



Conférence des Nations Unies sur le commerce et le développement

Distr. générale
23 janvier 2019
Français
Original : anglais

Conseil du commerce et du développement Groupe intergouvernemental d'experts du commerce électronique et de l'économie numérique

Troisième session

Genève, 3-5 avril 2019

Point 3 de l'ordre du jour provisoire

Valeur et rôle des données liées au commerce électronique et à l'économie numérique et incidences de ces données sur le commerce et le développement inclusifs*

Note du secrétariat de la CNUCED

Résumé

La présente note traite du rôle croissant que jouent les données dans le commerce électronique et dans l'économie numérique en tenant compte des fractures liées au numérique et aux données qui existent dans les pays et d'un pays à l'autre. L'avènement d'une économie fondée sur les données offre de nouvelles possibilités de créer de la richesse et de surmonter les obstacles au développement, mais peut aussi susciter des préoccupations diverses ayant trait, par exemple, à la confidentialité et à la sécurité des données, aux flux internationaux de données, à la concentration des marchés et à la fiscalité. Pour que ces possibilités soient exploitées et que ces obstacles soient surmontés au profit d'un commerce et d'un développement inclusifs, il faut adopter des mesures appropriées aux niveaux national et international. La présente note énumère en conclusion un certain nombre de questions d'orientation sur lesquelles les États membres ont décidé, à la deuxième session du Groupe intergouvernemental d'experts du commerce électronique et de l'économie numérique, de se pencher.

* La mention d'une entreprise ou d'un procédé breveté n'implique aucune approbation de la part de l'Organisation des Nations Unies.



Introduction

1. À la première partie de sa soixante-cinquième session, tenue du 4 au 8 juin et les 25 et 26 juin 2018, le Conseil du commerce et du développement a décidé que le thème de la troisième session du Groupe intergouvernemental d'experts du commerce électronique et de l'économie numérique serait la valeur et le rôle des données liées au commerce électronique et à l'économie numérique et les incidences de ces données sur le commerce et le développement inclusifs (TD/B/65(1)/9, annexe IV).

2. L'évolution de l'économie numérique est caractérisée par l'apparition d'un écosystème de plateformes fournissant des produits et services numériques qui sont mis au point grâce à des opérations de mesure et de collecte de données effectuées en continu et sur une grande échelle par l'Internet des objets, conjuguées à des flux de données provenant des utilisateurs ainsi que des multiples capteurs des systèmes d'automatisation des processus de fabrication et des appareils grand public omniprésents qui sont connectés à Internet. Cela crée une accumulation de « mégadonnées » qui peuvent être exploitées et analysées pour déterminer des tendances et des corrélations qu'il ne serait pas possible de mettre en lumière d'une autre manière. Les résultats ainsi obtenus peuvent alors servir à perfectionner les composantes d'un système, voire le système lui-même, grâce à l'intelligence artificielle, à l'apprentissage machine et à la prise de décisions automatiques. Les plateformes hébergées par des acteurs tels qu'Alibaba, Amazon, Apple, Facebook, Google, Microsoft, SAP et d'autres ont déjà placé les mégadonnées au cœur de leurs modèles d'affaires.

3. Les données obtenues grâce aux technologies numériques peuvent procurer de nouvelles sources de savoir, d'innovation et de profit si elles sont bien analysées et transformées en informations. Par exemple, les données détaillées provenant du comportement des utilisateurs des plateformes et des consommateurs en ligne peuvent permettre aux propriétaires de ces plateformes d'innover et de proposer des produits et services nouveaux, améliorés et/ou plus individualisés qui peuvent être monétisés. L'analyse des données peut aussi contribuer à la réalisation du Programme de développement durable à l'horizon 2030.

4. Les progrès ne sont toutefois pas garantis et l'évolution de l'exploitation des données suscite diverses préoccupations. Les autorités de contrôle, les organismes de réglementation et les consommateurs s'inquiètent de plus en plus des conséquences pour la sécurité, la confidentialité et la propriété des données ainsi que de l'exploitation des données personnelles. En outre, l'importance croissante accordée aux données, conjuguée à de puissants effets de réseau, peut donner aux sociétés qui contrôlent ces données un pouvoir de marché considérable, qui risque de se traduire par une position dominante et des pratiques anticoncurrentielles.

5. Le commerce prenant une forme de plus en plus numérique, les flux de données entre pays occupent une place grandissante dans les transactions internationales. Les activités touchées par la numérisation vont au-delà du commerce en ligne et de la coordination de la chaîne d'approvisionnement : les technologies de l'information et de la communication (TIC) sont utilisées pour intégrer une gamme plus large d'activités dans des systèmes uniques, les chaînes de valeur reposant de plus en plus sur l'exploitation des données.

6. Dans ce contexte, le chapitre I de la présente note traite de l'importance croissante des données dans le commerce électronique et l'économie numérique. Les fractures liées au numérique et aux données sont examinées dans le chapitre II. Le chapitre III s'intéresse à la valeur des données. Le chapitre IV est consacré aux problèmes posés par la confidentialité et la sécurité des données, par la concentration des marchés et par les répercussions sur l'accroissement des recettes publiques. Les incidences des orientations et des réglementations sur la protection des données, les flux croisés de données, la politique de concurrence et la politique fiscale sont analysées du chapitre V. Le chapitre VI se penche sur le renforcement des capacités qu'impliquent l'analyse des données et l'intelligence artificielle, tandis que le chapitre VII énumère en conclusion une série de questions d'orientation.

I. Le rôle croissant des données dans l'économie numérique

7. Le trafic IP (Internet Protocol) mondial, indicateur indirect des flux de données, s'est accru de manière spectaculaire au cours des deux dernières décennies. En 1992, il représentait 100 gigaoctets (Go) par jour. Dix ans plus tard, il était de 100 Go par seconde. En 2017, il avait fait un bond pour atteindre plus de 45 000 Go par seconde grâce à des modifications qualitatives et quantitatives du contenu du trafic Internet. D'ici 2022, il devrait atteindre 150 700 Go par seconde, soit 75 fois le volume enregistré en 2007¹.

8. Un aspect nouveau de l'économie numérique est l'agrégation de grandes quantités de données sur le nuage. La numérisation permet de traiter les données provenant de tous les secteurs de l'industrie et de la société, non seulement à partir de capteurs incorporés dans les lignes de production, mais aussi des compteurs électriques, des caméras de sécurité, des appels de la clientèle, des clics en ligne, des registres de point de vente, des actualisations des réseaux sociaux et des réactions des utilisateurs (comme les « j'aime »). L'accès aux données et leur analyse deviennent essentiels pour assurer la compétitivité et l'expansion des entreprises de tous les secteurs. Les fabricants et les exportateurs dépendent de plus en plus de l'analyse des données, non seulement parce qu'ils ont numérisé leurs opérations, mais aussi parce qu'ils font appel à des services d'appui qui ont besoin d'avoir accès aux données, tels que le transport maritime et la logistique, ainsi que la distribution et les services financiers.

9. L'évolution vers l'informatique en nuage peut être considérée comme un bond en avant dans la relation entre les télécommunications, les entreprises et la société qui est dû à l'accroissement phénoménal de la puissance de calcul et de la capacité de stockage et à l'accélération de la vitesse de transmission, s'accompagnant de fortes réductions de prix. Par exemple, le coût moyen du stockage de 1 Go est tombé de plus de 400 000 dollars en 1980 à 0,02 dollar en 2016². Les utilisateurs peuvent accéder à un ensemble commun de ressources de stockage et de calcul selon leurs besoins.

10. L'externalisation et l'agrégation des ressources de calcul et du stockage de données en nuage permet de regrouper et d'analyser de vastes quantités de données. Les petites entreprises peuvent ainsi utiliser du matériel et des logiciels informatiques à moindre coût sans avoir à développer des compétences en matière de technologies de l'information. Les applications en nuage peuvent être un moyen pratique pour les entreprises d'intégrer leurs activités et leur gestion dans des applications disponibles sur de multiples sites et appareils.

11. L'Internet des objets consiste à connecter, au-delà des personnes et des organisations, des objets et des appareils. Des capteurs sont incorporés à moindre coût dans les robots et le matériel de production ainsi que dans des appareils portés par les techniciens, des véhicules industriels, des bâtiments, des canalisations et de l'électroménager. Cela a été rendu possible par la baisse du prix des capteurs qui peuvent transmettre en continu de petites quantités de données en consommant peu d'électricité³. La transmission sans fil permet à des appareils à distance d'être facilement reliés à des systèmes plus grands. Les données étant recueillies en continu et en temps réel à partir de multiples sources et en de multiples points du système, de grandes quantités de données peuvent être accumulées. Dans ce contexte, les principales caractéristiques des mégadonnées sont le volume, la rapidité et la variété.

12. Les appareils connectés envoient des informations qui sont stockées et traitées en nuage et permettent de rationaliser les processus et les flux d'information. Selon une estimation, près de 500 millions d'objets connectés seront déployés d'ici 2030⁴.

¹ Cisco, 2018, Cisco visual networking index: Forecast and trends, 2017-2022, White paper.

² CNUCED, 2017, *Rapport 2017 sur l'économie de l'information : Numérisation, commerce et développement* (publication des Nations Unies, numéro de vente F.17.II.D.8, New York et Genève).

³ Kshetri N (2017). The economics of the Internet of Things in the global South. *Third World Quarterly*, 38(2): 311-339.

⁴ Cisco, 2016, Internet of things, At-a-glance. Disponible à l'adresse <https://www.cisco.com/c/dam/en/us/products/collateral/se/internet-of-things/at-a-glance-c45-731471.pdf>.

13. L'importance croissante des données dans l'économie soulève plusieurs questions concernant les incidences des fractures liées au numérique et aux données sur le commerce et le développement inclusifs, qui sont examinées dans le prochain chapitre.

II. Les fractures numériques

14. L'aptitude des acteurs des pays en développement à tirer parti d'un commerce électronique et d'une économie numérique de plus en plus fondés sur les données est influencée par la capacité d'accéder aux TIC et de les utiliser à moindre coût. Il persiste des écarts notables dans ces domaines à la fois dans les pays et d'un pays à l'autre.

15. D'après l'Union internationale des télécommunications, 51,2 % de la population mondiale utilisait Internet à la fin de 2018. Par conséquent, un peu moins de la moitié de la population mondiale n'est pas connectée à Internet. Dans les pays les moins avancés, la proportion était de moins de 20 %, contre plus de 80 % dans les pays développés⁵.

16. L'économie numérique peut permettre aux microentreprises et aux petites et moyennes entreprises d'accroître leur accès aux marchés et leur productivité. Néanmoins, nombre d'entre elles, en particulier dans les zones rurales et reculées, ne sont pas bien préparées à participer au commerce électronique et à l'économie numérique, notamment à la collecte et à l'analyse des données, et à en tirer profit. Entre autres obstacles, elles pâtissent d'un accès insuffisant à des infrastructures d'un coût abordable dans les domaines du numérique et des données, à des solutions de paiement, à la logistique commerciale, aux compétences, à la protection des consommateurs et des données ainsi qu'au financement de l'entrepreneuriat numérique. Un autre aspect de la fracture numérique est que la plupart des centres de données sont situés dans les pays développés⁶. L'indice de commerce électronique d'entreprise à consommateur de la CNUCED illustre les écarts qui existent dans le degré de préparation des pays au commerce électronique et à l'économie numérique (tableau 1)⁷.

Tableau 1

Indice de commerce électronique d'entreprise à consommateur : valeurs régionales, 2018

	<i>Part de la population utilisant Internet^a (%)</i>	<i>Part de la population possédant un compte^b (%) de la population âgée de 15 ans et plus</i>	<i>Disponibilité de serveurs Internet sûrs^c (normalisés)</i>	<i>Indice de fiabilité postale^d</i>	<i>Valeur de l'indice (données de 2017)</i>
Afrique	26	40	29	24	30
Asie de l'Est, du Sud et du Sud-Est	48	62	57	62	57
Amérique latine et Caraïbes	54	53	54	24	46
Asie occidentale	71	58	51	42	57
Pays en transition	65	59	65	71	65
Pays développés	84	93	88	81	86
Monde	54	60	56	49	55

Source : Calculs du secrétariat de la CNUCED, d'après les données de 2017 ou les dernières données disponibles.

^a Union internationale des télécommunications.

^b Banque mondiale, population titulaire d'un compte auprès d'un établissement financier ou d'un prestataire de services financiers mobiles.

^c Netcraft.

^d Union postale universelle.

⁵ Union internationale des télécommunications, 2018, Statistics, global and regional estimates, 7 December. Disponible à l'adresse://www.itu.int/en/ITU-D/Statistics/Pages/stat/default.aspx (date de consultation : 18 janvier 2019).

⁶ D'après des données disponibles à l'adresse <https://www.datacentermap.com/> (date de consultation : 21 janvier 2019).

⁷ L'indice mesure le degré de préparation des pays au commerce en ligne.

17. L'évolution du paysage numérique ouvre aux femmes entrepreneurs de nouvelles possibilités de renforcer et de rationaliser leur entreprise. Dans le même temps, on constate l'existence d'une « fracture numérique liée au genre » qui exclue les femmes entrepreneurs des perspectives qu'offre et des avantages que procure une économie fondée sur les données, en raison de leur manque de connaissances, de compétences, d'accès et de ressources, entre autres facteurs. Le fossé lié au genre est plus profond dans les pays en développement, en particulier dans les pays les moins avancés. En 2017, la proportion des femmes utilisant Internet dans le monde était inférieure de 12 % à celle des hommes tandis que dans les pays les moins avancés, seule une femme sur sept était connectée contre un homme sur cinq⁸.

18. Le monde devenant de plus en plus numérique, les jeunes sont les moteurs de la connectivité et des plateformes en ligne. Environ 71 % des jeunes du monde entier sont en ligne⁹. Du fait de la numérisation, les réseaux sociaux et le commerce électronique sont utilisés de manière croissante et les internautes sont de plus en plus exposés aux risques en ligne. Grâce à leur créativité et à leur innovation, les jeunes transforment leurs idées commerciales en solutions qui contribuent au commerce et au développement inclusifs, mais leur réussite dépend de la possibilité d'occuper un emploi décent. Les jeunes sont considérés comme parlant naturellement le langage du numérique. Ils ne possèdent pourtant pas toujours les compétences nécessaires pour exploiter les offres d'emploi apparaissant dans l'économie numérique.

19. Les fractures numériques découlent de facteurs tels qu'un accès insuffisant, un coût trop élevé, le manque de compétences techniques et numériques, notamment en matière d'analyse des données, l'absence de contenu pertinent ou de contenu local et les préoccupations relatives à la sécurité. L'un des grands enjeux du passage au numérique est d'arriver à inclure tout le monde afin de ne laisser personne de côté. Il importe de réduire ces fractures pour parvenir à un commerce et à un développement inclusifs. À moins d'être correctement traitées, les fractures liées au numérique et aux données qui existent dans les pays et d'un pays à l'autre se creuseront et auront pour effet d'aggraver les inégalités. D'où la nécessité de renforcer les capacités et notamment de développer les compétences aux niveaux national, régional et international, question abordée au chapitre VI.

III. La valeur des données dans le commerce électronique et l'économie numérique

A. La monétisation des données

20. Les données numériques deviennent une composante essentielle de la prise de décision, des processus de production, des transactions et de la gestion des relations dans un éventail de plus en plus large d'activités des secteurs de l'agriculture, de l'industrie et des services. À la faveur du développement du numérique, les données deviendront de plus en plus inextricablement imbriquées dans tous les aspects de l'économie mondiale, notamment dans le fonctionnement d'Internet, dans les chaînes de valeur mondiales et dans le commerce international.

21. Les mégadonnées ouvrent la porte à l'analyse, à la création de valeur ajoutée et à l'application de l'intelligence artificielle. Elles peuvent être « exploitées » pour obtenir des connaissances qui permettent la prise de décisions fondées sur les données par les entreprises, les organismes publics et les personnes ou organisations qui ont à la fois accès à ces données et les moyens de les analyser. Elles peuvent contribuer à une meilleure compréhension de la dynamique économique et sociale.

⁸ Union internationale des télécommunications, 2017, ICT facts and figures 2017, disponible à l'adresse <https://www.itu.int/en/ITU-D/Statistics/Documents/facts/ICTFactsFigures2017.pdf>.

⁹ Fonds des Nations Unies pour l'enfance, 2017, *La situation des enfants dans le monde 2017 : Les enfants dans un monde numérique*, New York.

22. Les données numériques prennent de la valeur lorsqu'elles sont transformées en « informations numériques ». Dans le cadre de leurs nouveaux modèles d'activité, les plateformes numériques mondiales créent de la valeur en agrégeant et en analysant les données. Cette valeur peut ensuite être monétisée de diverses manières¹⁰ :

a) Les données provenant des utilisateurs des plateformes peuvent être exploitées pour fournir des services publicitaires ciblés (par exemple, Google, Facebook) ;

b) Les données provenant des objets connectés et des capteurs peuvent servir à soutenir l'innovation et à rationaliser les chaînes d'approvisionnement (par exemple, Caterpillar, Rolls Royce) ;

c) Les plateformes de commerce électronique peuvent utiliser les données recueillies auprès des vendeurs et des acheteurs connectés pour proposer de meilleurs services ou augmenter les droits d'utilisation (par exemple, eBay, Jumia, Amazon) ;

d) Les sociétés peuvent vendre ou louer, comme un service, les infrastructures ou les logiciels nécessaires au fonctionnement d'une économie fondée sur les données (par exemple, Amazon Web Services).

23. Bien que certaines plateformes numériques puissent fournir de nombreux produits et services gratuits, ce sont les consommateurs et les utilisateurs qui paient en fin de compte en donnant aux sociétés et aux concepteurs d'applications des informations détaillées, parfois sans le savoir, sur leur localisation, leurs préférences, leurs relations et leurs habitudes personnelles. Ce sont ces connaissances qui peuvent être monétisées.

24. Les données sont précieuses dans la mesure où un avantage concurrentiel peut en être tiré. C'est pourquoi les prestataires des plateformes sont souvent contents de fournir des services en contrepartie de données, plutôt que contre de l'argent. Dans l'économie numérique, on assiste aussi à une centralisation des flux de données. Il est possible de distinguer entre les données brutes produites par les fournisseurs de données brutes (par exemple, les utilisateurs de Facebook), les données à valeur ajoutée émanant des entreprises de données (Facebook) et les consommateurs de produits numériques. Les données sont ensuite retournées aux utilisateurs et vendues aux entreprises qui cherchent à faire de la publicité. Une chaîne de valeur mondiale des données fait ainsi son apparition, mais si des mesures appropriées ne sont pas adoptées, de nombreux pays risquent de se retrouver dans les activités à faible valeur de la chaîne et d'être de plus en plus tributaires des principaux propriétaires de la plateforme.

25. La monétisation des données par des entreprises mondiales peut avoir des incidences sur les pays en développement sous la forme de pertes de recettes et d'impôts, d'un renforcement de la position dominante des plateformes mondiales (voir le chapitre IV), d'un risque d'utilisation à mauvais escient des données personnelles, d'un sous-développement des capacités d'accueil nationales, des centres de données, des services en nuage, des marchés publicitaires, etc.

B. La contribution potentielle de l'utilisation des données au développement

26. La collecte et l'analyse de données peut aider à gérer ou à résoudre des problèmes mondiaux cruciaux, à faire de nouvelles percées scientifiques, à promouvoir la santé humaine, à produire des flux d'informations en temps réel (par exemple, sur les épidémies ou les conditions de circulation), à surveiller les systèmes naturels, à mieux utiliser les ressources et à prendre des décisions dans les entreprises, dans la sphère publique et dans la société civile¹¹.

¹⁰ Srnicek N, 2016, *Platform Capitalism*, Polity Press, Cambridge.

¹¹ Une analyse détaillée de l'utilisation des mégadonnées dans les services de santé, l'agriculture et d'autres domaines du développement figure dans CNUCED, 2018, *Technology and Innovation Report 2018: Harnessing Frontier Technologies for Development* (publication des Nations Unies, numéro de vente E.18.II.D.3, New York et Genève). Les mégadonnées peuvent donner la possibilité

27. Les mégadonnées peuvent contribuer au développement de diverses manières, surtout qu'elles sont combinées avec des technologies mobiles. En Afrique subsaharienne, par exemple, de grands ensembles de données sont exploités afin d'aider à établir les besoins en engrais et à accroître la productivité. Ainsi, les Bridge International Academies utilisent des mégadonnées et des algorithmes pour améliorer l'enseignement dans les écoles maternelles et élémentaires de cinq pays en développement¹².

28. Le coût de la collecte et de l'analyse des données devient plus abordable grâce à l'existence de services (à la demande) d'informatique en nuage. Les petites entreprises peuvent louer des services en nuage qui font payer les données à chaque utilisation, au lieu d'acheter du matériel et des logiciels coûteux et d'embaucher des analystes¹³.

IV. Les enjeux d'une économie fondée sur les données

A. La vie privée et la sécurité

29. Il est capital d'instaurer un climat de confiance sur Internet pour pouvoir tirer parti du commerce électronique et de l'économie numérique. Le traitement des données est une question centrale à cet égard. Dans l'environnement numérique actuel, un grand nombre d'activités commerciales en ligne reposent sur les données personnelles, dont l'utilisation peut soulever des préoccupations liées au respect de la vie privée et à la sécurité de l'information. Ces inquiétudes ont été alimentées par la révélation en 2018 d'affaires très médiatisées qui ont eu des incidences politiques¹⁴.

30. En 2018, une étude sur la sécurité et la confiance liées à Internet, menée par le Centre pour l'innovation dans la gouvernance internationale et Ipsos, en collaboration avec la CNUCED et l'Internet Society, a montré que la protection des données et la sécurité en ligne suscitaient de plus en plus de préoccupations¹⁵. Plus de la moitié des personnes interrogées, qui étaient originaires de 25 pays, étaient « davantage préoccupées » par le respect de leur vie privée sur Internet qu'elles ne l'étaient un an auparavant. Au Moyen-Orient et en Afrique, la proportion est passée de 55 à 61 %. Près de la moitié des utilisateurs d'Internet en Amérique du Nord étaient davantage préoccupés qu'ils ne l'étaient un an auparavant, et 79 % d'entre eux estimaient que les entreprises d'Internet étaient principalement à l'origine de cette crainte accrue.

31. La confiance à l'égard d'Internet varie selon les pays. Dans un nombre important de grands pays émergents, la vaste majorité des utilisateurs d'Internet ont affirmé avoir confiance dans cet outil : c'est notamment le cas en Chine (91 %), en Inde (90 %), en Indonésie (88 %), au Pakistan (87%) et au Mexique (84 %). En comparaison, au Japon et en Tunisie, moins de 60 % des utilisateurs avaient confiance dans Internet.

32. Les divergences sur la notion de respect de la vie privée et la diversité des intérêts des parties prenantes créent des tensions. Les particuliers sont soucieux de leur droit à la vie privée et veulent pouvoir utiliser les services en ligne en toute confiance et en toute

de compiler des indicateurs à l'appui de l'exécution du Programme de développement durable à l'horizon 2030, mais cela pose aussi des problèmes, notamment sur les plans juridique, éthique et technique et du point de vue de la réputation (voir MacFeely S, 2018, The Big (data) Bang: What will it mean for compiling [Sustainable Development Goal] SDG indicators? Research Paper No. 23, CNUCED; disponible à l'adresse : http://unctad.org/en/PublicationsLibrary/ser-rp-2018d5_en.pdf).

¹² CNUCED, 2017, *Rapport 2017 sur l'économie de l'information*.

¹³ Voir aussi l'adresse <http://www.un.org/en/sections/issues-depth/big-data-sustainable-development/index.html> (date de consultation : 22 janvier 2019), pour de plus amples informations sur les mégadonnées et le développement durable.

¹⁴ Voir la série d'articles publiés en 2018 par *The Guardian* au sujet de l'affaire Cambridge Analytica, disponible à l'adresse suivante : <https://www.theguardian.com/news/series/cambridge-analytica-files> (date de consultation : 22 janvier 2019).

¹⁵ Centre pour l'innovation dans la gouvernance internationale et Ipsos, 2018, Enquête mondiale sur la sécurité et la confiance liées à Internet, disponible à l'adresse suivante : <https://www.cigionline.org/internet-survey-2018> (date de consultation : 22 janvier 2019).

sécurité¹⁶ ; les gouvernements se préoccupent de la sécurité et de la sûreté nationales ; et les entreprises s'inquiètent de la charge que représente la mise en conformité et de l'existence de réglementations qui risquent de freiner l'innovation et le commerce. Les pays en développement, où l'utilisation des réseaux sociaux et d'autres plateformes numériques s'accroît rapidement, seront eux aussi davantage préoccupés par la protection des données.

33. Les objets connectés à Internet posent des problèmes supplémentaires en ce qui concerne la sécurité et la protection de la vie privée. Ils peuvent enregistrer des sons, des images, des vidéos, des lieux et des activités au domicile, au travail et/ou dans les lieux publics pour aider à adapter les annonces publicitaires et faciliter la vie des utilisateurs ou permettre aux entreprises ou aux pouvoirs publics d'améliorer les produits ou services fournis. Ce mode de collecte d'informations peut représenter une menace pour la vie privée si les données ainsi recueillies sont utilisées à mauvais escient ou tombent en de mauvaises mains. Même les dispositifs qui communiquent des données sur les machines, par exemple des informations sur le fonctionnement d'un moteur à des fins de diagnostic, peuvent révéler des renseignements personnels tels que l'heure à laquelle un véhicule est utilisé ou l'itinéraire suivi. Dans de nombreux objets connectés, l'absence d'une interface utilisateur classique signifie que le processus habituel servant à avertir l'utilisateur et à lui donner des choix (pour obtenir son consentement) est souvent inexistant¹⁷.

34. Les objets connectés suscitent également des préoccupations en matière de sécurité, étant donné qu'ils recueillent des informations sensibles et sont de plus en plus intégrés dans notre environnement. Ils peuvent donc constituer des cibles de choix pour des personnes mal intentionnées, que ce soit pour recueillir des renseignements illégalement ou à des fins illicites, ou pour influencer le fonctionnement des objets en question (par exemple, les freins ou la direction d'une voiture). La concurrence que se livrent les fabricants pour mettre sur le marché des objets connectés rapidement et à des prix peu élevés tout en privilégiant la facilité d'installation peut leur faire négliger les aspects relatifs à la sécurité. Cela signifie que les objets connectés sont parfois dépourvus de processus facilitant les mises à jour logicielles destinées à remédier aux failles de sécurité lorsque celles-ci sont découvertes. Les actes de piratage de données ont augmenté ces dernières années et ont atteint un chiffre record en 2017. Plus de 80 % d'entre eux visaient l'Amérique du Nord¹⁸. Par exemple, en 2016, des pirates informatiques ont exploité les failles des caméras de sécurité résidentielle raccordées à Internet et celles d'autres objets connectés, pour lancer une attaque par déni de service distribué qui a temporairement ralenti une grande partie de l'activité sur Internet aux États-Unis¹⁹.

35. Parallèlement à la numérisation d'un nombre croissant d'activités économiques, les entreprises, les organisations, les pouvoirs publics et les particuliers doivent accorder une plus grande attention à la manière dont ils protègent leurs données en ligne et leurs appareils. La connexion des réseaux de communication privés, des systèmes industriels et des infrastructures publiques à Internet les rend plus vulnérables au piratage, au vol d'identité ou au détournement d'autres informations personnelles ou financières, au vol, voire à l'espionnage industriel et au sabotage. L'élaboration de mesures appropriées de protection contre de telles menaces nécessite un partage des responsabilités entre toutes les parties prenantes.

¹⁶ Voir également la résolution 68/167 de l'Assemblée générale sur le droit à la vie privée à l'ère du numérique.

¹⁷ Peppet SR, 2014, Regulating the Internet of things: First steps toward managing discrimination, privacy, security and consent, *Texas Law Review*, 93:85 à 176.

¹⁸ Gemalto, 2017, The year of internal threats and accidental data breaches: Findings from the 2017 Breach Level Index, disponible à l'adresse suivante : <https://breachlevelindex.com/assets/Breach-Level-Index-Report-2017-Gemalto.pdf>.

¹⁹ Shackelford SJ *et al.*, 2017, When toasters attack: A polycentric approach to enhancing the "security of things", *University of Illinois Law Review*, 2017(2):415 à 475.

B. La concentration du marché des plateformes numériques

36. Les plateformes numériques reposent principalement sur l'utilisation de données. Une partie de leur pouvoir de marché provient de leur capacité de recueillir, de traiter et d'analyser des données, et de les convertir en informations numériques pouvant être utilisées dans le cadre d'activités commerciales, ce qui leur permet d'accroître leur compétitivité. Il s'agit là d'un atout majeur qui leur donne les moyens de contrôler une grande partie de la valeur de l'économie numérique. Quiconque contrôle une plateforme contrôle également le canal de distribution, ce qui peut donner au propriétaire de la plateforme dominante (et des données) un accès à des informations importantes et, partant, un pouvoir économique considérable.

37. La dynamique du « tout au vainqueur » que l'on peut voir à l'œuvre dans l'économie des plateformes (Amazon, Alibaba, Google, Uber, Facebook, WeChat, etc.), dans laquelle les effets de réseau profitent aux premiers entrants et à ceux qui fixent les normes, peut accentuer la polarisation dans la base industrielle. En outre, le fait que ces plateformes ont une meilleure capacité d'exploitation des nouvelles technologies (par exemple, collecte et analyse des données, puis utilisation de ces données pour trouver de nouveaux débouchés économiques) que les autres acteurs ayant accès aux mêmes ressources et aux mêmes technologies renforcera leur compétitivité et leur permettra de tirer encore davantage parti de l'économie numérique. Le recours à l'intelligence artificielle pourrait encore conforter la position dominante des quelques entreprises qui sont déjà à même de tirer parti de l'accès aux données.

38. Parallèlement aux effets sur les données et les réseaux, la dépendance à l'égard des choix antérieurs, qui permet aux plateformes numériques de retenir les utilisateurs, peut donner lieu à des situations de monopole. Les plateformes numériques peuvent également renforcer leur position sur le marché en rachetant des concurrents ou des entreprises innovantes qui proposent des technologies et services complémentaires aux leurs. Par exemple, Google a procédé à plus de 230 acquisitions, à un rythme d'une par semaine²⁰. Grâce à leur intégration verticale dans d'autres secteurs d'activité, les plateformes numériques peuvent supplanter leurs concurrents, et ainsi leur imposer des clauses et conditions défavorables ou des prix déraisonnables²¹. La place toujours plus importante qu'occupent quelques plateformes numériques mondiales sur le marché s'illustre de différentes manières, notamment par le trafic, les valeurs boursières, les bénéfices ou la part des recettes provenant de la propriété intellectuelle. Par exemple, sur les 10 plus grandes entreprises mondiales en termes de capitalisation boursière, sept sont des sociétés actives dans le numérique²².

39. En raison de la propension des grandes entreprises du numérique à racheter les entreprises nouvellement arrivées sur le marché et des investissements colossaux à réaliser pour parvenir à une position dominante, de préférence à l'échelle internationale, les entreprises des pays en développement ne peuvent pas tirer pleinement parti d'une économie fondée sur les données. La faiblesse du pouvoir d'achat, l'insuffisance des fonds de capital-risque, le nombre limité d'utilisateurs d'Internet et le manque de compétences sont autant d'obstacles à la création de valeur à partir des données numériques.

40. Il existe également certains risques pour les consommateurs. Par exemple, les mégadonnées, les algorithmes et l'intelligence artificielle peuvent entraîner une discrimination fondée sur le prix qui soit instantanée et/ou individualisée : les prix sont adaptés en temps réel en fonction du comportement d'un consommateur, du besoin que celui-ci ressent d'acheter le produit ou le service en question et de sa propension à payer. L'analyse en contexte des données recueillies sur les millions d'achats et de courses faits par des consommateurs présentant des habitudes similaires peut donner aux entreprises des

²⁰ Sur la base des données de CB Insights, disponibles à l'adresse suivante :

<https://www.cbinsights.com/research-google-acquisitions> (date de consultation : 22 janvier 2019).

²¹ Khan LM, 2017, Amazon's antitrust paradox, *The Yale Law Journal*, 126(3): 710 à 805.

²² Pricewaterhouse Coopers, 2018, *Global Top 100 Companies by Market Capitalization*, disponible à l'adresse suivante : <https://www.pwc.com/gx/en/audit-services/assets/pdf/global-top-100-companies-2018-report.pdf>.

informations très détaillées, ce qui risque d'affaiblir le pouvoir de négociation des consommateurs²³.

V. Les cadres directifs et réglementaires

A. La protection des données

41. Le cadre réglementaire régissant actuellement la protection des données est très fragmenté²⁴ et le cadre juridique est souvent dépassé ou incompatible. Dans certains cas, différents textes législatifs sont adoptés alors qu'ils sont incompatibles entre eux. Le recours toujours plus fréquent aux solutions informatiques en nuage soulève également la question de la juridiction compétente dans des cas spécifiques. Ce manque de clarté engendre une incertitude pour les consommateurs et les entreprises, et limite les échanges internationaux et la croissance.

42. Dans les pays en développement comme dans les pays développés, les obligations relatives à la vie privée et à la sécurité sont souvent mal respectées, les autorités s'efforçant de rattraper leur retard par rapport aux avancées technologiques récentes. En outre, un grand nombre de pays en développement ne disposent pas de lois sur la protection des données et de la vie privée (tableau 2). En Afrique, par exemple, moins de 45 % des pays ont adopté des textes dans ce domaine, et en Océanie aucun pays n'a légiféré sur la protection des données. La CNUCED estimait que plus de 400 millions d'utilisateurs de Facebook résidaient dans des pays où les données n'étaient pas protégées par la loi²⁵.

Tableau 2

Proportion des pays où le commerce électronique est régi par la loi, 2018

(%)

Région	Pays (nombre)	Loi sur les transactions électroniques	Loi sur la protection des consommateurs	Loi sur la protection de la vie privée et des données	Loi sur la cybercriminalité
Pays développés	41	100,0	87,8	100,0	100,0
Pays en développement	135	69,6	45,2	41,5	60,7
Afrique	54	55,6	37,0	42,6	51,9
Afrique de l'Est	18	50,0	33,3	33,3	66,7
Afrique centrale	9	22,2	11,1	55,6	11,1
Afrique du Nord	6	83,3	33,3	33,3	83,3
Afrique australe	5	60,0	40,0	40,0	40,0
Afrique de l'Ouest	16	68,8	56,3	50,0	50,0
Asie et Océanie	48	72,9	41,7	35,4	62,5
Asie de l'Est	4	75,0	50,0	50,0	75,0
Asie du Sud	9	77,8	44,4	44,4	77,8
Asie du Sud-Est	11	81,8	72,7	45,5	72,7
Asie occidentale	12	91,7	41,7	50,0	66,7
Océanie	12	41,7	8,3	0,0	33,3

²³ Shiller B, 2014, First degree price discrimination using big data, Working Paper No. 58, Brandeis University, États-Unis.

²⁴ Pour un examen plus approfondi de la question, voir CNUCED, 2016, *Data Protection Regulations and International Data Flows: Implications for Trade and Development* (publication des Nations Unies, Genève).

²⁵ CNUCED, 2018, Global action is needed now to align digitalization and development, disponible à l'adresse suivante : <https://unctad.org/en/pages/newsdetails.aspx?OriginalVersionID=1718> (date de consultation : 22 janvier 2019).

Région	Pays (nombre)	Loi sur les transactions électroniques	Loi sur la protection des consommateurs	Loi sur la protection de la vie privée et des données	Loi sur la cybercriminalité
Amérique latine et Caraïbes	33	87,9	63,6	48,5	72,7
Amérique centrale	8	87,5	87,5	37,5	62,5
Amérique du Sud	12	83,3	83,3	58,3	83,3
Caraïbes	13	92,3	30,8	46,2	69,2
Pays en transition	17	100,0	17,6	88,2	100,0
Tous les pays	193	78,8	51,8	58,0	72,5

Source : CNUCED, base de données « Cyberlaw Tracker », disponible à l'adresse suivante : https://unctad.org/en/Pages/DTL/STI_and_ICTs/ICT4D-Legislation/eCom-Cybercrime-Laws.aspx (date de consultation : 26 décembre 2018).

43. Certains États ont commencé à se préoccuper des incidences de l'Internet des objets sur la sécurité (voir l'encadré). Par exemple, en Allemagne, la vente d'une poupée connectée à Internet a été interdite car le jouet pouvait être vulnérable aux tentatives de piratage et utilisé comme un dispositif de transmission de données dissimulé. Autre exemple, la Commission fédérale du commerce des États-Unis a attaqué en justice D-Link, une entreprise fabriquant des objets intelligents, car elle estimait que le niveau de sécurité du réseau était inférieur à celui annoncé par la société pour ses routeurs sans fil et ses caméras connectées à Internet, exposant ainsi les consommateurs à des risques de piratage. En Chine, la nouvelle loi sur la cybersécurité, entrée en vigueur en juin 2017, prévoit que les matériels indispensables aux réseaux et les produits de sécurité spécialisés doivent faire l'objet d'un agrément préalable à leur mise sur le marché, et que les infrastructures d'information essentielles doivent être examinées pour confirmer qu'elles sont conformes aux normes de protection de la sécurité nationale. Dans l'Union européenne, le Règlement général sur la protection des données, entré en vigueur en mai 2018, prévoit que les fabricants d'objets connectés doivent « garantir un niveau de sécurité adapté au risque » pour pouvoir commercialiser leurs produits sur le marché européen.

44. Dans une économie toujours plus tributaire des données, le Règlement général sur la protection des données a des incidences considérables sur les activités commerciales. Il énonce de nouveaux droits pour les utilisateurs et impose des obligations aux plateformes, notamment en ce qui concerne la portabilité des données et le droit à l'oubli numérique. Les entreprises sont désormais tenues d'être beaucoup plus claires quant à la manière dont sont utilisées les données personnelles et doivent obtenir le consentement des utilisateurs pour récolter et utiliser leurs données. Le Règlement est renforcé par des mécanismes d'application qui prévoient notamment l'imposition d'amendes conséquentes en cas de non-respect.

45. Fait important pour les pays en développement, le Règlement général sur la protection des données s'applique aux données des ressortissants de l'Union européenne indépendamment de l'endroit où elles sont stockées ou traitées, ce qui lui confère en pratique une portée mondiale. Un certain nombre de pays, dont le Brésil, l'Inde, le Japon et la République de Corée, ont adopté des politiques similaires. Partout dans le monde, les entreprises doivent actualiser leur politique de protection de la vie privée et des données, qu'elles soient ou non situées dans l'Union européenne.

46. Pour favoriser le commerce international, il sera encore plus important de disposer de régimes nationaux de protection des données qui soient cohérents et compatibles au niveau international dans le contexte des nouvelles technologies. Un dialogue plus approfondi entre toutes les parties prenantes est nécessaire afin de mettre en place une protection appropriée.

47. Il s'agit de concilier, dans le cadre directif et réglementaire, l'appui aux processus rendant possible le transfert de données et les mesures à prendre pour tenir compte des préoccupations exprimées sur des questions telles que la protection de la vie privée et la sécurité. Le système actuel est fragmenté en raison des divergences existant entre les stratégies réglementaires internationales, régionales et nationales. Plutôt que de mener plusieurs initiatives parallèles, les organisations régionales et mondiales feraient mieux de

concentrer leurs efforts sur une initiative autour de laquelle elles pourraient s'unir ou sur un plus petit nombre d'initiatives compatibles au niveau international. Dans la mesure du possible, il faudrait tirer parti des similitudes existant entre les principes sous-jacents pour élaborer des mécanismes permettant de reconnaître différents cadres et d'assurer la compatibilité entre eux (voir l'encadré). Dans ce contexte, il serait utile d'examiner les moyens d'établir un dialogue fructueux entre les responsables des politiques commerciales et la communauté d'Internet.

48. Même si les lois nationales sur la protection des données présentent des différences considérables, l'ensemble des principes qui sous-tend la plupart d'entre elles et des régimes internationaux fait l'objet d'un plus grand consensus. Certains régimes (appelés régimes de portée générale) s'appliquent uniformément à tous ceux qui interviennent dans le traitement des données personnelles. D'autres régimes prévoient des règles différentes pour certains secteurs d'activité (par exemple, la santé), certains types d'entités traitant les données (par exemple, les autorités publiques) ou certaines catégories de données (par exemple, les données concernant les enfants). Ils ne prévoient aucun contrôle réglementaire pour les autres secteurs. On peut également faire une distinction entre les régimes qui reposent essentiellement sur des procédures d'exécution engagées par des particuliers ou des groupes les représentant, et ceux qui confient des pouvoirs d'exécution à un organisme de contrôle spécialisé, chargé de surveiller en permanence le comportement de ceux qui traitent des données personnelles. La CNUCED a proposé huit principes qui pourraient servir de base aux efforts déployés pour améliorer l'interopérabilité et l'harmonisation²⁶.

49. Dans le cadre de l'élaboration et de la promotion d'initiatives régionales et internationales en faveur de la protection des données, il serait nécessaire de tenir compte de la charge que représente la mise en conformité, ainsi que des éventuelles incidences négatives sur le commerce, l'innovation et la concurrence, en particulier pour les microentreprises et les petites et moyennes entreprises.

50. À mesure que l'économie mondiale évolue vers un réseau d'informations, l'importance de la protection des données et la nécessité de veiller au respect de la vie privée s'accroîtra encore davantage. Il est important de comprendre les différentes approches et modalités possibles de l'élaboration de cadres juridiques plus compatibles aux niveaux national, régional et multilatéral afin de promouvoir un commerce international et un commerce en ligne inclusifs. Les règles relatives à la protection des données, ainsi qu'aux flux internationaux de données, analysés ci-après, ont des effets à la fois sur les particuliers, sur les entreprises et sur les gouvernements, raison pour laquelle il est fondamental de trouver des solutions tenant compte des préoccupations de toutes les parties prenantes

B. La réglementation des flux internationaux de données

51. L'économie numérique repose de plus en plus sur les flux internationaux de données. Aussi importe-t-il que les pouvoirs publics et les parties prenantes approfondissent davantage leur compréhension du rôle joué par ces flux. Dans le contexte du commerce international, il faut également que les régimes nationaux de réglementation des flux internationaux de données soient compatibles entre eux, faute de quoi l'adoption et la multiplication des technologies naissantes seraient freinées, non sans conséquences sur les bienfaits que ces technologies peuvent apporter à la société.

52. Les partisans de la libre circulation des données soutiennent que les flux internationaux de données stimulent l'économie numérique et favorisent la création de nouveaux emplois, l'innovation et la croissance économique. Selon eux, la restriction de ces flux freinerait l'innovation, la croissance et le développement. Certaines sociétés de conseil ont calculé que les flux internationaux avaient permis d'accroître le produit intérieur brut mondial de 10 % environ en à peu près dix ans, leur valeur s'étant élevée à 7 800 milliards de dollars rien qu'en 2014, dont approximativement 2 800 milliards pour les seuls flux de données²⁷.

²⁶ CNUCED, *Data Protection Regulations and International Data Flows*.

²⁷ Mckinsey and Company, 2016, *Digital Globalization: The New Era of Global Flows*, Londres.

53. L'élaboration d'un cadre réglementaire adéquat implique également, pour les décideurs, de prendre en considération les diverses préoccupations des pouvoirs publics, des consommateurs et utilisateurs et des entreprises, qu'elles concernent la sécurité nationale, le respect de la vie privée, la circulation et la propriété des données ou le développement économique. Certains observateurs soulignent que, dans la mesure où les données constituent une ressource précieuse, ceux qui les produisent devraient être dédommagés de manière appropriée par ceux qui les utilisent.

54. Les questions relatives aux flux internationaux de données font l'objet de débats depuis les années 1970, mais la controverse a récemment pris de l'ampleur dans les discussions internationales consacrées aux politiques et au commerce. Avant l'avènement de l'Internet public et des plateformes exclusives, de nombreuses entreprises multinationales utilisaient des réseaux internationaux privés pour transférer des données d'un pays à l'autre et gagner ainsi en efficacité organisationnelle et en compétitivité. Ces pratiques ont suscité l'inquiétude des États, qui craignaient que leurs politiques nationales de protection de la vie privée et de réglementation économique ne puissent être contournées dès lors que les données quittaient le territoire relevant de leur juridiction pour être transférées vers d'autres pays, où elles seraient soumises à des lois et à des politiques différentes.

55. Pour remédier à ce problème et à d'autres préoccupations, les pouvoirs publics ont adopté des stratégies très diverses, allant de la mise en place de mesures de restriction des flux internationaux de données à la signature d'accords internationaux visant à les faciliter.

56. Un nombre croissant de pays adoptent ou envisagent d'adopter des mesures ayant un effet dissuasif sur les flux internationaux de données ou leur faisant obstacle. Ils invoquent diverses raisons, parmi lesquelles la préservation de la sécurité nationale, la protection de la vie privée et des données personnelles, la nécessité de garantir l'accès aux informations relatives à l'application des lois, la volonté de faire obstacle aux flux susceptibles de porter atteinte à l'ordre public national, ou encore la protection et la promotion de l'activité économique sur le territoire national. Dans certains pays, les politiques adoptées peuvent s'inscrire dans le cadre d'une stratégie mise en place par le gouvernement pour s'assurer un contrôle « cybersouverain » sur l'économie et la société numériques. En pareils cas, les obstacles s'accompagnent parfois de politiques de localisation, en application desquelles les données doivent rester sur le territoire national et être traitées sur place.

57. La mise en place de restrictions excessivement contraignantes sur les flux de données peut avoir des répercussions négatives sur la production, le commerce et l'innovation, qui s'en trouveront freinés. Les exigences de confidentialité et de localisation des données qui placent dans une situation désavantageuse les fournisseurs étrangers de données et les pourvoyeurs de biens et services situés en aval peuvent avoir pour effet d'accroître le coût des échanges, de même que les exigences de localisation des serveurs. Ainsi, si certains pays exigent que les données collectées sur leur territoire national soient également stockées ou traitées sur place, les fabricants d'objets connectés pourraient n'avoir d'autre choix que de construire des installations de traitement des données dans de multiples pays ou de sous-traiter l'exploitation de ces données, avec pour corollaire des coûts potentiellement prohibitifs²⁸.

58. La place réservée au commerce électronique dans les accords commerciaux internationaux suscite une attention croissante à différents niveaux. Étant donné que les pays n'en sont pas tous au même stade d'intégration au commerce électronique et à l'économie numérique, et qu'ils accordent aux diverses questions de politique commerciale des degrés de priorité différents, ils réservent aux changements à l'œuvre un accueil très variable. Certains sont désireux d'incorporer dans les accords commerciaux qu'ils concluent des dispositions relatives au commerce électronique et à l'économie numérique, notamment aux données, tandis que d'autres restent plus prudents et préfèrent préserver leur marge d'action dans cet environnement en rapide mutation.

59. À mesure que la numérisation des activités économiques touche le commerce international, il devient de plus en plus urgent pour les pays de s'intéresser à la meilleure

²⁸ CNUCED, *Rapport 2017 sur l'économie de l'information*.

manière d'appréhender l'interaction entre les politiques commerciales et la gouvernance d'Internet. Aux niveaux bilatéral et régional, plusieurs accords de libre-échange prévoient des dispositions relatives au commerce électronique et aux flux internationaux de données. Certains accords plurilatéraux renferment également des dispositions similaires (voir l'encadré). Au niveau mondial, il reste à voir si et comment les questions liées au commerce électronique et à l'économie numérique, notamment aux données, seront prises en compte dans les travaux de l'Organisation mondiale du commerce.

La réglementation du commerce électronique et des flux internationaux de données dans le cadre des accords commerciaux

Des négociations commerciales présentant un intérêt direct pour le commerce électronique ont également été entreprises dans le cadre d'accords de libre-échange et dans des contextes bilatéraux, mégarégionaux et plurilatéraux. Ainsi, l'Accord de partenariat transpacifique global et progressiste, accord mégarégional également appelé « TPP-11 » après le retrait des États-Unis de l'Accord de partenariat transpacifique, impose à ses signataires d'autoriser le libre transfert international des données et interdit la localisation des installations et des services informatiques, les clauses faisant du transfert de technologie une condition préalable à l'exercice d'activités commerciales, et l'application de droits de douane ou de taxes sur le trafic Internet. Des exceptions sont prévues dans certains domaines sensibles, tels que la protection des consommateurs, le respect de la vie privée et la sécurité nationale.

Il convient également de mentionner le projet d'accord sur le commerce des services, qui porte exclusivement sur les services et fait encore l'objet de négociations entre 23 États membres de l'Organisation mondiale du commerce, dont 13 sont des pays en développement. Selon les informations disponibles en avril 2017, dans la version provisoire du texte de l'accord, la plupart des dispositions relatives au commerce électronique figuraient dans deux annexes, l'une consacrée au commerce électronique et l'autre à la localisation. Quant aux flux internationaux de données, aucun accord n'avait encore été trouvé en décembre 2016.

L'initiative plurilatérale la plus récente, dans le domaine du commerce électronique, est celle qu'a entreprise un groupe de 71 pays à la onzième Conférence ministérielle de l'Organisation mondiale du commerce, en décembre 2017. Les pays en question ont publié une déclaration conjointe sur le commerce électronique. Ils se sont régulièrement réunis au cours de l'année 2018 et devraient tenir une réunion ministérielle début 2019 pour approuver les travaux déjà entrepris et éventuellement entamer des négociations. Quatre propositions relatives aux flux internationaux de données et aux données dans leur ensemble ont été formulées. Elles vont dans le sens de la libre circulation des données, mais leurs auteurs ont fait allusion, d'une part, à des objectifs de politique publique légitimes que les responsables de la réglementation pourraient devoir fixer, notamment sur le plan de la protection des données personnelles, et d'autre part, de manière plus générale, aux situations et aux conditions dans lesquelles ces responsables pourraient vouloir restreindre la libre circulation des données.

Source : CNUCED.

60. Certains analystes font valoir que les lois en vigueur dans les États, ainsi que les engagements que ceux-ci ont pris au titre de l'Accord général sur le commerce des services de l'Organisation mondiale du commerce, prévoient déjà la libéralisation des services informatiques et des services d'information, notamment en ce qui concerne les flux internationaux de données et la localisation des données²⁹. Les règles qui font obstacle aux flux internationaux de données pourraient être discriminatoires à l'égard des prestataires

²⁹ Burri M., 2016, *The World Trade Organization as an actor in global Internet governance*, art. n° 2792219, Social Science Research Network; Crosby D., 2016, *Analysis of data localization measures under World Trade Organization services trade rules and commitments*, The E15 Initiative, note d'orientation, Centre international pour le commerce et le développement durable et Forum économique mondial, Genève.

étrangers de services de données, auquel cas elles risqueraient de contrevenir aux engagements que les États ont pris en faveur de la libéralisation des échanges de biens et de services. En particulier, les exigences relatives à la localisation des données peuvent amener à s'interroger sur le respect des obligations de libéralisation du commerce contractées en vertu de l'Accord général sur le commerce des services.

61. Les accords de libre-échange bilatéraux et multilatéraux peuvent avoir de profondes répercussions sur la gouvernance d'Internet. Nombre d'entre eux renferment des dispositions consacrées expressément à des questions importantes telles que la localisation, le chiffrement, la censure et la transparence des données, dont il est généralement admis qu'elles relèvent de la gouvernance d'Internet.

62. Certaines parties prenantes ont fait part des préoccupations que suscitaient divers aspects de fond des règles régissant le commerce dans l'économie numérique³⁰. Au nombre des points controversés figure l'intégration de dispositions relatives à la propriété intellectuelle, au chiffrement, aux codes sources, à la responsabilité des intermédiaires, à la neutralité des réseaux, au pollupostage, à l'authentification et à la protection des consommateurs. Si de nombreux spécialistes de l'Internet tiennent à ce que les accords commerciaux ne remettent pas en cause les règles de protection de la vie privée à des fins commerciales, ils craignent par ailleurs qu'une prolifération de restrictions nationales et régionales aux flux internationaux de données ne porte atteinte au caractère ouvert d'Internet. En érigeant des frontières territoriales dans le cyberspace, de telles restrictions pourraient non seulement entraîner une hausse des coûts et entraver l'efficacité des opérations, mais aussi limiter la capacité des points de terminaison des réseaux qui le souhaitent d'échanger des données et, par voie de conséquence, contribuer à la fragmentation d'Internet.

63. Il reste à déterminer si les flux internationaux de données doivent être réglementés par des accords commerciaux, et donc être considérés comme une question commerciale, ou être examinés et réglementés dans le cadre d'autres instances ou organisations. À mesure que la numérisation touche le commerce et que les transactions électroniques prennent de l'ampleur, il devient de plus en plus important que les responsables de la politique commerciale tiennent compte de la manière dont Internet est administré et exploité³¹.

C. La politique de concurrence

64. La politique de concurrence a un important rôle à jouer dans l'économie numérique, où la présence de puissants acteurs fait planer le risque d'une concentration du marché. Pour éviter que des plateformes numériques ne se livrent à des pratiques anticoncurrentielles et abusent de leur position dominante, il pourrait s'avérer nécessaire d'adapter les cadres de la concurrence et leur application.

65. Le pouvoir de marché réside dans l'extraction, la collecte et l'utilisation des données, tandis que les stratégies de concurrence et les prix peuvent être déterminés dans une large mesure par des algorithmes. Les utilisateurs profitent de services gratuits. Les plateformes numériques sont prêtes à sacrifier leurs bénéfices et à accumuler des pertes pendant plusieurs années pour consolider leur position sur le marché. Ce faisant, elles parviendront peut-être à évincer certains rivaux, voire à racheter les plus prometteurs. Ainsi, une analyse concurrentielle qui serait fondée exclusivement sur les prix pourrait ne pas suffire pour prendre toute la mesure des atteintes possibles à la concurrence sur les marchés des plateformes numériques. Le droit et la politique de la concurrence doivent être revus à la lumière de cette nouvelle stratégie commerciale. L'Allemagne, par exemple, a récemment réformé son droit de la concurrence pour y intégrer des notions propres à l'économie numérique, comme les plateformes numériques et les marchés multifaces.

³⁰ CNUCED, *Rapport 2017 sur l'économie de l'information*.

³¹ *Le Rapport 2017 sur l'économie de l'information* de la CNUCED, intitulé « Numérisation, commerce et développement », renferme de plus amples informations sur les moyens par lesquels les responsables de la politique commerciale peuvent dialoguer avec les acteurs de la communauté Internet pour veiller à ce que les futurs accords qui auront des incidences sur le commerce dans le cadre de l'économie numérique soient réalistes d'un point de vue pratique et viables sur le plan politique.

66. De récentes affaires de concurrence montrent que les autorités de la concurrence pourraient être en train de redéfinir les notions traditionnelles de concurrence et de lutte antitrust pour les adapter à l'économie numérique. Ainsi, Google s'est vu infliger par la Commission européenne une amende de 2,42 milliards d'euros pour avoir abusé de sa position dominante sur le marché des moteurs de recherche en conférant un avantage illégal à son propre service de comparaison de prix. En Allemagne, Facebook a également été accusé d'abus de position dominante³².

67. Les autorités de la concurrence pourraient devoir élargir les critères relatifs aux conséquences d'un monopole pour prendre en compte non plus seulement les effets sur les prix, mais aussi d'autres aspects, tels que les atteintes à la vie privée des consommateurs, l'incidence des activités des plateformes numériques sur l'écosystème dans son ensemble, les répercussions sur la structure du marché et le recul de l'innovation, laquelle peut favoriser le commerce et le développement inclusifs. Actuellement, les autorités de la concurrence prennent rarement en considération le risque que les données puissent être une source de pouvoir de monopole. Elles pourraient également être amenées à mettre à jour leurs outils pour prévenir les pratiques abusives, notamment les prix prédateurs. Certaines plateformes numériques pourraient aussi devoir être soumises à la même réglementation que les services d'utilité publique. En outre, dans la mesure où les plateformes numériques sont d'envergure mondiale alors que les autorités de la concurrence sont nationales, il importe de renforcer la coopération internationale dans ce domaine³³.

68. Il convient de noter que l'interaction entre l'économie numérique et les politiques de concurrence fera l'objet de nouvelles discussions à la dix-huitième session du Groupe intergouvernemental d'experts du droit et de la politique de la concurrence de la CNUCED, qui se tiendra en juillet 2019.

D. La fiscalité

69. La fiscalité est liée à la notion de concurrence dans la mesure où elle peut conférer aux plateformes numériques d'envergure mondiale un avantage concurrentiel considérable. L'utilisation des plateformes numériques, qui reposent principalement sur des actifs incorporels, pourrait mettre à mal le principe international de droit fiscal selon lequel la compétence relative aux créances fiscales sur les bénéfices des sociétés multinationales est régie par le critère de la présence physique. Les systèmes traditionnels d'imposition des sociétés sont fondés sur le principe de la résidence permanente et n'ont pas été adaptés aux particularités de l'économie numérique. Ce constat soulève des questions quant au recouvrement de l'impôt. Il convient en effet de déterminer : a) où taxer les entreprises numériques non résidentes ; b) comment traiter les opérations internes des sociétés ; c) comment classer les biens numériques ; d) comment identifier les contribuables ; e) où et comment percevoir les impôts. L'économie numérique peut également donner aux plateformes numériques mondiales la possibilité de se livrer à des pratiques d'optimisation fiscale, en leur permettant de transférer leurs bénéfices vers des territoires où les taux d'imposition sont inférieurs, avec pour corollaire une érosion de la base d'imposition. Cette perspective est inquiétante pour tous les pays, mais elle l'est particulièrement pour les pays en développement, où les ressources nationales à consacrer au développement pourraient être considérablement amoindries.

³² Allemagne, Office fédéral des ententes, 2017, *Preliminary assessment in Facebook proceeding: Facebook's collection and use of data from third-party sources is abusive*, 19 décembre 2017, disponible à l'adresse suivante : https://www.bundeskartellamt.de/SharedDocs/Publikation/EN/Pressemitteilungen/2017/19_12_2017_Facebook.html;jsessionid=4006C41AC4A53F06C21C0406F52350A.2_cid362?nn=3600108 (date de consultation : 23 janvier 2019).

³³ De plus amples informations seront bientôt disponibles dans une étude consacrée aux questions relatives à la concurrence dans l'économie numérique, qui sera publiée en amont de la dix-huitième session du Groupe intergouvernemental d'experts du droit et de la politique de la concurrence de la CNUCED. Voir aussi Brusick P., 2018, *Competition Concerns in Cross-border E-commerce: Implications for Developing Countries* (Consumer Unity and Trust Society International, Genève).

70. Les décideurs s'intéressent de plus en plus aux répercussions que le développement fondé sur les données pourrait avoir sur les politiques fiscales. Plus de 110 pays et juridictions ont convenu de revoir certaines notions clés du système fiscal international, les ministres des finances du Groupe des Vingt ayant demandé que des travaux soient consacrés aux incidences de la numérisation sur la fiscalité³⁴. Ainsi, en mars 2018, la Commission européenne a proposé de nouvelles règles visant à garantir que les activités des entreprises numériques sont imposées dans l'Union européenne d'une manière équitable et propice à la croissance³⁵. Dans ce contexte, elle a élaboré deux propositions législatives. Les parties prenantes éprouvent des difficultés à se mettre d'accord, mais les discussions se poursuivent.

71. Dans une récente étude consacrée à la Malaisie, la Banque mondiale a mis en évidence quatre moyens d'améliorer l'imposition des biens et services numériques que fournissent les entreprises non résidentes, l'idée étant soit d'imposer indirectement les transactions numériques en exigeant des fournisseurs qu'ils perçoivent une taxe sur les biens et services ou une taxe sur les ventes et services, conformément aux pratiques internationales, soit de les imposer directement en a) redéfinissant les règles de l'établissement stable, en b) élargissant le champ d'application de l'impôt sur les services techniques ou en c) créant un nouvel impôt à part entière sur les revenus tirés des transactions numériques³⁶. Il est ressorti de l'étude que chacune de ces options présentait des avantages et des inconvénients.

VI. Le renforcement des capacités dans les domaines de l'analyse des données et de l'intelligence artificielle

72. Un acteur a beau détenir de grandes quantités de données, il ne pourra leur conférer une valeur ajoutée que s'il dispose des capacités d'analyse nécessaires pour les convertir en informations et en connaissances. Ainsi, les pays qui n'ont guère les moyens de transformer les données en informations commerciales ne peuvent pas tirer pleinement parti du potentiel économique que recèlent ces données. Dans le contexte d'une économie numérique fondée sur les données, les pays doivent se fixer pour objectif, dans le cadre de leurs stratégies de développement, de progresser dans la chaîne de valeur des données, c'est-à-dire de créer de la valeur ajoutée, pour renforcer leur capacité à transformer les données brutes en données numériques élaborées et en intelligence artificielle, faute de quoi ils seront tributaires d'autres pays.

73. Au-delà de l'accès à une connectivité adéquate et à des prix compétitifs, certaines compétences sont indispensables pour pouvoir exploiter les mégadonnées au profit du développement. Les spécialistes de la science des données, des systèmes d'information, de la structure des données et de la visualisation des données doivent également avoir un sens aigu des affaires pour aider les entreprises à tirer parti des débouchés commerciaux que leurs activités d'analyse auront ouverts.

74. Les utilisateurs doivent acquérir une plus grande maîtrise des technologies numériques pour être en mesure d'exécuter des opérations plus complexes à l'aide de progiciels de base ou avancés – par exemple, des progiciels adaptés aux besoins d'un secteur et servant au traitement, à l'analyse, à la conception, à l'organisation et à la comptabilisation des données. Les analystes, quelles que soient les données qu'ils sont chargés de traiter, doivent s'informer sur les nouvelles sources de données, sur les nouvelles méthodes de collecte des données, sur les réglementations en vigueur, notamment sur les données qu'ils ont le droit de recueillir et d'analyser, et sur les technologies qu'il convient d'adopter pour garantir une utilisation et un stockage sécurisés des données.

³⁴ Organisation de coopération et de développement économiques, *Tax*, disponible à l'adresse suivante : <http://www.oecd.org/going-digital/topics/tax/#d.en.496769> (date de consultation : 23 janvier 2019).

³⁵ Commission européenne, *Une fiscalité équitable de l'économie numérique*, disponible à l'adresse suivante : https://ec.europa.eu/taxation_customs/business/company-tax/fair-taxation-digital-economy_fr (date de consultation : 23 janvier 2019).

³⁶ Groupe de la Banque mondiale, 2018, *Malaysia's Digital Economy: A New Driver of Development* (Banque mondiale, Washington).

75. Au-delà des connaissances de base, des compétences plus poussées sont nécessaires pour mettre au point, fournir, déployer et gérer des outils et services numériques. Ces compétences spécialisées vont de celles qui sont requises pour mettre en place, améliorer et réparer une infrastructure informatique physique, composée par exemple de câbles et d'équipements tels que des ordinateurs, des routeurs et des serveurs, à celles que possèdent les ingénieurs informaticiens, les développeurs d'applications, les spécialistes de l'architecture des systèmes et les spécialistes de la science des données.

76. Tout progrès technologique fait naître de nouveaux besoins de compétences ou s'accompagne d'un recentrage des besoins sur des compétences différentes. L'avènement de l'Internet des objets, par exemple, va de pair avec un accroissement de la demande de compétences liées à l'analyse des données, à la gestion d'entreprise, à la conception de matériel et de systèmes, et à la sécurité³⁷. À mesure que l'utilisation des objets connectés et des mégadonnées se généralisera, les spécialistes de la science des données et les analystes des données joueront un rôle de plus en plus central et stratégique dans les activités de nombreuses entreprises. La capacité à déterminer l'utilisation qu'il convient de faire des quantités croissantes de données disponibles et à repérer celles qui présentent une utilité et sont susceptibles de créer des débouchés commerciaux sera cruciale, mais exigera des qualifications plus vastes, mêlant des compétences en analyse, en logiciels et en architecture des données à un sens aigu des affaires et à des aptitudes à la communication³⁸.

77. Il faut renforcer les capacités pour combler les fractures liées au numérique et aux données, tant entre les pays qu'à l'intérieur de ceux-ci. Ces efforts doivent cibler en particulier les jeunes, les femmes, l'économie rurale, les microentreprises et les petites et moyennes entreprises.

78. Il importe également d'étudier le rôle de l'aide publique au développement sous l'angle des politiques internationales de renforcement des capacités. Dans le contexte de la numérisation, l'aide au renforcement des capacités productives est fondamentale, en particulier pour les pays les moins avancés, qui accusent du retard³⁹. Il s'agit d'améliorer les capacités technologiques de tous les acteurs concernés, y compris des décideurs, et leur compréhension du fonctionnement de l'économie numérique fondée sur les données. Les partenaires de développement doivent intégrer à leurs programmes stratégiques l'assistance technique au renforcement des capacités numériques.

79. Le niveau actuel de l'aide publique au développement est insuffisant. Par exemple, seul 1 % de l'ensemble des fonds alloués à l'initiative d'aide au commerce est consacré aux technologies numériques⁴⁰. De la même manière, 1 % seulement du montant total des engagements des banques de développement multilatérales sert à financer des projets relatifs aux technologies numériques, et de cette fraction, seuls 4 % sont affectés à l'élaboration de politiques⁴¹. Compte tenu de la vitesse à laquelle l'économie numérique évolue et de l'existence de fractures numériques considérables dans de nombreux domaines, il importe que la communauté des donateurs fasse une plus large place aux enjeux numériques dans les stratégies d'aide publique au développement.

80. L'initiative eTrade for All de la CNUCED peut contribuer à rendre l'aide plus transparente et plus facilement accessible. Entre son lancement en juillet 2016 et la fin de l'année 2018, elle est passée de 15 à plus de 30 partenaires.

81. La CNUCED peut aider les décideurs et les législateurs, aux niveaux national et régional, à mieux comprendre les problématiques qui sous-tendent le commerce électronique, notamment les textes de loi sur les données. Cette aide pourrait s'adresser en

³⁷ Voir par exemple *The e-Skills Manifesto 2016*, disponible à l'adresse suivante : <http://www.eun.org/resources/detail?publicationID=902> (date de consultation : 23 janvier 2019).

³⁸ Voir aussi CNUCED, *Rapport 2017 sur l'économie de l'information*.

³⁹ Voir CNUCED, *Rapid eTrade readiness assessment of least developed countries*, disponible à l'adresse suivante : <https://unctad.org/en/Pages/Publications/E-Trade-Readiness-Assessment.aspx> (date de consultation : 23 janvier 2019).

⁴⁰ CNUCED, *Rapport 2017 sur l'économie de l'information*.

⁴¹ World Wide Web Foundation, 2018, *Closing the Investment Gap: How Multilateral Development Banks Can Contribute to Digital Inclusion*, Washington.

particulier aux responsables ministériels qui sont en charge de la réforme des lois et doivent en apprendre davantage sur les enjeux juridiques des TIC, aux parlementaires chargés d'examiner de nouvelles cyberlois et aux juristes qui veillent à l'application des nouveaux textes. Toutefois, les besoins dans ce domaine étant considérables, il faut redoubler d'efforts pour les satisfaire. Seuls 41,5 % des pays en développement sont dotés de lois sur la protection de la vie privée et des données (voir tableau 2).

VII. Les questions d'orientation

82. Compte tenu de ce qui précède et ainsi qu'en a décidé le Conseil du commerce et du développement, les experts devront axer leurs débats sur les questions d'orientation suivantes :

- Quels sont la valeur et le rôle des données liées au commerce électronique et à l'économie numérique, dans la perspective d'un commerce et d'un développement inclusifs ?
- Quelles sont les possibilités clés à exploiter et les principales difficultés à surmonter en matière de gestion et de réglementation des données et des flux de données ?
- Quelles politiques publiques, réglementations et mécanismes institutionnels sont mis en place dans les différents pays et régions pour exploiter et protéger les données liées au commerce électronique et à l'économie numérique, et pour combler les fractures numériques, notamment celles qui existent au sein des pays et d'un pays à l'autre et celles qui concernent les jeunes, l'économie rurale, les microentreprises et les petites et moyennes entreprises, et la dimension du genre ?
- Comment les pays en développement pourraient-ils renforcer les capacités et notamment les compétences dont ils disposent pour utiliser les technologies nouvelles et naissantes telles que l'analyse des mégadonnées et l'intelligence artificielle ?
