sup>24</sup> ont été mis en œuvre par un certain nombre d'États pour lever les obstacles juridiques, notamment les exigences d'un «document 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 contrat de transport. En 2001, la loi type de la CNUDCI sur les signatures électroniques a été adoptée<sup>25</sup>. Plus récemment, en 2005, la Convention des Nations Unies sur l'utilisation de communications électroniques dans les contrats internationaux a été adoptée par l'Assemblée générale<sup>26</sup> afin de créer un cadre juridique plus complet pour la conclusion de contrats dans un environnement électronique<sup>27</sup>. Pour sa part, la CEE a mis au point UNeDocs<sup>28</sup>, ensemble de documents électroniques utilisés dans les phases pilotes au Royaume-Uni et qu'il est prévu de mettre en place dans d'autres pays. Cela permettra la création de documents commerciaux en format PDF sur la base de fichiers XML et vice versa. L'objectif est de remplacer le papier par des fichiers électroniques, y compris en ce qui concerne les signatures et les opérations de paiement.

32. Les signatures numériques ou les arrangements relatifs aux infrastructures fondées sur la clef publique (ICP) sont aussi une tentative pour permettre l'échange électronique de données en toute sécurité. La création d'une chaîne intégrée de contrôle douanier donne la possibilité aux négociants de soumettre à l'avance leurs déclarations d'importation et d'exportation aux autorités douanières. La reconnaissance mutuelle des certificats numériques permet au négociant de signer tous les messages électroniques adressés aux autorités douanières qui reconnaissent ces certificats. Cette reconnaissance internationale des certificats numériques peut contribuer à accroître la sécurité et, parallèlement, faciliter et simplifier considérablement la tâche du négociant.

33. Malgré les difficultés qui empêchent une conversion totale à l'environnement électronique, les applications des TIC dans les domaines du commerce et des transports sont nombreuses. On trouvera ci-après une liste non exhaustive d'exemples d'utilisation des TIC dans ces domaines.

## **Les TIC dans les transports**

### *Échange et gestion de l'information*

34. On utilise l'EDI dans le secteur des transports pour gérer le flux de marchandises et d'informations qu'engendre une transaction commerciale utilisant des données structurées. Les ordinateurs qui reçoivent les données marquées sont capables de les interpréter et donc de

---

<sup>24</sup> Voir par exemple la directive de la Commission européenne sur les signatures électroniques 1999/93/CE du 13 décembre 1999.

<sup>25</sup> Pour le texte de la loi type de la CNUDCI sur les signatures électroniques, voir <http://www.uncitral.org>.

<sup>26</sup> Pour plus d'informations, voir <http://www.uncitral.org>.

<sup>27</sup> Pour plus d'informations, voir <http://www.uncitral.org>.

<sup>28</sup> <http://www.unece.org/etrades/unedocs>.

réaliser automatiquement des transactions administratives ou autres. L'EDI est utilisé pour la transmission de documents tels que des formulaires de commande, des instructions de réservation, des lettres de voiture et des manifestes, des plans de chargement de conteneur et des déclarations en douane. On l'utilise également pour transférer des fonds et transmettre des informations en vue de suivre des marchandises et des conteneurs. Un certain nombre d'entreprises fournissent des solutions EDI, qu'il est possible de mettre en œuvre en installant un logiciel approprié.

35. L'ONU a conçu et gère la norme internationale utilisée pour l'EDI, EDIFACT. Bien qu'EDIFACT soit considéré comme «la» norme internationale, il existe de nombreuses autres normes nationales et sectorielles concernant les données. De nouvelles normes, telles que XML, sont en cours d'élaboration<sup>29</sup>. XML et Internet auraient contribué à réduire fortement les frais de lancement et de transaction, par comparaison au système EDI traditionnel. Diverses normes reposant sur XML et la technologie du Web ont fait leur apparition dans un cadre sectoriel ou plus général. Elles permettent d'assurer une reconnaissance automatisée de diverses opérations des entreprises: transactions, négociation, passation de contrat et traitement, création de mécanismes de règlement de différends, et signature et cryptage de messages transmis via le Web. Elles présentent une utilité plus générale dans d'autres domaines, tels que la gouvernance d'Internet.

36. L'EDI est également à la base de systèmes qui ont été mis au point il y a plus de trois décennies dans les ports et les aéroports pour faciliter les opérations de transit sur des plates-formes multimodales. Ces systèmes permettent d'automatiser et de simplifier les échanges d'informations entre un certain nombre d'intervenants dans les domaines du commerce et du transport. En particulier, les systèmes de collectivité portuaire, qui relient, dans un port, tous ceux qui participent à la chaîne de transport, ont largement recours aux TIC. Ils regroupent toutes les entreprises qui utilisent le port et permettent à tous d'avoir accès aux informations relatives aux marchandises, tout en assurant la circulation de l'information dans la zone portuaire. Par exemple, les utilisateurs peuvent réserver automatiquement des postes à quai et confirmer les heures d'arrivée ou de départ, réserver des services d'approvisionnement en combustible, d'entretien et de réparation, et présenter les divers certificats et visas nécessaires pour les marchandises, le navire, l'équipage et les passagers. Parmi les systèmes de collectivité portuaire, on peut citer PORTNET à Singapour, INTIS à Rotterdam, ADEMAR au Havre, PROTIS à Marseille, HIT à Hong Kong, EDI à Kobe, SEGHA à Anvers et DAKOSY à Hambourg.

37. Les systèmes de collectivité portuaire ne fonctionnent pas tous de la même façon. Par exemple, à Rotterdam, le système a été créé par l'autorité portuaire, qui a ensuite incité les utilisateurs et les exploitants du port à l'utiliser; en revanche, les ports allemands ont eu recours à une démarche plus décentralisée, de sorte que ces systèmes sont gérés par des exploitants de terminaux ou des entités extérieures.

38. On a pris des initiatives pour assurer la circulation de l'information entre systèmes de collectivité portuaire; c'est ainsi qu'en Europe, EurotransPortnet regroupe les ports d'Anvers, du Havre, de Rotterdam, de Hambourg, de Brême et Bremerhaven, et de Felixstowe. Cela permet

---

<sup>29</sup> <http://www.w3.org/XML/>. Voir aussi <http://www.ebxml.org> et <http://www.unece.org/cefact> pour des informations sur l'ensemble de normes ebXML de l'ONU.

d'offrir aux utilisateurs de ces six ports un point d'accès unique à leurs systèmes informatiques. De même, le réseau de système de collectivité portuaire EUROMAR relie les ports méditerranéens de Marseille, Gênes et Valence.

#### *Systèmes de suivi de marchandises et de véhicules*

39. Les systèmes de suivi de marchandises et de véhicules responsabilisent davantage certains intervenants, améliorent l'évaluation de la gestion des risques et réduisent les pertes. Grâce à eux, les marchandises arrivent à destination en bon état, ce qui est intéressant pour les pouvoirs publics et les entreprises privées, qui s'efforcent d'améliorer l'intégrité et l'efficacité de leurs chaînes logistiques internationales. S'il est ainsi possible de suivre des marchandises, des conteneurs et des moyens de transport, dont des navires, du point de départ à leur destination, c'est de plus en plus grâce à des transferts d'informations via des outils de communication tels que le système mondial de localisation (GPS), la radio-identification ou les codes-barres.

40. L'utilisation de systèmes de localisation par satellite pour suivre des véhicules ou autres engins dans un terminal se développe. Parmi les terminaux déjà dotés de tels systèmes, on peut citer HHLA Hambourg, le port de Doubaï, le port de Kotka (Finlande), Patrick en Australie et BLG Bremerhaven. La radio-identification est un autre moyen de localiser des engins, grâce à des étiquettes peu coûteuses, qui permettent de suivre les marchandises et les véhicules. Celles-ci sont fixées sur l'objet à localiser et peuvent être actives (c'est-à-dire qu'elles émettent constamment un signal radio) ou passives (elles émettent un signal sur demande). Pour suivre les marchandises, des lecteurs (à main ou fixes) permettent de suivre des étiquettes fixées sur chaque produit ou conteneur, et d'en enregistrer le nombre. Cependant, ces lecteurs représentent des coûts supplémentaires, qui doivent être supportés par l'expéditeur ou être répercutés sur le consommateur ou l'utilisateur final.

41. Les TIC peuvent également être utilisées à des fins de contrôle d'accès. Grâce au Cargo Card utilisé dans le port de Rotterdam, le lecteur de carte d'identité des conducteurs, qui vérifie également l'empreinte de la main de ces derniers pour plus de sécurité, accélère l'admission des camions dans le terminal et enregistre l'inspection du conteneur. D'autre part, grâce aux systèmes automatiques d'imagerie installés aux entrées des terminaux, il est possible de contrôler un véhicule en moins d'une minute. Les camions qui entrent dans le terminal déclenchent un signal, qui active automatiquement des appareils-photo numériques qui photographient le conteneur, le numéro de châssis, la plaque d'immatriculation et le visage du chauffeur. Ces technologies, qui présentent un plus grand intérêt encore sur le plan de la sécurité de la chaîne logistique, accélèrent l'inspection et le contrôle et, en définitive, contribuent à assurer un transport rapide des marchandises et la fluidité du commerce.

#### *Gestion de l'exploitation des terminaux*

42. Les TIC utilisées aux fins de la gestion des terminaux présentent un intérêt particulier pour les ports. Les systèmes de gestion des terminaux comportent diverses fonctions: activités de gestion et de facilitation du trafic des navires qui incombent au capitaine de port, arrimage et déchargement de navires, optimisation de l'utilisation des équipements et des moyens de transport, et planification de l'utilisation des navires, des parcs à conteneurs et de l'entrepôt. Plusieurs entreprises ont décidé de développer leur propre logiciel, mais des sociétés telles que NAVIS et COSMOS ont mis au point des logiciels de gestion de terminal. Ces programmes

permettent notamment de planifier de façon optimale l'entreposage et les déplacements des conteneurs dans le parc et d'organiser le chargement des navires et des trains.

### **Les TIC utilisées par les services douaniers**

43. Plusieurs fonctions douanières peuvent aisément bénéficier des TIC, en particulier la validation des données douanières, le contrôle des inventaires de marchandises, le traitement des déclarations de marchandises, la notification électronique de la mise en libre pratique de marchandises, la comptabilité des recettes et l'application des mesures douanières. Dans le cadre de la réforme des douanes, l'informatisation favorise la modernisation de celles-ci et l'utilisation des TIC par d'autres services publics et entreprises privées qui participent aux activités douanières. L'informatisation des douanes entraîne une plus grande transparence dans la détermination des droits et taxes, ainsi qu'une réduction et une prévisibilité de la durée du dédouanement, ce qui engendre des économies directes et indirectes pour les pouvoirs publics et les commerçants. L'informatisation permet également d'examiner les procédures douanières et de les aligner sur les normes, conventions et autres instruments internationaux, tels que la Convention révisée de Kyoto de l'Organisation mondiale des douanes (OMD)<sup>30</sup>.

44. Toujours dans le cadre des douanes, le guichet unique électronique est une utilisation des TIC intéressante qui rencontre un certain succès. Un guichet unique permet aux acteurs du commerce et des transports internationaux de présenter des informations et des documents normalisés en un lieu unique pour s'acquitter de l'ensemble des formalités concernant les importations, les exportations et le transport. Il s'agit donc de ne présenter qu'une seule fois les données, afin de rationaliser la procédure et, en particulier, de réutiliser les données disponibles chaque fois que cela est possible. Or, il est possible de créer un guichet unique électronique, étant donné que les TIC permettent de regrouper les différentes formalités et d'intégrer ce nouveau système dans les stratégies de plus en plus nombreuses qui visent à offrir des services administratifs en ligne. Parmi les exemples de guichets uniques électroniques, on peut citer DAKOSY (Allemagne), PORTNET (Finlande), GAINDE2000 (Sénégal), le système de guichet unique administré par AGEXPRONT (Guatemala) et TradeNet (Maurice).

45. L'utilisation des TIC lors du franchissement d'une frontière pourrait permettre de faire face aux difficultés qui résultent de l'absence de littoral dans certains pays et d'obstacles connexes tels que les déficiences des infrastructures de transport, et le manque d'intégration et d'harmonisation des procédures commerciales et de transport entre les pays en développement sans littoral et les pays de transit. Les TIC peuvent jouer un rôle important en accélérant et en simplifiant les opérations, ce qui est de nature à aider les pays sans littoral à s'intégrer dans les réseaux commerciaux mondiaux. En conséquence, l'amélioration de l'infrastructure de télécommunications et le recours aux TIC pour le transport de transit peuvent réduire les coûts du transport et améliorer l'accès des pays en développement sans littoral aux services de transport et au commerce mondial. L'obtention d'une meilleure fluidité des transports grâce aux TIC stimule la compétitivité commerciale. Le cercle vertueux ainsi créé est illustré par la

---

<sup>30</sup> Pour plus d'informations, voir la note technique de la CNUCED n° 3, intitulée «The use of Customs Automation Systems», disponible sur <http://r0.unctad.org/ttl/technical-notes.htm> ainsi que l'article du Partenariat mondial pour la facilitation du transport et du commerce intitulé «Customs Issues» et diffusé sur <http://www.gfptt.org/entities/TopicProfile.aspx?name=customs>.

conteneurisation, puisque les pays qui ont accès à l'offre la plus large de services de transport par navires de ligne figurent aussi parmi ceux qui ont le taux le plus élevé d'utilisation d'Internet par habitant. En fait, le succès des deux principaux ports de conteneurs du monde, Hong Kong (Chine) et Singapour, qui sont des centres de transbordement et de logistique, s'explique notamment par la mise en place réussie de systèmes de collectivité portuaire reposant sur les TIC.

#### *Avantages de l'informatisation des douanes*

46. Beaucoup d'expérience a été acquise en matière d'informatisation plus ou moins poussée des douanes dans un grand nombre de pays. La plupart des avantages suivants peuvent en être attendus:

- Un meilleur recouvrement des droits et taxes grâce à une application uniforme de la loi, au calcul informatisé des prélèvements et aux dispositifs de sécurité incorporés;
- Une amélioration de la perception des recettes et des contrôles administratifs;
- Une amélioration des statistiques sur le commerce extérieur et leur disponibilité en temps utile, étant donné que les données sur le commerce représentent un sous-produit du système;
- Une amélioration de la gouvernance économique, grâce à une plus grande transparence et à l'informatisation des procédures;
- Une accélération du dédouanement des marchandises;
- Une simplification des procédures et des documents grâce à l'application de normes internationales;
- Une moindre nécessité d'examiner physiquement les marchandises;
- La séparation du paiement des droits et taxes du dédouanement physique des marchandises (dans le cadre d'un système de paiement différé, par exemple paiement hebdomadaire ou mensuel);
- Des gains de temps grâce à des déclarations en douane électroniques, avec entrée directe des données ou autre type d'opération en ligne;
- Une réduction du contrôle de documents par les douanes après la mise en libre pratique des marchandises;
- La possibilité d'adopter le commerce électronique et la gouvernance électronique; et
- Une amélioration des compétences du personnel d'exécution et de gestion dans l'administration douanière et le secteur privé (par exemple, grâce à des cours de formation sur les procédures et documents simplifiés, sur la base de normes internationales, de recommandations de l'ONU et de normes de l'OMD).

47. Certains pays ont signalé d'importantes réductions de la durée des opérations de mise en libre pratique, qui passait par exemple de cinq jours à deux heures en Zambie et de quatre jours à trois heures au Yémen. L'administration des douanes du Chili a pu réduire le temps de traitement d'une déclaration d'importation de marchandises de 10,8 heures en moyenne lorsqu'elle utilisait un système reposant sur le papier à 2,2 heures à l'aide d'EDIFACT. De même, les contrôles douaniers reposant sur la gestion des risques ont réduit la nécessité d'un examen physique à 5-12 %, ce qui a engendré pour le secteur privé des économies directes de plus de 1 million de dollars par mois.

#### *Coût de l'informatisation des douanes*

48. Le coût de mise en place et d'utilisation d'un système douanier informatisé varie d'un pays à l'autre, en fonction de la situation initiale (notamment, utilisation de systèmes informatiques et programmes de réforme) et de la disponibilité sur place de compétences professionnelles en vue de la modernisation. Les coûts de mise en place sont principalement influencés par les éléments suivants:

- Le nombre de conseillers et experts internationaux nécessaires pour installer le matériel informatique et adapter les principaux logiciels à la situation locale;
- Les besoins de formation du personnel d'exécution et de gestion de l'administration douanière, compte tenu de la rotation éventuelle de fonctionnaires attirés par des salaires plus élevés en dehors des douanes après qu'ils sont devenus des spécialistes des TIC;
- L'achat de matériel informatique et l'accès à des infrastructures de télécommunications;
- La rénovation des bâtiments du siège des douanes et des bureaux régionaux et postes frontières où les éléments de l'automatisation doivent être installés.

49. L'expérience montre que l'assistance technique nécessaire pour mettre en place le système douanier automatisé de la CNUCED (SYDONIA) peut coûter d'un demi-million de dollars à plusieurs millions de dollars, et prend environ deux ans. Des retards peuvent résulter d'une révision de la législation, de la construction de nouveaux bureaux ou de l'achat de matériel.

50. La modernisation et le remplacement du matériel informatique sont inévitables. En conséquence, l'administration douanière doit veiller d'emblée à ce que les fonds nécessaires soient disponibles en temps utile. Certains pays ont créé des comptes d'épargne grâce à la collecte, lors de chaque transaction, d'une redevance d'informatisation qui correspond aux coûts réels de la modernisation et du remplacement du système. Cette méthode est efficace et peut être utilisée si des fonds ne peuvent être obtenus d'autres sources.

#### *Mise en place d'un système douanier informatisé*

51. Un système douanier informatisé peut être mis en place avec succès si un certain nombre de conditions sont réunies, à savoir:

- L'élaboration de conventions, de normes et autres instruments internationaux et leur mise en œuvre au niveau national, notamment un tarif douanier national reposant sur le Système harmonisé et une déclaration conforme à la Formule-cadre des Nations Unies et au document administratif unique (DAU);
- L'utilisation de normes internationales pour l'échange de données informatisé;
- L'examen et la modification de la législation douanière et de dispositions juridiques connexes pour assurer la compatibilité avec les nouvelles procédures, notamment l'entrée électronique de données de dédouanement et l'adoption du DAU;
- Une volonté politique et le soutien par le gouvernement et l'administration des douanes de la réforme et de la modernisation;
- Une démarche transparente et de collaboration recourant à la gestion de projets, afin d'obtenir l'adhésion du personnel et des utilisateurs extérieurs, y compris les commissionnaires et agents, et la coopération entre les secteurs public et privé;
- Des systèmes de TIC doivent être en place pour que les pays puissent assurer une connectivité électronique; et
- La création d'une division des TIC dotée du personnel technique approprié justifie l'existence d'un organisme chargé d'exploiter et de soutenir tous les systèmes de TIC des douanes.

#### **IV. Les TIC dans le secteur douanier: le système douanier automatisé (SYDONIA)**

52. Un système automatisé de gestion des données douanières, tel que le SYDONIA de la CNUCED, permet d'effectuer la plupart, voire la totalité, des opérations en rapport avec les douanes, allant de la simplification et de l'harmonisation des procédures et formalités à l'alignement des documents commerciaux en passant par l'évaluation des risques, les opérations de transit et l'accélération du dédouanement des biens – à quoi s'ajoute la collecte de données exactes et actuelles aux fins de la réalisation des objectifs des politiques commerciale et fiscale.

#### **Objectifs et composantes du programme**

53. Le programme a deux objectifs, à savoir:

- Moderniser les douanes en vue d'accélérer le dédouanement des marchandises grâce à l'informatisation et à l'automatisation de la plupart des formalités aux frontières;
- Renforcer la gestion et le contrôle douaniers en mettant à la disposition des administrations publiques des statistiques exactes et actuelles sur les opérations douanières et le commerce extérieur aux fins des politiques commerciale et des finances publiques.

54. Le système de gestion des risques du SYDONIA fait fond sur plus de 25 années d'expérience accumulée en matière d'informatisation et de mise en œuvre des opérations douanières dans le monde entier. Le SYDONIA couvre l'ensemble de la filière de traitement de la déclaration, y compris les marchandises et le transit. Il met en œuvre des outils perfectionnés allant des procédures régulières d'examen à l'aiguillage des marchandises déclarées vers un «circuit» de contrôle (vert pour l'enlèvement des biens sans examen, orange pour une vérification des documents avant enlèvement, rouge pour l'examen physique des biens avant enlèvement ou bleu pour l'enlèvement et un contrôle a posteriori par douanes) en passant par l'utilisation d'outils multimédias, d'images scannées ou d'appareils sans fil assurant aux fonctionnaires des douanes un accès à distance immédiat aux bases de données de renseignements et de contrôles. Des contrôles douaniers peuvent désormais être effectués dans des cas où c'était impossible auparavant – par exemple l'immobilisation de marchandises en transit afin de vérifier que les documents présentés correspondent à la déclaration faite au départ ou bien la vérification ponctuelle du chargement d'un conteneur et du statut des marchandises (dédouanées, en transit, etc.). Le système permet d'évaluer périodiquement le processus de gestion des risques afin de déterminer l'efficacité des critères de sélection et de modifier, affiner ou éliminer certains paramètres de gestion des risques en fonction des besoins.

55. Le module du SYDONIA consacré au transit comprend des documents électroniques infalsifiables, la signature électronique et l'enregistrement de toutes les transactions. Les données n'ont pas besoin d'être saisies à nouveau par les transporteurs ou aux frontières. Le système permet de traiter des documents de transit tels que le carnet TIR et d'intégrer en fait l'ensemble des procédures de transit dans le processus, avec l'établissement de documents de transit à partir des connaissements et des déclarations d'exportation. Les travaux en cours en vue de la mise au point d'une interface entre systèmes douaniers nationaux de transit déboucheront sur l'informatisation intégrale de la procédure TIR.

56. Le programme est établi par des experts des douanes et de l'informatique de la CNUCED en étroite collaboration avec les autorités douanières nationales et les agents d'autres administrations publiques. La mise en œuvre du SYDONIA s'inscrit fréquemment dans le cadre d'un projet plus vaste de développement et de renforcement des capacités, par exemple un projet financé par la Banque mondiale ou un projet de l'Union européenne à financement bilatéral. Un tel projet peut prévoir des travaux de construction ou de réfection destinés à mettre les installations douanières et les équipements de télécommunication au niveau des spécifications de la CNUCED concernant l'installation et l'exploitation efficaces du SYDONIA. Dans certains cas, le SYDONIA est mis en œuvre intégralement par des autorités et des experts nationaux, se conformant aux directives de la CNUCED, mais sans son soutien au stade du lancement du programme, tandis que la composante de formation approfondie donne normalement lieu à une supervision par des experts de la CNUCED.

### **Versions du SYDONIA**

57. Le SYDONIA est un progiciel modulaire de gestion douanière. La CNUCED a élaboré et mis en œuvre sa première version dans trois pays d'Afrique de l'Ouest entre 1981 et 1984 pour moderniser les procédures douanières et compiler des statistiques du commerce extérieur à un coût abordable. Depuis, face à l'expansion et à la complexification du commerce international, le SYDONIA a connu trois grandes mises à jour tirant parti des progrès accomplis en termes de

matériel, de système d'exploitation, de langage de programmation et de logiciels. Il s'agit du plus vaste programme d'assistance technique et de renforcement des capacités de la CNUCED.

58. Sa version la plus récente, SYDONIA World, introduite en 2004, est compatible avec les principaux systèmes de gestion des bases de données et systèmes d'exploitation. L'utilisation du langage XML permet l'échange via Internet de documents entre l'administration douanière et les opérateurs commerciaux, à l'échelon national, et entre les administrations douanières, à l'échelon international. Il ne nécessite pas de connexion permanente à un serveur national, ce qui est une propriété intéressante là où les télécommunications manquent de fiabilité.

59. La modularité du SYDONIA, et de la plupart des autres logiciels de gestion douanière actuellement sur le marché, signifie que de nouveaux programmes (modules) ou des versions plus perfectionnées peuvent y être incorporés à tout moment pour l'adapter aux besoins d'un pays donné. Ces modules additionnels peuvent couvrir des fonctions douanières, telles que la gestion des risques, les opérations de transit ou les nouvelles normes de sécurité, et ce, en fonction des priorités nationales. Parmi les autres caractéristiques techniques du SYDONIA figurent son alphabet/multilinguisme, qui en permet la traduction en différentes langues, ainsi que plusieurs éléments de sécurité intégrés, tels que l'authentification de l'utilisateur et le cryptage asymétrique, la mise à jour des données de référence sans programmation et diverses options de communication via l'Internet, un Intranet ou une infrastructure de télécommunications indépendante.

### **Répartition géographique**

60. Le continent africain compte le plus grand nombre de membres du SYDONIA, avec 31 pays, précédant l'Amérique latine et les Caraïbes (23 pays), l'Asie et le Pacifique (17 pays) et l'Europe centrale et orientale – région où la croissance est la plus forte – avec 11 pays. Le nombre de déclarations douanières traitées chaque année par l'intermédiaire du SYDONIA s'échelonne entre 3,8 millions pour l'Afrique et quelque 5 millions pour l'Europe centrale et orientale. L'Afghanistan, l'Iran (République islamique d'), la Jordanie et la République de Moldova sont les pays où ce système a été le plus récemment installé. Le programme SYDONIA est doté de centres de soutien régionaux à Kuala Lumpur (Malaisie), pour l'ASEAN, Fidji et les autres États insulaires du Pacifique, à Ouagadougou (Burkina Faso), pour l'Afrique de l'Ouest, à Lusaka (Zambie), pour les pays du Marché commun des États de l'Afrique de l'Est et de l'Afrique australe (COMESA), et à Caracas (Venezuela) pour l'Amérique latine et les Caraïbes.

### **V. La voie à suivre: introduction des TIC dans les ports et aux points de franchissement des frontières**

61. L'utilisation des TIC est appelée à se répandre rapidement à l'avenir et elle continuera à influencer grandement sur le commerce et le transport. Les pays en développement doivent adopter des politiques propres à assurer la bonne mise en œuvre des TIC à l'appui du commerce dans les domaines des transports et des douanes. Cette démarche suppose de promouvoir l'utilisation stratégique des TIC, en tenant compte de l'évolution rapide inhérente à ce secteur et en la prenant en considération dans la planification et la conception des infrastructures de services nécessaires pour appuyer le commerce, dont les transports et les douanes. Appliquer des solutions TIC aux douanes est un aspect particulièrement crucial de tout programme de facilitation commerciale. L'expérience accumulée dans le cadre du programme SYDONIA

montre que l'automatisation des opérations douanières présente les avantages suivants: accroissement des recettes perçues et renforcement des contrôles administratifs; circulation plus rapide des marchandises depuis le dédouanement douanier et réduction des opérations d'examen physique des marchandises. L'automatisation des opérations douanières doit s'inscrire dans le cadre d'un processus de simplification et de normalisation des documents et des procédures, de réexamen du régime juridique et de programmes ambitieux de renforcement des capacités.

62. Une reconfiguration institutionnelle et une transformation organisationnelle globales constituent un préalable à une action efficace visant à introduire les TIC dans le commerce et les transports. Pareille démarche suppose, par exemple, un réexamen approfondi des cadres juridiques et réglementaires en place, ainsi que des formalités et procédures en vigueur, débouchant souvent sur un processus de simplification et de normalisation. Il peut se révéler nécessaire d'apporter des modifications au régime juridique, concernant en particulier l'emploi des documents électroniques. À ce propos, des documents commerciaux alignés sur des normes internationalement acceptées et les meilleures pratiques en la matière sont des outils essentiels pour un échange efficace d'informations dans le cadre du commerce international et, par conséquent, pour l'efficacité et la sécurité des transactions commerciales elles-mêmes. Une documentation harmonisée sur support papier constitue un autre préalable au traitement électronique de la documentation commerciale. Les normes en la matière sont la Formule-cadre des Nations Unies pour les documents commerciaux<sup>31</sup> et le Répertoire d'éléments de données commerciales des Nations Unies, qui définissent, entre autres, la structure type des documents commerciaux, la présentation des données, la sémantique des données commerciales et les codes internationaux applicables pour les devises et les modes de transport.

63. L'introduction d'outils TIC suppose une importante infrastructure d'informations et des ressources humaines qualifiées. D'ambitieux programmes de renforcement des capacités reposant sur des accords financiers viables sont donc essentiels. Pareils programmes revêtent une importance particulière eu égard à la nécessité de remettre à niveau régulièrement le matériel et les logiciels et à la nécessité primordiale de se tenir informé des progrès et améliorations les plus récentes en matière de TIC.

64. Les TIC, le commerce et les transports ayant une dimension mondiale, il importe de veiller à ce que les systèmes d'information adoptés soient ouverts et mutuellement compatibles. C'est pourquoi, les applications naissantes des TIC doivent être compatibles avec la technologie en usage au niveau international et, plus important encore, les pays devraient coopérer afin de parvenir à une intégration et une harmonisation accrues des démarches adoptées en ce qui concerne les solutions TIC.

65. En résumé, les pays en développement devraient miser sur les possibilités qu'offrent les outils dérivés des TIC pour faciliter encore leur commerce international et leurs opérations de transport grâce à l'adoption d'un ensemble de dispositions pratiques s'articulant autour, entre autres, des éléments suivants:

- Un volet renforcement des capacités prévoyant des activités de formation suffisantes et une réforme institutionnelle adaptée aux fins de l'utilisation des TIC;

---

<sup>31</sup> [http://www.unece.org/etrades/unedocs/e\\_forms/rec01\\_guidelines.pdf](http://www.unece.org/etrades/unedocs/e_forms/rec01_guidelines.pdf).

- Un programme de développement de l'infrastructure informatique prévoyant notamment l'acquisition du matériel nécessaire et un soutien financier pour une expansion durable des systèmes TIC;
- Un cadre réglementaire rendant possible l'emploi de moyens et documents électroniques et assurant la reconnaissance et l'applicabilité juridiques de ces instruments;
- Un cadre de coopération propre à permettre aux pays de tirer parti des synergies existantes et d'assurer la coordination avec les organisations internationales concernées, dont la CNUCED.

-----