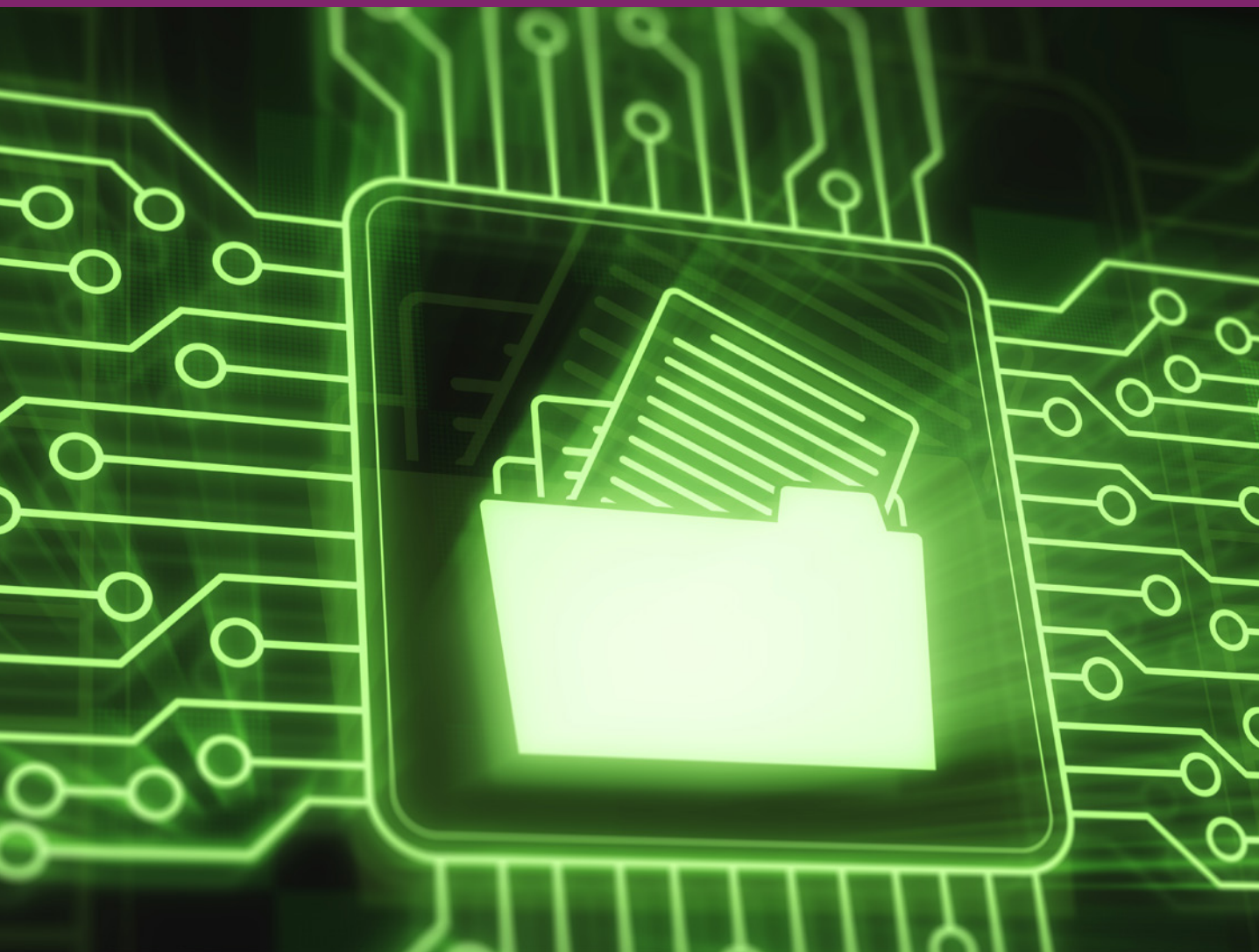


Boîte à outils pour le commerce transfrontières sans papier



À propos de l'OMC

L'Organisation mondiale du commerce est l'organisation internationale qui s'occupe des règles générales régissant le commerce entre les pays.

Sa principale fonction est de favoriser autant que possible la bonne marche, la prévisibilité et la liberté des échanges et d'assurer des conditions égales entre tous ses Membres.

À propos de la CESAP

La Commission économique et sociale des Nations Unies pour l'Asie et le Pacifique est la structure intergouvernementale la plus inclusive de la région Asie-Pacifique. Elle soutient le développement durable par des initiatives de coopération intergouvernementale régionale, la création de connaissances à orientation pratique, et des services d'assistance technique et de renforcement des capacités.

À propos de la CNUDCI

La Commission des Nations Unies pour le droit commercial international est l'organe juridique principal du système des Nations en matière de droit commercial international. Elle a pour mission de moderniser et d'harmoniser les règles du commerce international.

Remerciements

La présente publication est le fruit d'une collaboration entre la CESAP, la CNUDCI et l'OMC. Les personnes suivantes y ont contribué : Kian Cassehgari Posada et Emmanuelle Ganne de l'OMC, Yann Duval et Soo Hyun Kim de la CESAP, et Luca Castellani de la CNUDCI.

Avertissement

La présente publication a été établie par le Secrétariat de l'OMC en collaboration avec la CESAP et la CNUDCI, sans préjudice des positions des États Membres de l'ONU et des Membres de l'OMC ni de leurs droits et obligations dans le cadre l'ONU et de l'OMC. Les appellations employées dans la présente publication et la présentation des données qui y figurent n'impliquent de la part de l'ONU et de l'OMC aucune prise de position quant au statut juridique des pays, zones ou territoires, ou de leurs autorités, ni quant au tracé de leurs frontières.

Table des matières

Comment utiliser la boîte à outils	2
1 Introduction	4
2 Faciliter la mise en place d'un cadre juridique favorable	10
3 Faciliter la mise en place d'un cadre technique favorable	26
4 Promouvoir une gouvernance efficace et assurer la participation des parties prenantes	38
5 Assurer une assistance technique	42
Abréviations	46
Relecteurs	46
Bibliographie	47

Comment utiliser la boîte à outils





La présente boîte à outils vise à faire mieux connaître les outils techniques et juridiques à utiliser pour adopter des systèmes de commerce transfrontières sans papier et des guichets uniques nationaux. Les principales dispositions à prendre à cet effet sont les suivantes :

- faciliter la mise en place d'un cadre juridique favorable ;
- faciliter la mise en place d'un cadre technique favorable ;
- promouvoir une gouvernance efficace et mobiliser les parties prenantes ;
- assurer une assistance technique.

La présente publication fait fond sur les guides intitulés *Legal Readiness Assessment Guide* (sur l'évaluation de l'état de préparation juridique) et *Technical Readiness Assessment Guide* (sur l'évaluation de l'état de préparation technique) et les listes de vérification y afférentes pour le commerce transfrontières sans papier. Établis par la CESAP au titre de son appui à la mise en œuvre de l'Accord-cadre sur la facilitation du commerce transfrontières sans papier en Asie et dans le Pacifique¹, ces guides contiennent des notes explicatives, des bonnes pratiques, des références et d'autres renseignements utiles pour aider les utilisateurs à évaluer eux-mêmes leurs systèmes de

« La présente boîte à outils vise à faire mieux connaître les outils techniques et juridiques à utiliser pour adopter des systèmes de commerce transfrontières sans papier et des guichets uniques nationaux. »

commerce transfrontières sans papier au moyen de listes de vérification.

La boîte à outils n'a pas pour objet d'évaluer la situation d'un système de commerce sans papier mais plutôt d'orienter les parties intéressées dans la mise en œuvre d'un tel système. À chaque chapitre, les questions des listes de vérification de l'état de préparation juridique et technique les plus importantes pour chaque section sont indiquées.

Cette méthode a l'avantage d'être brève et de faire ressortir clairement les éléments sélectionnés. Les utilisateurs devront toutefois se reporter à la version complète des listes de contrôle et des guides d'évaluation de l'état de préparation, qu'ils pourront consulter en ligne gratuitement.

Le *Legal Readiness Assessment Guide* et le *Technical Readiness Assessment Guide* et les listes de vérification y afférentes pour le commerce transfrontières sans papier sont disponibles en ligne à l'adresse :



<https://readiness.digitalizetrade.org>

Note de fin

1 Voir le document E/ESCAP/RES/72/4 de l'ONU et l'adresse <https://www.unescap.org/kp/cpta>.

1

Introduction





Le recours à des documents et à des transactions électroniques peut accélérer et accroître le commerce. Les messages électroniques peuvent éliminer la nécessité d'introduire manuellement des données dans un ordinateur à chaque point de contrôle de la chaîne d'approvisionnement et peuvent offrir la possibilité de réutiliser les données.

Il existe plusieurs manières de numériser les documents commerciaux et les transactions. L'une d'elles consiste à saisir l'image d'un document papier. Une autre solution consiste à créer un portail Web sur lequel on rentre des éléments de données. C'est ce qu'on appelle une interface d'échange de données (*data-trader interface* – DTI). Les transactions sans papier peuvent également se faire à l'aide de messages électroniques d'ordinateur à ordinateur dans un format normalisé entre les partenaires commerciaux – méthode dite de l'échange de données informatisé (EDI). Généralement, ces systèmes présentent une interface de programmation d'applications permettant de faciliter les interactions avec la base de données (CEE et CEFAC-ONU, 2018).

D'après une étude centrée sur la région Asie-Pacifique, même une application partielle de mesures relatives au commerce transfrontières sans papier pourrait se traduire par une hausse des exportations de 36 milliards de dollars par an, voire, selon un scénario plus ambitieux où ces mesures sont pleinement appliquées, un gain annuel à l'exportation de 257 milliards de dollars (CESAP, 2014). Le temps nécessaire pour l'exportation pourrait aussi chuter en moyenne de 24% en cas de mesures partielles et de 44% en appliquant le scénario complet.

L'utilisation de processus électroniques dans le commerce international peut aussi avoir des retombées bénéfiques importantes pour l'environnement, étant donné que les chaînes d'approvisionnement mondiales vont habituellement de pair avec l'impression, l'expédition,

le traitement et l'échange de quantités importantes de documents papier qui finissent par être jetées (Duval et Hardy, 2021) : « Au niveau mondial, les émissions que la mise en œuvre du commerce sans papier permettrait d'éviter se chiffrent en moyenne à 36 millions de tonnes, ce qui équivaut à planter plus d'un milliard d'arbres. »

Pour réduire les formalités administratives à la frontière par la simplification, la modernisation et l'harmonisation des procédures douanières, les Membres de l'OMC ont adopté l'Accord sur la facilitation des échanges (AFE), entré en vigueur en 2017.

Aux termes de l'AFE, chaque Membre prévoira, selon qu'il sera approprié, le dépôt préalable des documents sous forme électronique pour le traitement avant arrivée des documents administratifs liés aux échanges. L'Accord invite aussi les autorités douanières à accepter les copies sur papier ou sous forme électronique des documents justificatifs requis pour les formalités d'importation, d'exportation ou de transit.

« Même une application partielle de mesures relatives au commerce transfrontières sans papier pourrait se traduire par une hausse des exportations de 36 milliards de dollars par an. »

Il ressort de l'enquête mondiale 2021 de l'ONU sur la facilitation du commerce numérique et durable¹ (ONU, 2021) que les mesures liées à l'AFE ont été appliquées efficacement en améliorant la transparence des réglementations, en simplifiant les formalités et en améliorant les dispositifs institutionnels et les mécanismes de coopération. Il reste encore à faire cependant pour dématérialiser les processus commerciaux, s'agissant en

particulier de permettre l'échange et la reconnaissance juridique des données et des documents liés au commerce sous forme électronique.

D'après une étude commune récente de la Banque asiatique de développement (BAsD) et de la CESAP, une réduction des coûts commerciaux de plus de 13% en moyenne serait obtenue dans la région Asie-Pacifique si des mesures complètes de facilitation des échanges par le numérique, y compris des mesures relatives au commerce sans papier, étaient prises en sus des mesures contraignantes et non contraignantes déjà prévues par l'AFE (BAsD/CESAP, 2021).

Plusieurs initiatives et instruments régionaux, comme l'Accord-cadre sur la facilitation du commerce transfrontières sans papier en Asie et dans le Pacifique, ont cherché à accélérer les progrès dans ce domaine (voir l'encadré 1). La crise de la COVID-19, où les mesures de distanciation physique ont rendu l'échange de documents papier plus difficile et où les flux de petits envois et paquets liés aux plates-formes de commerce électronique se sont encore accélérés, a rendu plus évident le caractère assez urgent de la facilitation du commerce transfrontières sans papier.

1.1 Systèmes de commerce sans papier

La fonction principale d'un système de commerce sans papier est de créer, envoyer, recevoir, conserver ou traiter de toute autre manière des informations liées au commerce par voie électronique.² Il existe différents systèmes de commerce sans papier (parmi lesquels les déclarations en douane par voie électronique, les systèmes électroniques de gestion portuaire ou les guichets uniques électroniques).

Le commerce sans papier a trait à la numérisation des flux d'information nécessaires pour faciliter le commerce transfrontières des marchandises et des services (CEE et CEFAC-ONU, 2018). Cette notion est souvent utilisée pour désigner l'échange électronique de données dans un contexte commercial et

réglementaire purement national, c'est-à-dire l'échange entre entreprises et administrations (transactions d'entreprise à administration publique – B2G).

Les systèmes commerciaux sans papier peuvent aussi intervenir dans les transactions d'administration publique à administration publique (G2G) et d'entreprise à entreprise (B2B). Ces niveaux d'activité ne s'excluent pas mutuellement et un système de commerce sans papier peut couvrir plusieurs d'entre eux.³ On trouvera au tableau 1 une liste de certaines des sections pertinentes du *Technical Readiness Assessment Guide* de la CESAP et de la liste de vérification y afférente concernant les systèmes de commerce sans papier.

Tableau 1 : Systèmes de commerce sans papier – sections pertinentes du *Technical Readiness Assessment Guide* de la CESAP et de la liste de vérification y afférente

Questions figurant dans le <i>guide</i> et la liste	Section
Votre pays a-t-il mis en place un système de dédouanement électronique (et d'autres services qui facilitent les déclarations de douane par voie électronique) ?	A2.1.1
Votre pays a-t-il mis en place des systèmes électroniques au niveau des ports (y compris aériens, maritimes, routiers, ferroviaires et intérieurs) ?	A2.1.2
Le pays a-t-il mis en place une déclaration en douane sans papier pour les procédures de transit nationales (transit entrant, transit sortant, transit intérieur) ?	B5.1

Encadré 1 : Accords et initiatives bilatéraux et régionaux pour le commerce transfrontières sans papier**Accord sur le guichet unique de l'ASEAN***

Le premier accord régional spécifique sur le commerce transfrontières sans papier a sans doute été l'Accord sur le guichet unique de l'Association des nations de l'Asie du Sud-Est (ASEAN), que 10 membres de l'Association ont signé en 2005. En vertu de l'accord, les membres aspirent à développer et interconnecter leurs guichets uniques nationaux, qui permettent aux acteurs du commerce et des transports de soumettre des informations et documents normalisés en un point d'entrée unique pour satisfaire à toutes les formalités requises en cas d'importation, d'exportation et de transit (CEE et CEFAC-ONU, 2020a).

Si des progrès ont été faits, les difficultés ont été plus importantes qu'on ne l'avait prévu initialement, la plupart des membres ayant réalisé leur premier échange en direct d'un document (un certificat d'origine préférentiel de l'ASEAN) seulement en 2018.

Accord-cadre sur la facilitation du commerce transfrontières sans papier en Asie et dans le Pacifique**

En partie pour répondre aux difficultés posées par l'Accord sur le guichet unique de l'ASEAN, les membres de la CESAP, à l'initiative de la République de Corée, ont lancé en 2012 la négociation de l'Accord-cadre sur la facilitation du commerce transfrontières sans papier en Asie et dans le Pacifique. Adopté en 2016, l'Accord-cadre offre une structure inclusive pour la dématérialisation des processus commerciaux à partir d'un ensemble de principes fondamentaux et vise à promouvoir la reconnaissance mutuelle des données et des documents relatifs au commerce sous forme électronique entre 53 pays.

Entré en vigueur en février 2021, il est allé de pair avec des initiatives moins formelles entre les sous-groupes de membres, dont l'Équipe spéciale de l'Organisation mondiale des douanes (OMD) et de la CESAP sur l'échange international de données électroniques, qui réunit la Chine, la République de Corée, la Mongolie et la Fédération de Russie.

Accords commerciaux bilatéraux et régionaux

Si le commerce sans papier est un sujet auquel la région de l'Asie et du Pacifique se consacre depuis longtemps, que ce soit dans le cadre de l'Association de coopération économique Asie-Pacifique (APEC) ou d'un nombre croissant d'accords bilatéraux et trilatéraux sur le commerce numérique entre Singapour et d'autres pays, le nombre d'initiatives liées à ce domaine augmente aussi rapidement dans d'autres régions du monde.

La plupart des accords commerciaux bilatéraux et régionaux conclus partout dans le monde dans la période récente comportent désormais une ou plusieurs dispositions sur le commerce sans papier, le plus souvent au titre d'un chapitre spécifique sur le commerce électronique ou les douanes et la facilitation des échanges. L'échange de pratiques aux niveaux régional et international sera déterminant pour faire en sorte que ces dispositions soient appliqués de manière efficace et inclusive.

Le règlement (UE) sur l'identification électronique et les services de confiance pour les transactions électroniques au sein du marché intérieur (règlement eIDAS)*** concourt à des interactions électroniques fluides et sécurisées entre les acteurs publics et le mécanisme d'échange de certificats du guichet unique douanier de l'UE (EU CSW-CERTEX) apporte des éléments utiles pour la suite du développement du commerce sans papier.

* Voir <https://asean.org/our-communities/economic-community/asean-single-window>.

** Document E/ESCAP/RES/72/4 de l'ONU.

*** Voir *Règlement (UE) n° 910/2014 du Parlement européen et du Conseil du 23 juillet 2014 sur l'identification électronique et les services de confiance pour les transactions électroniques au sein du marché intérieur et abrogeant la Directive 1999/93/CE*, 28 août 2014.

1.2 Guichets uniques nationaux

Tous les systèmes commerciaux nationaux sans papier peuvent être reliés le moment venu (et de préférence) à un guichet unique national.⁴ Une intégration efficace réduit les coûts de mise en conformité, les données ne devant être soumises qu'une seule fois. L'AFE invite à mettre en place des guichets uniques nationaux.

On trouvera au tableau 2 une liste de certaines des sections pertinentes du *Technical Readiness Assessment Guide* de la CESAP et de la liste de vérification y afférente concernant les guichets uniques nationaux.

Tableau 2 : Guichets uniques nationaux – sections pertinentes du *Technical Readiness Assessment Guide* de la CESAP et de la liste de vérification y afférente

Questions figurant dans le <i>guide</i> et la liste	Section
Un système de guichet unique a-t-il été mis en place dans votre pays pour accélérer le mouvement/ le dédouanement des cargaisons et faciliter les opérations de la chaîne d'approvisionnement pour le commerce international ?	A2.2
L'un des systèmes mentionnés au point A2.1, « Systèmes électroniques », est-il relié par un réseau commun ou unique ?	A3.2

1.3 Mise en place de systèmes de commerce sans papier interoperables

Créer un système de commerce sans papier performant ne va pas sans difficultés, d'autant plus lorsqu'il s'agit d'intégrer un système commercial sans papier dans un guichet unique national. Diverses méthodes techniques et juridiques seront nécessaires à cet effet (voir le tableau 3).

Les systèmes de commerce sans papier et les guichets uniques nationaux doivent rester en liaison avec leurs homologues étrangers pour favoriser les échanges internationaux de renseignements liés au commerce. Cela passe par l'interopérabilité des guichets uniques nationaux entre eux et avec d'autres guichets uniques, ce que des normes internationales et les lois sans parti pris technologique peuvent aider à réaliser.⁵ Le taux d'exécution des mesures liées au commerce transfrontières sans papier était seulement de 34% en 2017,⁶ de sorte que beaucoup de pays ne bénéficient pas encore des avantages que les systèmes de

commerce sans papier et les guichets uniques nationaux sont susceptibles d'apporter.

De récents accords régionaux et de libre-échange témoignent d'un intérêt croissant des acteurs étatiques pour les avantages du commerce numérique. Des études montrent que cet intérêt a gagné les deux côtés de l'échelle du développement, les pays en général, qu'ils soient développés ou en développement, étant de plus en plus nombreux à prévoir dans leur législation des chapitres relatifs au commerce électronique et au commerce numérique (Monteiro et Teh, 2017). Les accords « exclusivement numériques » conclus dans la région Asie-Pacifique illustrent particulièrement ce phénomène.⁷ On trouvera au tableau 4 une liste des sections pertinentes du *Technical Readiness Assessment Guide* de la CESAP et de la liste de vérification y afférente concernant la mise en place de systèmes commerciaux interoperables.

Tableau 3 : Principales mesures pour des systèmes commerciaux sans papier et des guichets uniques nationaux interopérables

Faciliter la mise en place d'un cadre juridique favorable	
- Reconnaissance juridique des transactions et documents électroniques - Reconnaissance juridique des services de confiance	- Règles de gouvernance des données - Imputation de la responsabilité et gestion des litiges
Faciliter la mise en place d'un cadre technique favorable	
- Identité numérique - Paielements électroniques - Modèles de données et sémantique des données	- Protocoles de communication - Connectivité - Sécurité des données
Promouvoir une gouvernance efficace et mobiliser les parties prenantes	
- Règles et structures de gouvernance - Renforcement des capacités pour les utilisateurs du système de commerce sans papier	
Assurer une assistance technique	
Programmes internationaux d'assistance technique pour les agents d'exécution des systèmes de commerce sans papier	

Tableau 4 : Mise en place de systèmes de commerce sans papier interopérables – sections pertinentes du *Technical Readiness Assessment Guide* de la CESAP et de la liste de vérification y afférente

Questions figurant dans le <i>guide</i> et la liste	Section
Si l'un des systèmes mentionnés au point A2.1, « Systèmes électroniques », a été mis en œuvre, quelle proportion de celui-ci est-elle utilisée pour faciliter les échanges de données transfrontières ?	B1.1
Si un système de guichet unique mentionné au point A2.2 a été mis en place, permet-il les échanges de données transfrontières ?	B2.1
Dans l'affirmative, fait-il office de guichet unique national, agissant comme de point de connexion national unique pour tous les échanges de données transfrontières avec d'autres partenaires de dialogue ?	B2.2

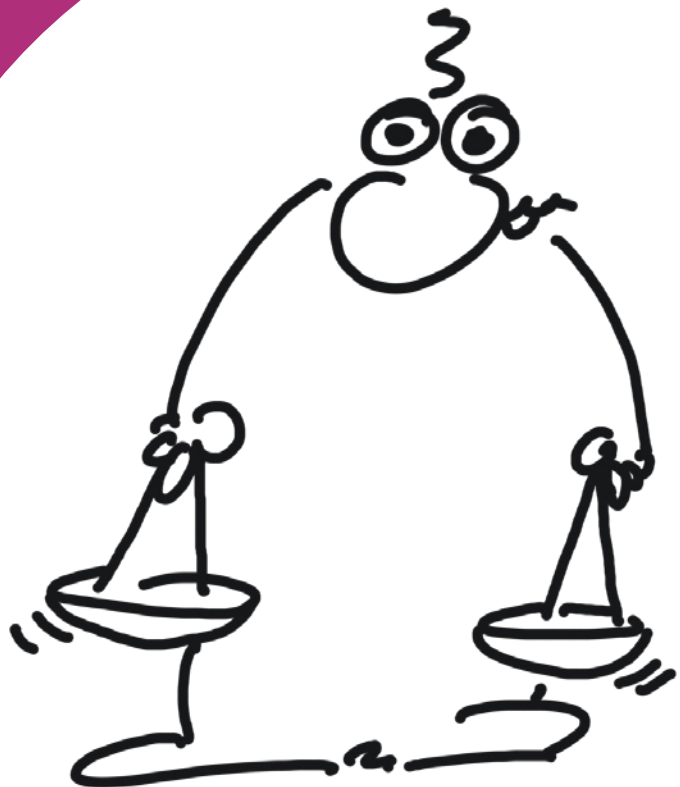
Notes de fin

- On consultera à cet égard le site <https://www.untfsurvey.org/fr>.
- L'article 2 f) de la Loi type sur le commerce électronique de la CNUDCI définit un système d'information (un système de commerce sans papier constituant un tel système) comme un système utilisé pour créer, envoyer, recevoir, conserver ou traiter de toute autre manière des messages de données.
- À titre d'exemple, les services intégrés à l'intention des petites et moyennes entreprises et des microentreprises ayant des activités commerciales internationales (ISMIT), initiative du portail de présentation unique de la CEE, portent principalement sur des processus interentreprises comme les contrats de transport, de logistique et de services financiers. Ils facilitent aussi souvent les processus réglementaires grâce à la communication d'informations d'entreprise à administration (voir https://unece.org/fileadmin/DAM/cefact/cf_forums/2018_China/eCommerce_Bio-PPT/PPT_05_CramMartos.pdf).
- Il existe plusieurs études de cas susceptibles d'orienter l'interconnexion entre les guichets uniques nationaux (voir l'encadré 1). L'Accord sur le guichet unique de l'ASEAN relie les guichets uniques nationaux des membres de l'ASEAN en un réseau régional. Le système de guichet unique maritime européen relie les guichets

- uniques maritimes nationaux pour faciliter les échanges de données et mettre en commun des ressources et des services, notamment un système commun de gestion des accès et du registre des utilisateurs et des bases de données communes (données de localisation, données sur les matières dangereuses, données relatives à l'hygiène et à la salubrité des navires). D'autres initiatives ont été engagées sur le plan régional pour relier les guichets uniques nationaux, comme le système de guichet unique douanier de l'UE et l'initiative de guichet unique de la Communauté économique eurasiatique..
- Certaines initiatives proposent des initiatives sur l'interopérabilité des guichets uniques nationaux, en particulier la *Recommandation n° 36 relative à l'interopérabilité des guichets uniques* (CEE et CEFAC-ONU, 2017a), et le document intitulé *Cross-border Single Window Interoperability: A Managerial Guide* (Guide de gestion de l'interopérabilité transfrontières du guichet unique) (UNNExT/CESAP, 2018).
- Voir <https://www.unescap.org/news/good-progress-made-implementing-wto-trade-facilitation-agreement-still-long-road-paperless-and>.
- Voir l'Accord sur l'économie numérique (SADEA), conclu entre Singapour et l'Australie, et l'Accord de partenariat pour l'économie numérique (DEPA), conclu entre Singapour et d'autres États.

2

Faciliter la mise en place d'un cadre juridique favorable





2.1 Reconnaissance juridique des transactions et des documents électroniques

Reconnaître juridiquement que les transactions et les documents électroniques peuvent être l'équivalent fonctionnel de versions papier est fondamental pour passer d'un système commercial utilisant des documents physiques à un système de commerce sans papier. Traiter les transactions et les documents électroniques comme l'équivalent de leur version papier peut faciliter la reconnaissance juridique transfrontières des transactions et des documents (voir le tableau 5).

Les critères dont il y a lieu de tenir compte pour l'établissement de cette équivalence sont principalement que le document ne puisse pas être altéré au fil du temps et que l'identité de l'expéditeur du message électronique soit établie.¹ L'avantage de cette méthode de l'équivalence fonctionnelle est qu'elle dispense de devoir modifier les règles habituelles du système juridique concernant les documents physiques. Elle évite aussi de devoir créer un régime spécial pour les communications électroniques selon une méthode de « double régime ».

Théoriquement, une fois que les transactions électroniques seront autorisées selon la méthode de l'équivalence fonctionnelle, il ne devrait pas être nécessaire de prévoir des règles spéciales pour les documents ou transactions commerciaux. On disposera pour le commerce sans papier d'un régime juridique commun clair, ce qui facilitera l'échange de données.

Les États pourront toutefois adopter des lois pour prescrire les règles applicables en matière de communications électroniques pour les différents

types de transactions ou documents (dont les contrats électroniques et les documents transférables électroniques). Des règles spéciales pourront aussi intervenir pour les transactions et les documents électroniques à l'égard des autorités douanières et des organismes chargés de la réglementation.

S'agissant des documents commerciaux transférables, notamment ceux qui donnent droit à une livraison de marchandises (connaissances, récépissés d'entrepôt, etc.) ou au paiement d'une somme d'argent (chèques, billets à ordre, etc.), l'utilisation de ces documents sous forme électronique peut nécessiter des règles d'équivalence fonctionnelle supplémentaires.

De préférence, tous les régimes juridiques devraient reposer sur le principe de la neutralité technologique (d'après lequel le régime ne spécifie pas la technologie nécessaire pour obtenir des résultats juridiques). Cette neutralité facilite l'intercommunication entre les systèmes commerciaux – dès lors que leur fonctionnement est régi par des principes et non par l'obligation d'utiliser telle ou telle technologie – et il devient ainsi possible d'échanger des documents et renseignements électroniques sans qu'une intervention supplémentaire soit nécessaire.

Orientations et bonnes pratiques internationales

Certains instruments internationaux orientent les rédacteurs de la loi au niveau national sur la façon d'harmoniser sur le plan international la reconnaissance

Tableau 5 : Documents commerciaux se prêtant à une numérisation

Type de document	Exemples
Documents d'administration du commerce	
Documents relatifs aux produits	Documents de justification de l'origine Certificat d'origine universel Certificat sanitaire applicable aux animaux vivants Certificat sanitaire et phytosanitaire à l'exportation ou à l'importation Certificat CITES pour les espèces menacées Certificat d'inspection pour les produits biologiques Documents relatifs aux marchandises dangereuses
Mouvement des produits (exportation, importation, transit)	Déclaration à l'importation ou à l'exportation Licence d'exportation ou d'importation pour les marchandises contrôlées ou à double usage, les produits agricoles et tout autre produit assujéti à un régime de licence Déclaration de sûreté et de sécurité Carnet ATA (transit) Carnet TIR (transit) Transit de l'Union Transit commun
Documents liés aux droits de douane et aux droits d'accise	Renseignements tarifaires contraignants Décisions anticipées en matière tarifaire Garanties liées aux droits d'accise Documents administratifs utilisés dans le système informatisé de circulation et de contrôle des produits soumis à accise
Documents commerciaux	
Transactions financières et paiement	Lettres de crédit Factures commerciales Bons de commande Documents de police d'assurance Confirmation de paiement
Transport et logistique	Poids et liste de colisage Instructions d'expédition pour les marchandises d'exportation Lettre de transport type Lettre de voiture CIM Lettre de voiture pour les transports routiers (CMR) Manifeste de cargaison pour les marchandises transportées par voie maritime Manifeste de cargaison pour les marchandises transportées par voie aérienne Lettre de transport aérien Lettre de transport maritime
Documents conférant un droit (y compris le droit à la livraison de marchandises ou au paiement de sommes d'argent) qui sont généralement utilisés dans les transactions financières, le paiement, le transport et la logistique	Connaissements Lettres de change Billets à ordre Bon de livraison du navire Police d'assurance maritime Certificat d'assurance de la cargaison Récépissés d'entrepôt

juridique des transactions et documents électroniques liés au commerce de façon que leur validité et leurs effets juridiques soient reconnus dans les différents pays.

Certains mécanismes reposent sur un traité, et peuvent donc avoir directement force obligatoire. En d'autres termes, c'est le traité lui-même qui détermine quel statut juridique auront les documents et transactions électroniques liés au commerce. Certains de ces traités précisent les critères auxquels est subordonnée cette reconnaissance juridique. À défaut, la définition de ces critères est souvent déléguée à des organes techniques institués en vertu de l'accord.

Obligation d'accepter la forme électronique de certains documents

Certains traités font obligation aux États d'accepter certains documents sous forme électronique. Quand les États ne peuvent s'accorder sur la création d'une telle obligation, le traité peut prévoir une obligation de moyens qui prescrit aux États de faire leur possible pour atteindre le but considéré (par exemple, établir un guichet unique sous forme électronique).

Traités concernant les formalités douanières

Aux termes de l'AFE², les Membres de l'OMC prévoient le dépôt préalable des documents sous forme électronique pour le traitement avant arrivée. Ils s'efforcent aussi d'accepter les copies sur papier ou sous forme électronique des documents justificatifs requis pour les formalités d'importation, d'exportation ou de transit.

La Convention internationale pour la simplification et l'harmonisation des régimes douaniers (amendée) (Convention de Kyoto révisée)³ prescrit aux parties contractantes d'autoriser le dépôt par voie électronique des déclarations de marchandises et des documents justificatifs. Elle prescrit aussi que toute législation nationale nouvelle ou révisée prévoit des méthodes de commerce électronique comme solution alternative aux documents à établir sur papier.

La Convention internationale sur l'harmonisation des contrôles des marchandises aux frontières⁴ invite les parties contractantes à réduire le recours aux documents sur support papier et à simplifier les procédures en matière de documentation, en utilisant des systèmes

électroniques pour l'échange des informations figurant dans les lettres de voiture ferroviaires et les déclarations en douane accompagnant les marchandises.

Traités concernant le transport de marchandises

Les modifications de l'annexe de la Convention de 1965 visant à faciliter le trafic maritime international⁵ prévoit que les documents d'expédition établis par voie électronique et au moyen d'autres procédés informatiques sous une forme lisible et compréhensible seront acceptés.

La Convention douanière relative au transport international de marchandises sous le couvert de carnets TIR⁶ garantit l'échange sécurisé de données sur le transit international de marchandises, de véhicules ou de conteneurs. Les carnets TIR comptent plus de 30 000 opérateurs agréés et sont acceptés dans plus de 3 500 bureaux de douane à travers le monde. Le cadre juridique devant permettre le passage complet au numérique du régime TIR (e-TIR) est entré en vigueur le 21 mai 2021.

La Convention ATA et la Convention d'Istanbul⁷, qui permettent la libre circulation des marchandises à travers les frontières et leur admission temporaire dans le territoire douanier en franchise de droits et taxes (Système ATA), prévoient que toutes les formalités nécessaires à la mise en œuvre du Système ATA peuvent être accomplies par voie électronique, au moyen de techniques de traitement de données approuvées par les parties contractantes. Un projet de carnet électronique e-ATA a été lancé en 2016 par la Chambre de commerce internationale (ICC) avec l'appui de l'OMD.⁸

Obligation de reconnaître juridiquement l'utilisation des communications électroniques

D'autres traités contiennent des règles sur les obligations qui incombent aux parties à un contrat, dont celle consistant à reconnaître juridiquement l'utilisation des communications électroniques dans les échanges internationaux.

Traités concernant les contrats commerciaux

La Convention des Nations Unies sur l'utilisation de communications électroniques dans les contrats

internationaux⁹ établit un régime uniforme visant à faire en sorte que les contrats commerciaux et les communications échangés par voie électronique aient la même validité et la même force exécutoire que leurs équivalents courants sur papier. Elle définit des critères pour l'établissement de l'équivalence fonctionnelle entre les communications électroniques et les documents papiers, ainsi qu'entre les méthodes d'authentification électronique et les signatures manuscrites entre les parties à un contrat. La Convention 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. Toutefois, elle n'oblige pas à utiliser ou à accepter des communications électroniques.

La Convention des Nations Unies sur les contrats de vente internationale de marchandises¹⁰ énonce des règles sur les contrats de vente internationale de marchandises. Fondée sur le principe de la liberté de la forme, son libellé est neutre quant à la technique d'information et ses règles peuvent s'appliquer aussi bien aux communications électroniques qu'à des techniques d'information plus classiques.

Traités relatifs au transport de marchandises

La convention sur les contrats de transport international de marchandises effectué entièrement ou partiellement par mer (règles de Rotterdam)¹¹, qui n'est pas encore en vigueur, vise à moderniser le régime juridique applicable au transport international de marchandises effectué par mer et définit des règles sur le transport maritime (et éventuellement le transport multimodal) à l'intention des chargeurs, des transporteurs et des destinataires. Il comporte plusieurs dispositions sur l'utilisation des documents électroniques de transport (notamment sur l'authenticité des documents électroniques de transport négociables) et révisé les responsabilités et les limites de responsabilité du transporteur en cas de perte ou de dommage subi par les marchandises à la suite d'une négligence.

La Convention des Nations Unies sur le transport de marchandises par mer (règles de Hambourg)¹² définit un cadre juridique régissant les droits et les obligations des chargeurs, des transporteurs et des destinataires en vertu d'un contrat de transport de marchandises

par mer. Elle autorise différentes formes de signature du connaissance (manuscrite, imprimée en fac-similé, appliquée par perforation ou par tampon, se présentant sous forme de symboles ou portée par tout autre moyen mécanique ou électronique).

La Convention relative au contrat de transport international de marchandises par route (CMR)¹³ et le Protocole additionnel y relatif concernant la lettre de voiture électronique (e-CMR)¹⁴ uniformisent les règles régissant le contrat de transport international de marchandises par route, particulièrement en ce qui concerne les documents utilisés à cet effet et la responsabilité du transporteur. Le protocole additionnel détermine à quelles conditions une lettre de voiture électronique sera considérée comme équivalente à sa version papier et, de ce fait, aura la même force probante et produira les mêmes effets que cette dernière.

Modèles uniformes pour l'harmonisation du droit

Une méthode supplémentaire fait appel à l'adoption de modèles uniformes au niveau national en vue d'harmoniser le droit entre les pays. Ces lois types uniformes peuvent avoir une portée sectorielle ou générale. Les instruments qui en prévoient l'adoption peuvent être des accords bilatéraux ou régionaux, suivant, là encore, une obligation impérative ou une obligation de moyens.

Lois types sur l'utilisation des transactions électroniques

La loi type de la CNUDCI sur le commerce électronique¹⁵ offre aux législateurs nationaux un ensemble de règles internationalement acceptables pour la formation et la validité des contrats conclus par voie électronique. Elle prévoit aussi des dispositions sur l'attribution des messages de données, l'accusé de réception et la détermination du moment et du lieu de l'expédition et de la réception des messages de données, en vue de surmonter les obstacles juridiques et d'accroître la prévisibilité juridique pour le commerce électronique. Elle s'applique aux transactions électroniques aussi bien commerciales que non commerciales.

La Loi type de la CNUDCI sur les documents transférables électroniques¹⁶ vise à faciliter l'utilisation de ces documents en proposant une définition commune des documents transférables électroniques qui peuvent être réputés avoir la même validité et la même force exécutoire que leurs équivalents papier.

« Les documents ou instruments transférables sont des documents ou des instruments émis sur papier qui donnent au porteur le droit d'exiger l'exécution de l'obligation qui y est spécifiée, et dont le transfert de la possession permet de transférer ledit droit. Les documents ou instruments transférables recouvrent généralement les connaissements, les lettres de change, les billets à ordre et les récépissés d'entrepôt. »

Principes directeurs concernant le transport de marchandises

Les Directives de l'Organisation maritime internationale pour l'utilisation des certificats électroniques¹⁷ instaurent des critères de validité communs pour faciliter l'utilisation et l'acceptation des certificats électroniques comme preuve du respect des prescriptions de l'OMI et pour décrire les conditions d'exploitation, les exigences relatives aux équipages et les prescriptions d'emport concernant l'équipement des navires. On trouvera au tableau 6 une liste des sections pertinentes du *Legal Readiness Assessment Guide* de la CESAP et de la liste de vérification y afférente concernant les transactions et les documents électroniques.

Tableau 6 : Transactions et documents électroniques – sections pertinentes du *Legal Readiness Assessment Guide* de la CESAP et de la liste de vérification y afférente

Questions figurant dans le <i>guide</i> et la liste	Section
Quel est le statut juridique des transactions électroniques ?	I.A.1
S'il existe une loi sur les transactions électroniques, est-elle basée sur des modèles uniformes ?	I.A.2
Quelles sont, le cas échéant, les conditions de la reconnaissance juridique des transactions électroniques ?	I.A.3
La loi établit-elle une équivalence fonctionnelle entre les documents papier et les communications électroniques ?	I.A.4
Quel est le statut juridique des contrats électroniques ?	I.A.5
Existe-t-il des règles spéciales pour l'utilisation des communications électroniques dans le commerce sans papier ?	I.A.6
En particulier, existe-t-il des règles spéciales pour l'utilisation des données et documents liés au commerce établis sous forme électronique, comme les certificats d'origine, les factures et les certificats phytosanitaires ?	I.A.7
Existe-t-il des règles particulières pour l'utilisation de documents électroniques transférables comme les connaissements ?	I.A.8

2.2 Services de confiance

Les services de confiance sont des services électroniques qui apportent une assurance quant à la qualité des données (c'est-à-dire leur fiabilité). Cette assurance est souvent requise pour conférer des effets juridiques aux documents et aux transactions électroniques, le cachet d'un notaire pouvant être

nécessaire pour étayer la validité juridique de certains types de documents.

D'après les textes de la CNUDCI, les conditions pour qu'une signature électronique soit l'équivalent fonctionnel d'une signature manuscrite sont

d'identifier¹⁸ un signataire par rapport à un message de données et d'indiquer l'intention du signataire par rapport à l'information contenue dans le message de données. Des prestataires de services de confiance peuvent être en mesure de certifier ces éléments d'une signature électronique et donc d'en étayer la validité.

Les signatures électroniques peuvent être conçues elles-mêmes comme un type de service de confiance, comme c'est le cas, par exemple, dans le cadre du règlement eIDAS de l'UE sur l'identification électronique et les services de confiance pour les transactions électroniques¹⁹. Elles peuvent servir à garantir l'origine et l'intégrité des messages de données, ce qui peut recouvrir les documents commerciaux échangés par des entreprises.

La preuve de l'origine constitue peut-être la fonction première et la plus importante de toute signature, quelle qu'elle soit. Bon nombre des règles de validité des signatures électroniques ont trait à cette fonction. Ainsi, elles peuvent améliorer la sécurité des documents signés face aux risques d'erreur et d'attaques malveillantes. Différentes technologies peuvent être utilisées pour assurer des services de confiance, et leur degré de fiabilité est donc susceptible de varier.

Certains types de signature électronique (la signature numérique, signature numérique électronique) peuvent offrir une assurance supérieure quant à l'origine et confirmer l'intégrité du document signé. Ces signatures électroniques reposent sur une infrastructure à clé publique ou sur un ensemble de conditions nécessaires pour authentifier la signature.

Une signature numérique basée sur une infrastructure à clé publique repose sur l'utilisation d'une clé privée et d'une clé publique, et fait généralement intervenir une autorité de certification. Les prestataires tiers de services de certification (prestataires qualifiés de services de signature électronique, à titre d'exemple) peuvent avoir à remplir d'autres conditions pour pouvoir lier leurs services à des effets juridiques supplémentaires. Les organisations et les régions (par exemple l'Union européenne) font appel à une autorité de certification spécifique pour garantir l'authenticité et empêcher la falsification. Les signatures numériques sont devenues juridiquement contraignantes et exécutoires à la suite de textes comme la Directive (UE) sur un cadre

communautaire pour les signatures électroniques²⁰ et, plus récemment, le règlement eIDAS de l'UE.

Le recours accru à des services de confiance électroniques en lieu et place de processus papier peut créer des incertitudes quant à leurs effets juridiques si un cadre juridique approprié fait défaut. La loi peut prévoir des règles générales sur le statut juridique de tout ou partie des services de confiance. Elle peut aussi imposer le recours à certains services de confiance pour certains types de transactions ou de documents.

Un régime juridique spécifique peut être créé pour un secteur donné (celui des banques, par exemple) ou entre certains participants (des organismes publics, par exemple). À titre volontaire, au moyen de règles communes ou par voie d'accord entre les parties, il peut être convenu d'utiliser une technologie précise pour certains services de confiance, en spécifiant comment les services de confiance doivent être fournis et étayés (certifiés) pour être juridiquement valables.

Orientations et bonnes pratiques internationales

Les systèmes commerciaux sans papier doivent s'appuyer sur l'adoption uniforme au niveau international des éléments constitutifs d'un service de confiance dont la validité est reconnue d'un pays à l'autre. Divers mécanismes existent à cet égard. Certains reposent sur des traités et ont donc directement force obligatoire. D'autres privilégient l'harmonisation des systèmes juridiques par l'adoption de lois types, et d'autres encore reposent sur des accords bilatéraux ou régionaux.

En outre, certains accords commerciaux peuvent prévoir des dispositions en vertu desquelles les États accordent la reconnaissance juridique aux signatures électroniques selon des méthodes technologiquement neutres et propices à l'interopérabilité (voir l'encadré 2).

Conventions et traités

Les conventions et les traités prescrivent des règles de fond pour garantir l'harmonisation juridique au niveau des États parties. Y sont prévues soit des obligations de moyens, soit des obligations impératives. La reconnaissance juridique des signatures étrangères peut être prescrite par traité (la Convention des Nations

Encadré 2 : Traité de partenariat transpacifique global et progressif (PTPGP)

Les parties au PTPGP sont l'Australie, le Brunei Darussalam, le, Canada, le Chili, le Japon, la Malaisie, le Mexique, la Nouvelle-Zélande, le Pérou, Singapour et le Viet Nam.

À l'article 14.6, relatif à l'authentification électronique et aux signatures électroniques, le PTPGP reconnaît les signatures électroniques fondées des méthodes technologiquement neutres et propices à l'interopérabilité.

- « 1. Sauf dans les autres circonstances prévues par ses lois, une partie ne niera pas la validité juridique d'une signature au seul motif qu'elle se présente sous forme électronique.
2. Aucune des parties n'adoptera ni ne maintiendra de mesures concernant l'authentification électronique qui :
 - (a) interdiraient aux parties à une transaction électronique de déterminer, sur une base mutuelle, les méthodes d'authentification appropriées pour la transaction en question ; ou
 - (b) priveraient les parties à une transaction électronique de la possibilité d'établir devant des autorités judiciaires ou administratives que leur transaction est conforme à toute prescription juridique en matière d'authentification.
3. Nonobstant le paragraphe 2, une partie peut exiger que, pour une catégorie particulière de transactions, la méthode d'authentification satisfasse à certaines normes de performance ou soit certifiée par une autorité accréditée conformément à ses lois.
4. Les parties encourageront l'utilisation de l'authentification électronique interopérable. »

Unies sur l'utilisation de communications électroniques dans les contrats internationaux, par exemple, s'agissant des signatures électroniques utilisées dans les échanges commerciaux).

Dispositifs régionaux et internationaux de reconnaissance mutuelle

Les dispositifs de reconnaissance mutuelle offrent un système international ou régional d'accréditation reposant sur des principes juridiques convenus eu égard aux conditions de reconnaissance des communications électroniques étrangères et de questions connexes comme les signatures électroniques. Un organe spécial est généralement chargé de délivrer la certification ou l'accréditation aux entités commerciales. À titre exemple, la reconnaissance juridique des signatures étrangères est prescrite dans l'Union européenne par le règlement eIDAS de l'UE.

Lois types et principes directeurs

Les lois types et les principes directeurs offrent au législateur des textes uniformes qui facilitent

l'harmonisation juridique lors de la rédaction de nouvelles lois ou de la modification de lois existantes. La portée de ces textes peut être générale ou sectorielle.

Les lois peuvent appliquer les mêmes normes pour valider l'utilisation des signatures électroniques nationales et étrangères. Si elles le font d'après la Loi type de la CNUDCI sur les signatures électroniques, elles doivent prescrire un examen de l'équivalence substantielle offerte dans les différents pays en matière de signatures. La CNUDCI réfléchit aussi actuellement à une loi type sur la gestion des identités et les services de confiance, dont les législations nationales pourront s'inspirer.

Cadres contractuels

Les opérateurs commerciaux peuvent conclure des accords de coreconnaissance ou de cocertification en vue de la reconnaissance mutuelle des effets juridiques des communications électroniques échangées et de tout service connexe. Un choix du droit applicable peut figurer dans ces accords, mais ils doivent aussi respecter toute règle impérative des

pays où ils prendront effet. Le cadre de reconnaissance mutuelle de l'Alliance panasiatique pour le commerce électronique constitue un exemple de ce type de dispositif.

Le tableau 7 indique les sections pertinentes du *Legal Readiness Assessment Guide* de la CESAP et de la liste de vérification y afférente concernant les services de confiance.

Tableau 7 : Services de confiance – sections pertinentes du *Legal Readiness Assessment Guide* de la CESAP et de la liste de vérification y afférente

Questions figurant dans le <i>guide</i> et la liste	Section
Que dit la loi des méthodes d'ajout de signatures électroniques, à des fins notamment d'identification, d'autorisation et d'authentification, dans un contexte électronique ? Impose-t-elle le recours à une technologie ou une méthode particulière pour les signatures électroniques ou est-elle neutre quant à la technologie utilisée ?	I.B.1
La loi adopte-t-elle un principe d'équivalence fonctionnelle pour les signatures électroniques ?	I.B.2
La loi est-elle fondée sur des normes internationales ?	I.B.3
La loi reconnaît-elle les signatures électroniques étrangères ?	I.B.4
Existe-t-il des règles particulières pour l'utilisation des signatures électroniques dans le commerce sans papier ?	I.B.5
La loi aborde-t-elle les services de confiance ?	I.B.6
La loi définit-elle des exigences générales pour la conservation des données, y compris des délais minimum et maximum de conservation ? Cela s'applique-t-il aux données stockées électroniquement ?	I.E.1
La loi impose-t-elle ou préconise-t-elle d'utiliser certains services de confiance ou certains prestataires pour la conservation des données ?	I.E.2
Les preuves électroniques sont-elles recevables dans les procédures judiciaires et autres ?	I.E.4
Les preuves électroniques produites, stockées ou recueillies à l'étranger sont-elles recevables ? Dans l'affirmative, à quelles conditions ?	I.E.5

2.3 Gouvernance des données

Quand des documents et des informations sont échangés entre utilisateurs à l'aide de systèmes électroniques ou entre systèmes électroniques, le système doit garantir la confidentialité (seules les parties aux communications désignées comme telles ont accès à l'information) et l'intégrité des données (l'exactitude et la cohérence des données sont maintenues et garanties tout au long de leur cycle de vie).

Les renseignements présentés lors des formalités à la frontière peuvent avoir un caractère confidentiel

et personnel. Pour que les opérateurs n'aient à communiquer les données qu'une seule fois, les renseignements recueillis et communiqués doivent pouvoir être échangés entre les différents services de l'État. Des règles claires, dans les lois et les contrats, concernant l'utilisation et la redistribution ou l'échange des renseignements fournis à un système commercial sans papier sont donc un aspect important de son fonctionnement.

Le système de technologies de l'information et de la communication (TIC) devrait être suffisamment robuste

pour le protéger de ce qui pourrait en compromettre la sécurité. Avec l'augmentation exponentielle du volume des données gérées dans les systèmes commerciaux sans papier, ces systèmes peuvent devenir une cible tentante pour les pirates informatiques. La volonté des utilisateurs de remplacer les documents papier par une information électronique dépend de leur confiance dans la sécurité et la protection du caractère privé et confidentiel des renseignements personnels et commerciaux.

L'impératif de protection du caractère privé et confidentiel des données peut inspirer les conditions de transfert des données applicables entre les parties et ainsi influencer le fonctionnement des systèmes de commerce sans papier. L'échange transfrontières de données liées au commerce, s'il doit être fluide, ne doit pas compromettre le caractère privé et confidentiel et la sécurité des données.

En outre, au niveau national, la cybersécurité (la protection des données contre les actes intentionnels ou de négligence susceptibles d'en compromettre l'intégrité) demande, de la part des autorités publiques, du secteur privé et de la société civile, des mesures coordonnées de prévention, de préparation, d'intervention et de reprise après incident. La protection des systèmes et réseaux informatiques contre le vol ou l'endommagement du matériel, des logiciels ou des données électroniques, ainsi que l'interruption ou le détournement des services fournis, est indispensable pour garantir l'adoption des systèmes commerciaux sans papier.

Des instruments internationaux ont été créés pour faciliter la coopération en matière de cybersécurité, dans la mesure où les cybermenaces, en général, se jouent des frontières. Ces mécanismes de coopération permettent, entre autres, l'échange transfrontières de renseignements aux fins de contrôle réglementaire ou d'application de la loi.

Les mesures techniques visant à garantir la sécurité et la disponibilité des systèmes et réseaux informatiques sont abordées à la section 3.6 de la présente boîte à outils. La gouvernance des données soulève aussi des questions de responsabilité, qui sont abordées à la section 2.4.

Orientations internationales et bonnes pratiques

Des lois générales régissant la collecte, l'accès, l'utilisation et le partage des données peuvent déjà être applicables aux opérateurs chargés de gérer les systèmes de commerce sans papier. Ainsi, la section I.C.7 du *the Legal Readiness Assessment Guide* mentionne que de bon nombre de pays ont défini des sanctions générales contre le fait d'accéder abusivement aux informations stockées, communiquées ou traitées par un système informatique, de les altérer ou d'en faire un autre usage impropre, sanctions qui s'étendent, entre autres, aux services chargés d'administrer les systèmes de commerce sans papier (voir les articles 30 à 33 de la Loi de 2015 de la République de Corée sur la facilitation des échanges électroniques).

La Loi sur les douanes (1960) et la Loi sur les transactions électroniques (2010) de Singapour, respectivement, interdisent de communiquer les renseignements recueillis dans un but précis et légitime pour un autre but que celui-ci sans le consentement préalable de la personne qui les fournit, et indiquent à quelles conditions tout renseignement recueilli dans l'exercice de fonctions officielles peut être utilisé et divulgué.²¹ L'application du droit pénal aux déclarations en douane inexacts ou fausses dans le contexte électronique est abordée à la section 2.4.

En proposant des orientations aux rédacteurs des lois nationales, éventuellement sous la forme de traités ou de lois types, les instruments internationaux peuvent faciliter la coordination internationale dans le domaine de la gouvernance des données. On trouvera des exemples de ces types d'instruments au tableau 8. Les accords commerciaux peuvent aussi prévoir des dispositions spécifiques sur le transfert transfrontières de renseignements (voir encadré 3).

En ce qui concerne la protection des renseignements à caractère personnel, l'exportation de données pourrait être autorisée à condition que le pays de destination assure une protection des données égale à celle qui existe dans le pays exportateur. Divers instruments internationaux visent à faciliter les flux de données transfrontières en garantissant les mêmes conditions

Encadré 3 : Traité de partenariat transpacifique global et progressif (PTPGP)

L'article 14.11 du PTPGP, sur le transfert transfrontières de renseignements par voie électronique, dispose :

- « 1. Les Parties reconnaissent que chacune des Parties peut avoir ses propres exigences réglementaires concernant le transfert de renseignements par voie électronique.
2. Chacune des Parties autorise le transfert transfrontières de renseignements par voie électronique, y compris les renseignements personnels, lorsque cette activité s'inscrit dans le cadre d'activités commerciales exercées par une personne visée.
3. Aucune disposition du présent article n'empêche une Partie d'adopter ou de maintenir, en vue de réaliser un objectif légitime de politique publique, des mesures qui sont incompatibles avec le paragraphe 2, à condition que ces mesures :
- (a) d'une part, ne soient pas appliquées de façon à constituer soit un moyen de discrimination arbitraire ou injustifiable, soit une restriction déguisée au commerce ; et
- (b) d'autre part, n'imposent pas de restrictions sur les transferts de renseignements qui soient plus importantes que celles qui sont nécessaires pour atteindre cet objectif. »

de protection et de respect de la confidentialité des données entre deux ou plusieurs territoires :

- garanties contractuelles définies par des entreprises sans l'approbation ou l'examen d'une autorité publique (consentement, transmission d'un avis de confidentialité, etc.) ;
- règles internes définies par un groupe ou une entreprise et soumises à une autorité publique pour approbation (à titre d'exemple, règlement d'entreprise contraignant) ;
- systèmes de certification et codes de conduite qui sont soumis à une autorité publique ou un agent tiers pour approbation ;
- décision d'une entité publique reconnaissant un niveau équivalent de protection des données sur un territoire étranger donné (décision publique d'adéquation²²) ;
- garanties prédéfinies établies par une autorité publique (clauses contractuelles types, etc.) ;
- systèmes de certification et codes de conduite approuvés par une autorité publique (système de certification transfrontières des règles de confidentialité²³, par exemple).

Les accords sur l'économie numérique constituent un modèle de coopération plus récent et plus général que les accords de libre-échange classiques, qui met l'accent en particulier sur les communications numériques. Par exemple, un mémorandum d'accord relatif à l'Accord entre Singapour et l'Australie sur l'économie numérique définit des orientations détaillées supplémentaires sur la coopération en matière de protection des données à caractère personnel.²⁴

Enfin, les programmes internationaux de coopération en matière de cybersécurité peuvent aider à échanger des renseignements en vue d'atténuer les cybermenaces sur le plan international.

- Titre III de la Convention du Conseil de l'Europe sur la cybercriminalité (Convention de Budapest).
- Certains accords commerciaux bilatéraux et régionaux, tels l'Accord de partenariat sur l'économie numérique et le Partenariat économique global régional²⁵, invitent à renforcer les capacités des organismes nationaux chargés des interventions en cas d'incident de sécurité informatique et à développer les compétences professionnelles par la reconnaissance mutuelle des qualifications, ainsi que l'échange transfrontières de renseignements pour détecter et atténuer les intrusions malveillantes ou la diffusion de codes malveillants risquant de compromettre des réseaux électroniques partout dans le monde.

Tableau 8 : Exemples d'instruments internationaux définissant des orientations en matière de gouvernance des données

Secteur de la gouvernance des données	Exemples d'instruments
Confidentialité des données	Lignes directrices de 1980 de l'OCDE sur la protection de la vie privée et les flux transfrontières de données de caractère personnel (révisées en 2013) Règlement général de l'UE sur la protection des données Cadre de l'APEC pour la protection de la vie privée Convention pour la protection des personnes à l'égard du traitement automatisé des données à caractère personnel (Convention 108) du Conseil de l'Europe Cadre de l'ASEAN pour la protection des données à caractère personnel Convention de l'Union africaine sur la cybersécurité et la protection des données à caractère personnel (Convention de Malabo) Loi complémentaire A/SA.1/01/10 sur la protection des données personnelles dans la CEDEAO Normes de protection des données personnelles concernant les États ibéro-américains Résolution de Madrid : normes internationales sur la protection des données à caractère personnel et de la vie privée adoptées par la Conférence internationale annuelle des commissaires à la protection des données et à la vie privée Normes techniques sur la protection de la vie privée figurant dans la norme ISO/IEC 27701:2019, <i>Techniques de sécurité – Extension d'ISO/IEC 27001 et ISO/IEC 27002 au management de la protection de la vie privée – Exigences et lignes directrices</i>
Cybersécurité	Convention sur la cybercriminalité (dite Convention de Budapest) du Conseil de l'Europe Directive C/DIR/1/08/11 portant lutte contre la cybercriminalité dans l'espace de la CEDEAO Convention de l'Union africaine sur la cybersécurité et la protection des données à caractère personnel (Convention de Malabo) <i>Directives sur la cyberlégislation</i> de la CESAO Recommandation de l'OCDE dans le document intitulé <i>La gestion du risque de sécurité numérique pour la prospérité économique et sociale</i> OCDE, <i>Recommandation du Conseil sur la sécurité numérique des activités critiques</i>
Droits de propriété intellectuelle	Convention de Paris pour la protection de la propriété industrielle Accord de l'OMC sur les aspects des droits de propriété intellectuelle qui touchent au commerce (ADPIC)
Accès des pouvoirs publics aux données à caractère personnel	En débat actuellement au sein du Comité OCDE de la politique de l'économie numérique*

* Voir <https://www.oecd.org/fr/sti/ieconomie/acces-des-pouvoirs-publics-aux-donnees-a-caractere-personnel-detenu-par-le-secteur-prive.htm>.

- Les traités d'entraide judiciaire permettent aux autorités compétentes de demander l'accès à des données pour faire appliquer la loi. Cependant, l'obtention de preuves au moyen de ces procédures peut prendre du temps.

Le tableau 9 indique certaines des sections pertinentes du *Legal Readiness Assessment Guide de la CESAP* et de la liste de vérification y afférente concernant la gouvernance des données.

Tableau 9 : Gouvernance des données – sections pertinentes du *Legal Readiness Assessment Guide de la CESAP* et de la liste de vérification y afférente

Questions figurant dans le <i>guide</i> et la liste	Section
Existe-t-il une loi sur la protection de la vie privée et des données ? Dans l'affirmative, quelles en sont les caractéristiques ? Est-elle fondée sur des normes internationales ?	I.C.1
Existe-t-il des règles particulières en matière de confidentialité et de protection des données pour le commerce sans papier ?	I.C.5
La loi protège-t-elle la confidentialité des renseignements d'ordre commercial présentés sous forme électronique ?	I.C.6
Existe-t-il des dispositions sur la cybercriminalité qui sont applicables au commerce sans papier ?	I.C.7
Existe-t-il des accords ou des politiques concernant la collecte, l'accès, l'utilisation et le partage des données entre les organismes publics qui participent au système commercial sans papier ?	I.D.1
Comment les droits relatifs à l'information échangée dans le cadre du système commercial sans papier sont-ils définis, par la loi ou par contrat ?	IV.A.1

2.4 Responsabilité et règlement des litiges

Les partenaires commerciaux et les autres entités concernées peuvent subir des pertes en cas de transmission incorrecte ou de réutilisation impropre de renseignements et demander à être dédommagés de ces pertes. Un moyen de renforcer la confiance dans les systèmes de commerce sans papier et, partant, d'en favoriser l'adoption, est de garantir l'accès à des recours civils pour les pertes de cette nature et des possibilités de règlement des litiges.

Dans la plupart des systèmes juridiques, les personnes physiques et morales qui, en commettant une faute (autrement dit, en ne respectant pas les normes de conduite acceptées), causent un préjudice à autrui, doivent réparer le préjudice ou remédier aux pertes qu'elles ont occasionnées. Ce principe devrait normalement s'appliquer aux acteurs du commerce transfrontières sans papier de la même façon qu'il s'applique aux acteurs du commerce hors ligne.

Cependant, un certain nombre des problèmes qui intéressent le commerce sans papier sont d'ordre administratif (en ce sens qu'ils relèvent en partie des politiques publiques, au-delà de la reconnaissance des droits privés et des voies de recours). Souvent, des services de l'État comme les autorités douanières y jouent un rôle.

Dès lors, la loi peut limiter ou exclure la responsabilité de certains acteurs, souvent pour promouvoir leur activité ou réduire les obstacles à l'entrée sur le marché. Différentes règles de responsabilité peuvent donc être applicables aux principaux acteurs de tout système de commerce sans papier :

- Les opérateurs du système lui-même (par exemple, un guichet unique) doivent permettre l'échange de renseignements exacts en temps voulu. Si les normes d'efficacité en matière d'échange de renseignements ne sont pas atteintes, l'opérateur du système peut

avoir à en répondre (sauf, comme on l'a vu, en cas de limitation ou d'exonération de sa responsabilité liée à son statut public).

- D'autres organismes publics communiquent et traitent des données liées au commerce dans plusieurs buts (contrôle ou taxation des marchandises, à titre d'exemple) ; la précision et la rapidité des interactions influenceront sur l'efficacité du système et, au bout du compte, des opérations commerciales. Des règles de responsabilité applicables en cas de présentation ou de traitement fautifs de données liées au commerce peuvent figurer dans la législation ou les contrats. Le droit général peut soumettre les organismes à la responsabilité ou les exonérer de responsabilité pour les actes commis dans le cadre de leurs fonctions officielles.
- Des intermédiaires de communication comme les entreprises de services d'accès à Internet proposent des services de transmission ou de confiance mais ne sont pas la source des renseignements communiqués. Tout manquement de leur part peut causer un préjudice à des partenaires commerciaux.
- Les prestataires de services de confiance (à titre d'exemple, les autorités de certification) prennent en charge les signatures électroniques, l'horodatage, l'intégrité des documents, la livraison recommandée et d'autres services garantissant la qualité des données et des messages électroniques. Leur responsabilité est généralement définie par contrat, mais la loi peut définir des conditions de responsabilité impératives. Si ce sont des organismes publics, un régime de responsabilité différent peut s'appliquer.
- D'autres acteurs du système (à titre d'exemple, les courtiers en douane) peuvent commettre des actes ou des omissions au cours du dédouanement ou d'autres opérations liées aux échanges qui peuvent occasionner un préjudice. Ceux qui soumettent intentionnellement des renseignements faux ou incorrects peuvent encourir des sanctions pénales, administratives et civiles, que les documents soient physiques ou dématérialisés. Cela étant, une loi peut limiter ou exclure la responsabilité de certains intermédiaires de services quand le législateur souhaite promouvoir leur activité.

La plupart des pays, sinon tous, disposent de règles de droit pour déterminer quelle instance connaît d'un litige (élection de for) et selon quel régime juridique (choix de la loi). Ces règles encouragent souvent l'autonomie des parties à une transaction (qui peuvent ainsi décider elles-mêmes du choix du droit applicable et du for compétent dans leurs contrats internationaux). Parfois, la loi spécifie les critères du choix ou le limite à un for ou un droit local si on estime, en raison de certains intérêts nationaux, qu'un traitement local s'impose, notamment quand un organisme public est en cause.

La loi peut aussi inviter ou obliger les parties à tenter de régler leurs différends au moyen d'autres mécanismes de règlement des litiges comme la médiation ou l'arbitrage. Ces processus sont de plus en plus souvent menés en ligne, notamment par vidéoconférence.

Le commerce transfrontières sans papier peut être soumis à des mécanismes spéciaux de règlement des litiges eu égard à la nature publique des parties et des intérêts en jeu. Le règlement en ligne automatisé des litiges se développe pour les litiges simples et courants, mais pas encore pour des litiges atypiques dont l'enjeu présente une valeur élevée.

Orientations et bonnes pratiques internationales

Les traités, les lois types et les dispositions contractuelles types peuvent aider à établir des mécanismes de règlement des litiges dans le contexte transfrontières. En raison des privilèges et immunités des États, ces instruments sont habituellement conçus pour les affaires civiles ou commerciales et s'appliqueront normalement aux transactions d'entreprise à entreprise, mais pas aux transactions d'entreprise à administration publique ou d'administration publique à administration publique.

La Conférence de La Haye de droit international privé a adopté un certain nombre de textes sur l'élection de for et la reconnaissance et l'exécution des jugements étrangers. Ainsi, la Convention sur les accords d'élection de for²⁶ soumet à certaines conditions l'autonomie des parties dans le choix du for pour les litiges internationaux. Sauf si les parties en décident autrement, la Convention indique selon quels critères le tribunal compétent doit être désigné.

La Convention sur la reconnaissance et l'exécution des jugements étrangers en matière civile et commerciale²⁷ facilite aussi l'application effective des jugements sur un plan international – et donc les échanges qui concrétisent les droits reconnus par jugement – en définissant les conditions communément admises pour la reconnaissance et l'exécution et les motifs admis de refus.

En ce qui concerne l'arbitrage commercial international, la Loi type de la CNUDCI sur l'arbitrage commercial international²⁸ aide les États à réformer leur droit des procédures arbitrales et traduit un consensus mondial sur les principaux aspects de la pratique de l'arbitrage international dans une perspective d'harmonisation des législations.

Le Règlement d'arbitrage de la CNUDCI²⁹ offre aux opérateurs et aux utilisateurs du commerce électronique sans papier des règles de procédure pour la conduite des procédures arbitrales nées de leurs relations commerciales.

Un État peut aussi être partie à la Convention pour la reconnaissance et l'exécution des sentences arbitrales étrangères³⁰, qui lui permet de demander l'application des résultats d'un arbitrage hors de son territoire. Appelée Convention de New York, cette convention constitue la référence mondiale en la matière et a été acceptée par presque tous les pays.

Le tableau 10 indique les sections pertinentes du *Legal Readiness Assessment Guide* de la CESAP et de la liste de vérification y afférente concernant la responsabilité et le règlement des litiges.

Tableau 10 : Responsabilité et règlement des litiges – sections pertinentes du *Legal Readiness Assessment Guide* de la CESAP et de la liste de vérification y afférente

Questions figurant dans le <i>guide</i> et la liste	Section
Les dépositaires de données, notamment les centres de données, sont-ils responsables si des pertes ou des dommages surviennent à des données stockées électroniquement ? Cette responsabilité est-elle contractuelle, légale ou les deux à la fois ?	I.E.3
L'opérateur du système de commerce sans papier peut-il avoir à répondre de la fourniture de ses services ?	IV.B.1
Les organismes publics participant au système de commerce sans papier peuvent-ils avoir à répondre de leur interaction avec le système ?	IV.B.2
Les prestataires de services, notamment de services d'accès à Internet et de services confiance, peuvent-ils avoir à répondre de leur interaction avec le système de commerce sans papier ?	IV.B.3
D'autres participants au système de commerce sans papier (comme les courtiers en douane) peuvent-ils avoir à répondre de leur interaction avec le système ou de leur rôle dans la transmission d'informations ou de données transitant par leurs systèmes ?	IV.B.4
Les questions d'élection du for et de choix de la loi en rapport avec la facilitation du commerce sans papier sont-elles abordées dans les lois nationales ?	IV.C.1
La loi envisage-t-elle d'autres modes de règlement des litiges du commerce international comme l'arbitrage et la médiation ? Les résultats de ces modalités ont-ils expressément force exécutoire en dehors du territoire national ?	IV.C.2
Les mécanismes en ligne de règlement des différends sont-ils utilisés pour la facilitation du commerce sans papier ?	IV.C.3

Notes de fin

- 1 Loi type de la CNUDCI sur le commerce électronique.
- 2 Voir https://www.wto.org/french/tratop_f/tradfa_f/tradfa_f.htm.
- 3 Voir http://www.wcoomd.org/fr/topics/facilitation/instrument-and-tools/conventions/pf_revised_kyoto_conv.aspx.
- 4 Voir <https://unece.org/transport/documents/2021/03/working-documents/international-convention-harmonization-frontier>.
- 5 Voir <https://www.imo.org/fr/OurWork/Facilitation/Pages/FALConvention-Default.aspx>.
- 6 Voir <https://unece.org/transport/tir>.
- 7 Voir http://www.wcoomd.org/fr/topics/facilitation/instrument-and-tools/conventions/pf_ata_system_conven.aspx.
- 8 Voir <https://iccwbo.org/resources-for-business/ata-carnet/e-ata-carnet-project>.
- 9 Voir <https://uncitral.un.org/fr/texts/ecommerce>.
- 10 Voir https://uncitral.un.org/fr/texts/salegoods/conventions/sale_of_goods/cisg.
- 11 Voir <https://uncitral.un.org/fr/texts/transportgoods>.
- 12 *Ibid.*
- 13 Voir https://treaties.un.org/doc/Treaties/1961/07/19610702%2001-56%20AM/Ch_XI_B_11.pdf.
- 14 Voir <https://treaties.un.org/doc/Treaties/2008/03/20080303%2006-53%20PM/CTC-xi-B-11b.pdf>.
- 15 Voir <https://uncitral.un.org/fr/texts/ecommerce>.
- 16 Voir https://uncitral.un.org/fr/texts/ecommerce/modellaw/electronic_transferable_records.
- 17 Voir <https://www.wcoomd.org/fr/localresources/en/OurWork/IIIS/Documents/FAL-5-Circ.39-Rev.2%20-%20Guidelines%20For%20The%20Use%20Of%20Electronic%20Certificates.pdf>.
- 18 Cette fonction d'identification peut aussi être complétée par des systèmes d'identité numérique (voir section 3.1).
- 19 Voir *Règlement (UE) n° 910/2014 du Parlement européen et du Conseil du 23 juillet 2014 sur l'identification électronique et les services de confiance pour les transactions électroniques au sein du marché intérieur et abrogeant la directive 1999/93/CE*, 28 août 2014.
- 20 Voir *Directive 1999/93/CE du Parlement européen et du Conseil, du 13 décembre 1999, sur un cadre communautaire pour les signatures électroniques*, 19 janvier 2000.
- 21 Pour des études de cas sur les politiques nationales de cybersécurité de la Thaïlande et des États-Unis, voir <https://thainetizen.org/wp-content/uploads/2019/11/thailand-cybersecurity-act-2019-en.pdf> et <https://trumpwhitehouse.archives.gov/wp-content/uploads/2018/09/National-Cyber-Strategy.pdf>. Pour un exemple de lois nationales visant à garantir le respect de la vie privée et la confidentialité dans le cadre des communications électroniques, voir https://www.cr-online.de/17-06-29_vzbv-amendments_eprivacy-regulation.pdf.
- 22 Des décisions d'adéquation ont été prises par exemple entre l'Union européenne et Andorre, l'Argentine, le Canada (organisations commerciales), les îles Féroé, Guernesey, l'île de Man, Israël, le Japon, Jersey, la Nouvelle-Zélande, la Suisse et l'Uruguay (voir https://ec.europa.eu/info/law/law-topic/data-protection/international-dimension-data-protection/adequacy-decisions_en).
- 23 Voir <https://www.apec.org/about-us/about-apec/fact-sheets/what-is-the-cross-border-privacy-rules-system>.
- 24 Voir <https://www.mti.gov.sg/-/media/MTI/Microsites/DEAs/Singapore-Australia-Digital-Economy-Agreement/MOUs/MOU-on-Cooperation-in-Personal-Data-Protection.pdf>.
- 25 Singapour a conclu de multiples accords de libre-échange et de partenariat économique sur le commerce électronique et la cybersécurité afin de consolider ses capacités de réaction face aux incidents de sécurité informatique. Ces accords favorisent aussi la coopération bilatérale ou multilatérale pour la détection et l'atténuation des intrusions malveillantes ou de la diffusion de codes malveillants susceptibles de compromettre les réseaux des parties concernées.
- 26 Voir <https://www.hcch.net/fr/instruments/conventions/full-text/?cid=98>.
- 27 Voir <https://www.hcch.net/fr/instruments/conventions/full-text/?cid=137>.
- 28 Voir https://uncitral.un.org/fr/texts/arbitration/modellaw/commercial_arbitration.
- 29 Voir <https://uncitral.un.org/fr/texts/arbitration/contractualtexts/arbitration>.
- 30 Voir <https://www.newyorkconvention.org>.

3

**Faciliter la mise
en place d'un
cadre technique
favorable**





3.1 Identité numérique

L'identité des utilisateurs doit être établie électroniquement pour promouvoir la confiance dans les interactions et les transactions au sein d'un système commercial sans papier. L'identification et l'authentification électroniques permettent de vérifier quels sont l'expéditeur et le destinataire des données.

Des identités qui restent incertaines risquent de compromettre tous les actes accomplis à partir de ces données. Peu de personnes consentiront à des actes ayant des effets juridiques si elles ne savent pas à qui elles ont affaire.

L'identité est la capacité de distinguer une entité dans un contexte donné. Les identités numériques d'une personne physique ou morale peuvent être l'identité fondatrice et l'identité fonctionnelle.

Les identités fondatrices sont des identifiants uniques, comme le nom et la date de naissance d'une personne physique, ou le numéro d'inscription d'une société délivré par le registre du commerce du pays concerné. Ces identifiants sont permanents et irremplaçables et peuvent s'appliquer dans beaucoup de contextes distincts. Ils sont principalement la résultante de l'histoire du pays et servent des buts liés au droit public et ne sont pas expressément destinés à une utilisation d'entreprise à administration publique ou d'entreprise à entreprise dans le contexte des chaînes d'approvisionnement mondiales.

Les identités fonctionnelles sont des identifiants (délivrés par le secteur public ou le secteur privé) utilisés dans certains contextes et auxquels un usage répété peut conférer une crédibilité. Chaque entité peut disposer d'identités fonctionnelles multiples,

mais ne doit avoir qu'une seule identité fondatrice conformément à la législation nationale du pays d'origine.

En pratique, des renseignements émanant de prestataires d'identités numériques fondatrices comme les registres d'état civil et les bureaux des statistiques de l'état civil, ou les registres des sociétés, sont utilisés par les services de confiance pour établir l'attribut d'identité de clients dont ils se portent garants de l'identité.

« L'identité des utilisateurs doit être établie électroniquement pour permettre la confiance dans l'identité des utilisateurs participant aux interactions et aux transactions dans tout système commercial sans papier. »

Plusieurs méthodes peuvent être utilisées pour identifier une personne morale ou physique dans les systèmes d'information, allant du mot de passe et de niveaux de sécurité plus élevés utilisant l'authentification multifactorielle à la possession d'un certificat émanant d'une autorité de certification tierce (autrement dit un prestataire de services de confiance) qui atteste l'identité de la personne. L'identification et l'authentification électroniques peuvent faire partie du rôle de certains services de confiance comme les signatures électroniques, s'agissant de prouver si tel ou tel document ou message peut être attribué à une personne morale donnée.

Parallèlement à l'identité numérique des personnes morales et physiques, l'identification des objets physiques et numériques¹ revêt une égale importance. Les identités numériques des objets permettent de retrouver et de retracer l'historique, le parcours, l'emplacement et l'utilisation des conteneurs, des envois, des expéditions, des connaissements et des certificats d'assurance, non seulement pour des produits physiques mais aussi des

actifs numériques. La traçabilité et une transparence accrue des opérations de la chaîne d'approvisionnement peuvent jouer un rôle essentiel en améliorant la capacité de rappel des produits, en diminuant les activités de contrefaçon et en assurant aux consommateurs des informations plus complètes sur l'empreinte écologique et les effets sociaux des produits finals et intermédiaires dans les chaînes d'approvisionnement mondiales.

Encadré 4 : Exemples d'identifiants

Numéro d'identification commerciale de l'OMD

L'OMD, en collaboration avec des représentants d'autorités douanières et du secteur privé, a élaboré des normes techniques et des orientations concernant un numéro d'identification commerciale permettant d'identifier les opérateurs économiques agréés, dont l'utilisation est désormais courante pour les déclarations aux autorités douanières. Cet identifiant n'est utilisé que pour les déclarations d'entreprise à administration publique.

Identifiant d'entité juridique

Le Conseil de stabilité financière, créé par le G-20 en 2011, a été chargé d'élaborer un identifiant mondial des entités juridiques. Aujourd'hui administré par la Fondation internationale pour l'Identifiant d'entité juridique, l'identifiant en question (LEI) est un code à 20 chiffres permettant d'identifier distinctement les participants du secteur public et du secteur privé à des transactions financières (d'entreprise à administration publique, d'entreprise à entreprise).

Chaque LEI contient les données du registre du commerce sur l'entité telle qu'elle est enregistrée dans le pays concerné et des renseignements obligatoires sur la structure du capital de l'entité. Il permet ainsi des réponses claires concernant les fonctions individuelles et les liens de propriété dans la structure des sociétés et de leurs filiales.

Toutes les données sont accessibles à un large public, gratuitement, pour tout utilisateur depuis le site Web de la Fondation internationale pour l'Identifiant d'entité juridique. La Fondation est placée sous la supervision d'un comité de contrôle réglementaire.

Systèmes exclusifs

Système exclusif conçu et administré par Dun & Bradstreet, le système universel de numérotation des données (*Data Universal Numbering System* – DUNS) attribue un identifiant numérique unique (no DUNS) qui est exclusif à l'entité commerciale qui en a fait la demande.

Identifiants décentralisés

Le protocole des identifiants décentralisés (*Decentralized Identifiers* – DID) est un type d'identifiant permettant une identité numérique vérifiable et décentralisée. Le DID joue le rôle d'un identifiant unique. Les preuves d'identité vérifiables sont ensuite utilisées pour stocker et représenter des données d'identité lisibles par machine qui sont liées à cette identité cryptographique. Le World Wide Web Consortium (W3C) a mis au point un modèle de données d'identification vérifiables (*Verifiable Credentials Data Model*) qui offre un moyen normalisé d'exprimer les données d'identité sur Internet pour tout sujet (personne, entreprise, bien physique ou numérique, ou même un document). Le Département de la sécurité du territoire des États-Unis finance ainsi la mise au point d'une norme d'identification fondée sur le DID qui pourra être utilisée par le Service des douanes et de la protection des frontières des États-Unis à des fins de vérification de la chaîne d'approvisionnement.

Orientations et bonnes pratiques internationales

Identification des personnes morales

Les identifiants jouent un rôle essentiel de « connecteurs de données » entre les systèmes (d'entreprise à administration publique, d'entreprise à entreprise et d'administration publique à administration publique). Des acteurs du secteur public et du secteur privé ont mis au point des identifiants permettant d'identifier plus facilement les acteurs de la chaîne d'approvisionnement et d'arriver à savoir qui est à l'origine des messages de données (voir encadré 4).

La loi type de la CNUDCI sur les services de gestion des identités et les services de confiance (qui devrait être adoptée en 2022) établira un régime juridique type

commun pour les services de gestion des identités afin de promouvoir l'utilisation de ces services et leur reconnaissance entre les pays.

Identification des objets

En ce qui concerne les objets, on distingue les identifiants de produits et les identifiants d'actifs pour les conteneurs, les navires et les aéronefs. Pour une présentation des normes d'identifiants relatives aux objets, on se reportera au *Guide pratique des normes pour le commerce transfrontières sans papier* (ICC/OMC, 2022).

Les tableaux 11 et 12 indiquent certaines des sections pertinentes du *Legal Readiness Assessment Guide* de la CESAP et des listes de vérification y afférentes concernant l'identité numérique.

Tableau 11 : Identité numérique – sections pertinentes du *Legal Readiness Assessment Guide* de la CESAP et de la liste de vérification y afférente

Questions figurant dans le <i>guide</i> et la liste	Section
Votre pays a-t-il adopté le dédouanement électronique (et d'autres services qui facilitent les déclarations en douane par voie électronique) ? Dans l'affirmative, est-il en mesure d'authentifier les utilisateurs par voie électronique ?	A2.1.1 A2.1.1.3
Votre pays a-t-il adopté des systèmes électroniques de gestion portuaire (y compris pour les ports aériens, maritimes, routiers, ferroviaires et intérieurs) ? Dans l'affirmative, est-il en mesure d'authentifier les utilisateurs par voie électronique ?	A2.1.2 A2.1.2.3
Votre pays a-t-il mis en place des systèmes autres que ceux indiqués ci-dessus pour le commerce transfrontières ? Dans l'affirmative, est-il en mesure d'authentifier les utilisateurs par voie électronique ?	A2.1.4 A2.1.4.3

Tableau 12 : Identité numérique – sections pertinentes du *Legal Readiness Assessment Guide* de la CESAP et de la liste de vérification y afférente

Questions figurant dans le <i>guide</i> et la liste	Section
Que dit la loi des méthodes d'ajout de signatures électroniques, à des fins notamment d'identification, d'autorisation et d'authentification, dans un contexte électronique ? Impose-t-elle le recours à une technologie ou une méthode particulière pour les signatures électroniques ou est-elle neutre quant à la technologie utilisée ?	I.B.1
La loi reconnaît-elle les signatures électroniques étrangères ?	I.B.4
La loi aborde-t-elle les services de confiance ?	I.B.6

3.2 Paiements électroniques

La possibilité d'effectuer des paiements par voie électronique peut faciliter et accélérer les échanges. Les paiements électroniques peuvent être utilisés dans le cadre d'un système de commerce sans papier à différentes fins, comme le paiement des droits de douane et redevances (paiements d'entreprise à administration publique) et le règlement du prix d'achat de produits et de services (paiements d'entreprise à entreprise et de consommateur à entreprise).

Il existe différents types de systèmes de paiement électronique et un nombre croissant de prestataires et de plate-formes de paiement tiers agréés (c'est-à-dire indépendants des banques classiques). C'est l'architecture du système de paiement national qui détermine ceux qui peuvent être utilisés par le système de commerce électronique.

La banque nationale ou une association des banques et établissements financiers nationaux fixent généralement les règles et les normes applicables au paiement et au règlement électroniques pour les virements intérieurs et transfrontières, qui peuvent être effectués en donnant pour instructions à une banque de transférer des fonds (virement électronique) ou au moyen d'une carte de crédit ou de paiement.

À la place ou en complément de ce qui précède, certains documents commerciaux peuvent être utilisés pour effectuer un paiement ou apporter une garantie de paiement, au nombre desquels les lettres de change, les chèques, les billets à ordre et les lettres de crédit, qui peuvent, dans certains pays, être utilisés sous forme électronique.

Des restrictions sont souvent d'application quant aux types de paiement électronique acceptés : obligation d'utiliser exclusivement une méthode ou un fournisseur de services de paiement, par exemple. Dans certains pays, l'utilisation des paiements électroniques peut être limitée aux transactions nationales.

Par ailleurs, l'interconnexion entre les différents systèmes de paiement est rendue plus difficile par des divergences entre les normes juridiques et techniques. Le Forum économique mondial (WEF, 2020) mentionne un certain nombre d'obstacles rencontrés par les

prestataires de services de paiement électronique : prescriptions relatives aux infrastructures nationales, localisation obligatoire des données et imposition aux entreprises étrangères d'obligations en matière de licences et de participation au capital, ce qui limite les services disponibles sur le marché intérieur, et réciproquement. Les divergences au niveau des systèmes réglementaires et des infrastructures créent des difficultés aux entreprises nationales.

Orientations et bonnes pratiques internationales

Lors de l'adoption d'un cadre juridique national pour les paiements électroniques, il est possible de recourir à des instruments comme les lois types, les traités et les lignes directrices (voir encadré 5).

Le paiement ne doit pas représenter une contrainte excessive pour les utilisateurs. Les systèmes de paiement doivent être interopérables pour permettre toutes les opérations de paiement électronique.

Les systèmes de paiement électronique devraient utiliser les normes internationales pour avoir la possibilité de communiquer avec différents systèmes de paiement dans le pays et à l'extérieur, et ainsi assurer aux opérateurs qui s'acquittent des formalités à la frontière un système de paiement qui se connecte à la méthode de paiement et à l'établissement financier de leur choix. Les normes internationales (à titre d'exemple, les normes de messages relatifs au paiement telles que SWIFT) jouent un rôle important pour dans la facilitation des systèmes de paiement transfrontières.

Les réseaux de cartes de paiement utilisent souvent une norme de messagerie commune.² De même, les paiements transfrontières envoyés entre clients de banques (émetteurs) font aussi appel à des normes internationales et à des messages normalisés entre banques accompagnés d'instructions pour les virements.³

Les tableaux 13 et 14 indiquent certaines des sections pertinentes du *Legal Readiness Assessment Guide*, du *Technical Readiness Assessment Guide* et des listes de vérification y afférentes concernant l'intégration des paiements électroniques.

Encadré 5 : Exemples d'instruments**Accord de l'OMC sur la facilitation des échanges**

L'article 7:2 de l'Accord de l'OMC sur la facilitation des échanges dispose que « [c]haque Membre adoptera ou maintiendra, dans la mesure où cela sera réalisable, des procédures permettant de payer par voie électronique les droits, taxes, redevances et impositions recouvrés par les douanes à l'importation ou à l'exportation ».

Convention internationale pour la simplification et l'harmonisation des régimes douaniers (amendée) (Convention de Kyoto révisée)

La norme 4.6 de la Convention de Kyoto révisée prévoit que la législation nationale « désigne les modes de paiement qui peuvent être utilisés pour le paiement des droits et taxes. »* Elaborée par l'Organisation mondiale des douanes, la Convention de Kyoto révisée constitue la principale convention douanière en matière de facilitation des échanges.

Aux termes des directives de la norme 4.6, les autorités douanières devaient « accepter les paiements des droits et taxes effectués autrement qu'en espèces, notamment les chèques de voyage, mandats, chèques visés, chèques non visés (dans certaines conditions particulières), obligations, cartes de crédit, titres, etc. »**

Les directives invitent à utiliser les virements électroniques afin de permettre des paiements rapides et efficaces. L'OMD propose aussi des conseils pratiques sur la réalisation des systèmes de paiement électronique appliqués aux guichets uniques.*

Chambre de commerce internationale

Les Directives douanières de l'ICC formulent des orientations utiles à l'intention des entreprises concernant les paiements électroniques (ICC, 2012).

Conseil de stabilité financière

Le Conseil de stabilité financière a établi, en coordination avec le Comité sur les paiements et les infrastructures de marché de la Banque des règlements internationaux, le premier rapport d'étape de synthèse concernant la feuille de route du G-20 pour améliorer les paiements transfrontières, que les dirigeants du G-20 ont approuvé à leur sommet de novembre 2020.**

* Voir http://www.wcoomd.org/fr/topics/facilitation/instrument-and-tools/conventions/pf_revised_kyoto_conv/~/_link.aspx?_id=7D65110194D24C01AC00508F0CC4A329&_z=z.

** Voir <http://www.wcoomd.org/-/media/wco/public/global/pdf/topics/wto-atf/dev/rkc-guidelines-ch4.pdf?la=en>.

* Voir <http://www.wcoomd.org/-/media/wco/public/global/pdf/topics/facilitation/instruments-and-tools/tools/single-window/compendium/swcompendiumvol2partiv.pdf>.

** Voir <https://www.fsb.org/wp-content/uploads/P131021-1.pdf>.

Tableau 13 : Intégration des paiements électroniques – sections pertinentes du *Technical Readiness Assessment Guide* de la CESAP et de la liste de vérification y afférente

Questions figurant dans le <i>guide</i> et la liste	Section
Les systèmes de commerce sans papier sont-ils intégrés dans un système de paiement électronique ?	A2.1.1.2, A2.1.2.2, A2.1.4.2

Tableau 14 : Intégration des paiements électroniques – sections pertinentes du *Legal Readiness Assessment Guide* de la CESAP et de la liste de vérification y afférente

Questions figurant dans le <i>guide</i> et la liste	Section
Le système de commerce sans papier accepte-t-il les paiements électroniques ou peut-il être utilisé pour en effectuer ?	IV.D.1
Le système de commerce sans papier accepte-t-il les documents électroniques transférables ?	IV.D.2

3.3 Modèles de données et sémantique

Pour permettre l'échange et la réutilisation de messages entièrement électroniques entre les parties, toutes les informations doivent être clairement définies et dénuées d'ambiguïté, tant du point de vue de la sémantique que de la syntaxe. La compatibilité des données est l'une des principales questions qui doivent être abordées dans les divers projets de connectivité.

Une bibliothèque de données standardisées est utile. Par exemple, les matériaux d'emballage palettisés peuvent être décrits entre autres comme des blocs, des panneaux ou des plaques alvéolaires, avant même de prendre en considération les différences entre les langues. Dans le contexte des systèmes de commerce sans papier, la normalisation de la sémantique et de la syntaxe des données sur la base de normes internationales peut contribuer à permettre un échange de données fluide et exempt de problèmes de compatibilité.

Orientations et bonnes pratiques internationales

La rationalisation des exigences en matière de documents et de données concernant l'importation, l'exportation et le transit est susceptible de faciliter la normalisation des données. La Commission économique pour l'Europe (CEE) et le Centre des Nations Unies pour la facilitation du commerce et les transactions électroniques (CEFACT-ONU) suggèrent un « processus itératif de collecte, de définition, d'analyse et de rapprochement des prescriptions des administrations publiques [dont l']objectif est d'éliminer les redondances et les doublons » (CEE et CEFACT-ONU, 2013a).

De même, le Réseau d'experts des Nations Unies pour le commerce sans papier en Asie-Pacifique (UNNExT), la CESAP et la CEE ont élaboré un guide pour l'harmonisation et la modélisation des données dans le cadre d'un environnement à guichet unique (UNNExT *et al.*, 2012) afin d'aider les gouvernements et les entreprises à harmoniser et à normaliser les données commerciales internationales requises pour satisfaire à toutes les exigences en matière d'importation, d'exportation et de transit. Le CEFACT-ONU et l'OMD ont tous deux mis en place des bibliothèques de sémantique et de modèles de données afin de normaliser la sémantique et les processus.

Le *Guide pratique des normes pour le commerce transfrontières sans papier* (ICC/OMC, 2022) donne un aperçu des normes existantes en matière de données (c'est-à-dire des normes qui définissent les éléments de base d'un dossier électronique représentant un document commercial) et en matière de format et d'échange de données (c'est-à-dire des normes qui facilitent l'échange de données entre différents systèmes), notamment :

- les normes fondamentales et normes d'identification ;
- les normes des documents de transaction commerciale ;
- les normes des documents de transport, de transit et de manutention des marchandises ;
- les normes des documents de paiement ;
- les normes des documents de dédouanement portuaire et aéroportuaire ;
- les normes pour le suivi du transport en temps réel ;

- les normes des documents de contrôle officiels aux douanes et autres organismes de réglementation des flux transfrontières ;
- les cadres interopérables pour la transition numérique.

Le tableau 15 indique les sections pertinentes du *Technical Readiness Assessment Guide* de la CESAP et de la liste de vérification y afférente concernant les modèles de données et la sémantique.

Tableau 15 : Modèles de données et sémantique – sections pertinentes du *Technical Readiness Assessment Guide* de la CESAP et de la liste de vérification y afférente

Questions figurant dans le <i>guide</i> et la liste	Section
A-t-il été procédé au niveau institutionnel à une harmonisation et une normalisation pour les éléments de données intéressant le commerce sans papier ? Au niveau national ?	A6.1, A6.1.1, A6.1.2
Dans l'affirmative, un modèle de données a-t-il été adopté et est-il basé sur des normes/directives internationales ?	A6.1.3, B4.1

3.4 Protocoles de communication

Pour permettre l'échange d'informations à l'intérieur et à l'extérieur des frontières, les réseaux informatiques sur lesquels reposent les systèmes de commerce sans papier doivent intégrer divers protocoles de communication. Les protocoles sont des règles (pour les communications électroniques, des langages mis en œuvre sous la forme d'algorithmes) qui régissent le fonctionnement d'un système particulier pour ce qui est de la communication. Ces règles définissent la syntaxe et la sémantique de la communication pour l'échange d'informations entre deux dispositifs électroniques.

Il existe plusieurs protocoles de communication, parmi lesquels :

- la commutation multiprotocole par étiquette (MLPS) ;
- le protocole Internet (IP) ;
- le réseau privé virtuel (VPN) ;
- le protocole de transfert hypertexte sécurisé (HTTPS).

L'infrastructure réseau d'un environnement sans papier doit prendre en charge ces protocoles de communication pour permettre la connectivité et l'interopérabilité entre des plates-formes hétérogènes. Sans cela, les systèmes de commerce sans papier seront cloisonnés et incapables d'échanger des informations entre eux, ce qui limitera le potentiel des échanges transfrontières de messages électroniques.

Orientations et bonnes pratiques internationales

Conformément au modèle OSI de l'ISO sur les interconnexions des systèmes ouverts, la transmission de données (c'est-à-dire la manière dont les données sont envoyées et reçues) sur un réseau peut être décomposée en 7 couches ou niveaux⁴ :

- une couche physique ;
- une couche liaison de données ;
- une couche réseau ;
- une couche transport ;
- une couche session ;
- une couche présentation ;
- une couche application.

Un protocole de communication doit inclure ces couches et être ouvert (c'est-à-dire non exclusif) (voir l'encadré 6).

Le *Guide pratique des normes pour le commerce transfrontières sans papier* (ICC/OMC, 2022) présente les normes en matière de format et d'échange de données couramment utilisées pour faciliter l'échange de données commerciales entre différents systèmes

Le tableau 16 indique les sections pertinentes du *Technical Readiness Assessment Guide* de la CESAP et de la liste de vérification y afférente concernant les protocoles de communication.

Encadré 6 : exemples de protocoles

Parmi les protocoles internationaux ouverts bien connus, on mentionnera :

Le **protocole Internet (IP)** est un protocole de communication permettant d'acheminer des paquets de données sur un réseau. Il ne gère pas l'ordonnancement des paquets ni le contrôle des erreurs. Ce type de fonctionnalité requiert un autre protocole, généralement un protocole de contrôle des transmissions (TCP).

Le **protocole de transfert hypertexte (HTTP)** est utilisé pour appeler et transmettre des fichiers, en particulier des pages Web et des composantes de pages Web, sur Internet ou sur d'autres réseaux informatiques. Il peut être mis en œuvre en complément de tout autre protocole sur Internet ou sur d'autres réseaux. Combiné au protocole de sécurité SSL/sécurité TLS (SSL/TLS), le protocole de transfert hypertexte sécurisé (HTTPS) assure le cryptage et l'identification sécurisée.

Le **langage de balisage extensible (XML)**, développé par le CEFAC-ONU et l'Organization for the Advancement of Structured Information Standards (OASIS), est un protocole de communication qui soutient l'échange de données professionnelles électroniques.

Le **protocole d'accès aux objets simples (SOAP)**, géré par le World Wide Web Consortium (W3C), permet de communiquer entre des applications fonctionnant sur des systèmes d'exploitation différents et avec des technologies et des langages de programmation différents.

La **notation objet JavaScript (JSON)** est un format de fichier standard conçu pour l'échange de données, qui est lisible tant par l'être humain que par la machine. Il est couramment utilisé pour la transmission de données dans les applications Web.

Tableau 16 : Protocoles de communication – sections pertinentes du *Technical Readiness Assessment Guide* de la CESAP et de la liste de vérification y afférente

Questions figurant dans le <i>guide</i> et la liste	Section
Comment le système de guichet unique reçoit-il des données par voie électronique ? Autrement dit, quel type d'interface utilisateur et de canal de communication sont utilisés (réseau basé sur Internet ou réseau privé dédié/sécurisé) ?	A2.2.1
Le réseau informatique est-il capable de prendre en charge les différents protocoles de communication ?	A3.2.3
Le réseau informatique est-il conçu pour prendre en compte des exigences futures telles que les mises à niveau des dispositifs et des technologies ?	A3.2.5
S'il est mis en œuvre, le système de guichet unique est-il interopérable avec d'autres systèmes ?	A3.3
Est-il capable d'intégrer d'autres systèmes hétérogènes existants (c'est-à-dire des systèmes situés sur une plate-forme différente) et d'interfacer ou d'interopérer avec ceux-ci ?	A3.3.1
S'il prend en charge des systèmes hétérogènes (c'est-à-dire s'il est interopérable avec eux), quelle est la méthode d'intégration/d'interfaçage ?	A3.3.2
Quel type de protocole de communication est actuellement utilisé pour l'échange de données électroniques ?	A.4.4

3.5 Connectivité

L'infrastructure de télécommunication et les services de réseau doivent être disponibles à toutes les stations (à tous les points de communication) étayant les systèmes de commerce sans papier. L'absence d'accès Internet sécurisé à un débit approprié ou lorsqu'il existe, le coût de cet accès, peut faire obstacle à la mise en œuvre d'un système de commerce sans papier.

Différentes options d'infrastructure de réseau, qui soient adaptées financièrement et technologiquement aux différentes régions, pourraient être déployées (en recourant à la fibre optique, aux dispositifs sans fil, aux satellites, etc.).

En outre, l'infrastructure de TIC devrait être conçue en tenant compte des éventuelles mises à niveau des dispositifs et des technologies. Les extensions possibles futures à prendre en considération concernent, par exemple, l'augmentation du nombre d'utilisateurs des systèmes, l'augmentation du nombre de nœuds de connectivité TIC, et les attentes futures d'amélioration de l'efficacité et du débit des services électroniques.

Orientations et bonnes pratiques internationales

La connectivité peut être améliorée par des engagements internationaux que les pays ont pris (ou pourraient prendre), notamment dans le cadre d'accords de l'OMC, par exemple :

- les engagements en matière d'accès aux marchés dans le secteur des services de télécommunication ;
- le document de référence de l'OMC⁵ énonçant les principes réglementaires clés du secteur des services de télécommunication ;

- l'Accord sur les technologies de l'information de l'OMC, qui élimine les obstacles tarifaires et non tarifaires applicables aux produits informatiques.

Des normes techniques ont également été établies dans de nombreuses enceintes internationales. L'Union internationale des télécommunications (UIT) a élaboré des normes internationales connues sous le nom de Recommandations UIT-T, qui servent de critères de définition dans l'infrastructure mondiale des TIC. L'UIT publie également des études de cas mettant en évidence les pratiques nationales (voir par exemple UIT/UPU (2009), à propos de la stratégie satellitaire du Bhoutan).

L'Organisation internationale de normalisation (ISO) et la Commission électrotechnique internationale (CEI) traitent également des questions techniques de télécommunication. Le sous-comité qui travaille sur la normalisation dans le domaine des télécommunications a publié plus de 280 normes ISO/CEI. Par exemple, les caractéristiques qualitatives de la norme ISO/CEI 25010:2011 constituent des critères pour évaluer les propriétés d'un produit logiciel, entre autres sa fonctionnalité, sa performance, sa fiabilité, sa sécurité et son évolutivité.

Des associations professionnelles telles que la Telecommunication Industry Association, l'European Telecommunications Standards Institute et l'Internet Engineering Task Force ont également élaboré des normes relatives aux télécommunications et à Internet.

Le tableau 17 indique la section pertinente du *Legal Readiness Assessment Guide* de la CESAP et de la liste de vérification y afférente concernant la connectivité.

Tableau 17 : Connectivité – section pertinente du *Legal Readiness Assessment Guide* de la CESAP et de la liste de vérification y afférente

Questions figurant dans le <i>guide</i> et la liste	Section
Le service de réseau est-il disponible, dans votre pays, à tous les postes-frontières, y compris dans les ports et les aéroports et au sein des services de dédouanement des marchandises ?	A3.1

3.6 Sécurité des données

Comme indiqué à la section 2.3, la confiance des utilisateurs dans le remplacement des documents papier par des informations électroniques repose sur la sécurité et la protection du caractère privé et confidentiel des renseignements personnels et commerciaux.

Le système informatique qui sous-tend le système de commerce sans papier doit avoir adopté certaines mesures techniques pour gagner cette confiance.

Orientations et bonnes pratiques internationales

La famille de normes ISO/CEI 27000 contient des exigences relatives à un système de management de la sécurité des informations (SMSI), qui décrit et présente l'approche d'un organisme en matière de sécurité de l'information et de confidentialité. Différentes mesures peuvent garantir une telle sécurité, notamment :

- une infrastructure de réseau dédiée, séparée du réseau public ouvert pour certaines activités sensibles (par exemple la connexion réseau G2G) ;
- un VPN pour permettre aux utilisateurs d'envoyer et de recevoir des données sur un réseau public comme si leurs appareils informatiques étaient directement connectés au réseau privé ;
- des protocoles de cryptage (par exemple SSL) et du matériel et des logiciels conservant les identités numériques des utilisateurs afin de fournir des services de cryptage et d'authentification supplémentaires ;
- des topologies de réseau en anneau.

Afin de garantir la conception et la mise en œuvre réussie d'un SMSI, conformément à la norme ISO/CEI 27001:2013, *Technologies de l'information : Techniques de sécurité – Systèmes de management*

« La confiance des utilisateurs dans le remplacement des documents papier par des informations électroniques repose sur la sécurité et la protection du caractère privé et confidentiel des renseignements personnels et commerciaux. »

de la sécurité – Exigences, des étapes critiques doivent être respectées. Celles-ci sont également détaillées dans la norme ISO/CEI 27003:2017, *Technologies de l'information : Techniques de sécurité – Systèmes de management de la sécurité – Lignes directrices* ; en effet, la norme ISO/CEI 27001 décrit le « quoi » et la norme ISO/CEI 27003, le « comment ».

La série de normes CEI 62443⁶ a été conçue pour sécuriser les systèmes d'automatisation et de contrôle industriels tout au long de leur cycle de vie. L'Institute of Electrical and Electronics Engineers (IEEE) a également établi des normes sur la cybersécurité, notamment, l'IEEE 1686-2013, *IEEE Standard for Intelligent Electronic Devices Cyber Security Capabilities* (norme pour les fonctions de cybersécurité des dispositifs électroniques intelligents). Au niveau national, le US National Institute of Standards and Technology) a publié un guide pour l'élaboration de plans de sécurité pour les systèmes d'information fédéraux, intitulé *Guide for Developing Security Plans for Federal Information Systems* (Swanson et al., 2006).

Le tableau 18 indique certaines des sections pertinentes du *Legal Readiness Assessment Guide* de la CESAP et de la liste de vérification y afférente concernant la sécurité des données.

Tableau 18 : Sécurité des données – sections pertinentes du *Legal Readiness Assessment Guide* de la CESAP et de la liste de vérification y afférente

Questions figurant dans le <i>guide</i> et la liste	Section
Les systèmes de commerce sans papier ont-ils la capacité de procéder à l'authentification électronique des utilisateurs ?	A2.1.1.3, A2.1.2.3, A2.1.4.3
Les systèmes de commerce sans papier assurent-ils la sécurité des données/des documents ?	A2.1.1.4, A2.1.2.4, A2.1.4.4
Le réseau TIC est-il capable d'assurer des échanges d'information sécurisés garantissant la confidentialité et l'intégrité des données ?	A3.2.4
Existe-t-il une politique pour la mise en place d'un plan de reprise après sinistre au niveau de l'organisme ?	A3.5.1
Existe-t-il une politique pour la mise en place d'un plan de reprise après sinistre au niveau national ?	A3.5.2
Votre pays dispose-t-il d'un plan de continuité des activités pour les systèmes de commerce sans papier ?	A3.6
Existe-t-il une politique de sécurité des technologies de l'information dans votre pays ?	A4.1
Si l'un des systèmes mentionnés au point A2.1, « Systèmes électroniques », a été mis en place, quel type de mesures de sécurité est appliqué pour le protéger contre tout accès non autorisé ?	A4.2
Quel type de mécanisme d'authentification est-il utilisé pour assurer la sécurité des informations transmises par voie électronique ?	A4.3

Notes de fin

- 1 Contrairement aux sujets, les objets n'ont pas de droits ni d'obligations.
- 2 Voir ISO 8583-1:2003, *Messages initiés par cartes de transaction financière – Spécifications d'échange de messages – Partie 1 : Messages, éléments de données et valeurs de code*.
- 3 Voir la série de normes ISO 20022:2013.

- 4 Voir <https://www.iso.org/cms/%20render/live/fr/sites/isoorg/contents/data/ics/35.100/x/>.
- 5 Voir https://www.wto.org/french/tratop_f/serv_f/telecom_f/tel23_f.htm.
- 6 Voir <https://www.iec.ch/blog/understanding-iec-62443> (en anglais).

4

**Promouvoir une
gouvernance
efficace et assurer
la participation des
parties prenantes**





4.1 Règles et structures de gouvernance

Un des facteurs essentiels pour réussir la mise en place d'un système de commerce sans papier est la volonté politique résolue des pouvoirs publics, sans laquelle bon nombre de ces projets de grande ampleur finissent par s'enliser. Lorsque les hauts responsables politiques et administratifs sont mobilisés, les questions de soutien financier et d'accès aux ressources peuvent être abordées plus facilement.

La coordination entre les institutions publiques est essentielle puisque le commerce numérique concerne généralement de nombreux secteurs de compétence de l'État (économie, entreprises, commerce, technologie, douanes, justice, approvisionnements alimentaires, transports, finances, etc.). Par ailleurs, un grand nombre de groupements professionnels (finance, assurance, technologie, exportations, expédition, logistique et transport) concourent à la dématérialisation des documents liés au commerce, sans qu'aucun soit en mesure d'assumer facilement le rôle de chef de file.

La coordination est plus efficace et opérante si un organisme public agit comme chef de file de concert avec un organisme interprofessionnel. Cette solution inclusive peut aider à définir un projet commun pour une stratégie nationale de facilitation des échanges.

Les comités nationaux de la facilitation des échanges peuvent jouer un rôle important d'instances de coordination multipartites pour promouvoir la facilitation des échanges. Compte tenu de l'importance décisive d'une coordination étroite entre les organismes publics et entre ceux-ci et le secteur privé pour faciliter le commerce transfrontières, l'Accord sur la facilitation des échanges impose aux Membres l'obligation de créer un tel comité.

Dans chaque système de commerce sans papier, une instance doit gérer les droits et les obligations des participants. Ces droits et obligations sont généralement définis dans des règlements et des politiques, des accords de services, des mémorandums d'accord, des accords avec les utilisateurs finaux et d'autres arrangements contractuels.

Ces instruments couvrent des domaines multiples, dont la responsabilité, le règlement des différends et la propriété des données, ce qui assure un cadre prévisible pour l'échange et l'utilisation de l'information. Ils définissent aussi les obligations du fournisseur de services pour ce qui est de l'accessibilité du système de commerce sans papier, de son temps de réaction, de son temps de traitement et d'autres impératifs techniques qui sont indispensables au bon fonctionnement du système.

Enfin, cet organe de coordination doit disposer de l'appui politique, de l'autorité juridique et des ressources humaines et financières nécessaires, ainsi que de liens avec le secteur privé.

Orientations et bonnes pratiques internationales

La CEE-ONU et le CEFAC-ONU ont publié cinq recommandations¹ concernant la mise en place des guichets uniques, deux documents² sur la gestion des risques et la terminologie et plusieurs études de cas³ sur la coordination des mesures de facilitation des échanges au niveau national. La CESAP et l'UNNEt (2018) font aussi état de quatre cas de bonnes pratiques en matière de guichets uniques nationaux à Hong Kong (Chine), au Japon, en République de Corée et à Singapour.

Les tableaux 19 et 20 indiquent certaines des sections pertinentes du *Legal Readiness Assessment Guide*, du *Technical Readiness Assessment Guide* et des listes

de vérification y afférentes concernant la gouvernance et les droits et obligations.

Tableau 19 : Gouvernance et droits et obligations – sections pertinentes du *Technical Readiness Assessment Guide* de la CESAP et de la liste de vérification y afférente

Questions figurant dans le <i>guide</i> et la liste	Section
Une structure de gouvernance a-t-elle été établie pour le commerce sans papier (par exemple un conseil national de la facilitation des échanges) ?	A1.1
Est-elle ouverte à l'ensemble des partenaires/parties prenantes (secteur public et secteur privé) ?	A1.2
Qui dirige cette structure de gouvernance ?	A1.3

Tableau 20 : Modèles de données et sémantique – sections pertinentes du *Legal Readiness Assessment Guide* de la CESAP et de la liste de vérification y afférente

Questions figurant dans le <i>guide</i> et la liste	Section
Existe-t-il un système spécifique de commerce sans papier, par exemple un guichet unique ? Dans l'affirmative, à partir de quels instruments juridiques a-t-il été créé, et fonctionne-t-il ? Comment ces instruments définissent-ils les droits et les obligations des participants ?	II.A.1
Quels organismes publics participent au système de commerce sans papier ? Sur quelle base juridique ?	II.A.2
Un organe central a-t-il été chargé de la mise en place et de la gestion du système de commerce sans papier ?	II.A.3
Existe-t-il des accords de services ou des mémorandums d'accord réglementant les opérations de commerce sans papier ? Dans l'affirmative, quelles en sont les parties et sur quelle base juridique ce type d'accord est-il conclu ?	II.C.1

4.2 Renforcement des capacités des utilisateurs du système de commerce sans papier

Il est essentiel de préparer les parties prenantes au changement pour qu'elles soutiennent l'adoption de systèmes de commerce sans papier. Les acteurs du secteur privé doivent comprendre et reconnaître les avantages de tels systèmes. Elles doivent être formées et acquérir les compétences nécessaires pour se connecter à ces systèmes et les utiliser de manière efficace.

Des programmes de sensibilisation et des ateliers peuvent permettre aux parties prenantes, y compris les organismes publics et les entreprises commerciales, d'avoir une compréhension commune des systèmes de

commerce sans papier. Ces activités sont importantes pour que les parties prenantes comprennent de quelle façon des données peuvent être échangées d'un pays à l'autre, pour répondre à leurs préoccupations et pour les préparer à faire face à tout problème qui pourrait survenir.

Ce travail doit être mené parallèlement à l'évaluation et au relevé des obstacles juridiques et techniques. La participation active à la conception des systèmes de commerce sans papier aide à se familiariser avec ces systèmes et en facilite donc grandement l'adoption.

Orientations et bonnes pratiques internationales

L'OMD a mis en place une stratégie de renforcement des capacités fondée sur certains grands principes d'appropriation, de responsabilité et d'autonomisation afin de permettre aux membres de réformer et de moderniser leur administration douanière efficacement.⁴

La CESAP a mené des études nationales sur l'évaluation de l'état de préparation au commerce transfrontières sans papier dans la région Asie-Pacifique. Ces études nationales peuvent servir d'études de cas sur la manière d'effectuer ces

évaluations ; elles mettent en évidence certaines bonnes pratiques et les obstacles qui existent en matière de commerce transfrontières sans papier.⁵

La CEE-ONU a réalisé des études nationales sur les obstacles réglementaires et procéduraux au commerce⁶ et publié un guide destiné à aider les pays à établir une feuille de route nationale pour la facilitation des échanges.⁷

Le tableau 21 indique certaines des sections pertinentes du *Technical Readiness Assessment Guide* de la CESAP et de la liste de vérification y afférente concernant le renforcement des capacités.

Tableau 21 : Renforcement des capacités – sections pertinentes du *Technical Readiness Assessment Guide* de la CESAP et de la liste de vérification y afférente

Questions figurant dans le <i>guide</i> et la liste	Section
Votre pays a-t-il mené un programme de sensibilisation et/ou un atelier pour veiller à ce que les parties prenantes, y compris les organismes publics et les entreprises commerciales, aient une compréhension commune du commerce sans papier, ainsi que de la façon dont ils peuvent contribuer respectivement à faciliter l'échange de données commerciales transfrontières sans papier ?	A7.1
Les parties prenantes au commerce transfrontières de votre pays comprennent-elles pleinement l'approche du guichet unique ?	A7.2
Votre pays a-t-il mené un programme de sensibilisation ou un atelier portant sur le guichet unique ?	A7.3
Quels projet et calendrier futurs votre pays a-t-il envisagé pour améliorer le renforcement des capacités en ce qui concerne les échanges transfrontières de données commerciales sans papier ?	A7.4
Votre pays dispose-t-il d'un programme de sensibilisation (par exemple renforcement des capacités, formation, ateliers) visant à assurer aux parties prenantes une meilleure compréhension de ces questions ?	B6.1
Comment l'échange transfrontières de données pourrait-il être mis en œuvre ?	B6.1.1
Quels transactions et documents commerciaux potentiels seraient concernés par l'échange de données transfrontières ?	B6.1.2
Quelles méthodes peuvent-être utilisées pour déterminer les obstacles à surmonter ?	B6.1.3

Notes de fin

1 Voir CEE et CEFACT-ONU (2013a, 2013b, 2017a, 2019, 2020a).

2 Voir CEE et CEFACT-ONU (2017b, 2020b).

3 Voir <https://tftrg.unece.org/case-stories.html>.

4 Voir http://www.wcoomd.org/en/topics/capacity-building/overview/cb_strategy.aspx.

5 Une liste des études nationales (tant achevées qu'en cours) est disponible à l'adresse suivante : <https://www.unescap.org/resources/readiness-assessments-cross-border-paperless-trade> (en anglais).

6 Voir <https://unece.org/trade/studies-regulatory-and-procedural-barriers-trade> (en anglais).

7 Voir CEE (2015). Pour de plus amples renseignements sur le soutien que la CEE apporte aux pays pour l'élaboration de leur feuille de route, voir <https://unece.org/trade/support-transition-countries> (en anglais).

5

Assurer une assistance technique





5.1 Coordination de projets

Gouvernance

Les organismes internationaux et régionaux qui proposent des programmes d'assistance technique et autre sont notamment les suivants :

- Banque asiatique de développement (BAsD) ;
- Agence australienne pour le développement international (AusAID) ;
- Programme pour le développement du droit commercial ;
- Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit (GIZ) ;
- Cadre intégré renforcé (CIR) ;
- Commission économique et sociale pour l'Asie et le Pacifique (CESAP) ;
- Commission des Nations Unies pour le droit commercial international (CNUDCI) ;
- Conférence des Nations Unies sur le commerce et le développement (CNUCED) ;
- Commission économique pour l'Europe (CEE).

Guichets uniques nationaux

Les organismes internationaux et régionaux qui proposent des programmes d'assistance technique et autre sont notamment les suivants :

- Guichet unique de l'Association des nations de l'Asie du Sud-Est (ASEAN) (ASW) ;
- CIR ;
- CESAP ;
- Centre des Nations Unies pour la facilitation du commerce et les transactions électroniques (CEFACT-ONU) ;
- Système douanier automatisé de la CNUCED (SYDONIA) ;
- CEE ;
- Banque mondiale ;
- Organisation mondiale des douanes (OMD) ;
- Korea Trade Network ;
- Alliance panasiatique pour le commerce électronique (PAA).

5.2 Suppression des obstacles juridiques

Effets juridiques des transactions électroniques et des documents

Les organismes internationaux et régionaux qui proposent des programmes d'assistance technique et autre sont notamment les suivants :

- CESAP ;
- CEFAC-ONU ;
- CNUDCI ;
- CNUCED ;
- CEE.

Responsabilité et règlement des différends

Les organismes internationaux et régionaux qui proposent des programmes d'assistance technique et autre sont notamment les suivants :

- CIR ;
- CESAP ;
- Conférence de La Haye de droit international privé (CODIP) ;
- Chambre de commerce internationale (ICC) ;
- CNUDCI.

Gouvernance des données

Les organismes internationaux et régionaux qui proposent des programmes d'assistance technique et autre sont notamment les suivants :

- Conseil de l'Europe ;
- Global Privacy Assembly ;
- Conseil de l'Europe ;
- Office des Nations Unies pour le contrôle des drogues et la prévention du crime.

Services de confiance

Les organismes internationaux et régionaux qui proposent des programmes d'assistance technique et autre sont notamment les suivants :

- Union européenne (Règlement eIDAS) ;
- PAA ;
- CNUDCI ;
- Union économique eurasiatique.

5.3 Suppression des obstacles techniques

Identité numérique des personnes et des objets

Les organismes internationaux et régionaux qui proposent des programmes d'assistance technique et autre sont notamment les suivants :

- Commission européenne (eID) ;
- Organisation de l'aviation civile internationale (ICAO) pour les personnes physiques ;
- Comité de surveillance réglementaire des identifiants pour les entités juridiques (LEI) pour les personnes morales ;
- CNUCED ;
- Banque mondiale ID4D ;
- GS1 ;
- World Wide Web Consortium (W3C).

Paiements électroniques

Les organismes internationaux et régionaux qui proposent des programmes d'assistance technique et autre sont notamment les suivants :

- Comité sur les paiements et les infrastructures de marché de la Banque des règlements internationaux (BRI) ;
- Banque mondiale ;
- OMD pour les paiements des gouvernements ;
- SWIFT.

Modèles de données

Les organismes internationaux et régionaux qui proposent des programmes d'assistance technique et autres sont notamment les suivants :

- CESAP ;
- CEFAC-ONU ;
- SYDONIA CNUCED ;
- OMD.

Protocoles de communication

Les organismes internationaux et régionaux qui proposent des programmes d'assistance technique et autre sont notamment les suivants :

- W3C.

Connectivité

Les organismes internationaux et régionaux qui proposent des programmes d'assistance technique et autres sont notamment les suivants :

- CESAP : Toolkit for ICT Infrastructure Co-Deployment with Road Transport and Energy Infrastructure ;
- UIT : Cadres pour le développement de l'infrastructure et la connectivité ;
- UNECE NEXUS: Sustainable Mobility and Smart Connectivity (CEE, 2021) ;
- Banque mondiale : Projet de développement de l'infrastructure d'information et de communication ;
- W3C.

5.4 Promouvoir une gouvernance efficace et assurer la participation des parties prenantes

Gouvernance

Les organismes internationaux et régionaux qui proposent des programmes d'assistance technique et autre sont notamment les suivants :

- ASEAN ;
- CESAP ;
- GIZ ;
- CEFAC-ONU ;
- CNUDCI ;
- CNUCED ;
- CEE ;
- OMD ;
- OMC (y compris le CIR).

Renforcement des capacités des utilisateurs du système de commerce sans papier

Les organismes internationaux et régionaux qui proposent des programmes d'assistance technique et autre sont notamment les suivants :

- ASEAN ;
- CESAP ;
- Fédération internationale des associations de transitaires et assimilés (FIATA) ;
- GIZ ;
- CEFAC-ONU ;
- CNUCED ;
- CEE (eTIR) ;
- OMD ;
- OMC (y compris le CIR).

Abréviations

AFE	Accord sur la facilitation des échanges	GIZ	Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit
APEC	Association de coopération économique Asie-Pacifique	ICC	Chambre de commerce internationale
ASEAN	Association des nations de l'Asie du Sud-Est	ISO	Organisation internationale de normalisation
BAoD	Banque asiatique de développement	LEI	Identifiant international d'entité juridique
CEE-ONU	Commission économique des Nations Unies pour l'Europe	OMD	Organisation mondiale des douanes
CEFACT-ONU	Centre des Nations Unies pour la facilitation du commerce et les transactions électroniques	PAA	Alliance panasiatique pour le commerce électronique
CEI	Communication électrotechnique internationale	SMSI	Système de management de la sécurité de l'information
CESAP	Commission économique et sociale pour l'Asie et le Pacifique	SSL	Protocole de sécurité SSL
CIR	Cadre intégré renforcé	SYDONIA	Système douanier automatisé
CNUCED	Conférence des Nations Unies sur le commerce et le développement	TIC	Technologies de l'information et de la communication
CNUDCI	Commission des Nations Unies pour le droit commercial international	UIT	Union internationale des télécommunications
G2G	Administration publique à administration publique	UNNEt	Réseau d'experts des Nations Unies pour le commerce sans papier en Asie-Pacifique
		VPN	Réseaux privés virtuels
		W3C	World Wide Web Consortium

Rellecteurs

Ceccarelli, Maria Rosaria, cheffe de la Section de la facilitation du commerce, Division de la coopération économique et du commerce, Commission économique des Nations Unies pour l'Europe.

Gregory, John, consultant, Commission économique et sociale pour l'Asie et le Pacifique.

Ha, Sung-heun (Rama), Directeur, Commerce et coopération internationaux, Korea Trade Network.

Hartsink, Gerard, Président, Industry Advisory Board, Digital Standards Initiative, Chambre de commerce internationale.

Khan, Tahseen Ahmad, Vice-Président, Centre des Nations Unies pour la facilitation du commerce et les transactions électroniques, Membre du Comité administratif, Réseau d'experts des Nations Unies pour le commerce sans papier en Asie-Pacifique.

Lembke, Christian, attaché technique, Organisation mondiale des douanes.

Lewis, Don, associé de recherche, China Business Studies Initiative, Université de San Francisco.

Mah, Alvin C. K., consultant, Commission économique et sociale pour l'Asie et le Pacifique.

Nguyen, Hannah, Directrice adjointe, Initiative en matière de normes numériques, Chambre de commerce internationale.

Rosenow, Sheri, conseillère, Division de l'accès aux marchés, Organisation mondiale du commerce.

Tan, Bryan, partenaire Reed Smith.

Xue, Hong, professeure, Beijing Normal University.

Bibliographie

Banque asiatique de développement (BASD) et Commission économique et sociale pour l'Asie et le Pacifique (CESAP) (2021) *Asia-Pacific Trade Facilitation Report 2021: Supply Chains of Critical Goods Amid the COVID-19 Pandemic – Disruptions, Recovery, and Resilience*, Manille : BASD (en anglais).

Chambre de commerce internationale (ICC) (2012), *ICC Customs Guidelines*, Paris : ICC (en anglais).

Chambre de commerce internationale (ICC) et Organisation mondiale du commerce (OMC) (2022), *Guide pratique des normes pour le commerce transfrontières sans papier : accélérer la numérisation du commerce par l'utilisation des normes*, Paris, ICC.

Commission économique et sociale pour l'Asie et le Pacifique (CESAP) (2014), *Estimating the Benefits of Cross-border Paperless Trade*, CESAP (en anglais).

Commission économique et sociale pour l'Asie et le Pacifique (CESAP) et Réseau d'experts des Nations Unies pour le commerce sans papier en Asie-Pacifique (UNNExT) (2018), *Single Window for Trade Facilitation: Regional Best Practices and Future Development*, CESAP (en anglais).

Commission économique pour l'Europe (CEE) (2015), *Guide pour l'élaboration d'une feuille de route nationale sur la facilitation des échanges*, New York et Genève : Nations Unies.

Commission économique pour l'Europe (CEE) (2021), *UNECE NEXUS: Sustainable Mobility and Smart Connectivity*, New York : Nations Unies (en anglais).

Commission économique pour l'Europe (CEE) et Centre des Nations Unies pour la facilitation du commerce et les transactions électroniques (CEFACT-ONU) (2013a), *Simplification et normalisation des données pour le commerce international : Recommandation No 34*, New York et Genève, Nations Unies.

Commission économique pour l'Europe (CEE) et Centre des Nations Unies pour la facilitation du commerce et les transactions électroniques (CEFACT-ONU) (2013b), *Création du cadre juridique d'un*

guichet unique pour le commerce international : Recommandation No 35, New York et Genève, Nations Unies.

Commission économique pour l'Europe (CEE) et Centre des Nations Unies pour la facilitation du commerce et les transactions électroniques (CEFACT-ONU) (2017a), *Interopérabilité des guichets uniques : Recommandation No 36*, New York et Genève, Nations Unies.

Commission économique pour l'Europe (CEE) et Centre des Nations Unies pour la facilitation du commerce et les transactions électroniques (CEFACT-ONU) (2017b), *La terminologie relative au guichet unique et à d'autres plates-formes électroniques*, CEE-ONU.

Commission économique pour l'Europe (CEE) et Centre des Nations Unies pour la facilitation du commerce et les transactions électroniques (CEFACT-ONU) (2018), *Livre blanc sur le commerce sans papier*, CEE-ONU.

Commission économique pour l'Europe (CEE) et Centre des Nations Unies pour la facilitation du commerce et les transactions électroniques (CEFACT-ONU) (2019), *Portail de présentation unique : Recommandation n° 37*, New York et Genève, Nations Unies.

Commission économique pour l'Europe (CEE) et Centre des Nations Unies pour la facilitation du commerce et les transactions électroniques (CEFACT-ONU) (2020a), *Recommandation et lignes directrices en vue de la mise en place d'un guichet unique pour rendre plus efficaces les échanges d'informations entre les opérateurs commerciaux et l'Administration : Recommandation n° 33*, New York et Genève, Nations Unies.

Commission économique pour l'Europe (CEE) et Centre des Nations Unies pour la facilitation du commerce et les transactions électroniques (CEFACT-ONU) (2020b), *Livre blanc sur les principes fondamentaux de la gestion des risques et des imprévus liés au fonctionnement d'un guichet unique d'importance systémique*, CEE-ONU.

Duval, Y. et Hardy, S. (2021), « A Primer on Quantifying the Environmental Benefits of Cross-border Paperless Trade Facilitation », *ARTNeT Working Paper No. 206*, Bangkok : CESAP (en anglais).

Forum économique mondial (WEF) (2020), *Connecting Digital Economies: Policy Recommendations for Cross-Border Payments*, Genève : WEF (en anglais).

Institute of Electrical and Electronics Engineers (IEEE) (2013), *IEEE Standard for Intelligent Electronic Devices Cyber Security Capabilities*, IEEE 1686-2013, New York : IEEE (en anglais).

Monteiro, J.-A. et Teh, R. (2017), « Provisions on Electronic Commerce in Regional Trade Agreements », *WTO Working Paper*, ERSD-2017-11, Genève : OMC (en anglais).

Nations Unies (2021), *Digital and Sustainable Trade Facilitation: Global Report 2021*, Nations Unies (en anglais).

Organisation internationale de normalisation (ISO) et Commission électrotechnique internationale (CEI) (2011), *Ingénierie des systèmes et du logiciel : Exigences de qualité et évaluation des systèmes et du logiciel (SQuaRE) – Modèles de qualité du système et du logiciel*, ISO/IEC 25010:2011, Genève : ISO.

Organisation internationale de normalisation (ISO) et Commission électrotechnique internationale (IEC) (2013), *Technologies de l'information : techniques de sécurité – Systèmes de management de la sécurité de l'information – Exigences*, ISO/IEC 27001:2013, Genève : ISO.

Organisation internationale de normalisation (ISO) et Commission électrotechnique internationale (CEI) (2017), *Technologies de l'information : techniques de sécurité – Management de la sécurité de l'information – Lignes directrices*, ISO/CEI, 27001:2017, Genève : ISO.

Organisation internationale de normalisation (ISO), *Messages initiés par cartes de transaction financière : Spécifications d'échange de messages, partie 1. Messages, éléments de données et valeurs de code*, ISO 8583-1:2003, Genève : ISO.

Réseau d'experts des Nations Unies pour commerce sans papier en Asie-Pacifique (UNNEXT) et Commission économique et sociale pour l'Asie et le Pacifique (CESAP)(2018), *Cross-border Single Window Interoperability: A Managerial Guide*, Bangkok : CESAP (en anglais).

Réseau d'experts des Nations Unies pour commerce sans papier en Asie-Pacifique (UNNEXT), Commission économique et sociale pour l'Asie et le Pacifique (CESAP) et Commission économique des Nations Unies pour l'Europe (CEE-ONU) (2012), *Data Harmonization and Modelling Guide for Single Window Environment*, Bangkok : Nations Unies (en anglais).

Swanson, M., Hash, J. et Bowen, P. (2006), *Guide for Developing Security Plans for Federal Information Systems*, Gaithersburg, MD: National Institute of Standards and Technology (en anglais).

Union internationale des télécommunications (UIT) et Union postale universelle (UPU) (2009) *Satellite Connectivity to Remote Areas and E-Services for Development: Initiatives through Post Office Telekiosks in Bhutan*, Genève : UIT/UPU (en anglais).



Organisation mondiale du commerce

Rue de Lausanne 154

CH-1211 Genève 2

Suisse

Tél. : +41 (0)22 739 51 11

www.wto.org

Courriel : publications@wto.org

Librairie en ligne de l'OMC

<http://onlinebookshop.wto.org>

Crédits d'image

Couverture : © D3Damon/iStock.

Pages 2, 4, 10, 26, 38 et 42 : © Pierre Gudel.

Pages 3, 5 et 11 : © D3Damon/iStock.

Page 27 : © da-kuk/iStock.

Page 39 : © ipopba/iStock.

Page 43 : © ipuwadol/iStock.

© Organisation mondiale du commerce 2022

ISBN (version imprimée) 978-92-870-7367-9

ISBN (version électronique) 978-92-870-7368-6

Rapport conçu par Simplecom Graphics, Pierre Gudel.

Imprimé par l'Organisation mondiale du commerce.

Le recours à des documents et à des transactions électroniques peut accélérer et accroître le commerce. Les messages électroniques peuvent éliminer la nécessité d'introduire manuellement des données dans un ordinateur à chaque point de contrôle de la chaîne d'approvisionnement et peuvent offrir la possibilité de réutiliser les données.

La présente boîte à outils vise à faire mieux connaître les outils techniques et juridiques à utiliser pour adopter des systèmes de commerce transfrontières sans papier et des guichets uniques nationaux.