

Arnold, J. M., Mattoo, A. et Narciso, G. (2008), "Services inputs and firm productivity in Sub-Saharan Africa : Evidence from firm level data", *Journal of African Economies* 17(4), pages 578 à 599.

Ashton-Hart, N. (2017), "Addressing the Networked Economy in Trade Policy", dans Braga, C. A. P. et Hoekman, B. (éds),

Future of the World Trade System (eGH)-2357 (l)-25 (A)3.5.4 (i)-19.6 (c. e)-14.3 (t H)-23D7d (e(B)-3O24.4 (s 7)-17.7 (c)-24 O(n)-19)-16.1 (817.7 (c)-24 (g t)-13r)17

Besek, J. M. (2004), "Anti-circumvention laws and copyright : A report from the Kernochan Center for Law, Media and the Arts", *Columbia Journal of Law & Arts* 4, pages 385 à 519.

Blainey, G. (1968), *The Tyranny of Distance: How Distance, Geography Shaped Australia's History* (hr)-1.09li's Hist44.2 (or)-17.5 (y)38.3 (.)TJ/T11 1 Tf0.02 Tc 0 Tw 12.475 0 Td[T]-24.5 (h)-17.8 (e H) istory Book Club, London

berg, E. (2014), "Amazon fights France's anti-mazon law 1 cent shipping", VB, version en ligne, 11 juil Get 2014.

der, A. S. et Krueger, A. B. (2013), "Alternative Measures of Labor Mobility : A Survey", *Journal of Labor Economics* 31 (2), pages 97 à 128.

m, N., Jones, C., Van Reenen, J. et Webb, M. (2017), "Are Jobs Getting Harder to Find?", Discussion Paper, n° 1496, Centre for Economic Performance (CE), Londres.

berg LP (2018), "Company Overview of Spotify AB", Spotify LP, New York.

, B. S. et Godfarb G. (2006), "Does the internet defy gravity?", *Journal of International Economics* 70(2), pages 38 à 55.

and Company (2011), *Measuring Industry Digitization : Winners and Laggards in the Digital Economy*, Booz and Company, New York.

hert, I., Gootiiz, A., Goswami, G. et Mattoo, A. (2017), "Does Trade Protection in Economic Isolation", *The World Economy* 40(3), pages 632 à 652.

on Consulting Groy Diew Yorkz(L)-010.27265.2 (s)-18.5(i)-16.5 (t)0 -- (0(i)-1 ") -30.4 " -16.5 (tt3)12.2i(y)22.3 cc. (8 (r)7 (v)-1975.1 (m)-3.4l(a)8 68 (i)N7ymloit

Chen, N. et Novy, D. (2011), "Gravity, Trade Integration, and Heterogeneity across Industries", *Journal of International Economics* 85(2), pages 206 à 221.

Commonwealth d'Australie (2017), *The Digital Economy : Opening Up the Conversation*, Ministère australien de l'industrie, de l'innovation et des sciences, Canberra.

Conférence des Nations Unies sur le commerce et le développement (CNUCED) (2014), *World Investment Report 2014. Investing in SDGs : an action plan (vue d'ensemble en français : Rapport sur l'investissement dans le monde 2014 – L'investissement au service des objectifs de développement durable* : un plan d'action. Voir : <http://unctad.org/fr/>

Pbe7ae2(n)3.9-[r]-3, .7 6.W-10.3 28cs sP717,1G(s N)720.8 (e)-19.2 (n)-16.4 (4 a)-17v(P)-6e2 (9)-16.6 ()Jw0 -2.109 TD(C)-33.7 (o)-18.3 (n)-1

De Backer, K. et Miroudot, S. (2014), "Mapping Global Value Chains", Trade Policy Paper, n° 159, Organisation de coopération et de développement économiques (OCDE), Paris.

De Backer, K., DeStefano, T., Menon, C. et Jung, R. S. (2018), "Industrial robotics and the global organisation of production", Science, Technology and Industry Working Paper, n° 2018/03, Organisation de coopération et de développement économiques (OCDE), Paris.

De Backer, K., Menon, C., Desnoyers-James, I. et Moussiégt, L. (2016), "La relocalisation : Mythe ou réalité?", Éditions OCDE, Paris.

De León, I. et Gupta, R. (2017), "The Impact of Digital Innovation and Blockchain on the Music Industry", Discussion Paper, n° IDB-DP-549, Banque interaméricaine de développement (BID), Washington (D.C.).

De Muyter, L. et Verheyden, A. (2017), "Rewarding Loyalty : ECJ holds that loyalty rebates do not per se restrict competition", Kluwer Competition Law Blog, version en ligne, 28 septembre 2017.

De Terwangne, C. (2009), "Is a Global Data Protection



Gao, Henry S. (2018), "Regulation of digital trade in US Free

Hoekman, B. et Mavroidis, P. (2015), *Regulatory Spillovers and the Trading System : from Coherence to Cooperation*, Centre international pour le commerce et le développement durable (ICTSD), Genève.

Hoekman, B. et Mavroidis, P. C. (2017), "MFN clubs and

Lanz, R., Lee, W. et Stolzenburg, V. (2018), "Distance, formal and informal institutions in international trade", document de travail à paraître, Organisation mondiale du commerce (OMC), Genève.

Lanz, R., Miroudot, S. et Kyvik Nordås, H. (2012), "Trade in tasks", dans Lippoldt, D. (éd.), *Policy Priorities for International Trade and Jobs*, Organisation de coopération et de développement économiques (OCDE), Paris.

Lendle, A., Olarreaga, M., Schropp, S. et Vézina, P.-L. (2016), "There goes gravity : eBay and the death of distance", *The Economic Journal* 126(591), pages 406 à 441.

Lendle, A., Schropp, S., Vézina, P.-L. et Olarreaga, M. (2013), "eBay's anatomy", *Economics Letters* 121(1), pages 115 à 120.

Lestage, R., Flacher, D., Kim, Y., Kim, J. et Kim, Y. (2013), "Competition and investment in telecommunications : Does
"Compn93TJ0.0]J/-9 (a)1.95η 23.(f)2.3 (ui)6t (k(24 (o5-18.7,-40.1 (h)-33.7 (e2 TD[E]11 (c)-8.e)47.1 (e 44.9 l.3 (ui)n3)57vp (v)g3e2 TD[(o)-18.3 (n

Miller, A. R. et Tucker, C. E. (2011), "Can Health Care Information Technology Save Babies?",

Olney, W. W. (2013), "A race to the bottom? Employment protection and foreign direct investment", *Journal of International Economics* 91(2), pages 191 à 203.

Organisation de coopération et de développement économiques (OCDE) (2013), *The Role and Measurement of Quality and Competition Analysis*, OCDE, Paris.

Organisation de coopération et de développement économiques (OCDE) (2017a), "Algorithmes et ententes", Note d'information du Secrétariat, DAF/COMP(2017)4, OCDE, Paris.

Organisation de coopération et de développement économiques (OCDE) (2017b), "Vers le numérique : pour une transformation au service de la croissance et du bien-être", Réunion du Conseil de l'OCDE au niveau des Ministres, Paris, 7 et 8 juin.

Organisation de coopération et de développement économiques (OCDE) (2017c), *Key Issues for Digital Transformation in the G20*, OCDE, Paris. Rapport établi pour une conférence conjointe Présidence allemande du G-20/OCDE à Berlin (Allemagne), 12 janvier.

Organisation de coopération et de développement économiques (OCDE) (2017d), *Measuring Digital Trade : Towards a Conceptual Framework*, OCDE, Paris.

Organisation de coopération et de développement économiques (OCDE) (2017e), *Perspectives de l'économie numérique de l'OCDE 2017*, OCDE, Paris.

Organisation de coopération et de développement économiques (OCDE) (2018), *L'indice de restrictivité des échanges de services de l'OCDE : Tendances de l'IRES à l'horizon 2018*, OCDE, Paris.

Organisation de coopération et de développement économiques (OCDE) et Organisation mondiale du commerce (OMC) (2017), *Panorama de l'Aide pour le commerce 2017 : Promouvoir le commerce, l'inclusion et la connectivité pour un développement durable*, OCDE, Paris, et OMC, Genève.

Organisation internationale de normalisation (ISO) (2017), *The*

The Guardian Labs (2017), "Meet the 'rocket man' helping the UK's lawtech sector take off", version en ligne, 2017.

The Manufacturers' Organisation (2014), *Backing Britain – A Manufacturing Base for the Future*, : Engineering Employers Federation (EEF), Londres.

Timmer, M. P., Erumban, A. A., Los, B., Stehrer, R. et de Vries, G. J. (2014), "Slicing up global value chains", *Journal of Economic Perspectives* 28(2), pages 99 à 118.

Timmer, M. P., Los, B., Stehrer, R. et de Vries, G. J. (2016), "An anatomy of the global trade slowdown based on the WIOD 2016 release", Research Memorandum, n° 162, Groningen Growth and Development Centre, Groningue.

Transparency in Trade Initiative (TNT) (2018), "Transparency in Trade (TNT)", Groupe de la Banque mondiale, Washington (D.C.).

Tribunal de district des États-Unis (2013), *Authors Guild Inc. v. Gw 0 --20.7 (n)-13.7 (i)-19 (s) 12.6 (2)-7.9 (v)-*

Abréviations et symboles

AACAC	Accord commercial anticontrefaçon
ACPr	Accord commercial préférentiel
ACR	Accord commercial régional
ADPIC	Aspects des droits de propriété intellectuelle qui touchent au commerce
AFE	Accord de l'OMC sur la facilitation des échanges
AGCS	Accord général sur le commerce des services
AMF	Additive manufacturing file
APEC	Forum de coopération économique Asie-Pacifique
ASEAN	Association des nations de l'Asie du Sud-Est
ATI	Accord de l'OMC sur les technologies de l'information
AWS	Amazon Web Services
B2B	Entreprise à entreprise
B2C	Entreprise à consommateur
BAfD	Banque africaine de développement
BAsD	Banque asiatique de développement
BEA	Bureau d'analyse économique des États-Unis
BERD	Banque européenne pour la reconstruction et le développement
BID	Banque interaméricaine de développement
CAO	Conception assistée par ordinateur
CCI	Chambre de Commerce et d'Industrie (CCI) 1.5fsermm-5rale

IED	Investissement étranger direct
IG	Indications géographiques
IPC	Indice des prix à la consommation
ISO	Organisation internationale de normalisation
ITC	Centre du commerce international
LAN	Réseau local d'entreprise
MaGE	Macroeconometrics of the Global Economy
MAU	Utilisateurs actifs mensuels
MCO	Moindres carrés ordinaires
MIC	Mesures concernant les investissements et liées au commerce
MOOC	Cours en ligne ouvert à tous
M-Pesa	Systeme de paiement "mobile(C)"]30.0 (s-1.5 (n5.9 (leP)6.7 (e(e)-5.8 -7.8 (s)"]J0.032 Tc -0.012 Tw -68C)"]30-

Liste des figures, tableaux et encadrés

B Vers une nouvelle ère numérique

Figures

Figure B.1:	Illustration de la Loi de Moore: nombre de transistors dans un microprocesseur, 1971-2011	26
Figure B.2:	Baisse du coût des ordinateurs, 1997-2015	27
Figure B.3:	Accès aux ordinateurs à domicile, en pourcentage du total des ménages, 2015	27
Figure B.4:	Augmentation de la bande passante Internet internationale en mégabits/seconde	28
Figure B.5:	Personnes utilisant Internet et volume du trafic Internet	29
Figure B.6:	Nombre de brevets délivrés dans le domaine de l'intelligence artificielle, 2000-2016	33
Figure B.7:	Publications scientifiques par domaine de l'IA au cours du temps (1990-2015)	34
Figure B.8:	Prix de référence des imprimantes 3D	35
Figure B.9:	Étapes typiques d'une transaction de chaîne de blocs	37
Figure B.10:	Prévision de Gartner de la valeur commerciale des chaînes de blocs, 2018-2030	38
Figure B.11:	Habitudes d'achat en ligne des consommateurs américains entre 2013 et 2015	39
Figure B.12:	Les consommateurs sont intéressés par des produits et des services personnalisés	41
Figure B.13:	Recettes de l'industrie musicale aux États-Unis en 2016 et 2017	43
Figure B.14:	Part de la population adulte des États-Unis qui utilise les réseaux sociaux (Facebook, Twitter ou Instagram), 2006-2016	44
Figure B.15:	Les TIC par niveau de développement	47
Figure B.16:	Part des internautes qui effectuent des achats en ligne et qui sont actifs sur les réseaux sociaux	48
Figure B.17:	Taux de pénétration d'Internet pour les hommes et les femmes	50
Figure B.18:	Proportion de petites et de grandes entreprises qui vendent en ligne, 2013-2015	52
Figure B.19:	Intensité numérique de certains secteurs	54
Figure B.20:	Utilisation de robots par secteur (nombre de robots pour 1 000 employés)	54
Figure B.21:	Valeur du commerce électronique mondial, 2013 et 2015	55
Figure B.22:	Composition de la valeur du commerce électronique mondial par valeur, 2015	55
Figure B.23:	« Cadre révisé » pour la mesure du commerce numérique	56
Figure B.24:	Services potentiellement basés sur les TIC	58
Figure B.25:	Commerce des services basés sur les TIC et potentiellement basés sur les TIC des États-Unis, 2016	59
Figure B.26:	Croissance des services potentiellement basés sur les TIC (valeur maximale), 2005-2016	59
Figure B.27:	Ventilation des ventes internationales d'Amazon par région et par produit, 2014-2016	60
Figure B.28:	Recettes d'Alibaba par activité et par région, 2016-2017	61
Figure B.29:	Ventilation des recettes d'Alphabet/Google par activité et par région, 2014-2016	62
Figure B.30:	Ventilation des recettes de Safaricom, 2013 et 2017	62

Figure B.31:	Augmentation des recettes internationales de Netflix et des abonnements internationaux à Netflix, 2010-2017	63
Figure B.32:	Nombre total d'utilisateurs actifs mensuels et d'abonnés de Spotify en 2018	64

Tableaux

Tableau B.1:	Préoccupations concernant la confidentialité	45
Tableau B.2:	Pertinence de la législation sur le commerce électronique, par niveau de développement	49
Tableau.3:	Exemples de transactions commerciales numériques	57

Encadrés

Encadré B.1:	Le rôle clé du secteur des télécommunications	29
Encadré B.2:	La numérisation et l'industrie musicale	43

Articles d'opinion

« Qu'est ce qui doit encore changer ? » par Tim Harford	31
« Les technologies émergentes et l'avenir de l'industrie manufacturière en Afrique » par Wim Naudé	51

C Aspects économiques de l'impact des technologies numériques sur le commerce

Figures

Figure C.1:	Coûts globaux du commerce, 1996-2014	68
Figure C.2:	Ventilation des coûts du commerce sur la base des données de 2014	69
Figure C.3:	Projet de plate-forme de commerce mondial Maersk-IBM	72
Figure C.4:	Proportion de pays utilisant les systèmes d'échange électronique de données et électroniques pour le traitement électronique des documents douaniers à l'exportation en 2017, par région	75
Figure C.5:	Gains découlant de la numérisation des documents douaniers	76
Figure C.6:	Part des exportateurs parmi les entreprises européennes qui vendent en ligne et dans l'ensemble des entreprises européennes, 2015	80
Figure C.7:	Part des entreprises européennes vendant en ligne qui utilisent des places de marché électronique plutôt que leur propre site Web ou application, 2015	82
Figure C.8:	Augmentation du nombre de colis envoyés par la poste, 2000-2016	85
Figure C.9:	Estimation des services potentiellement basés sur les TIC par secteur	88
Figure C.10:	Taux de croissance annuels moyens du commerce des différentes catégories de services	89
Figure C.11:	Valeurs et taux de croissance annuels moyens du commerce des différentes catégories de services	90
Figure C.12:	Offre et demande de services numériques en ligne	91

Figure C.13:	Offre et demande de services numériques en ligne	92
Figure C.14:	Offre et demande de services numériques en ligne	93
Figure C.15:	Offre et demande de services numériques en ligne	94
Figure C.16:	Offre et demande de services numériques en ligne	95
Figure C.17:	Offre et demande de services numériques en ligne	96
Figure C.18:	Offre et demande de services numériques en ligne	97
Figure C.19:	Offre et demande de services numériques en ligne	98
Figure C.20:	Offre et demande de services numériques en ligne	99
Figure C.21:	Offre et demande de services numériques en ligne	100

Figure C.16:	Commerce des produits numérisables, en valeur et en pourcentage du commerce total	101
Figure C.17:	Scénarios comparant les effets de l'impression 3D sur le commerce mondial (marchandises et services)	101
Figure C.18:	Scénario des déplacements de valeur dans l'industrie automobile, 2015-2030	105
Figure C.19:	Indice de protection de la propriété intellectuelle	112
Figure C.20:	Indice de l'accès large bande, pays groupés en fonction du revenu	113
Figure C.21:	Indice de l'accès large bande, par groupe géographique	113
Figure C.22:	Valeur et longueur des CVM, 2000-2014	115
Figure C.23:	Contenu en valeur ajoutée de services des exportations des industries manufacturières, 1995 et 2008	117
Figure C.24:	Part de la valeur ajoutée étrangère dans la demande finale intérieure, 2011-2016	118
Figure C.25:	Part des pays en développement (premier graphique) et des pays les moins avancés (deuxième graphique) dans les exportations mondiales	124

Tableaux

Tableau C.1:	Goulets d'étranglement aux frontières, par région	74
Tableau C.2:	Domaines d'application et conséquences de l'impression 3D, 2016	102
Tableau C.3:	Aperçu des tendances modélisées dans les deux scénarios	122
Tableau C.4:	Croissance annuelle réelle moyenne du commerce entre 2016 et 2030	123
Tableau C.5:	Part des exportations de services dans les exportations	124

Tableaux de l'appendice

Tableau C.1 de l'appendice:	La protection de la propriété intellectuelle comme avantage comparatif	132
Tableau C.2 de l'appendice:	La protection de la propriété intellectuelle comme avantage comparatif – hétérogénéité entre les pays	132
Tableau C.3 de l'appendice:	Aperçu général des régions, des secteurs et des facteurs de production	133
Tableau C.4 de l'appendice:	Facteurs d'échelle du choc de la numérisation pour les pays et les secteurs	135
Tableau C.5 de l'appendice:	Réductions annuelles des coûts du commerce en équivalents <i>ad valorem</i> résultant du changement technologique, moyennes par région importatrice et secteur	137

D Comment se préparer à la transformation du commerce induite par la technologie ?

Figures

Figure D.1:	Pourcentage de listes contenant des engagements relatifs aux modes 1 et 3 dans certains secteurs	171
Figure D.2:	Évolution des ACR contenant des dispositions relatives aux technologies numériques	198
Figure D.3:	Dispositions relatives aux technologies numériques qui concernent les règles commerciales et l'accès aux marchés	199
Figure D.4:	Indice sectoriel moyen des engagements pris dans le cadre de l'AGCS et des ACR	201
Figure D.5:	Dispositions relatives au cadre réglementaire national du commerce électronique	204
Figure D.6:	Dispositions relatives à la propriété intellectuelle dans l'environnement numérique	207
Figure D.7:	Dispositions relatives à la gestion de l'administration électronique	211

Encadrés

Encadré D.1:	L'effet des politiques en matière de commerce des services sur l'économie numérique	148
Encadré D.2:	Le Règlement général sur la protection des données de l'Union européenne	152
Encadré D.3:	Application du droit de la concurrence sur les marchés numériques	156
Encadré D.4:	Promotion de la concurrence sur les marchés numériques par les Membres de l'OMC	157
Encadré D.5:	Le projet Google Livres	161

Articles d'opinion

« Impact de l'intelligence artificielle sur le commerce international » par Avi Goldfarb et Dan Trefler	154
« Les implications des technologies numériques pour le système commercial multilatéral » par Robert Staiger	164

Précédents Rapports sur le commerce mondial

Commerce, technologie et emploi

2017



Le Rapport sur le commerce mondial 2017



Le commerce des ressources naturelles

2010



Ce rapport traite du commerce des ressources naturelles, comme les combustibles, les produits de la sylviculture, les produits miniers et les ressources halieutiques. Il examine les caractéristiques du commerce des ressources naturelles, les choix qui s'offrent aux gouvernements et la manière dont la coopération internationale, notamment dans le cadre de l'OMC, peut contribuer à la bonne gestion du commerce dans ce secteur.

Les engagements en matière de politique commerciale et les mesures contingentes

2009



Ce rapport examine les différentes mesures contingentes prévues dans les accords commerciaux et leur rôle. Son objectif est de déterminer si les dispositions de l'OMC établissent un équilibre entre la flexibilité dont doivent disposer les gouvernements pour faire face à des difficultés économiques et la définition adéquate des mesures pour éviter leur utilisation à des fins protectionnistes.

Le commerce à l'heure de la mondialisation

2008



Ce rapport rappelle quels sont les gains tirés du commerce international et les défis liés à une intégration plus poussée. Il examine ce qui constitue la mondialisation, ce qui en est le moteur, les avantages qu'elle apporte, les défis qu'elle pose et le rôle du commerce dans un monde de plus en plus interdépendant.

Soixante ans de coopération commerciale multilatérale: qu'avons-nous appris?

2007



Organisation mondiale du commerce
154, rue de Lausanne
CH 1211 Genève 2
Suisse
Tél.: +41 (0)22 739 51 11
www.wto.org

Publications de l'OMC
Courriel: publications@wto.org

Librairie en ligne de l'OMC
<http://onMi>

Rapport sur le commerce mondial 2018

Le commerce a toujours été influencé par la technologie, mais les progrès récents de la technologie, en particulier les technologies de l'information et de la communication, ont accéléré le développement du commerce mondial.