



**Commission des Nations Unies
pour le droit commercial international
Groupe de travail IV (Commerce électronique)
Quarante-cinquième session
Vienne, 10-14 octobre 2011**

Questions juridiques liées à l'utilisation des documents transférables électroniques

Note du Secrétariat*

Table des matières

	<i>Paragraphes</i>	<i>Page</i>
Introduction	1-2	3
I. Objet: les documents transférables électroniques	3-5	3
II. Problèmes juridiques posés par les documents transférables électroniques	6-29	4
A. Écrit et signature	9-11	4
B. Unicité et garantie de singularité	12-18	6
C. Possession matérielle	19-21	7
D. Transfert des droits par livraison	22-23	8
E. Identification et authentification du porteur	24-26	8
F. Autres questions	27-29	9
III. Équivalence fonctionnelle et neutralité technologique	30-35	10
IV. Équivalence fonctionnelle pour l'«unicité»	36-42	11
A. Unicité technique	37-39	11
B. Désignation d'un exemplaire qui fait foi	40-42	12

* Le présent document est soumis tardivement en raison de la nécessité de mener des consultations.



V.	Équivalence fonctionnelle de la possession: la notion de “contrôle”	43-51	13
A.	Identification de la personne exerçant le “contrôle”	45-48	13
B.	Adoption de l’approche du “contrôle”	49-51	15
VI.	Modèle du registre	52-63	16
A.	Exemples de lois existantes utilisant des registres	58-60	17
B.	Exemples de systèmes de registre existants	61-63	18
VII.	Méthodologie possible pour les travaux futurs du Groupe de travail	64-69	19

Introduction

1. À sa quarante-quatrième session en 2011, la Commission est convenue de reconvoquer le Groupe de travail IV (Commerce électronique) pour entreprendre des travaux dans le domaine des documents transférables électroniques¹. En particulier, il a été rappelé à cette session que ces travaux seraient utiles non seulement pour promouvoir d'une manière générale les communications électroniques dans le commerce international, mais aussi pour répondre à certaines questions telles que l'assistance fournie aux fins de l'application de la Convention des Nations Unies sur le contrat de transport international de marchandises effectué entièrement ou partiellement par mer, 2008 ("Règles de Rotterdam")². De même, on a noté que d'autres secteurs de transport, tels que l'aviation, pourraient directement tirer parti de la formulation de normes juridiques uniformes dans ce domaine. On a également noté que les travaux sur les documents transférables électroniques pouvaient inclure certains aspects des autres sujets mentionnés dans les documents A/CN.9/728 et A/CN.9/728/Add.1.

2. Pour aider le Groupe de travail dans ses travaux, la présente note fournira un aperçu général et un résumé des principales questions juridiques liées à la création, à l'utilisation et au transfert de documents transférables électroniques. Elle mettra l'accent sur les questions découlant de l'utilisation de ces documents non sous forme traditionnelle papier mais sous forme électronique. Elle ne traitera pas de questions juridiques de fond pouvant s'appliquer quel que soit le moyen utilisé, notamment des exigences de formulation ou des droits du porteur de ce type de document.

I. Objet: les documents transférables électroniques

3. Dans la présente note, l'expression "document transférable électronique" renvoie d'une manière générale à l'équivalent électronique d'un instrument transférable (négociable ou non négociable) ou d'un document titre:

a) Les instruments transférables sont des instruments financiers qui peuvent contenir un engagement inconditionnel de payer une somme déterminée au porteur de l'instrument ou ordonner à un tiers de payer le porteur. Il s'agit par exemple de billets à ordre, de lettres de change, de chèques et de certificats de dépôt. Il peut s'agir aussi d'actes mobiliers (chattel paper) (par exemple, un contrat de vente à tempérament, un billet à ordre garanti par une sûreté sur des biens meubles et un crédit-bail mobilier);

b) Les documents titres sont des documents qui, dans le cours normal des affaires ou d'un financement, sont considérés comme prouvant dûment que la personne en leur possession est autorisée à recevoir, à détenir et à disposer du document et des biens meubles corporels qui y sont indiqués (sous réserve des exceptions pouvant être opposées à la personne faisant valoir le document). Il s'agit

¹ *Documents officiels de l'Assemblée générale, soixante-sixième session, Supplément n° 17* (A/66/17), par. 250.

² Publication des Nations Unies, numéro de vente: F.09.V.9 (traité non encore entré en vigueur).

par exemple de certains documents de transport, des connaissements, des récépissés de quai, des récépissés d'entrepôt ou des bons de livraison.

4. Chacune de ces catégories de document constate l'obligation dont l'émetteur est redevable envers la personne désignée sur le document ou le porteur. Ainsi, un billet à ordre est un instrument transférable qui constate une obligation de paiement d'une dette. Un récépissé d'entrepôt négociable est un document titre qui représente l'obligation de l'exploitant d'entrepôt de remettre les marchandises conservées dans l'entrepôt au propriétaire du récépissé. Ces documents peuvent circuler indépendamment de l'opération sous-jacente.

5. De nos jours, instruments transférables et documents titres coexistent généralement sous forme papier. Pour faire la distinction entre un document transférable électronique et son équivalent papier, l'expression générale "document papier transférable" est utilisée dans la présente note pour désigner les instruments transférables et les documents titres sous forme traditionnelle papier.

II. Problèmes juridiques posés par les documents transférables électroniques

6. Le document papier transférable opère une "réification" de la valeur ou de l'obligation qu'il représente, c'est-à-dire que l'obligation de payer une somme d'argent ou de livrer des marchandises est consignée dans le document écrit, et le possesseur légitime du document (à savoir le porteur) a le droit d'en assurer l'exécution et d'en tirer parti. Le document écrit lui-même est tangible, par contre sa valeur réside non pas dans ses caractéristiques physiques mais dans les droits qui y sont consignés. Aussi la possession d'un document transférable est-elle généralement nécessaire pour l'exécution des droits.

7. Le document papier transférable étant considéré comme le seul document qui consigne ces droits, le mécanisme que l'on utilise pour transférer les droits dans les documents papier transférables est la remise physique au bénéficiaire du transfert du document lui-même, généralement accompagnée d'une déclaration signée (qu'elle soit écrite sur le document ou qu'elle y soit jointe) de l'auteur du transfert attestant la volonté de ce dernier de transférer le document. En règle générale, cette démarche prouve que le bénéficiaire du transfert a le droit de demander l'exécution de l'obligation sous-jacente. Autrement dit, la propriété du document papier transférable (et les droits qu'il incorpore) est transmise par endossement (s'il y a lieu) et remise du document papier original.

8. Ces caractéristiques essentielles du document papier transférable soulèvent plusieurs questions qui représentent des obstacles à la création, à l'utilisation, au transfert et à l'exécution des documents transférables électroniques, et qui doivent être traitées pour permettre la création de documents transférables électroniques équivalents. Ces questions peuvent se résumer comme suit:

A. Écrit et signature

9. En règle générale, le document papier transférable est écrit et signé. Si, d'une manière générale, les exigences d'un écrit et d'une signature et de la force probante

des communications électroniques ont été considérées par le passé comme des obstacles importants au développement du commerce électronique, elles sont désormais réglées dans les articles 5 à 10 de la Loi type de la CNUDCI sur le commerce électronique (“Loi type sur le commerce électronique”)³. Les questions ayant trait à la formation des contrats dans un environnement électronique sont réglées dans les articles 11 à 15 de ladite Loi⁴ et celles qui concernent les signatures électroniques ont été traitées dans la Loi type de la CNUDCI sur les signatures électroniques (“Loi type sur les signatures électroniques”)⁵.

10. Pour la plupart, ces questions ont également été réglées dans les articles 8, 9, 10 et 12 de la Convention des Nations Unies sur l’utilisation de communications électroniques dans les contrats internationaux, 2005 (la “Convention sur les communications électroniques”)⁶. Toutefois, la Convention sur les communications électroniques exclut expressément les documents transférables électroniques de son champ d’application⁷ en raison du fait que “les conséquences éventuelles de la reproduction non autorisée ... de tout instrument transférable donnant au porteur ou au bénéficiaire le droit de demander la remise de marchandises ou le paiement d’une somme d’argent rendent nécessaire l’élaboration de mécanismes pour garantir l’unicité de ces instruments”, et du fait que “la nécessité de garantir leur unicité ne se limite pas à assurer simplement l’équivalence entre la forme papier et la forme électronique, ce qui est l’objectif principal de la Convention sur les communications électroniques”⁸.

11. Ainsi, comme il ressort d’une étude antérieure du Secrétariat⁹, ce n’est pas parce que l’on résout les problèmes de l’écrit et de la signature dans un contexte électronique que l’on résout du même coup la question de la négociabilité, qui est peut-être l’aspect le plus difficile de l’application des documents transférables électroniques dans les pratiques commerciales internationales.

³ Publication des Nations Unies, numéro de vente: F.99.V.4. Voir Loi type sur le commerce électronique: article 5, Reconnaissance juridique des messages de données; article 6, Écrit; article 7, Signature; article 8, Original; article 9, Admissibilité et force probante d’un message de données; article 10, Conservation des messages de données.

⁴ Voir Loi type sur le commerce électronique: article 11, Formation et validité des contrats; article 12, Reconnaissance par les parties des messages de données; article 13, Attribution des messages de données; article 14, Accusé de réception; article 15, Moment et lieu de l’expédition et de la réception d’un message de données.

⁵ Publication des Nations Unies, numéro de vente: F.02.V.8.

⁶ Publication des Nations Unies, numéro de vente: F.07.V.2. (traité non encore entré en vigueur): article 8, Reconnaissance juridique des communications électroniques, article 9, Conditions de forme; article 10, Moment et lieu de l’expédition et de la réception de communications électroniques; article 12, Utilisation de systèmes de messagerie automatisés pour la formation des contrats.

⁷ Convention sur les communications électroniques, article 2, paragraphe 2.

⁸ Convention sur les communications électroniques, Note explicative, par. 80 et 81. Il convient de noter qu’en leur article 9, les Règles de Rotterdam prévoient les procédures d’utilisation d’une catégorie de documents transférables électroniques, à savoir les documents électroniques de transport négociables, sans toutefois en préciser tous les détails.

⁹ A/CN.9/WG.IV/WP.69, par. 55.

B. Unicité et garantie de singularité

12. Chaque document transférable consignait les droits qu'il représente, seul un document unique transférable doit représenter les droits qui y sont consignés, tout transfert ou cession de ces droits par le porteur nécessitant le transfert physique du document unique représentant physiquement ces droits.

13. Ainsi, si une personne doit recevoir le titre possessoire d'un instrument transférable ou d'un document titre par un message électronique, elle devra être assurée qu'aucun message identique n'a pu être envoyé à une autre personne par une partie précédente faisant partie de la chaîne, ce qui donnerait à d'autres personnes la possibilité de revendiquer le titre. En d'autres termes, les conséquences éventuelles de la reproduction non autorisée de tout document transférable électronique donnant au porteur ou au bénéficiaire le droit de demander la remise de marchandises ou le paiement d'une somme d'argent rendent nécessaire l'élaboration de mécanismes pour garantir l'unicité de ces instruments.

14. Le problème de la garantie de singularité naît du fait qu'un document électronique peut en général être copié d'une manière propre à créer un document identique au premier dont on ne pourra le différencier. En l'absence de mesures particulières ou de l'application généralisée de technologies encore peu utilisées de nos jours, il n'y a guère de certitude ou aucune qu'un document électronique soit unique.

15. Il importe de reconnaître que l'exigence d'unicité d'un document transférable (c'est-à-dire l'exigence de la garantie de singularité) est différente de celle qui prévoit qu'un tel document soit présenté ou conservé sous sa forme originale. La Loi type sur le commerce électronique et la Convention sur les communications électroniques conviennent de cette distinction et, pour les transposer dans un environnement électronique, elles traitent de chacune de ces exigences séparément.

16. Les exigences juridiques qui prévoient que les documents soient présentés ou conservés sous leur forme originale sont traitées par la Loi type sur le commerce électronique (art. 8) et la Convention sur les communications électroniques (art. 9, par. 4) essentiellement comme des prescriptions en matière de preuve visant à garantir l'intégrité et la disponibilité des documents. S'agissant d'une communication électronique, ces exigences sont satisfaites: 1) s'il existe une garantie fiable quant à l'intégrité de l'information, et 2) si l'information peut être présentée aux personnes appropriées. Selon cette approche, plusieurs copies de la même communication électronique peuvent être considérées comme étant sous leur forme originale.

17. La garantie de l'unicité d'un document exige qu'il soit le seul qui existe (ou bien, que toute copie soit clairement identifiable comme telle). L'article 17 de la Loi type sur le commerce électronique reconnaît la nécessité de régler la question de l'unicité dans le contexte des documents de transport électroniques, mais elle ne précise pas comment y parvenir: elle exige simplement qu'"une méthode fiable soit utilisée pour rendre uniques le message ou les messages en question". L'article 9 des Règles de Rotterdam traite aussi indirectement la question en exigeant que "l'utilisation d'un document électronique de transport négociable soit soumise à des procédures" définies par les parties et en identifiant quatre catégories de questions devant en partie régler les problèmes d'unicité. Toutefois, à l'instar de la Loi type

sur le commerce électronique, les Règles de Rotterdam ne précisent pas comment ces procédures doivent être appliquées. En revanche, si les auteurs de la Convention sur les communications électroniques sont également convenus que l'unicité était une exigence majeure pour les documents transférables électroniques, ils ont reconnu que, pour trouver une solution à ce problème, il fallait recourir à une combinaison de solutions juridiques, techniques et commerciales qui n'étaient pas encore entièrement au point ni éprouvées. Aussi la Convention sur les communications électroniques a-t-elle réglé la question en excluant les documents transférables électroniques de son champ d'application¹⁰.

18. Par conséquent, la définition d'un mécanisme fonctionnellement équivalent pour satisfaire à l'exigence d'unicité ou de singularité des documents transférables électroniques constitue un problème majeur qu'il faut résoudre lorsque l'on élabore un régime juridique devant prendre en compte ces documents. À cet égard, il importe de noter que la fonction d'unicité ou de singularité doit donner des assurances suffisantes que seul un créancier peut revendiquer le droit à l'exécution de l'obligation consignée dans le document. On peut y parvenir en éliminant la possibilité que circulent plusieurs documents applicables consignant le même droit.

C. Possession matérielle

19. En ce qui concerne les documents transférables, l'exigence de garantie de singularité s'accompagne de celle de possession matérielle du document papier qui représente l'obligation. C'est la possession de l'unique document consignant les droits et les obligations¹¹ qui est généralement exigée pour qu'une personne ait le droit de s'en prévaloir¹². Les droits sur la livraison de marchandises représentés par des documents titres dépendent normalement de la possession matérielle d'un document papier unique (connaissance, récépissé d'entrepôt ou autre document analogue). De même, les droits au paiement d'une somme d'argent représentés par des instruments transférables dépendent aussi en règle générale de la possession matérielle d'un document papier unique (billet à ordre, lettre de change, chèque ou autre document analogue).

20. La possession est importante, non pas parce que les documents papier tangibles ont en soi de la valeur, mais parce qu'une seule personne peut être en possession d'un objet tangible à un moment donné. L'exigence relative à la possession et celle relative à la singularité protègent l'émetteur contre une responsabilité multiple pour le même instrument, aident à assurer le bénéficiaire du transfert (c'est-à-dire le porteur) qu'il a acquis un titre valable et protègent ce dernier contre le transfert frauduleux d'un duplicata.

21. Ainsi, outre le règlement de la question de l'exigence de singularité, la définition d'un mécanisme fonctionnellement équivalent pour satisfaire à l'exigence de possession d'un document transférable électronique constitue un défi majeur

¹⁰ Voir Convention sur les communications électroniques, article 2, paragraphe 2; voir également A/CN.9/571, par. 136.

¹¹ La personne légalement en possession d'un document transférable est généralement appelée le porteur, et le porteur désigne la personne qui a le droit de se prévaloir du document.

¹² Il peut toutefois exister des règles spéciales pour se prévaloir de documents transférables égarés, détruits ou volés.

pour l'exécution des documents transférables électroniques. Il faut, pour ce faire, concevoir un processus par lequel un porteur qui invoque un transfert régulier d'un document transférable électronique ait l'assurance qu'il existe bien un document transférable électronique unique et qu'il existe un moyen de prendre contrôle du document électronique fonctionnellement équivalent en droit à sa possession matérielle.

D. Transfert des droits par livraison

22. Le transfert par livraison est la norme pour la circulation effective des documents transférables. Les instruments négociables, tels que les lettres de change et les billets à ordre, se négocient normalement par transfert de possession de l'instrument par une personne autre que l'émetteur à une autre qui en devient ainsi le porteur. Sauf en cas de négociation par un remettant, si un instrument est payable à une personne déterminée, la négociation exige un transfert de possession de l'instrument et son endossement par le transférant. Si un instrument est payable au porteur, il peut être négocié par transfert de possession uniquement. L'article 13 de la Convention des Nations Unies sur les lettres de change internationales et les billets à ordre internationaux, 1988¹³ applique ce principe en disposant qu'un effet est transmis par endossement et remise par l'endosseur à l'endossataire; ou par simple remise de l'effet, si le dernier endossement est en blanc. On retrouve le même principe dans les articles 11 et 16 de l'annexe I de la Convention portant loi uniforme sur les lettres de change et billets à ordre, 1930¹⁴.

23. Comme noté ci-dessus aux paragraphes 9 à 11, ce n'est pas parce qu'elles règlent les problèmes de l'écrit et de la signature dans un contexte électronique et facilitent le recours à divers procédés par lesquels un document transférable électronique pourrait être signé pour endossement que les lois existantes sur le commerce électronique règlent du même coup la question de la livraison requise pour un transfert de la valeur intrinsèque d'un document transférable électronique.

E. Identification et authentification du porteur

24. Un autre problème important qui se pose, lorsque l'on entreprend d'adapter les régimes juridiques régissant les documents transférables sur papier pour tenir compte des besoins liés aux documents transférables électroniques, est de pouvoir identifier et authentifier la personne censée posséder (ou, dans un environnement électronique, contrôler) le document qui représente l'obligation (à savoir le porteur) et donc être le créancier ou le bénéficiaire de la valeur qu'il représente. Ceci vient de toute évidence s'ajouter à la nécessité d'identifier et d'authentifier de manière fiable les autres parties au document transférable électronique, l'émetteur original et l'auteur du transfert par exemple.

¹³ Publication des Nations Unies, numéro de vente: F.95.V.16 (traité non encore entré en vigueur).

¹⁴ Société des Nations, *Recueil des Traités*, vol. CXLIII, p. 259, n° 3313 (1933-1934).

25. Selon l'article 7 de la Loi type sur le commerce électronique, l'article 6 de la Loi type sur les signatures électroniques et l'article 9, paragraphe 3 de la Convention sur les communications électroniques, pour établir la fiabilité d'une signature électronique, il faut identifier l'émetteur qui signe le document transférable électronique original et l'auteur du transfert qui l'endosse pour le transférer à une autre partie. Toutefois, ces dispositions exigent simplement l'utilisation d'une méthode pour identifier le signataire, en laissant aux parties le soin de déterminer comment y parvenir.

26. Pour ce qui est du porteur, toutefois, le problème de l'identification se pose différemment. Bien qu'il soit la personne habilitée à se prévaloir du document transférable électronique, l'identité du porteur peut ne pas être consignée dans le document transférable lui-même, et le porteur peut changer de temps en temps à mesure que le document est transféré d'une personne à une autre. Aussi un mécanisme doit-il être mis en place pour identifier la personne qui, à un moment donné, est considérée comme étant le porteur. Dans un environnement papier, la personne en possession d'un document transférable unique peut être présumée en être le porteur. En revanche, dans un environnement électronique, où il est peut-être nécessaire de remplacer le concept de possession par un équivalent fonctionnel comme le contrôle (voir par. 43 à 51 ci-après), un mécanisme doit être mis en place pour établir l'identité de cette personne.

F. Autres questions

27. Un élément critique de l'acceptation et de la diffusion des documents transférables électroniques est leur acceptation par des tiers qui, elle, dépend du niveau de confiance dans les processus sous-jacents, ainsi que de la confiance dans les fournisseurs tiers de services de confiance, tels que les registres et les opérateurs de plates-formes fiduciaires.

28. D'une manière générale, les documents électroniques peuvent facilement faire l'objet d'une altération qui ne soit pas détectable. Ainsi, l'exploitabilité et la fiabilité générale d'un document transférable électronique, ainsi que son utilisation comme élément de preuve en justice, nécessitent des procédures pour assurer l'intégrité et la disponibilité continues du document et de sa signature électronique. Il faut à cet égard garantir une sécurité appropriée des données pour les documents transférables électroniques et les processus connexes pour assurer qu'elles sont exactes et complètes, et pour se prémunir contre les transferts non autorisés ou les altérations intentionnelles ou accidentelles.

29. La création d'équivalents électroniques des documents transférables sur papier soulève un certain nombre d'autres questions, notamment le respect des conditions légales en matière de conservation des documents, l'adéquation des méthodes de certification et d'authentification, la nécessité éventuelle d'une habilitation législative spécifique pour la gestion des systèmes d'enregistrement électronique, l'attribution des responsabilités en cas de messages erronés, d'interruption des communications ou de défaillances des systèmes, l'incorporation de conditions générales et la protection de la vie privée.

III. Équivalence fonctionnelle et neutralité technologique

30. La CNUDCI s'est toujours penchée sur les problèmes que pose l'exigence d'un document papier en s'appuyant sur le principe de "l'équivalence fonctionnelle"¹⁵. Selon ce principe, la Loi type sur le commerce électronique, la Loi type sur les signatures électroniques et la Convention sur les communications électroniques, ainsi que les textes législatifs incorporant les principes énoncés dans ces documents, établissent des exigences visant à reproduire dans un environnement électronique les objectifs atteints par chaque exigence de forme dans l'environnement papier.

31. L'approche de l'équivalence fonctionnelle s'appuie sur une analyse des objectifs et des fonctions de l'exigence traditionnelle de documents papier afin de déterminer comment ces objectifs pourraient être atteints ou ces fonctions assurées avec les techniques électroniques¹⁶. Elle "ne cherche pas à définir un équivalent informatique pour un type particulier de document papier". Elle s'attache plutôt à isoler les fonctions essentielles de l'exigence principale d'un document papier afin de dégager des critères qui, s'ils sont remplis par les communications électroniques, permettent à ces dernières d'obtenir le même niveau de reconnaissance juridique que leurs équivalents papier remplissant la même fonction¹⁷. Ainsi, elle permet également aux États d'effectuer leurs transactions électroniques conformément à leur législation interne, "sans avoir à éliminer totalement l'exigence même de documents papier ni toucher aux concepts et principes juridiques fondant cette exigence"¹⁸.

32. Ce principe de l'équivalence fonctionnelle va au-delà du concept de non-discrimination¹⁹ et exige que les documents papier et les documents électroniques fassent l'objet d'un traitement égal en droit dès lors que les documents électroniques satisfont à l'exigence d'équivalence définie par la loi.

33. Pour faciliter le développement d'alternatives électroniques aux documents transférables sur papier, il est essentiel de transposer dans l'environnement électronique les exigences des documents papier relatives à l'unicité, à la possession et à la négociation par livraison. Il faudra ainsi définir des équivalents susceptibles

¹⁵ Voir, par exemple, Convention sur les communications électroniques, Note explicative, par. 133.

¹⁶ Convention sur les communications électroniques, Note explicative, par. 51.

¹⁷ Convention sur les communications électroniques, Note explicative, par. 51.

¹⁸ Convention sur les communications électroniques, Note explicative, par. 52.

¹⁹ Le principe de non-discrimination dispose que "la validité ou la force exécutoire d'une communication ou d'un contrat ne peuvent être contestées au seul motif que cette communication ou ce contrat est sous forme de communication électronique". Convention sur les communications électroniques, article 8-1. Ce principe est un principe clef de la plupart des lois sur le commerce électronique. voir, par exemple, Loi type sur le commerce électronique (art. 5), la Directive de l'Union européenne sur les signatures électroniques (art. 5-2) et la Loi uniforme sur les opérations électroniques (sect. 7 a)) et la Loi relative aux signatures électroniques dans le commerce national et international (sect. 101-1 a)) aux États-Unis d'Amérique. Si le principe de non-discrimination vise à écarter la nature du support comme motif de contestation de la validité ou de la force exécutoire d'une communication, d'une signature ou d'un contrat électronique, il laisse ouverte la préoccupation que suscite la non-satisfaction par une communication électronique d'une certaine exigence de forme.

d'atteindre les mêmes résultats que ces exigences, et ce d'une manière compatible avec le support électronique.

34. La nécessité d'établir des critères d'équivalence pour les fonctions remplies par les documents papier peut être satisfaite par l'adoption d'une norme unique générale et souple susceptible de remplir l'ensemble des fonctions du document papier dans un environnement électronique, ou des normes distinctes visant à remplir chacune de ces fonctions.

35. En abordant la question de l'exigence d'équivalence fonctionnelle, le Groupe de travail devrait garder à l'esprit le principe de "neutralité technologique" évoqué dans des textes antérieurs de la CNUDCI, notamment la Loi type sur le commerce électronique, la Loi type sur les signatures électroniques et la Convention sur les communications électroniques. Selon ce principe, la loi ne devrait pas faire de discrimination entre les différentes technologies, c'est-à-dire qu'elle ne devrait exiger ni approuver l'adoption d'une technologie donnée. L'objectif de neutralité technologique est important parce qu'il ne freine le développement d'aucune technologie ni ne favorise injustement telle ou telle technologie par rapport à une autre. En respectant rigoureusement le principe de neutralité technologique, on permettra d'utiliser au mieux tous les systèmes actuels et futurs possibles.

IV. Équivalence fonctionnelle pour l'“unicité”

36. Les documents électroniques – portant même des signatures “qualifiées” ou “sécurisées” – ne possèdent pas intrinsèquement de caractéristique d'unicité lorsqu'ils sont utilisés avec la plupart des technologies actuelles. En effet, comme noté ci-dessus (par. 14), les documents électroniques peuvent pour la plupart être copiés sans que l'on puisse aisément distinguer la “copie” de l'“original”. Pour y remédier, plusieurs autres approches visant à créer l'équivalent fonctionnel électronique d'un document papier unique ont été proposées ou mises en œuvre.

A. Unicité technique

37. En théorie, il peut être techniquement possible de créer un document électronique réellement unique qui ne peut pas être copié (du moins sans que l'on ne puisse distinguer la copie de l'original) et qui peut être transféré. Si un jour une technologie capable d'assurer l'unicité d'un document électronique et de permettre son transfert devenait largement accessible, elle fournirait une base pour rendre un document électronique unique, c'est-à-dire capable de reproduire un document papier unique. Parmi les technologies qui pourraient permettre d'assurer cette unicité technique figurent l'identifiant d'objet numérique (DOI) et la gestion des droits numériques (DRM).

38. Toutefois, la plupart des lois existantes sur les documents transférables électroniques partent de l'hypothèse que le problème de la garantie de l'unicité du document ne saurait être résolu au niveau de la conception du document proprement dit ou, en tout cas, que le concept d'un document électronique réellement unique n'est pas une réalité et qu'une approche différente est nécessaire. De manière générale, ces lois considèrent qu'il n'est pas nécessaire qu'un document transférable électronique possède des caractéristiques intrinsèques qui le rendent réellement

“unique” en ceci qu’il ne peut exister de copies identiques. Elles s’attachent plutôt à établir l’équivalence fonctionnelle de l’unicité par le biais d’exigences visant: 1) à assurer l’intégrité et la disponibilité d’un exemplaire au moins du document transférable électronique en désignant un exemplaire qui fait foi (c’est-à-dire préciser et déterminer les termes du document transférable électronique), et 2) à identifier le propriétaire ou porteur (c’est-à-dire la personne qui exerce le contrôle) du document transférable électronique.

39. En d’autres termes, il s’agit de répondre aux deux questions suivantes: 1) quels sont les termes du document transférable électronique? et 2) quelle est la personne qui peut se prévaloir de la valeur/de l’obligation qu’il représente? Dans certains États, les termes du document transférable électronique sont établis par la désignation d’un exemplaire qui fait foi, et l’identité de la personne qui peut se prévaloir de la valeur/de l’obligation qu’il représente est établie au moyen de la notion de contrôle (utilisé comme équivalent fonctionnel de la possession).

B. Désignation d’un exemplaire qui fait foi

40. La désignation d’un exemplaire qui fait foi du document transférable électronique (indépendamment du nombre d’autres exemplaires existants) peut répondre aux préoccupations concernant l’intégrité du document (c’est-à-dire déterminer sur “quoi” le porteur détient un intérêt) sans qu’il y ait nécessairement un document unique. Cette désignation peut notamment se faire comme suit:

a) Désignation reposant sur la conservation dans un système sécurisé spécifique. Une approche consiste à conserver une copie du document transférable électronique désignée comme exemplaire faisant foi dans un système informatique sécurisé conçu à cet effet et protégé par des contrôles de sécurité et d’accès appropriés. On peut par exemple envisager d’utiliser un système d’information spécialement conçu pour stocker un type particulier de documents transférables électroniques, et en conserver la trace, peut-être pour un secteur d’activité donné. L’exemplaire faisant foi du document transférable électronique reste stocké dans le système pendant toute sa durée de vie et un registre connexe permet de retrouver l’identité du porteur. Selon cette approche, l’unicité d’un document électronique est assurée par l’instauration d’un environnement sécurisé dans lequel un exemplaire du document électronique peut être conservé. Les mesures de contrôle du système assurent que l’intégrité du document reste préservée, indépendamment de l’endroit ou de la manière dont il est stocké dans le système, ou du nombre d’exemplaires qui y figurent;

b) Désignation reposant sur un contenu vérifiable ou un emplacement. Une autre approche permet que l’exemplaire spécifique qui constitue l’exemplaire qui fait foi et le système informatique dans lequel il est stocké changent avec le temps. Pour y parvenir, on utilise souvent un registre qui localise l’endroit où l’exemplaire faisant foi est stocké, et/ou conserve une empreinte digitale numérique (par exemple valeur de hachage ou signature numérique) de l’exemplaire faisant foi pour que l’on puisse facilement déterminer si l’intégrité de l’exemplaire conservé par le porteur, ou en son nom, est intacte et correspond à l’original. Cette approche, que l’on désigne parfois sous le nom de méthode du registre, permet de créer, de délivrer, de stocker et de transférer le document transférable électronique dans toute une gamme

de systèmes d'information courants, certaines informations étant transmises à un registre central où elles sont enregistrées. L'exemplaire faisant foi du document transférable électronique n'est pas nécessairement stocké dans le registre, mais il est possible de vérifier l'exactitude de tout exemplaire en consultant celui-ci. C'est pourquoi, dans certains systèmes, le registre contient l'exemplaire faisant foi et mentionne l'identité de la personne qui en exerce le contrôle. Dans d'autres systèmes, il contient simplement la signature numérique de l'exemplaire faisant foi, qui est ainsi accessible pour vérifier l'intégrité de tout exemplaire dont la personne exerçant le contrôle voudra à terme se prévaloir.

41. On peut aussi concevoir d'autres approches qui utilisent la technologie, la procédure ou l'agrément en lieu et place de l'unicité.

42. Pour terminer, on notera que si certaines lois autorisent ou exigent l'une ou plusieurs des approches évoquées ci-dessus, d'autres n'ont pas tranché la question. Par exemple, comme noté au paragraphe 17 ci-avant, ni la Loi type sur le commerce électronique ni les Règles de Rotterdam ne précisent la méthode à utiliser pour garantir cette singularité; elles laissent les parties libres d'en convenir.

V. Équivalence fonctionnelle de la possession: la notion de "contrôle"

43. Dans la plupart des modèles juridiques régissant les documents transférables électroniques, la notion de "contrôle" d'un document électronique est utilisée en tant qu'équivalent fonctionnel de la possession. C'est-à-dire que la personne qui exerce le contrôle du document transférable électronique est considérée comme le porteur habilité à s'en prévaloir. Lorsque le contrôle d'un tel document se substitue à la possession du document papier transférable, le transfert du contrôle se substitue à la remise du document transférable électronique, tout comme le transfert de possession (et l'endossement s'il y a lieu) se substitue à la remise du document papier transférable.

44. Comme noté plus haut aux paragraphes 38 et 39, en l'absence d'unicité technique des documents électroniques, l'approche du contrôle peut aussi aider à satisfaire l'exigence de singularité du document papier transférable. En prévoyant une procédure pour désigner l'identité de la personne qui exerce le contrôle du document transférable électronique (ainsi qu'une procédure visant à déterminer sur "quoi" le porteur détient un intérêt)²⁰, on élimine les craintes quant à l'existence d'exemplaires multiples du document, car la propriété (c'est-à-dire le statut de porteur) n'est pas déterminée par la possession d'un exemplaire du document même, et le transfert n'implique ni modification ni endossement desdits exemplaires.

A. Identification de la personne exerçant le "contrôle"

45. Lorsque le contrôle sert de substitut à la possession, il doit exister une méthode pour identifier la partie qui exerce actuellement le contrôle d'un document transférable électronique donné. Pour ce faire, on peut soit attester l'identité de la

²⁰ Voir les paragraphes 36 à 42 ci-avant concernant l'unicité.

personne concernée dans l'exemplaire faisant foi, soit associer ce dernier à une méthode permettant de retrouver l'identité de la personne (par exemple un registre), de manière à ce qu'une personne qui consulte cet exemplaire puisse constater l'existence du contrôle et avoir accès aux preuves correspondantes.

46. Dans ce contexte, la notion de "contrôle" est en général définie d'une manière qui met l'accent sur l'identité de la personne habilitée à se prévaloir des droits incorporés dans le document transférable électronique. Par exemple, en vertu de la loi des États-Unis, une personne est réputée exercer le contrôle d'un document transférable [électronique] si un système utilisé pour attester le transfert de droits sur un document transférable établit de façon fiable que cette personne est celle en faveur de laquelle le document transférable a été émis ou transféré²¹. L'essentiel est de démontrer que le système établit de façon fiable l'identité de la personne habilitée à recevoir le paiement d'une somme d'argent ou la livraison de marchandises, que ce soit à l'aide d'un registre tenu par un tiers ou de moyens de protection technologiques²².

47. Les systèmes juridiques qui appliquent le principe du "contrôle" à la place de celui de "possession" considèrent souvent que l'exigence de contrôle peut être satisfaite en recourant à un système de registre tenu par un tiers de confiance (voir par. 58 à 60 ci-dessous). D'autres approches technologiques peuvent également permettre d'atteindre le même objectif.

48. D'une manière générale, on a proposé les principales approches suivantes pour établir l'identité de la personne en faveur de laquelle le document transférable électronique a été émis ou transféré [c'est-à-dire la personne exerçant le contrôle]:

a) Personne exerçant le contrôle identifiée dans le document transférable électronique proprement dit (modèle du support). Selon cette approche, l'identité de la personne qui exerce le contrôle du document transférable électronique (le porteur) figure dans le document électronique proprement dit, et les changements de propriété (par exemple, cessions) sont directement consignés dans le document transférable électronique. Conformément à cette approche, il faut, pour établir l'identité du titulaire du document transférable électronique, que le système exerce un contrôle minutieux du document électronique proprement dit, ainsi que du processus de transfert du contrôle. En d'autres termes, tout comme pour les documents transférables sur support papier, il peut être nécessaire de mettre en place des garanties d'ordre technologique ou sécuritaire pour faire en sorte qu'il n'existe qu'"un seul exemplaire faisant foi", qui ne peut être ni copié ni modifié²³ et auquel on peut se référer pour déterminer l'identité du titulaire (ainsi que les termes du document transférable électronique proprement dit);

b) Personne exerçant le contrôle identifiée dans un registre distinct (modèle du registre). Selon cette approche, l'identité du titulaire du document transférable électronique est consignée dans un registre distinct tenu par un tiers indépendant. Dans ce cas, il faut pour "établir de façon fiable" l'identité du titulaire du document

²¹ UETA, par. 16 b); 15 U.S.C. par. 7021 b).

²² UETA, art. 16, commentaire officiel n° 3.

²³ Cela peut se faire au moyen de la technologie utilisée pour créer le document (qui n'existe peut-être pas encore) ou en conservant le document dans des conditions de sécurité telles que personne ne puisse y accéder pour le copier ou le modifier.

transférable électronique exercer un contrôle minutieux du registre, l'unicité de l'exemplaire du document transférable électronique proprement dit devenant alors moins importante, voire n'étant plus déterminante, aussi longtemps qu'il existe un moyen de vérifier l'intégrité du document. Le document transférable électronique ne fait que mentionner le registre où l'on peut trouver l'identité de la personne exerçant le contrôle, qui ne change pas au fil du temps, ni en cas de cession. S'agissant des exemplaires du document transférable électronique, la principale préoccupation est de pouvoir disposer d'un mécanisme permettant de déterminer si un exemplaire donné est exact (à savoir si son intégrité est intacte), de sorte que toute personne consultant l'exemplaire puisse savoir où le titulaire est identifié, et de sorte également que le véritable titulaire identifié dans le registre puisse se prévaloir dudit exemplaire. Dans ce type de système, la notion de contrôle associée à des préoccupations de sécurité privilégie essentiellement le registre de préférence au document transférable proprement dit;

c) Personne exerçant le contrôle définie en tant que personne disposant d'un accès exclusif. Lorsque l'exemplaire faisant foi du document transférable électronique est stocké dans un système informatique sécurisé conçu à cet effet et protégé par des contrôles de sécurité et d'accès appropriés, il peut aussi être possible de définir la personne qui exerce le contrôle (c'est-à-dire le porteur) comme l'unique personne ayant accès au document transférable électronique en question. En pareil cas, le transfert du contrôle exige le transfert du moyen d'accès sécurisé exclusif, un support d'accès unique par exemple.

B. Adoption de l'approche du "contrôle"

49. Parmi les dispositions législatives existantes sur les documents transférables électroniques qui font référence à la notion de "contrôle" figurent les paragraphes 21 et 22 de l'article premier et les articles 50 et 51 des Règles de Rotterdam; l'article 862 du Code de commerce coréen révisé, adopté le 3 août 2007 (loi n° 9746) (relatif aux connaissements électroniques)²⁴; et la règle 7 des Règles du Comité maritime international (CMI) relatives aux connaissements électroniques²⁵.

50. Plusieurs lois américaines relatives aux documents transférables électroniques utilisent également les notions "d'exemplaire faisant foi" et de "contrôle" pour établir les conditions d'équivalence avec les notions d'"unicité" et de "possession". Il s'agit notamment des articles 7-106 (contrôle du titre représentatif électronique), 7-501 b) (récépissé d'entrepôt et connaissement: négociation et transfert) et 9-105 (contrôle des actes mobiliers électroniques) du Code de commerce uniforme (UCC), ainsi que de la section 16 (enregistrements transférables) de la loi uniforme sur les opérations électroniques de 1999 (UETA) et de la section 201 de la loi relative aux signatures électroniques dans le commerce national et international de 2000.

51. Des systèmes qui permettent de transférer des droits sur les marchandises et contre le transporteur, pendant que les marchandises sont en transit, sont également

²⁴ Voir par. 26 à 47 du document A/CN.9/692 concernant les dispositions de la loi coréenne autorisant les connaissements électroniques.

²⁵ Peuvent être consultées à l'adresse <http://comitemaritime.org/Rules-for-Electronic-Bills-of-Lading/0,2728,12832,00.html>.

apparus ces dernières années. Dans ces systèmes, la possession d'un document papier est remplacée par le "contrôle exclusif" d'un document électronique. On citera notamment les trois exemples suivants: le système Bolero qui comporte un registre électronique des connaissements, la plate-forme d'échange de documents électroniques ESS-Databridge et le système de registre coréen KTNET. Les systèmes Bolero²⁶ et KTNET²⁷ assurent le contrôle exclusif par le biais d'un registre des titres, et le système ESS-Databridge en limitant l'accès au document électronique en question²⁸.

VI. Modèle du registre

52. La méthode du registre permet de créer, de délivrer et de transférer un document transférable électronique sur la base d'informations transmises à un registre central et enregistrées dans celui-ci. L'accès au registre peut être contrôlé et subordonné à l'acceptation de dispositions contractuelles.

53. Un registre peut être utilisé pour aider à désigner l'exemplaire qui fait foi d'un document transférable électronique, approche constituant un équivalent fonctionnel de l'unicité (voir par. 40 b) ci-avant) et aussi pour identifier la personne qui exerce le contrôle d'un document transférable électronique, à titre d'équivalent fonctionnel de la possession (voir par. 47 et 48 ci-avant).

54. Le Groupe de travail VI (Sûretés) de la CNUDCI examine actuellement la question des systèmes de registre, y compris sous forme électronique, dans le cadre de ses travaux concernant l'inscription des sûretés réelles mobilières.

55. Les registres sont également une caractéristique commune de la plupart des initiatives récentes concernant les documents transférables électroniques (voir par exemple les paragraphes 58 à 63 ci-après et les paragraphes 39 à 94 du document A/CN.9/WG.IV/WP.90 de décembre 2000).

56. On peut répartir les systèmes de registre en trois catégories principales²⁹:

a) Registres officiels. Un organisme d'État enregistre les transferts sous forme d'enregistrements publics et peut les authentifier ou les certifier. Pour des raisons d'ordre public, l'organisme d'État n'est généralement pas responsable en cas d'erreurs et les frais sont à la charge des utilisateurs, qui paient des droits;

²⁶ Le système Bolero a été créé conformément au droit anglais et est régi par son propre régime de droit privé, le Bolero Rulebook. Voir les paragraphes 75 à 86 du document A/CN.9/WG.IV/WP.90 pour plus de détails sur le système Bolero.

²⁷ Ce système a été désigné en tant que conservateur du registre conformément au Décret présidentiel sud-coréen sur l'application des dispositions relatives aux connaissements électroniques du Code de commerce de 2008. On trouvera des précisions concernant le contenu et le fonctionnement de cette législation aux paragraphes 26 à 47 du document A/CN.9/692.

²⁸ Tout comme Bolero, ce système fonctionne en vertu d'un régime de droit privé, le ESS-Databridge Services and Users Agreement (DSUA). Le DSUA est régi par le droit anglais, mais lorsque le contrat de transport concerné est régi par le droit américain, le transfert de propriété en vertu du DSUA est régi par la loi de l'État de New York, y compris le Code de commerce uniforme de l'État de New York et la loi uniforme sur les opérations électroniques des États-Unis de 1999 (T&C 8.1).

²⁹ A/CN.9/WG.IV/WP.67, annexe.

b) Registres centraux. De tels registres sont créés lorsqu'un groupe commercial effectue ses opérations par le biais d'un réseau privé (tel que SWIFT), qui n'est accessible qu'à ses membres. Ce type de registre, qui a été utilisé pour les divers systèmes de règlement de titres, est privilégié lorsque la sécurité et la rapidité sont essentielles, car l'accès limité permet une vérification rapide et efficace des parties. L'accès aux enregistrements effectifs des transactions est en général limité aux utilisateurs, mais des comptes rendus des opérations peuvent être rendus publics sous forme abrégée (comme dans le cas des opérations portant sur des titres). Les règles du réseau régissent normalement les responsabilités et les coûts. En fonction du pays, elles peuvent être contractuelles ou avoir un caractère législatif;

c) Registres privés. Fondés sur des réseaux ouverts ou semi-ouverts, où l'émetteur du document, son agent (comme dans les systèmes de récépissés d'entrepôt électroniques aux États-Unis) ou un tiers de confiance (comme dans le système Bolero) administre le transfert ou la négociation. Les enregistrements sont privés et les frais peuvent être à la charge de chaque utilisateur. Les règles en matière de responsabilité suivent la pratique actuelle des opérations sur papier, en ce sens que l'administrateur est tenu de livrer à la partie voulue, sauf s'il en est dispensé du fait d'une erreur d'une autre partie, auquel cas la législation locale peut s'appliquer. De tels systèmes peuvent être fondés exclusivement ou essentiellement sur des arrangements contractuels (comme dans le système Bolero) ou découler d'une loi d'habilitation (comme dans les systèmes de récépissés d'entrepôt électroniques aux États-Unis).

57. L'expérience internationale montre que ces catégories de registre sont complémentaires et ne s'excluent pas mutuellement. De fait, différents types de transactions peuvent exiger la mise au point de différents systèmes de registre. Une approche souhaitable pourrait par conséquent mettre davantage l'accent sur les domaines les plus susceptibles de bénéficier d'un cadre législatif harmonisé au plan international que sur le type de système de registre utilisé.

A. Exemples de lois existantes utilisant des registres

58. Plusieurs systèmes juridiques relatifs aux documents transférables électroniques ont adopté et adapté un modèle du registre. Dans la législation américaine, on mentionnera notamment l'article 16 de l'UETA (régissant les instruments transférables électroniques), qui prend en compte les systèmes reposant sur des registres et note, dans les commentaires officiels, qu'un système recourant à un registre tenu par un tiers est probablement la *manière la plus efficace* de satisfaire aux conditions de contrôle, étant entendu que le document transférable [électronique] reste unique, identifiable et inaltérable et que l'on dispose des moyens voulus pour faire en sorte que le bénéficiaire soit clairement signalé et identifié³⁰. On mentionnera également l'article 9-105 de l'UCC (régissant les actes mobiliers électroniques), qui a été adopté à la demande du secteur du financement automobile, qui souhaitait encourager une plus large utilisation des actes mobiliers électroniques.

³⁰ UETA, art. 16, commentaire n° 3 (non en italique dans le texte).

59. La Convention relative aux garanties internationales portant sur des matériels d'équipement mobiles ("Convention du Cap")³¹ utilise un système de registre international pour l'inscription de diverses garanties portant sur des matériels d'équipement mobiles. La Convention du Cap et les protocoles s'y rapportant traitent, dans un secteur industriel particulier, des mesures en cas d'inexécution par le débiteur de ses obligations et introduisent un régime de priorité fondé sur des registres internationaux portant sur des matériels d'équipement particuliers.

60. Un autre exemple récent est celui de l'article 862 du Code de commerce coréen révisé, adopté le 3 août 2007 (loi n° 9746), qui permet l'utilisation de connaissements électroniques³². Il établit l'équivalence juridique entre les connaissements papier et les connaissements électroniques gérés dans un registre électronique de propriété.

B. Exemples de systèmes de registre existants

61. Parmi les exemples de systèmes de registre existants, on notera notamment le système Bolero comportant un registre électronique des connaissements et le système de registre coréen KTNET mentionnés au paragraphe 51 ci-avant. Dans ces deux systèmes, la possession d'un document papier est remplacée par le "contrôle exclusif" du document électronique, ce contrôle exclusif étant constaté dans le registre des titres.

62. Il existe d'autres exemples de systèmes de registre, y compris le registre électronique MERS aux États-Unis. MERS est un service indépendant qui a pour objet d'obtenir et de conserver des informations sur les billets à ordre électroniques émis à l'appui de prêts au logement. Ce registre électronique fait office de guichet centralisé (et unique) pour identifier i) le porteur actuel du billet à ordre électronique et ii) l'emplacement actuel de l'exemplaire faisant foi du billet à ordre³³. Il fonctionne comme un système d'enregistrement des titulaires de droits sur des billets à ordre électroniques. Tout transfert ultérieur d'un tel billet à ordre – c'est-à-dire changements d'identité de l'entité qui possède le billet et/ou changements d'identité de l'entité qui conserve l'exemplaire faisant foi – doit également être consigné dans le registre électronique MERS.

63. Par ailleurs, les systèmes de titres dématérialisés utilisent généralement un registre³⁴. Ils comprennent un registre central, où sont enregistrés les portefeuilles de titres dématérialisés (avec les droits et les restrictions qui sont attachés) qui sont détenus à tout moment par les affiliés au nom des investisseurs. Les intermédiaires sont normalement des établissements financiers, des courtiers ou d'autres entités qui peuvent devenir affiliés du dépositaire et qui ont des comptes chez lui.

³¹ <http://www.unidroit.org/french/conventions/mobile-equipment/mobile-equipment.pdf>. Voir aussi les paragraphes 18 à 21 du document A/CN.9/692.

³² Voir par. 26 à 47 du document A/CN.9/692 concernant la loi coréenne permettant l'utilisation de connaissements électroniques.

³³ Cf. MERS eRegistry Integration Handbook Volume I (Release 2.75 – 7/31/06), Overview of the MERS eRegistry, p. 4.

³⁴ Voir par. 45 à 60 du document A/CN.9/WG.IV/WP.90.

VII. Méthodologie possible pour les travaux futurs du Groupe de travail

64. Pour ce qui est de la portée de ses travaux, le Groupe de travail voudra peut-être voir si ces derniers doivent couvrir tous les types de documents transférables électroniques dans tous les secteurs, ou seulement certaines catégories (basées sur le type de documents, le secteur ou d'autres critères). L'examen permettrait aussi d'évaluer la demande réelle d'équivalents électroniques³⁵.

65. Si, en fonction de l'évolution de ses travaux, le Groupe de travail pourra avoir une idée précise des résultats finaux recherchés (par exemple un document d'orientation ou des dispositions uniformes), une fois qu'il en aura déterminé la portée, il pourrait être utile d'élaborer un ensemble clairement défini de principes supérieurs que l'on pourrait incorporer à tout système international applicable aux documents transférables électroniques. Ces principes devraient aussi couvrir les questions liées à l'utilisation de documents transférables électroniques à l'échelle internationale.

66. La définition et la diffusion de tels principes harmonisés devraient faciliter l'élaboration ultérieure de règles pour les procédures juridiques liées à la création, à l'utilisation, à la négociation et à l'exécution des documents transférables électroniques. Les mécanismes de transfert ou de négociation des droits, y compris ceux qui se fondent sur les flux de documents écrits, montrent une structure très similaire, quel que soit le domaine dans lequel ils opèrent et la nature et le contenu des droits en question. Ces similarités augmenteront probablement avec la diffusion et l'application des moyens électroniques dans ce domaine.

67. Par ailleurs, l'utilisation des documents transférables électroniques peut varier en fonction du secteur ou de l'application commerciale. Il se peut par exemple que, suivant l'utilisation des documents transférables électroniques, différentes considérations entrent en jeu concernant les aspects suivants: authentification, sécurité, accès par des tiers, conversion au format électronique ou au format papier, contraintes liées au coût des systèmes, montant, volume et évolutivité des opérations, mobilité, négociabilité, capacités des parties, traitement automatisé des opérations, respect des délais et caractère définitif des opérations, utilisation d'un registre unique par opposition à des registres multiples (ainsi que l'interopérabilité et les transferts entre systèmes), risques de fraude, régime de la preuve et réglementation. Pour traiter ces différents aspects, de nombreux secteurs s'appuient dans une large mesure sur des règles privées, une législation connexe réglant quant à elle des questions telles que les droits réels des tiers.

68. Ces différentes considérations mettent en exergue la nécessité de clarifier les aspects fondamentaux dans ce domaine et de rationaliser les solutions à certains problèmes particuliers. Par conséquent, le Groupe de travail pourrait élaborer des principes de base communs à tous les systèmes qui mettront en place ces documents, tout en permettant une prise en compte adéquate des besoins de chaque système. Ces principes pourraient ensuite être affinés pour des secteurs particuliers, selon les besoins.

³⁵ Voir par. 11 du document A/CN.9/728/Add.1.

69. Dans le cadre des travaux qu'il jugera appropriés, le Groupe de travail voudra peut-être examiner notamment les sujets suivants:

a) La manière dont les droits sur des documents transférables électroniques devraient être créés, transférés et exécutés pour que l'équivalence fonctionnelle avec les documents papier transférables soit assurée;

b) La question de savoir si et comment des documents transférables électroniques peuvent être convertis en documents papier transférables et inversement;

c) Les exigences permettant d'identifier et de vérifier l'identité du titulaire des droits sur un document transférable électronique ainsi que de protéger et de vérifier l'intégrité dudit document;

d) L'utilisation de registres électroniques ou d'autres fournisseurs tiers de services, en tenant compte du fait que les solutions adoptées peuvent varier en fonction du secteur ou des exigences liées à l'application;

e) La mesure dans laquelle l'émetteur de l'obligation sous-jacente devrait intervenir dans le transfert, la négociation ou la conversion d'un document transférable électronique et ses conséquences;

f) Les incidences des différents modes de transfert de droits sur un document transférable électronique sur la protection dont devrait jouir un tiers cessionnaire de bonne foi à l'égard tant de l'émetteur que d'autres tiers;

g) Les responsabilités d'entités tierces telles que les registres, les opérateurs de plates-formes de transaction, les fournisseurs d'identité, les autorités de certification et d'autres tiers participants qui interviennent dans le stockage ou le transfert d'un document transférable électronique ou l'identification de la personne exerçant le contrôle d'un tel document.