

**Commission économique et sociale pour l'Asie et le Pacifique****Soixante-seizième session**

Bangkok, 21 mai 2020

Point 5 i) de l'ordre du jour provisoire*

Examen de la mise en œuvre du Programme de développement durable à l'horizon 2030 en Asie et dans le Pacifique : technologies de l'information et de la communication, science, technologie et innovation**Politiques prioritaires pour le passage à des économies numériques inclusives****Note du secrétariat***Résumé*

L'importance des technologies et innovations numériques, qui sont appelées à jouer un rôle essentiel dans la réalisation des objectifs de développement durable, est particulièrement évidente dans le contexte de la décennie d'action pour les objectifs et est mise en avant dans le rapport du Groupe de haut niveau sur la coopération numérique. Aucune autre région du monde ne semble confirmer ce constat autant que la région Asie-Pacifique. En effet, certains pays y sont devenus des leaders mondiaux dans le domaine des technologies de pointe, tandis qu'un certain nombre d'économies traditionnelles se transforment rapidement en économies numériques. Cette transition technologique offre des possibilités de participation inclusive dans les activités économiques. Par exemple, les technologies suivantes ont un impact non négligeable sur la réduction de la pauvreté et l'autonomisation des pauvres : les technologies financières fournissent de nouvelles solutions pour faciliter l'inclusion financière, le commerce électronique offre aux petites et moyennes entreprises des débouchés commerciaux et la technologie de la chaîne de blocs réduit les coûts et accroît l'efficacité du commerce transfrontière. Toutefois, cette vague d'optimisme quant au potentiel de transformation des technologies numériques est tempérée par la prise de conscience croissante que le fossé numérique se creuse toujours plus.

Le présent document dresse un bilan rapide de l'état des technologies de l'information et de la communication dans la région Asie-Pacifique. Il s'intéresse notamment aux principales possibilités de transformation qui ouvriraient la voie à des économies numériques inclusives et recense les difficultés inhérentes à la lutte contre la fracture numérique qui se creuse. Il présente également des exemples de mesures opérationnelles prises par la Commission économique et sociale pour l'Asie et le Pacifique en faveur de la connectivité de l'Asie centrale, de l'Asie du Sud, de l'Asie du Sud-Est et du Pacifique dans le cadre de la mise en œuvre à l'échelle sous-régionale de l'initiative de l'Autoroute Asie-Pacifique de l'information. On y trouvera en outre des suggestions d'axes politiques prioritaires pour accélérer le passage à des économies numériques inclusives.

Les membres et les membres associés de la Commission souhaitent peut-être faire connaître l'expérience de leur pays en matière d'économie numérique inclusive ainsi que leurs points de vue sur les priorités de politique générale pour la région Asie-Pacifique.

* ESCAP/76/L.1/Rev.1.

I. Introduction

1. Depuis le début des années 1990, la région Asie-Pacifique connaît une transformation socioéconomique sans pareil, grâce à une croissance forte et soutenue. Malheureusement, les retombées positives de ce remarquable bond en avant n'ont pas toujours profité à ceux qui en avaient le plus besoin. L'inégalité de revenu globale dans la région, mesurée par le coefficient de Gini, a augmenté de plus de 5 points de pourcentage au cours des vingt dernières années, à l'inverse de presque toutes les autres régions du monde¹.

2. Aujourd'hui, alors que l'économie numérique s'implante rapidement dans les économies jusque-là traditionnelles, la menace d'une aggravation des inégalités se dessine, car les conséquences économiques des technologies numériques ne sont pas nécessairement bénéfiques et ne profitent pas à tous. Cela étant, ces technologies pourraient également favoriser l'inclusion économique. Pour les décideurs qui veulent faire en sorte que les économies numériques bénéficient à davantage de personnes, l'enjeu est d'orienter les technologies numériques vers le même objectif, afin que tout le monde puisse profiter de diverses opportunités économiques².

3. Le creusement de la fracture numérique compromet le développement d'économies numériques inclusives. Il semblerait que la croissance du nombre d'utilisateurs d'Internet s'essouffle et que des milliards de personnes n'y sont toujours pas connectées. En outre, les initiatives mises en place pour atteindre les personnes non connectées et développer les technologies et modèles économiques naissants sont de plus en plus coûteuses et complexes, sans oublier les énormes incertitudes qui pèsent quant à l'avenir du travail.

4. Le présent document met l'accent sur les technologies numériques suivantes, susceptibles de favoriser l'apparition d'économies numériques inclusives :

- a) La connectivité inclusive à Internet ;
- b) La technologie financière, ou « fintech », à l'appui de l'inclusion financière ;
- c) La technologie des chaînes de blocs à l'appui d'un commerce inclusif ;
- d) Le commerce électronique inclusif.

5. Ces technologies ont été sélectionnées sur la base des travaux du secrétariat visant à aider les États membres de la région Asie-Pacifique à examiner comment tirer parti des technologies pour réussir la transition vers une économie numérique et un développement inclusif. D'autres technologies peuvent être pertinentes pour certains pays de la région. Le même cadre analytique peut être appliqué aux technologies qui ne sont pas mentionnées dans le présent document.

6. Chaque technologie présentée ci-après est d'abord définie ; vient ensuite un récapitulatif de la situation dans la région Asie-Pacifique, puis une description des défis à relever pour créer des économies numériques inclusives. Des domaines de coopération régionale à envisager sont également proposés.

¹ Voir *Inequality in Asia and the Pacific in the Era of the 2030 Agenda for Sustainable Development* (publication des Nations Unies, numéro de vente : E.18.II.F.13).

² Organisation des Nations Unies, « L'ère de l'interdépendance numérique », 2019.

II. La connectivité inclusive à Internet

A. État des lieux dans la région Asie-Pacifique

7. L'économie numérique a pour fondement un secteur des technologies de l'information et de la communication (TIC) en pleine croissance et en évolution rapide.

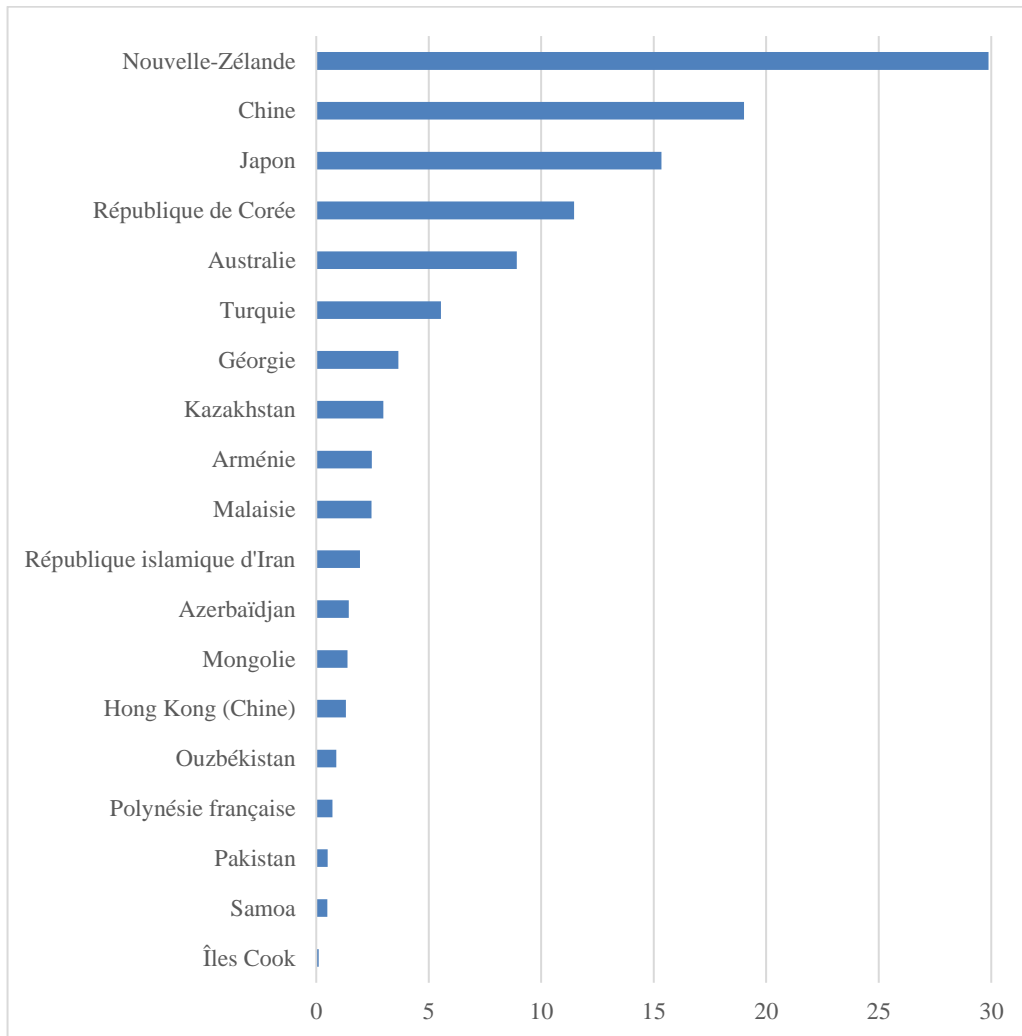
8. Le trafic IP et Internet, aussi bien global que par habitant, a connu une croissance exponentielle au cours des deux dernières décennies. La moyenne mondiale du trafic Internet mensuel par habitant est passée de 10 mégaoctets (Mo) en 2000 à 13 gigaoctets (Go) en 2017 et devrait atteindre 44 Go d'ici à 2022. De même, le trafic IP mensuel par habitant devrait passer de 16 Go en 2017 à 50 Go en 2022, fort d'une croissance annuelle moyenne de 32 %. La région Asie-Pacifique devrait être l'une des régions à la croissance la plus rapide, suivie du Moyen-Orient et de l'Afrique³. Selon les statistiques de l'Union internationale des télécommunications (UIT), la majeure partie du trafic Internet (en exaoctets) enregistré dans les pays développés de la région est acheminée via des réseaux fixes à large bande, alors que les réseaux mobiles à large bande sont utilisés à l'intérieur du pays. Par exemple, en République de Corée, sur le nombre total de connexions, la part que représente le large bande fixe est 13 fois supérieure à celle du large bande mobile (rapport de 52 pour 4), 10 fois plus élevée en Australie (rapport de 16 pour 1,5) et 4 fois plus élevée au Japon (rapport de 48 pour 10)⁴. En outre, le flux de données Internet de machine à machine⁵ est allé grandissant dans plusieurs pays de l'Asie et du Pacifique, compte tenu de l'apparition de l'Internet des objets, des mégadonnées, de l'informatique basée sur le « cloud » et de l'apprentissage automatique (voir figure). En conséquence, la demande de bande passante Internet devrait croître de manière exponentielle au cours de la prochaine décennie. Les pays dotés d'une connectivité à large bande régionale, sous-régionale et nationale fiable et disponible à un coût abordable seront ceux qui profiteront le plus de ces technologies naissantes.

³ Voir Cisco, *Cisco Annual Internet Report (2018-2023) White paper* (2020).

⁴ Voir UIT, base de données des indicateurs de télécommunications/TIC dans le monde, 23^e édition (2019). Disponible à l'adresse suivante : www.itu.int/en/ITU-D/Statistics/Pages/publications/wtid.aspx.

⁵ L'UIT définit les abonnements aux réseaux mobiles de machine à machine comme des abonnements au réseau cellulaire mobile de communication de machine à machine qui sont destinés à être utilisés dans des machines et des appareils (par exemple, les voitures, les compteurs intelligents et l'électronique grand public) pour l'échange de données entre des appareils en réseau et qui ne font pas partie d'un abonnement grand public. Par exemple, les cartes SIM (cartes avec module d'identification de l'abonné) des appareils de navigation personnels, ainsi que celles incorporées aux compteurs intelligents, aux trains et aux automobiles devraient être incluses dans cette catégorie. Les dongles mobiles et les abonnements pour tablettes doivent en être exclus.

Figure
Abonnements à des réseaux mobiles de communication de machine à machine pour 100 habitants dans certains pays, 2017



Source : Commission économique et sociale pour l'Asie et le Pacifique (CESAP), calculs effectués à partir de la base de données de l'Union internationale des télécommunications des indicateurs des télécommunications/TIC dans le monde, 23^e édition (2019). Disponible à l'adresse suivante : www.itu.int/en/ITU-D/Statistics/Pages/publications/wtid.aspx.

B. Difficultés rencontrées

1. Accès limité à la connectivité à large bande

9. Malgré ces résultats impressionnants, de nombreuses difficultés subsistent. Dans diverses études, la Commission économique et sociale pour l'Asie et le Pacifique (CESAP) a mis en évidence le creusement de la fracture numérique entre les pays de la région et au sein de ceux-ci. Sur les 26 pays d'Asie-Pacifique ayant des besoins particuliers pour lesquels des données sont disponibles, 14 ont un taux de pénétration du large bande fixe inférieur à 2 % de la population totale⁶. Avec l'apparition des technologies Internet nécessitant une large bande passante, les pays ayant une faible capacité de bande passante

⁶ En tout, 36 États membres de la région Asie-Pacifique sont classés dans la catégorie des pays ayant des besoins particuliers, qui regroupe les pays les moins avancés, les pays en développement sans littoral et les petits États insulaires en développement.

risquent d'avoir de plus en plus de mal à tirer parti des possibilités offertes par ces innovations.

10. Parmi les sous-régions de l'Asie et du Pacifique, c'est en Asie de l'Est et du Nord-Est et dans le Pacifique (sous l'impulsion de l'Australie et de la Nouvelle-Zélande) que l'accès aux abonnements à Internet à large bande fixe pour 100 habitants est le plus important, avec 29 % en moyenne. La largeur de bande Internet internationale par utilisateur est 106 fois plus élevée en Asie de l'Est et du Nord-Est que dans le Pacifique.

Tableau 1
Vue d'ensemble des technologies de l'information et de la communication pour les sous-régions de l'Asie et du Pacifique (moyenne pondérée)

	<i>Asie-Pacifique</i>	<i>Asie du Sud-Est</i>	<i>Asie du Nord et Asie centrale</i>	<i>Asie du Sud et du Sud-Ouest</i>	<i>Asie de l'Est et du Nord-Est</i>	<i>Pacifique</i>
Abonnements au large bande fixe pour 100 habitants avec une vitesse de téléchargement de 10 mégaoctets par seconde ou plus	13	5	13	1	29	29
Nombre total d'abonnements au large bande fixe pour 100 habitants	14	6	19	3	29	29
Abonnements mobiles au large bande pour 100 habitants	72	89	81	40	102	124
Pourcentage de la population couvert par le réseau de troisième génération au moins	98	98	94	96	100	99
Largeur de bande Internet internationale par utilisateur d'Internet (bits par seconde)	153 046	64 585	58 290	59 463	7 533 447	70 825

Source : calculs de la CESAP effectués à partir de la base de données de l'UIT des indicateurs des télécommunications/TIC dans le monde (voir figure).

Note : données datant de 2018 ou de la dernière année pour laquelle des données sont disponibles.

11. Des clivages numériques subsistent également au sein des pays, en particulier entre les zones urbaines et les zones rurales, et ces écarts sont encore plus prononcés dans les pays à faible revenu. Par exemple, selon la base de données établie à partir de l'enquête de l'UIT⁷ sur l'accès des ménages aux technologies de l'information et de la communication et l'utilisation de ces technologies par les particuliers, au Japon, 97 % des ménages urbains et 95 % des ménages ruraux étaient connectés à Internet en 2018. En revanche, en 2017, seuls 29 % des ménages ruraux du Bhoutan avaient accès à Internet, contre 70 % des ménages urbains. Le problème de la fracture numérique entre les sexes persiste également. D'après les statistiques extraites de la base de

⁷ UIT, base de données des indicateurs des télécommunications/TIC dans le monde.

données de l'UIT⁸, les femmes sont moins susceptibles d'être connectées à Internet.

2. Manque de solutions abordables permettant une connectivité large bande

12. Il est essentiel de faire baisser les coûts pour généraliser l'accès au large bande et en faire profiter les habitants de la région qui ne sont pas connectés. Selon les dernières données de l'UIT, au moins 29 États membres de la CESAP proposaient des abonnements au large bande fixe dont le coût était supérieur au seuil d'accessibilité économique (2 % du revenu national brut par habitant) en 2017, et la plupart de ces pays étaient des pays à faible revenu ou à revenu intermédiaire inférieur. Même les abonnements mobiles au large bande, désormais plus accessibles en raison d'une baisse des prix, sont encore au-dessus du seuil d'accessibilité financière dans les pays à faible revenu et à revenu intermédiaire inférieur (voir tableau 2).

Tableau 2

Prix de l'accès au large bande fixe et mobile par niveau de revenu (moyenne sur trois ans)

(Pourcentage de la moyenne mensuelle du revenu national brut par habitant)

	<i>Coût de l'abonnement au large bande fixe (filaire)</i>			<i>Prix d'un forfait large bande prépayé pour appareil mobile</i>			<i>Coût d'un forfait large bande mobile postpayé par branchement USB (bus série universel)/dongle</i>		
	2012-2014	2015-2017	Évolution (En pourcentage)	2012-2014	2015-2017	Évolution (En pourcentage)	2012-2014	2015-2017	Évolution (En pourcentage)
Asie-Pacifique	5,4	4,2	-22,3	1,7	1,4	-13,9	8,9	2,5	-72,4
Pays à revenu élevé	0,8	0,8	5,5	0,7	0,7	5,9	1,1	0,9	-17,6
Pays à revenu intermédiaire supérieur	3,5	2,3	-33,5	0,9	0,7	-29,7	12,8	1,1	-91,3
Pays à faible revenu et à revenu intermédiaire inférieur	7,5	6,1	-19,3	2,1	2,1	0,4	7,5	3,7	-51,0

Source : calculs de la CESAP effectués à partir de la base de données de l'UIT des indicateurs des télécommunications/TIC dans le monde (voir figure).

3. Qualité insuffisante de la connectivité large bande

13. Un autre aspect important de la connectivité large bande est sa qualité (vitesse et temps de latence). Face aux défis liés à l'accès et au coût du large bande dans les pays à faible revenu et à revenu intermédiaire inférieur de l'Asie et du Pacifique, il n'est pas étonnant que ces pays aient du mal à fournir des services large bande de qualité. Ainsi, la vitesse moyenne de téléchargement en amont et en aval pour le large bande fixe est trois à cinq fois supérieure dans les pays à revenu élevé que dans les pays à faible revenu et à revenu intermédiaire inférieur, et environ trois fois plus élevée pour le large bande

⁸ Ibid.

mobile⁹. Le temps de latence moyen (délai nécessaire pour envoyer des informations d'un point à un autre en quelques millisecondes) dans le cas d'une connexion large bande fixe est presque deux fois plus court dans les pays à revenu élevé (35 millisecondes) que dans les pays à faible revenu (65 millisecondes). Le temps de latence moyen d'une connexion large bande mobile est également deux fois plus court dans les pays à revenu élevé que dans les pays à faible revenu (58 millisecondes contre 121 millisecondes)¹⁰.

C. Domaines de coopération régionale à envisager

14. Compte tenu des écarts qui existent actuellement entre les sous-régions de l'Asie et du Pacifique, ainsi qu'entre les divers pays de la région, il est à craindre que les pays à faible revenu et à revenu intermédiaire inférieur soient encore plus marginalisés si rien n'est fait pour remédier rapidement à la situation. Les nouvelles perspectives d'inclusion financière offertes par les technologies financières, le commerce électronique – qui ouvre de nouveaux débouchés aux petites et moyennes entreprises –, et la technologie de la chaîne de blocs – qui permet de réduire les coûts commerciaux – risquent fort d'être réduites si les communautés rurales et à faible revenu ne sont pas en mesure d'accéder à ces technologies numériques naissantes. En outre, une accentuation de la fracture numérique risque de creuser dans les années à venir les écarts socioéconomiques qui existent déjà dans les économies à faible revenu et à revenu intermédiaire inférieur de la région Asie-Pacifique.

15. C'est en réaction à ce constat que la Commission a adopté en 2019 la résolution 75/7 sur la promotion de la mise en œuvre de l'initiative de l'Autoroute Asie-Pacifique de l'information au moyen de la coopération régionale. La mise en œuvre de cette résolution est guidée par le Plan directeur pour l'Autoroute Asie-Pacifique de l'information (2019-2022)¹¹, le Document-cadre de coopération régionale pour l'Autoroute Asie-Pacifique de l'information (2019-2022)¹², et les travaux des groupes de travail techniques créés à la demande des États membres.

16. Dans le cadre de l'initiative stratégique 2 du Plan directeur, la priorité est donnée à la création d'un nombre suffisant de points d'échange Internet aux niveaux national et sous-régional afin de réduire au minimum les coûts de transit et d'améliorer la vitesse des connexions Internet. Un point d'échange Internet est un emplacement matériel où différents fournisseurs d'accès à Internet se connectent pour échanger du trafic Internet entre leurs réseaux à l'aide de câbles en cuivre ou de câbles à fibres optiques¹³. Le rôle principal d'un point d'échange Internet est de coordonner et de relier tout le trafic Internet au niveau local dans un pays (ou un groupe de pays), réduisant ainsi les coûts de transit du trafic échangé au niveau international, atténuant l'effet trombone du trafic Internet et améliorant la qualité de l'accès pour les

⁹ Voir CESAP, « Estimating the effects of Internet Exchange Points on fixed-broadband speed and latency », Asia-Pacific Information Superhighway (AP-IS) Working Paper Series (Bangkok, 2019).

¹⁰ Voir Economist Intelligence Unit, « The Inclusive Internet Index 2019: Executive Summary », 2019.

¹¹ ESCAP/75/INF/5.

¹² ESCAP/75/INF/6.

¹³ Voir Internet Society, *Collaborative Draft: The Internet Exchange Point Toolkit and Best Practices Guide – How to Maximize The Effectiveness of Independent Network Interconnection in Developing Regions and Emerging Markets* (2014). Disponible à l'adresse suivante : www.ixptoolkit.org/wp-content/uploads/2016/08/Global-IXPToolkit_Collaborative-Draft_Feb-24.pdf.

utilisateurs nationaux grâce à des connexions plus directes aux contenus hébergés localement et à ceux stockés dans la mémoire cache.

17. Pour l'essentiel, le trafic Internet international entre le Cambodge, le Myanmar, la République démocratique populaire lao et le Viet Nam transite par des itinéraires de routage situés en dehors de la région. Selon une étude de la CESAP, ces quatre pays présentent des différences importantes entre les vitesses de téléchargement les plus rapides et les plus lentes : elles vont de 50,1 mégabits par seconde (Mbps) à 0,15 kilobits par seconde (Kbps)¹⁴. Par conséquent, la recommandation qui ressort de l'étude est qu'un point d'échange Internet neutre et non lié à un opérateur soit établi pour faciliter l'échange de trafic Internet entre ces quatre pays d'Asie du Sud-Est. Une réunion d'experts est prévue en avril 2020 afin de réfléchir aux prochaines étapes de ce projet.

18. Dans le Pacifique, rares sont les pays à avoir établi des points d'échange Internet neutres, sauf l'Australie, la Nouvelle-Zélande et, plus récemment, la Papouasie-Nouvelle-Guinée. En outre, un point d'échange Internet national a été créé aux Fidji en 2017. En 2018, le Gouvernement vanuatuan a demandé à la CESAP de réaliser une étude de faisabilité sur la création d'un point d'échange Internet dans le Pacifique. Le secrétariat a mené cette étude en collaboration avec l'Internet Society et en a conclu qu'il est techniquement possible de créer un point d'échange Internet dans le Pacifique, lequel pourrait être implanté aux Fidji, en Nouvelle-Zélande ou au Samoa. Les principales conclusions de cette étude ont fait l'objet d'une réunion d'experts en décembre 2019, lesquels ont recommandé qu'un modèle opérationnel de point d'échange Internet dans le Pacifique soit mis au point. Le secrétariat a été chargé de réaliser l'étude de suivi, et les premiers résultats devraient être disponibles dès le troisième trimestre 2020¹⁵.

19. La pose des câbles à fibres optiques le long des infrastructures passives, telles que les routes, les chemins de fer et les réseaux électriques, est un moyen de réduire les coûts d'investissement et de faciliter l'expansion de l'infrastructure à large bande. Par exemple, selon une étude de la CESAP¹⁶, le déploiement conjoint des infrastructures des technologies de l'information et de la communication peut permettre d'économiser jusqu'à 30 % des crédits budgétaires publics consacrés à l'entretien des routes. Cela peut se faire en ayant recours à des mécanismes de péage et à des partenariats public-privé, et à condition de disposer d'une infrastructure informatique et de câbles à fibres optiques fiables. Les Gouvernements kirghize, kazakh et mongol ont invité le secrétariat à accorder la priorité aux initiatives de renforcement des capacités axées sur une politique favorable au codéploiement transfrontière des technologies de l'information et de la communication le long des infrastructures passives. Le secrétariat les aide donc à mieux comprendre les différentes modalités de financement envisageables et à déterminer quels investissements dans les infrastructures doivent être privilégiés dans une perspective de prise en compte du risque de catastrophe et d'inclusion sociale. En Asie du Sud, la CESAP et l'Asian Institute of Transport Development, situé en Inde, ont organisé conjointement un atelier sous-régional sur le codéploiement des technologies de l'information et de la communication. À la

¹⁴ CESAP et Agence nationale pour la société de l'information, *Technical Report: A Pre-feasibility Study on the Asia-Pacific Information Superhighway in the ASEAN Sub-region – Conceptualization, International Traffic and Quality Analysis, Network Topology Design and Implementation Model* (Bangkok, 2016).

¹⁵ Voir www.unescap.org/sites/default/files/Conclusions%20and%20Recommendations_2.pdf.

¹⁶ CESAP, *ICT Infrastructure Co-deployment with Transport and Energy infrastructure in North and Central Asia* (Bangkok, 2020).

lumière des discussions tenues lors de l'atelier, qui a été l'occasion de passer en revue des exemples pratiques de chantiers de codéploiement transfrontière, les experts ont conclu qu'il fallait poursuivre le dialogue afin d'éclairer la prise de décisions, dans le cadre d'une approche qui soit bénéfique à la fois au secteur des transports et à celui des technologies de l'information et de la communication, ainsi qu'à tous les pays impliqués dans le projet.

III. Les technologies financières au service de l'inclusion financière

A. Définition des notions et état des lieux dans la région Asie-Pacifique

20. Les technologies financières ont le potentiel de donner davantage d'autonomie aux personnes traditionnellement marginalisées, en particulier à celles qui n'ont pas de compte en banque, et de favoriser un développement économique inclusif. Les technologies financières sont des technologies permettant la prestation de services financiers par voie numérique. Alors que l'on considère souvent que les start-ups et les prestations reposant sur les technologies financières font concurrence au système bancaire classique, certains établissements financiers ont choisi d'adopter ces technologies et de les intégrer au cœur de leur modèle d'activité, ces banques devenant de ce fait des banques numériques. Que l'on considère que les technologies financières viennent concurrencer ou au contraire compléter les établissements financiers traditionnels, la région Asie-Pacifique n'en joue pas moins un rôle précurseur dans ce secteur au niveau mondial. Les pays de la région Asie-Pacifique occupent les trois premières places du classement de l'indice 2019 de Ernst and Young sur l'adoption des technologies financières (Global FinTech Adoption Index 2019), la Chine (87 %), l'Inde (87 %) et la Fédération de Russie (82 %) se positionnant comme leaders mondiaux de l'adoption de ces technologies¹⁷.

21. Massivement adoptées par plusieurs marchés de la région Asie-Pacifique, les solutions recourant aux technologies financières commencent désormais à se développer dans les pays émergents de la région. Cela tient en partie à l'existence de cadres réglementaires favorables à l'innovation, ainsi qu'à l'implantation sur les marchés régionaux de grandes entreprises technologiques et de leur filiales¹⁸. La mise en place de « bacs à sable réglementaires » est un exemple de politique qui a directement soutenu l'essor du secteur des technologies financières. Les bacs à sable réglementaires permettent de tester un nouveau produit, service, modèle commercial ou mécanisme de commercialisation pendant une période limitée et dans un cadre défini. Par ailleurs, ils permettent aux organismes de réglementation d'évaluer les risques associés au produit ou au service, en ce qui concerne la protection des clients, les répercussions sur la stabilité financière ou sur le système financier dans son ensemble. Les marchés asiatiques ont réagi favorablement à ces initiatives, comme en témoigne la multiplication des nouvelles start-ups et solutions basées sur les technologies financières dans toute la région, notamment dans les pays disposant de bacs à sable opérationnels comme la Fédération de Russie, l'Indonésie, le Japon, les Philippines, Singapour et la Thaïlande.

¹⁷ Voir www.ey.com/en_gl/ey-global-fintech-adoption-index.

¹⁸ Les grandes entreprises technologiques sont perçues comme des entreprises dominantes dans l'industrie des technologies de l'information. Par exemple, le groupe Ant Financial Services Group en Chine peut être considéré à la fois comme une grande entreprise technologique et comme une entreprise de technologie financière.

22. Sur les marchés émergents, les technologies financières proposent des solutions innovantes pour améliorer l'inclusion financière et faire tomber les obstacles empêchant les habitants des zones difficiles à desservir d'accéder à des services financiers. On considère que ces solutions procurent de nombreux avantages, tant au client qu'aux prestataires de services financiers eux-mêmes. Par exemple, l'utilisation de sources de données complémentaires permet à ces prestataires de mieux se protéger des risques liés au crédit en prenant des décisions plus éclairées, mais aussi d'accorder des crédits à un plus grand nombre de clients qui auraient peut-être été écartés auparavant ; l'abondance des données désormais disponibles permet également aux prestataires de mieux adapter les produits et services aux clients, de manière plus efficace et plus ciblée. Qui plus est, les solutions offertes par les technologies financières ouvrent la porte à de nouvelles façons de faire des affaires, notamment grâce au recours à des mécanismes de garantie non conventionnels et à de nouveaux moyens de mobiliser des capitaux, par exemple via les prêts d'individu à individu. Au Bangladesh, une initiative novatrice du secteur privé soutenue par la CESAP, baptisée « i Farmer », en est un bon exemple : il s'agit d'une plateforme numérique de financement participatif dans le secteur agricole, qui permet aux investisseurs urbains de fournir des capitaux aux éleveuses de bétail des zones rurales.

B. Difficultés rencontrées

23. Cependant, les technologies financières ne sont pas forcément un gage absolu d'inclusion financière. Les contraintes structurelles du marché, ainsi que les obstacles socioculturels et réglementaires ont un impact sur l'inclusion financière. Les clients des zones difficiles à desservir sont souvent confrontés à toutes sortes de difficultés : problèmes pour recharger les appareils numériques faute de services énergétiques efficaces, problèmes d'interopérabilité des services, méconnaissance des questions financières et technologiques, difficulté à se rendre en personne aux points de dépôt ou de retrait d'argent, et non possession des documents d'identité requis pour ouvrir un compte.

24. D'autres obstacles socioculturels compliquent la situation, surtout pour les femmes, qui n'ont pas toujours le contrôle sur les appareils utilisés ou n'en possèdent tout simplement pas, et n'ont parfois pas la possibilité de quitter le domicile pour se rendre aux points de dépôt ou de retrait d'espèces. À cela s'ajoutent, pour le prestataire, les coûts liés à la mise en place de réseaux d'agents bancaires, mais aussi ceux liés au fait que les pauvres ne sont pas familiarisés avec les technologies numériques, certains n'ayant jamais utilisé de services financiers, encore moins de services financiers numériques.

25. Alors que l'économie numérique prend peu à peu le pas sur l'économie traditionnelle, certains risquent d'être laissés pour compte. Qui plus est, comme l'argent liquide règne encore en maître dans de nombreuses zones rurales, il faudrait des mécanismes pour permettre aux clients des zones rurales d'avoir accès à la fois à des espèces et aux services financiers numériques, cela afin de s'orienter vers un marché financier plus inclusif.

C. Domaines de coopération régionale à envisager

26. Alors que l'essor des technologies financières dans la région Asie-Pacifique permet de résoudre certains blocages, les autorités réglementaires et les décideurs doivent trouver le juste équilibre entre privilégier l'amélioration des innovations financières et garantir la protection des clients et la stabilité financière. À cet égard, certains points mériteraient d'être étudiés de plus près : adoption de réglementations plus proportionnées fondées sur une évaluation des risques, mise en place de bacs à sable réglementaires et création de cellules spécialisées dans l'innovation au sein des banques centrales.

27. Se doter d'une réglementation plus proportionnée reposant sur une évaluation des risques, tel que prescrit par le Groupe d'action financière et le Comité de Bâle sur le contrôle bancaire, permettrait de garantir le respect du devoir de vigilance relatif à la clientèle et des exigences relatives à la connaissance de l'identité des clients. Étant donné que de nombreuses technologies financières évoluent vers le 100 % numérique, il convient d'accorder une attention particulière au respect des différentes étapes de vérification de l'identité des clients et aux exigences relatives à la connaissance, dans un contexte numérique, de l'identité du client dans les pays qui n'ont pas mis en place de tels garde-fous. Ces précautions sont également essentielles pour les transactions financières à l'international.

28. Grâce aux bacs à sable réglementaires, on est en mesure de tester des solutions et de répondre à certaines questions, qu'il s'agisse d'évaluer dans quelle mesure les clients sont conscients des risques associés à un produit donné, de déterminer si une entreprise de technologie financière a bien appréhendé les risques financiers et applique les mesures voulues pour protéger ses clients, ou encore d'évaluer si un produit technologique donné met en péril la stabilité financière du pays.

29. La création de cellules spécialisées dans l'innovation au sein des banques centrales peut contribuer à faire avancer les technologies financières ainsi qu'à faire évoluer la réglementation. Ces cellules constituent une passerelle de communication entre les industriels et les organismes de réglementation.

IV. La technologie de la chaîne de blocs à l'appui d'un commerce inclusif

A. Définition des notions et état des lieux dans la région Asie-Pacifique

30. Une chaîne de blocs est un dispositif d'enregistrement électronique partagé auquel des blocs de données sont rattachés et partagés entre des ordinateurs connectés. Dans une chaîne de blocs, les enregistrements des transactions sont partagés et répartis entre ses utilisateurs, ou entre les nœuds de la chaîne, plutôt que gérés par un système centralisé. Les partisans de cette technologie affirment que ses caractéristiques décentralisées et distribuées en font une solution de transaction presque inviolable. La technologie de la chaîne de blocs a acquis sa notoriété grâce à la cryptomonnaie appelée bitcoin. Toutefois, la chaîne de blocs et les cryptomonnaies sont deux choses distinctes. La technologie de la chaîne de blocs est à la base des cryptomonnaies et peut être appliquée à de nombreux domaines, y compris au commerce international. Une chaîne de blocs peut être classée comme publique ou privée, selon son niveau d'accessibilité. Alors que la participation à une chaîne de blocs publique est généralement ouverte au public, comme c'était le cas pour le bitcoin, une chaîne de blocs privée est gérée par une certaine entité ou un consortium et n'est ouverte qu'aux utilisateurs disposant d'une autorisation préalable.

31. Étant donné l'utilité potentielle des applications de la chaîne de blocs pour le commerce international, plusieurs initiatives ont vu le jour dans la région Asie-Pacifique et dans le monde. En 2018, IBM (International Business Machines) et Maersk ont inauguré une plateforme de chaîne logistique, appelée TradeLens¹⁹, reposant sur la chaîne de blocs, dont la conception a fait intervenir plusieurs fournisseurs de services liés au commerce et des organismes publics de pays de la région. Plusieurs États membres de la région Asie-Pacifique ont d'ores et déjà lancé des initiatives exploitant cette technologie afin de stimuler le commerce international. En 2020, l'autorité de développement des médias Infocomm de Singapour a lancé une plateforme commerciale en libre accès fondée sur la chaîne de blocs, en partenariat avec la Banque de développement de Singapour et la Chambre de commerce internationale²⁰ ; l'administration coréenne des douanes a commencé à utiliser la chaîne de blocs à titre expérimental pour les opérations de dédouanement²¹, notamment pour l'échange de certificats d'origine électroniques avec d'autres pays, et l'administration thaïlandaise des douanes a également commencé à s'appuyer sur cette technologie pour améliorer les procédures douanières²².

B. Difficultés rencontrées

32. La technologie de la chaîne de blocs peut être appliquée à divers processus commerciaux internationaux afin d'améliorer potentiellement l'efficacité, la sécurité et la connectivité, y compris dans le cadre du financement du commerce, des procédures aux frontières, du transport maritime et de la logistique. Par exemple, les contrats « intelligents », qui reposent sur des règles préprogrammées qui s'exécutent lorsque des conditions prédéfinies sont remplies, peuvent permettre d'automatiser les transactions et de grandement simplifier les procédures commerciales. Le financement des activités commerciales est un autre exemple d'application de la technologie de la chaîne de blocs : elle permet de simplifier les procédures et de rendre le commerce plus inclusif au profit des microentreprises et petites et moyennes entreprises – qui ont généralement peu de débouchés à l'international – en leur donnant accès à des financements pour leurs activités commerciales.

33. Toutefois, exploiter pleinement le potentiel de la technologie de la chaîne de blocs ne va pas sans présenter des difficultés, notamment en ce qui concerne l'évolutivité des chaînes de blocs publiques, les menaces de sécurité potentielles et l'immutabilité des chaînes de blocs privées, l'interopérabilité technique des diverses plateformes de chaînes de blocs et le cadre juridique régissant l'utilisation de cette technologie.

¹⁹ Pour plus d'informations, voir www.tradelens.com/.

²⁰ Voir Infocomm Media Development Authority, « Convening alongside the annual World Economic Forum annual meeting in Davos, the International Chamber of Commerce (ICC), with 45 million institutional members in 130 countries, has joined the Singapore Government and a growing consortium of key industry partners to accelerate the digitalisation of global trade and commerce », 22 janvier 2020.

²¹ Voir Korea Customs Service, « Korea's customs' approach on e-co data exchange ». Disponible à l'adresse suivante : www.unescap.org/sites/default/files/1.2%20-%20Korea%20Customs%e2%80%99%20approach%20on%20E-CO%20Data%20Exchange.pdf (page consultée le 21 janvier 2020).

²² Voir Thai Customs Department, « ASEAN single window and cross-border electronic data exchange ». Disponible à l'adresse suivante : www.unescap.org/sites/default/files/1.4%20-%20ASEAN%20Single%20Window%20and%20Cross-border%20Electronic%20Data%20Exchange.pdf (page consultée le 21 janvier 2020).

34. Les questions d'interopérabilité technique et de légalité ont une incidence directe sur le commerce transfrontière lorsque les parties prenantes relèvent d'administrations douanières distinctes. Les inquiétudes que suscite la question de l'interopérabilité sont dues au fait que le nombre croissant d'initiatives nationales, régionales et mondiales exploitant la chaînes de blocs repose sur diverses plateformes de chaînes de blocs. Lorsque diverses initiatives sont fondées sur des plateformes distinctes, elles risquent de ne pas pouvoir communiquer entre elles, ce qui pourrait pénaliser la communauté commerciale, qui aurait à faire à de multiples initiatives et interfaces. Pour que ces processus aient une validité juridique, il est indispensable de définir le fondement légal des transactions reposant sur la chaîne de blocs, de préférence dans tous les pays où interviennent les différentes parties. Il convient également de clarifier quelles sont les juridictions compétentes, en particulier en cas de litige.

35. Une autre question à examiner est celle de la participation de toutes les parties prenantes aux chaînes de blocs, en particulier les organismes de réglementation. Certes, il serait toujours utile de traiter au moins une partie des procédures commerciales à l'aide de cette technologie, mais ses avantages seraient limités si d'autres opérations étaient encore effectuées manuellement ou à l'aide d'autres mécanismes. Par exemple, si un organisme d'inspection ne participe pas à une initiative reposant sur la chaîne de blocs, alors qu'une administration douanière le fait, toutes les procédures réglementaires ne peuvent être menées à bien à l'aide de cette technologie. De même, si un organisme d'inspection d'un pays importateur n'y participe pas, alors que son homologue du pays exportateur le fait, le traitement numérique des formalités d'inspection ne pourra pas avoir lieu dans le cadre de la chaîne de blocs.

C. Domaines de coopération régionale à envisager

36. La technologie de la chaîne de blocs a le potentiel d'améliorer l'efficacité du commerce international, de faciliter le commerce transfrontière sans papier dans la région et au-delà, mais aussi de rendre le commerce plus inclusif.

37. Pour tirer parti du potentiel de cette technologie, il faut tenir compte de certaines considérations. Tout d'abord, il est important d'évaluer de manière exhaustive les aspects politiques, juridiques et techniques liés à l'utilisation de la technologie de la chaîne de blocs dans le cadre du commerce régional. Cette phase d'évaluation peut déboucher sur la conception de mesures de coopération régionale.

38. Deuxièmement, il faudrait se fonder sur les instruments régionaux préexistants pour développer concrètement, au niveau régional, le commerce transfrontière reposant sur cette technologie, notamment en s'appuyant sur l'Accord-cadre sur la facilitation du commerce transfrontière sans papier en Asie et dans le Pacifique²³. Cet accord-cadre fournit aux pays de la région un cadre intergouvernemental facilitant la mise au point de dispositifs juridiques et techniques nécessaires au commerce transfrontière sans papier, le but étant de résoudre les problèmes d'interopérabilité et les questions juridiques découlant de l'utilisation de la technologie de la chaîne de blocs et d'autres technologies numériques.

²³ E/ESCAP/RES/72/4, annexe.

V. Commerce électronique inclusif

A. Définition des notions et état des lieux dans la région Asie-Pacifique

39. Le commerce électronique désigne généralement la production, la promotion, la vente et la distribution de produits à l'aide de moyens électroniques. Il peut se faire entre trois principaux groupes de participants et au sein de ceux-ci – à savoir les entreprises, le secteur public et les particuliers. Il existe quatre grands types de commerce électronique : le commerce entre entreprises, le commerce d'entreprise à consommateur, le commerce entre particuliers, et le commerce entre des entreprises et l'État. Le commerce électronique peut être intérieur ou transfrontière selon que l'acheteur et le vendeur sont situés ou non dans le même pays. Le commerce électronique transfrontière comprend à la fois le commerce de biens et le commerce de services.

40. Au niveau mondial, les transactions transfrontières d'entreprise à consommateur, en termes de valeur des exportations de marchandises, ont été estimées à 412 milliards de dollars en 2017²⁴. Selon diverses études, on estime que la valeur marchande brute du commerce électronique transfrontière atteindra près de 1 000 milliards de dollars en 2020, tandis que les transactions transfrontières d'entreprise à consommateur dans la région Asie-Pacifique devraient représenter près de 50 % des ventes mondiales²⁵.

41. En ce qui concerne les ventes effectuées dans le cadre du commerce électronique, parmi les dix premiers pays exportateurs de marchandises dans le monde (valeur mesurée en fonction des transactions d'entreprise à consommateur) figurent trois pays de la région Asie-Pacifique : la Chine, le Japon et la République de Corée²⁶. Les dix premiers pays du classement représentent en tout environ 66 % des transactions transfrontières d'entreprise à consommateur à l'échelle mondiale.

B. Difficultés rencontrées

1. Inclusion limitée des petites et moyennes entreprises dans le commerce électronique transfrontière

42. Le commerce électronique inclusif, qui favorise la participation des petites entreprises à l'économie numérique, est particulièrement important pour la réalisation des objectifs de développement durable, car il peut offrir de nouvelles possibilités aux groupes traditionnellement exclus. Toutefois, diverses études montrent que dans certains pays en développement de la région Asie-Pacifique, 2 à 10 % seulement des petites et moyennes entreprises ont fait appel au commerce électronique, et ce pourcentage est encore plus faible

²⁴ Voir *Rapport sur l'économie numérique – création et captation de valeur : incidences pour les pays en développement* (publication des Nations Unies, numéro de vente : E.19.II.D.17).

²⁵ Voir, par exemple, AliResearch and Accenture, « Global cross border B2C e-commerce market 2020: report highlights and methodology sharing », disponible à l'adresse suivante : https://unctad.org/meetings/en/Presentation/dtl_eweek2016_AlibabaResearch_en.pdf (page consultée le 21 janvier 2020) et DHL Express, « The 21st century spice trade: a guide to the cross-border e-commerce opportunity », disponible à l'adresse suivante : www.dhl.com/content/dam/downloads/g0/press/publication/g0_dhl_express_cross_border_ecommerce_21st_century_spice_trade.pdf (page consultée le 21 janvier 2020).

²⁶ Les autres pays de la liste sont les États-Unis d'Amérique, le Royaume-Uni de Grande-Bretagne et d'Irlande du Nord, l'Allemagne, la France, le Canada, l'Italie et les Pays-Bas. Pour tout complément d'informations, voir le *Rapport sur l'économie numérique 2019*.

lorsqu'il s'agit de commerce électronique transfrontière²⁷. Les petites et moyennes entreprises et les petits transporteurs sont souvent mal préparés pour appréhender les règles complexes du commerce électronique transfrontière et se heurtent aux problèmes suivants en matière de dédouanement dans le cadre du commerce électronique : a) difficultés à comprendre la nomenclature du système harmonisé et les règles en matière d'évaluation en douane ; b) formalités d'enregistrement des importateurs peu conviviales ou nécessitant des documents complexes et c) procédures onéreuses pour réclamer le paiement des droits sur les marchandises réexportées (renvoyées), cas de figure courant dans le contexte du commerce électronique²⁸. De même, pour les agriculteurs, les possibilités d'utiliser les plateformes nationales de commerce électronique sont très limitées, sans parler du commerce électronique transfrontière.

2. Absence de traités internationaux ou de politiques nationales sur le commerce électronique transfrontière

43. Au niveau mondial, les règles commerciales multilatérales et les traités commerciaux entre pays structurent les règles du commerce électronique transfrontière. L'Organisation mondiale du commerce (OMC) a établi, dès 1998, un programme de travail sur le commerce électronique, mais les négociations menées sous les auspices de l'OMC n'ont pas donné de résultats ni d'accord de mise en œuvre concrets. C'est pourquoi 76 membres de l'OMC, dont 17 situés en Asie et dans le Pacifique, ont publié une déclaration commune le 25 janvier 2019, confirmant leur intention d'entamer des négociations sur le commerce électronique²⁹.

44. Le commerce électronique transfrontière a fait son entrée dans les accords commerciaux régionaux. En février 2020, on comptait 88 accords commerciaux régionaux en vigueur qui traitaient explicitement du commerce électronique à l'échelle mondiale. Parmi ceux-ci, on dénombrait 47 accords commerciaux régionaux impliquant au minimum une partie appartenant à la région Asie-Pacifique³⁰. Les dispositions relatives au commerce électronique transfrontière restent très hétérogènes, et les éléments qui tendraient à montrer l'efficacité de la mise en œuvre des accords commerciaux régionaux ne sont pas très concluants.

45. Au niveau national, étant donné la dimension multisectorielle du commerce électronique, les politiques englobant tous les aspects du commerce électronique transfrontière sont rares dans de nombreux pays de la région.

²⁷ Voir *Rapport 2015 sur l'économie de l'information : libérer le potentiel du commerce électronique pour les pays en développement* (publication des Nations Unies, numéro de vente : E.15.II.D.1).

²⁸ Voir Asian Trade Centre, « RCEP: facilitating trade for e-commerce », Policy Brief, n° 17-01 (Singapour, 2017).

²⁹ Voir OMC, « DG Azevêdo meets ministers in Davos: discussions focus on reform; progress on e-commerce », 25 janvier 2019.

³⁰ Voir la base de données de l'OMC sur les accords commerciaux régionaux, consultable à l'adresse suivante : <https://rtais.wto.org/UI/PublicMaintainRTAHome.aspx>; Mark Wu, « Digital trade-related provisions in regional trade agreements: existing models and lessons for the multilateral trade system » (Genève, Centre international de commerce et de développement durable ; Washington, D.C., Banque interaméricaine de développement, 2017) et José-Antonio Monteiro et Robert Teh, « Provisions on electronic commerce in regional trade agreements », WTO Working Paper, n° ERSD-2017-11 (Genève, OMC, 2017).

3. Les méthodes traditionnelles de gestion des frontières sont loin d'être optimales pour faciliter une gestion logistique efficace du commerce électronique transfrontière

46. Du fait de la croissance du commerce électronique, de nombreux pays ont du mal à gérer le volume important de colis envoyés de l'étranger, les services frontaliers ayant été créés avant l'apparition de ce type de commerce et ne s'occupant jusqu'alors que du commerce traditionnel.

47. Fixer, au niveau des pays, un seuil de minimis ou un plafond d'évaluation pour les marchandises, y compris les documents et les échantillons commerciaux, en dessous desquels aucun droit ou taxe n'est perçu et les procédures de dédouanement, y compris les exigences en matière de données, sont minimales, est une mesure qui permettrait de relever les défis de la facilitation et de la conformité et de trouver un équilibre entre les coûts liés à l'évaluation et à la perception des droits de douane, d'une part, et les taxes sur les ventes et les recettes perçues, d'autre part.

48. Quelques pays de la région, dont l'Australie, l'Azerbaïdjan, la Fédération de Russie et la Nouvelle-Zélande, ont fixé des seuils de minimis qui sont parmi les plus élevés au monde. Cependant, certains autres pays comme le Bangladesh, l'Inde et l'Indonésie ont des seuils de minimis très bas.

C. Domaines de coopération régionale à envisager

49. Pour faciliter la logistique du commerce électronique transfrontière, il est essentiel que les douanes et les organismes présents aux frontières aident les petites et moyennes entreprises et les petits expéditeurs à exercer leurs activités pour qu'ils ne soient pas laissés en marge de l'économie numérique. Le cas échéant, des dispositions de minimis devraient être mises en place pour simplifier les procédures d'importation et d'exportation. De plus, les gouvernements devraient adopter les meilleures pratiques internationales, comme il est recommandé dans l'Accord de l'OMC sur la facilitation des échanges (en particulier les dispositions relatives aux envois accélérés) et dans les lignes directrices de l'Organisation mondiale des douanes aux fins de la mainlevée immédiate des marchandises.

50. Étant donné que les règles commerciales multilatérales et les traités commerciaux multilatéraux détermineront dans une large mesure l'avenir des règles qui régiront le commerce électronique transfrontière, les gouvernements de la région Asie-Pacifique devraient participer activement aux discussions et aux négociations à ce sujet. En outre, il est important qu'ils se demandent s'ils sont prêts à adopter des règles et réglementations supranationales en matière de commerce électronique transfrontière.

51. Au niveau national, les États devraient envisager de mettre en place des politiques nationales pour encadrer le développement du commerce électronique transfrontière. À titre d'exemple, la Chine a été à l'avant-garde de l'élaboration de politiques globales en matière de commerce électronique transfrontière et, depuis 2012, elle a promulgué, outre une loi, 13 règlements et règles se rapportant au commerce électronique.

VI. Questions portées à l'attention de la Commission

52. La Commission souhaitera peut-être examiner les questions soulevées dans le présent document, notamment celles ayant trait aux possibilités et défis liés à l'utilisation de certaines technologies pour favoriser le développement d'économies numériques inclusives. Elle est également invitée à partager les expériences et les enseignements tirés en ce qui concerne la création d'une connectivité Internet ouverte à tous et d'économies numériques plus inclusives.

53. La Commission souhaitera peut-être aussi examiner les questions suivantes et donner de nouvelles orientations à leur sujet :

- Les priorités politiques évoquées dans le présent document qui devraient appuyer l'objectif de rendre plus inclusives la connectivité et les économies numériques, par exemple le partage des infrastructures et la gestion du trafic Internet.
 - Les priorités en matière de coopération régionale, qui feront l'objet de délibérations et de décisions lors de la prochaine session du Comité des technologies de l'information et de la communication, de la science, de la technologie et de l'innovation, prévue en septembre 2020.
-