



Conseil économique et social

Distr. générale
20 juin 2018

Français
Original : anglais

Commission économique et sociale pour l'Asie et le Pacifique

Comité des technologies de l'information et de la communication,
de la science, de la technologie et de l'innovation

Deuxième session

Bangkok, 29–31 août 2018

Point 4 b) de l'ordre du jour provisoire*

Questions de politique générale concernant la science, la technologie et l'innovation : mobilisation de la technologie et du commerce aux fins du développement économique

Mobilisation de la technologie et du commerce aux fins du développement économique

Note du secrétariat

Résumé

Le progrès technologique et le commerce sont inextricablement liés. Le commerce mondial a accéléré la diffusion de l'innovation et de la technologie, et les progrès techniques – en particulier dans les domaines de l'information et de la communication, du transport et du commerce et des paiements électroniques – ont stimulé le commerce international.

Aujourd'hui encore, le progrès technologique continue de remodeler le commerce international, en influant non seulement sur les biens et les services échangés, mais également sur la façon dont les transactions commerciales se déroulent. Le commerce électronique et le commerce sans papier ne sont que deux exemples de la manière dont la technologie modifie la façon traditionnelle de mener le commerce.

Le commerce, la technologie et les politiques industrielles ont tous une incidence sur le développement de secteurs d'activités particuliers, et influencent donc directement ou indirectement l'apprentissage et les avancées technologiques. De fait, ces politiques ont permis à quelques pays de la région de rattraper leur retard. Aujourd'hui encore, les politiques continuent de jouer un rôle important dans le développement économique et la modernisation technologique, mais certaines mesures influant sur le commerce en protégeant les marchés nationaux ou en favorisant des exportations sont interdites ou restreintes en vertu d'accords commerciaux multilatéraux.

Le Comité des technologies de l'information et de la communication, de la science, de la technologie et de l'innovation est invité à se pencher sur les possibilités offertes et les problèmes causés par l'utilisation de la technologie et du commerce aux fins du développement économique en partageant les données d'expérience et les enseignements tirés dans ces domaines. En outre, le Comité est invité à définir les domaines d'action prioritaires de sorte que la coopération régionale puisse orienter les activités du secrétariat.

* ESCAP/CICTSTI/2018/L.1.

I. Introduction

1. La technologie est un facteur déterminant, qui stimule la croissance de la productivité et la concurrence des marchés et qui définit les chaînes de valeur mondiales. L'innovation technologique donne naissance à de nouvelles activités et façonne la nature de la concurrence et du commerce internationaux.

2. Pour de nombreux pays en développement, un tel dynamisme technologique crée à la fois des opportunités et des problèmes. Internet et les téléphones intelligents ont permis à l'information d'être diffusée à une vitesse et à une échelle sans précédent. Aujourd'hui, les entreprises et les entrepreneurs ont la possibilité de découvrir des informations ou des renseignements sur les technologies les plus avancées directement en ligne. De nouvelles façons de faire des affaires, telles que le commerce électronique, permettent à des personnes et à des petites et moyennes entreprises de participer plus facilement au commerce international.

3. Par contre, du fait du fossé technologique qui persiste ou se creuse entre les pays de la région les plus avancés et ceux à la traîne, certains pays ont de la difficulté à gravir les échelons des chaînes de valeur mondiales, à diversifier les exportations et à rattraper les pays développés.

4. L'adoption de mesures est indispensable pour stimuler la croissance économique et le progrès technologique dans les pays de la région. L'exemple des quelques pays de la région Asie-Pacifique qui ont réussi à rattraper leur retard au cours des dernières décennies – le « miracle de l'Asie de l'Est¹ » – montre que l'adoption de mesures peut effectivement influencer sur le développement économique.

5. Toutefois, le contexte de l'élaboration des politiques est différent de celui d'il y a quelques décennies. Par exemple, les accords de libre-échange imposent des restrictions à la mise en œuvre de certains types de mesures. Toute politique, qu'elle soit industrielle ou technologique, doit être conforme aux règles commerciales. De plus, si le développement rapide des technologies numériques ou des technologies de pointe crée de nouvelles opportunités en matière d'affaires commerciales, il peut être difficile pour de nombreux pays de suivre la cadence s'agissant d'adopter les dispositions légales et réglementaires nécessaires pour tenir compte des problèmes associés à ces technologies.

6. Le présent document examine les interactions et la dynamique entre commerce et technologie. Les techniques de production définissent dans une large mesure ce que les pays peuvent produire et exporter. Ce processus est dynamique car l'apprentissage et la modernisation technologiques ont lieu dans tous les pays, ce qui permet de remodeler la production et le commerce international. Dans le présent document, l'accent est mis sur la modernisation des techniques et sur l'innovation sous l'angle des améliorations que peuvent apporter les politiques relatives à l'industrie, au commerce, à la science, à la technologie et à l'innovation.

¹ Banque mondiale, *The East Asian Miracle : Economic Growth and Public Policy – Main Report* (Oxford University Press, New York, 1993).

II. Les technologies de production dictent ce qu'un pays peut produire et exporter

A. Les technologies de production décident dans une large mesure des structures du commerce et des chaînes de valeur mondiales

7. Ce qu'un pays produit ou peut produire est souvent déterminé par ses moyens en capital physique et humain, en main-d'œuvre et en ressources naturelles, ainsi que par la qualité globale de ses institutions. Ainsi, les mangues sont cultivées dans les pays d'Asie du Sud-Est, où le sol et le climat tropical sont propices à leur croissance, de même, un petit État insulaire peut trouver plus facile de développer le secteur du tourisme plutôt qu'une industrie lourde.

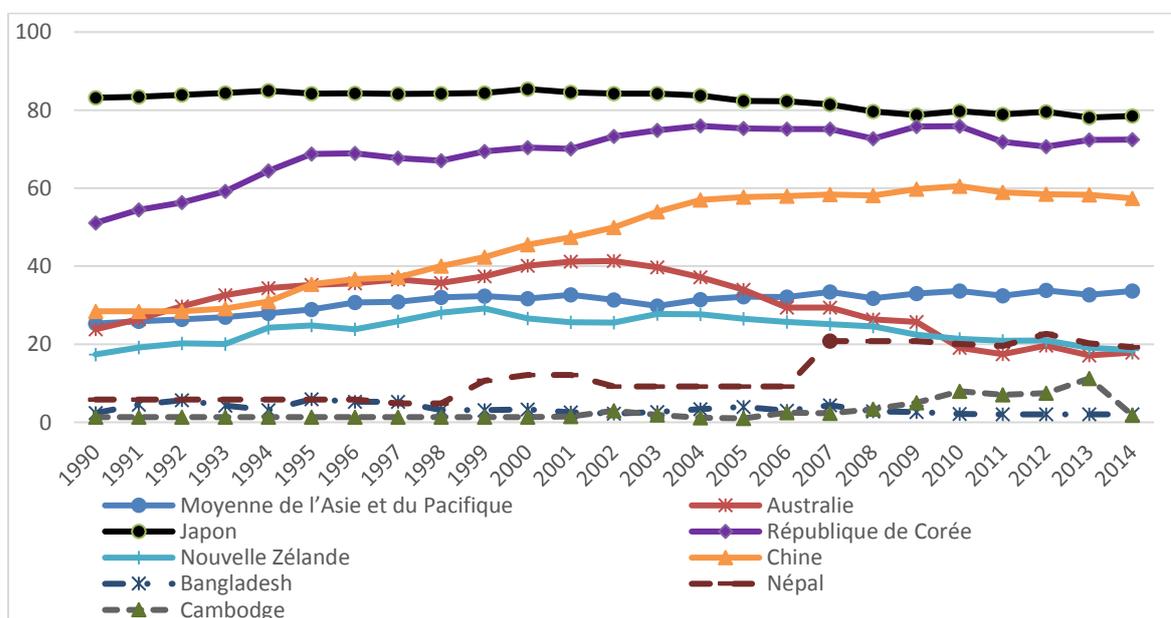
8. Lorsque des produits tels que les textiles et les vêtements sont produits par de nombreux pays, les différences technologiques d'un pays à l'autre expliquent souvent le modèle de spécialisation et de commerce choisi à l'international, car la technologie peut jouer un rôle crucial dans la qualité et le coût des produits finaux. Les écarts technologiques peuvent également influencer le type de biens exportés. Les pays plus avancés produisent et exportent généralement des biens plus sophistiqués sur le plan technologique. La modernisation technologique a lieu dans tous les pays du monde à des vitesses différentes.

9. L'évolution des exportations dans les pays de l'Asie et du Pacifique atteste la véracité des observations ci-dessus. La figure I montre qu'entre 1990 et 2014, les exportations de produits manufacturés par des entreprises de la catégorie « moyenne à haute technologie et haute technologie » de la région Asie-Pacifique ont augmenté en moyenne de 24 % à 34 %. Au cours de cette période, les exportations des entreprises de cette catégorie au Japon ont représenté quelque 80 % de la totalité des exportations de produits manufacturés, et leur part a augmenté, passant de 51 % à 72 % en République de Corée et de 28 % à 57 % en Chine.

Figure I

Part des exportations de produits manufacturés par des entreprises de la catégorie « moyenne à haute technologie et haute technologie » sur la totalité des exportations de produits manufacturés dans les pays d'Asie et du Pacifique, 1990-2014

(en pourcentage)



Source : calculs de la Commission économique et sociale pour l'Asie et le Pacifique (CESAP) fondés sur le document de l'Organisation des Nations Unies pour le développement industriel (ONUDI), intitulé « Medium and high-tech exports (% manufactured exports) », base de données sur la performance compétitive de l'industrie. Disponible à l'adresse : <https://data.worldbank.org/indicator/TX.MNF.TECH.ZS.UN> (consultée le 20 juin 2018).

Note : L'ONUDI classe les industries en fonction de leur niveau technologique : a) moyenne à haute technologie et haute technologie ; b) moyenne technologie ; et c) faible technologie. Pour de plus amples informations, voir <http://stat.unido.org/content/focus/classification-of-manufacturing-sectors-by-technological-intensity-%2528isic-revision-4%2529.jsessionid=F033873E486B87E001C2B35638A0793D>.

10. La figure I montre également que dans les trois pays les moins avancés de la région, à savoir le Bangladesh, le Cambodge et le Népal, le taux des exportations de produits manufacturés par des entreprises de la catégorie « moyenne à haute technologie et haute technologie » est généralement faible. Toutefois, au Népal, la part de ces exportations a substantiellement progressé au fil du temps, étant passé de 6 % à 19 % entre 1990 et 2014². Il est intéressant de noter que deux des pays avancés de la région, à savoir l'Australie et la Nouvelle-Zélande, affichent un taux généralement faible d'exportation de produits manufacturés par des entreprises de la catégorie « moyenne à haute technologie et haute technologie ». Cela tient sans doute aux ressources naturelles de ces pays : les principaux biens exportés par l'Australie et la Nouvelle-Zélande étant, respectivement, des minerais et des produits agricoles, qui, dans un cas comme dans l'autre, sont des produits issus de secteurs d'activité à faible technologie.

11. Le développement de l'industrie manufacturière en Chine a eu une incidence majeure sur la structure commerciale. Comme le montre le tableau 1, en 1996, la Chine, la République de Corée et la Thaïlande ont exporté le plus fort pourcentage de produits à faible intensité technologique de la région, et le Japon 30 % des produits de haute technologie. En 2014, la Chine a exporté le plus fort pourcentage de produits de haute technologie de la région, affichant une part de marché de 43,7 %.

Tableau 1
Part des exportations de produits manufacturés de certains pays d'Asie sur la totalité des exportations de produits manufacturés en Asie
(en pourcentage)

	<i>Haute technologie</i>			<i>Moyenne à haute technologie</i>			<i>Moyenne à basse technologie</i>			<i>Basse technologie</i>		
	<i>1996</i>	<i>2000</i>	<i>2014</i>	<i>1996</i>	<i>2000</i>	<i>2014</i>	<i>1996</i>	<i>2000</i>	<i>2014</i>	<i>1996</i>	<i>2000</i>	<i>2014</i>
Chine	5,9	9,4	43,7	6,3	10,1	36,5	10,8	14,9	34,6	21,2	26,3	55,4
Japon	30,0	25,5	7,7	52,8	49,8	23,6	27,6	24,7	11,1	5,4	5,1	2,0
République de Corée	7,3	10,7	9,4	9,9	9,7	14,4	15,4	16,2	15,1	7,6	6,7	2,4
Inde	0,4	0,3	1,7	1,1	1,2	3,6	1,9	2,5	9,6	6,0	6,7	9,4
Indonésie	0,9	1,4	0,5	0,9	1,4	1,7	2,6	3,0	1,8	6,1	5,9	5,2

² Cela tient sans doute au fait que le Népal a entrepris un programme d'ajustement structurel au milieu des années 80 avec l'appui du Fonds monétaire international et de la Banque mondiale. Pour de plus amples informations, voir Prakash Kumar Shrestha, « Structural changes and economic growth in Nepal », 19 octobre 2010.

Malaisie	9,4	9,7	4,7	2,2	2,1	2,4	3,5	3,6	4,2	4,5	3,4	3,2
Philippines	2,6	4,5	1,6	0,4	0,6	0,7	0,8	0,8	0,5	1,7	1,5	0,9
Thaïlande	3,8	3,6	2,7	2,1	3,0	5,2	2,5	3,2	3,6	6,5	5,5	4,3
Reste de l'Asie	39,8	35,0	28,0	24,3	22,2	11,8	35,1	31,1	19,5	41,0	39,1	17,1
Total de l'Asie	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100

Source : Banque asiatique de développement, *Asian Economic Integration Report 2015 : How Can Special Economic Zones Catalyze Economic Development ?* (Manille, 2015).

12. La part des biens d'exportation de haute technologie est un important indicateur de la capacité technologique d'un pays, mais il convient, à cet égard, de noter deux points intéressants. Premièrement, avec l'existence des chaînes de valeur mondiales, un pays peut, de fait, assembler des produits de haute technologie mais effectuer des activités à faible intensité technologique ayant peu de valeur ajoutée. Dans ce cas, il se peut que le pays ne détienne pas réellement la haute technologie, même si le produit final exporté est comptabilisé dans la catégorie des exportations de produits de haute technologie du pays, d'où le peu de valeur ajoutée de la totalité des exportations. Deuxièmement, un produit à faible intensité technologique ne signifie pas nécessairement que le niveau d'innovation est faible. Par exemple, la fusion de technologies³ – l'association de technologies existantes ou de disciplines techniques et scientifiques conduisant à de nouveaux systèmes hybrides dont la valeur est plus élevée que la somme des deux parties isolées – peut conduire à des innovations⁴.

13. Dans le futur, de nouvelles technologies de pointe telles que l'intelligence artificielle et la robotique pourront encore remodeler les modèles de commerce international. Il est possible que les flux d'investissement étranger direct diminuent si les entreprises étrangères construisent des usines dans leur propre pays. De même, des entreprises délocalisées dans des pays en développement peuvent être relocalisées dans leur pays d'origine. Cela reste rare, sans doute parce que nombre des nouvelles technologies de pointe en sont encore à un stade de développement peu avancé et doivent encore être appliquées de façon plus généralisée. Il importe néanmoins de suivre l'évolution de cette tendance.

B. Le commerce peut stimuler la diffusion de technologies de production

14. La concurrence internationale suscitée par le commerce peut avoir des effets tant positifs que négatifs sur le développement des technologies. Le commerce peut avoir un effet stimulant sur la technologie et l'innovation. S'ils veulent tenir leur place sur le marché international, les producteurs doivent être compétitifs dans au moins un domaine, par exemple le bas de gamme ou le haut de gamme. La solution peut venir d'une innovation technologique. Cela veut souvent dire que les producteurs doivent être innovants ou capables

³ La société Fanuc en est l'illustration. Cette société d'ingénierie mécatronique, dont Fujitsu s'est séparée, associe les techniques électroniques et mécaniques pour fabriquer des commandes informatiques de machines-outils et de robots industriels, et est devenue l'une des entreprises les plus rentables du Japon. Voir Fumio Kodama, « Technology fusion and the new R&D », *Harvard Business Review*, juillet-août 1992.

⁴ Lewis M. Branscomb, « Does America need a technology policy ? », *Harvard Business Review*, mars-avril 1992.

d'adopter la technologie appropriée. D'un autre côté, lorsqu'une économie est ouverte, l'arrivée massive de produits étrangers peut faire perdre le marché aux producteurs locaux. Dans certains cas, les produits importés peuvent avoir des conséquences très néfastes pour l'industrie locale telle que l'industrie manufacturière ou pour des industries naissantes. La désindustrialisation qui en résulte peut limiter les possibilités des pays de comprendre et de développer des technologies.

15. Les chaînes de valeur mondiales peuvent contribuer à la diffusion des technologies. Les entreprises locales qui font partie de chaînes de valeur mondiales peuvent directement bénéficier de nouvelles technologies. En outre, la participation à des chaînes de valeur mondiales peut avoir des retombées positives pour d'autres entreprises ; de fait, des fuites technologiques ou des transfuges peuvent toujours profiter à d'autres entreprises. Ces retombées découlant de la diffusion des technologies dans le contexte des chaînes de valeur mondiales peuvent être négatives ou positives. Elles sont négatives lorsque, par exemple, un fournisseur doit moderniser sa technologie de façon notable du fait de la modification de la demande du client suite à la réception par ce dernier d'investissements étrangers et de sa volonté d'améliorer la qualité de ses produits. Le fournisseur est donc appelé à relever le niveau de qualité de ses produits pour répondre à la demande de ce client.

16. Les pays peuvent choisir de développer certaines technologies particulières ou non, ou de s'appuyer sur des technologies étrangères. Le développement d'une technologie – qu'elle soit nouvelle au niveau mondial ou relativement nouvelle pour un pays donné – peut être coûteux, chronophage et risqué. Il peut donc être plus rentable pour les pays en développement d'acquérir des technologies étrangères existantes, notamment si ces technologies sont faciles à diffuser et à adopter. De cette façon, un pays sous-développé sur le plan technologique peut rapidement rattraper son retard en absorbant les technologies les plus avancées.

17. Par contre, se reposer sur les technologies étrangères peut poser quelques problèmes. Premièrement, certaines technologies étrangères ne sont tout simplement pas à vendre, en particulier si elles sont déterminantes pour une entreprise ou un pays sur le plan de la concurrence. Deuxièmement, dans certains cas, pour préserver leur compétitivité, des entreprises multinationales peuvent en fait fournir aux pays en développement des technologies dépassées. Troisièmement, en cas d'importation de technologie, les entreprises locales peuvent ne pas recevoir toutes les informations nécessaires pour la mise en œuvre de ces technologies, ce qui rend difficile toute autre innovation ou adaptation.

18. La dépendance d'un pays ou d'une entreprise aux technologies étrangères, sans y apporter sa propre part d'innovation, équivaut à ne jamais être au premier rang ni à la pointe de la technologie dans ce domaine. Selon sa stratégie nationale, si un pays ou une entreprise souhaite être à la pointe de la technologie au niveau international, l'innovation au niveau local – fondée sur ses propres travaux de recherche et activités de renforcement des capacités – est indispensable.

III. L'évolution du commerce international repose sur la technologie

A. Les transports, l'information, la communication et les nouvelles technologies stimulent le commerce international

19. De tout temps, le commerce a reposé sur le développement des transports et des technologies de l'information et de la communication (TIC). Aujourd'hui, plus de 80 % du volume du commerce mondial et plus de 70 % de sa valeur sont transportés à bord de navires, transitant par les ports maritimes du monde entier⁵. En ce sens, on ne saurait trop insister sur l'importance du transport maritime pour le commerce et le développement.

20. Les technologies de la communication telles que le téléphone et le télégraphe ont permis de négocier et de conclure des accords commerciaux plus rapidement que via les services postaux traditionnels. Depuis les années 70, les pays recourent au transfert électronique de données pour faciliter les communications commerciales, utilisant des supports électroniques à la place du papier.

21. La technologie continue de modeler les procédures commerciales et des technologies de pointe sont adoptées. Par exemple, en République de Corée, les services douaniers ont récemment lancé un projet pilote fondé sur les chaînes de blocs pour des procédures d'importation⁶.

22. Les technologies numériques font rapidement évoluer l'objet des échanges commerciaux. Les données sont à ce siècle ce qu'était le pétrole au siècle dernier : un moteur de croissance et de changement. Les flux de données ont créé de nouvelles infrastructures, de nouveaux types d'entreprise, de nouveaux monopoles, de nouvelles politiques et – point le plus important – une nouvelle économie⁷.

23. Les technologies de l'information sont utilisées pour améliorer les services touristiques tels que les réservations de voyages, la planification des itinéraires, la promotion des destinations et le partage des informations. Avec le développement rapide d'Internet, des téléphones intelligents et des systèmes de connexion sans fil de quatrième et cinquième générations, davantage de produits médiatiques tels que les films, les vidéos, les enregistrements musicaux et sonores, les émissions radiophoniques et les jeux vidéo peuvent désormais faire l'objet de transactions commerciales. Par exemple, la société Netflix qui diffuse des programmes en flux serait l'une des sociétés les plus rentables de la sphère médiatique mondiale, sa valeur marchande ayant été évaluée à 152,6 milliards de dollars au 24 mai 2018, et la société a révélé qu'elle comptabilisait 125 millions d'abonnés à la fin du premier trimestre de 2018⁸.

B. Commerce sans papier et commerce électronique

24. Parmi les nombreuses technologies qui facilitent le commerce international, comme indiqué plus haut, nous aborderons en particulier celles du commerce sans papier et du commerce électronique, compte tenu de leur pertinence pour les pays de la région.

⁵ *Review of Maritime Transport 2017* (publication des Nations Unies, numéro de vente : E.17.II.D.10).

⁶ Samburaj Das, « Korea Customs Service to pilot blockchain-based import customs platform », CCN, 6 juin 2018.

⁷ The Economist, « Data is giving rise to a new economy », 6 mai 2017.

⁸ Tae Kim, « Netflix briefly tops Disney as the biggest pure media company in the world by market value », CNBC, 24 mai 2018.

1. Facilitation du commerce sans papier

25. Le commerce sans papier implique généralement de mettre en œuvre des mesures innovantes et fondées sur les technologies en vue de permettre l'utilisation de données et de documents sous forme électronique plutôt que sur support papier pour l'exercice des opérations commerciales. L'automatisation des procédures de dédouanement et les dispositifs nationaux de guichet unique sont des exemples de commerce sans papier fréquemment cités. Il ressort d'une enquête sur la facilitation du commerce et le commerce sans papier effectuée par le secrétariat auprès de 44 pays d'Asie et du Pacifique, que des systèmes douaniers électroniques/automatisés de dédouanement sont disponibles dans la plupart des pays sondés (41 sur 44) et sont opérationnels dans plus de la moitié d'entre eux⁹. Des difficultés persistent pour mettre en œuvre les systèmes de guichet unique électronique ; 23 pays, soit plus de la moitié des pays sondés, utilisent de tels systèmes intégralement, partiellement ou à titre expérimental.

26. Le commerce transfrontière sans papier s'entend du commerce de marchandises, à savoir importation, exportation, transit et services connexes, entrepris au moyen de communications électroniques, notamment l'échange de données et de documents relatifs à la transaction commerciale sous forme électronique. Les résultats de l'enquête montrent que l'échange électronique de données commerciales entre pays est resté limité et est souvent effectué à titre expérimental.

27. La mise en œuvre du commerce transfrontière sans papier dans toute la région devrait être un processus long et difficile, qui ne pourra se réaliser sans une collaboration étroite des pays entre eux. Pour promouvoir le commerce transfrontière sans papier, le 19 mai 2016, à sa soixante-douzième session, la Commission a adopté l'Accord-cadre sur la facilitation du commerce transfrontière sans papier en Asie et dans le Pacifique. Par la suite, en 2017, cinq pays de la région – Arménie, Bangladesh, Cambodge, Chine et République islamique d'Iran – ont signé l'Accord-cadre, l'Azerbaïdjan ratifiant quant à lui l'Accord en mars 2018. Le secrétariat a estimé que la mise en œuvre intégrale de l'Accord-cadre permettrait, selon les estimations, de réduire les coûts du commerce régional de 25 % en moyenne. En outre, selon les estimations, les gains annuels potentiels à l'exportation associés au passage du commerce manuel sur papier au commerce sans papier s'élèveraient à 257 milliards de dollars¹⁰ pour la région.

2. Commerce électronique

28. Le commerce électronique s'entend de la vente et de l'achat de biens et de services via les réseaux électroniques et Internet. Il existe quatre grands types de commerce électronique : d'entreprise à entreprise, d'entreprise à consommateur, de consommateur à consommateur et, dans une moindre mesure, d'entreprise à administration publique¹¹.

⁹ L'enquête a été conduite par le secrétariat, avec la participation de toutes les commissions régionales et autres partenaires. Pour de plus amples informations, voir l'adresse <https://unnex.unescap.org/content/un-global-survey-trade-facilitation-and-paperless-trade-implementation-2017>.

¹⁰ *Digital Trade Facilitation in Asia and the Pacific* (publication des Nations Unies, numéro de vente : E.18.II.F.10).

¹¹ *Asia-Pacific Trade and Investment Report 2016 : Recent Trends and Developments* (publication des Nations Unies, numéro de vente : E.16.II.F.23).

29. Les données disponibles témoignent de l'importance du commerce électronique pour le commerce international. La Conférence des Nations Unies sur le commerce et le développement (CNUCED) estime qu'en 2015, le commerce électronique mondial équivalait à 25 billions de dollars, contre 16,1 billions de dollars en 2013. Les États-Unis d'Amérique sont de loin le plus grand marché pour le commerce électronique, avec des recettes totales de plus de 7 billions de dollars en 2015, tandis que la Chine est le plus grand marché au monde pour le commerce en ligne d'entreprise à consommateur. En Chine, le commerce électronique représente 18 % du produit intérieur brut¹².

30. Le commerce électronique peut promouvoir le développement inclusif. Par rapport au commerce traditionnel, il aide les entreprises locales, en particulier les microentreprises et les petites entreprises, les particuliers, les femmes entrepreneurs et les agriculteurs, à toucher un marché intérieur ou international plus large. Par contre, il peut engendrer une concurrence sur les marchés locaux, en particulier pour ce qui est du commerce électronique transfrontière. Une étude récente a souligné que le commerce de détail en général et le commerce électronique en particulier sont des activités à faible marge bénéficiaire¹³. L'adaptation au commerce électronique n'étant pas automatique, les commerçants traditionnels peuvent avoir du mal à faire face à la concurrence féroce induite par le commerce électronique.

31. Le commerce électronique transfrontière présente de nouveaux défis aux organismes présents aux frontières, comme les douanes, dans de nombreux pays. Les fonctions de ces organismes ont, de fait, été conçues pour la gestion de gros volumes de marchandises. Avec l'avènement du commerce électronique, ce sont des cargaisons de multiples petits colis qui sont transportées ; en pratique, il est quasiment impossible de vérifier chaque colis, ce qui laisse supposer que des marchandises illégales peuvent être expédiées clandestinement vers un pays¹⁴. Deuxièmement, les colis de petite taille peuvent soulever des questions sur le plan fiscal. Dans de nombreux pays, la règle *de minimis* signifie que les colis peuvent être exemptés de taxe si leur valeur est inférieure à un certain seuil réglementaire. En théorie, les commerçants peuvent exploiter cette règle en expédiant de multiples colis au lieu d'un seul pour ne pas avoir à payer de taxe. Ainsi, en Thaïlande, les achats en provenance de l'étranger sont soumis à une taxe sur la valeur ajoutée de 7 % si le montant des marchandises expédiées par le fournisseur en ligne est supérieur à 1500 bath. Or, certaines entreprises de commerce électronique en profitent pour facturer les marchandises en autant de lots dont la valeur est inférieure au seuil réglementaire pour ne pas avoir à payer de droits¹⁵.

¹² CNUCED, « Ministers to discuss opportunities and challenges of e-commerce with Jack Ma, eBay, Jumia, Huawei, Etsy, PayPal, Vodafone and more », 21 avril 2017.

¹³ Sunil Gupta et Tanya Bijlani, « E-commerce in Asia : challenges and opportunities », *Asia Business Insights* (2012).

¹⁴ Michael Morantz, « The dark side of the digital economy : bad things come in small packages », *OECD Insights*, 18 mai 2018.

¹⁵ Bangkok Post, « E-business tax primed for scrutiny », 7 mars 2018.

IV. Formuler des politiques efficaces et cohérentes dans les domaines du commerce, de l'industrie et de la technologie

A. Aperçu des politiques

1. Politiques en matière de commerce

32. Les mesures de politique commerciale ont des répercussions sur les importations et les exportations de marchandises et se présentent sous la forme de droits de douane, ou autres droits, de restrictions quantitatives, notamment d'interdictions, de procédures douanières, de taxes et de toute une série d'autres mesures non tarifaires. Elles se caractérisent notamment par la distinction qu'elles permettent d'établir entre différents marchés, produits et services.

33. Dans le passé, les pays de la région ont adopté différentes politiques commerciales, qui ont stimulé le développement de certains secteurs et de technologies pertinentes pour ces secteurs. Comme présenté dans le tableau 2, ces politiques ont évolué au cours des dernières décennies ; ainsi, d'une politique de substitution de produits locaux aux importations, on est passé à une stratégie de politique axée sur l'exportation. Cette dernière approche commence normalement par l'assemblage ou la fabrication d'équipements d'origine ainsi que par des industries légères, et au fil du temps la valeur ajoutée des exportations augmente. Les politiques axées sur l'exportation ont souvent été mises en œuvre parallèlement aux politiques de substitution de produits locaux aux importations, les mesures de protection n'ayant été supprimées que petit à petit.

Tableau 2

Évolution des politiques commerciales et industrielles dans certains pays d'Asie

Indonésie	1948–1966 : Nationalisme économique ; nationalisation d'entreprises néerlandaises	1967–1973 : Une certaine libéralisation du commerce	1974–1981 : Boom pétrolier et boom des matières premières	Depuis 1986 : Libéralisation progressive du commerce et promotion des exportations
République de Corée	1961–1973 : Premier décollage des exportations	1973–1979 : Dynamisme de l'industrie lourde et chimique : promotion sélective	1980–1990 : Libéralisation progressive du commerce et orientation vers une moindre sélectivité	Depuis 1990 : Libéralisation du commerce et exportations de produits de haute technologie
Malaisie	1950–1970 : Exportations axées sur les ressources naturelles	1971–1985 : Substitution de produits locaux aux importations et promotion des exportations par le biais de zones franches d'exportation	Depuis 1986 : Libéralisation progressive du commerce et promotion des exportations	
Province chinoise de Taïwan	1953–1957 : Substitution de produits locaux aux importations	1958–1972 : Promotion des exportations	1973–1976 : Regroupement industriel	Depuis 1981 : Industrialisation de haute technologie

Thaïlande	1955–1970 : Exportations axées sur les ressources naturelles	1971–1980 : Substitution de produits locaux aux importations	Depuis 1980 : Libéralisation du commerce et promotion des exportations	
Singapour	1959–1964 : Substitution de produits locaux aux importations ; entreprises à forte intensité de main-d'œuvre	1967–1973 : Promotion des exportations ; entreprises à forte intensité de main-d'œuvre	1973–1984 : Modernisation des structures d'exportation	Depuis 1985 : Promotion des exportations de produits de haute technologie et de services
Japon	1950–1958 : Substitution de produits locaux aux importations	Depuis 1959 : Commerce axé sur les exportations et commerce des devises	Depuis 1967 : Libéralisation	Milieu des années 80 : Déréglementation
Philippines	Depuis 1950 : Substitution de produits locaux aux importations	1967–1973 : Poursuite de la politique de substitution de produits locaux aux importations	Depuis les années 80 : Libéralisation (stabilité politique)	Depuis les années 90 : Poursuite de la politique de libéralisation (renforcement de la stabilité politique)
Hong Kong (Chine)	Depuis 1950 : Politique axée sur les exportations (laissez-faire, éducation, infrastructures et appui institutionnel)	Depuis 1979 : Amélioration de l'appui institutionnel aux entreprises		Depuis les années 90 : Modernisation de l'appui aux technologies
Chine	1965–1976 : Défense/industrie (industrialisation lourde)	1977–1978 : Importation d'usines	Depuis les années 80 : Libéralisation du littoral (industries légères)	Depuis les années 90 : Infrastructures de haute technologie

Source : adapté de John Weiss, « Export growth and industrial policy : lessons from the East Asian Miracle experience », Institut de la Banque asiatique de développement, document de travail n° 26 (Tokyo, Banque asiatique de développement, 2005) ; et *Industrial policy and the WTO* (publication des Nations Unies, numéro de vente : E.00.II.D.26).

34. On a assisté dans les années 80 à une libéralisation progressive du commerce. En juin 2018, 262 accords commerciaux préférentiels ayant au moins un membre de la région de l'Asie et du Pacifique étaient en vigueur, avaient été signés ou étaient en cours de négociation¹⁶. Il n'en demeure pas moins que diverses formes de protectionnisme commercial existent encore aujourd'hui. Des mesures visant tant à restreindre qu'à libéraliser le commerce ont été appliquées dans le monde entier, y compris par les pays de la région. Par exemple, d'octobre 2015 à mai 2017, 256 mesures commerciales restrictives ont été mises en place au niveau mondial, dont 27 % par des pays de l'Asie et du Pacifique¹⁷.

¹⁶ Voir www.unescap.org/content/aptiad.

¹⁷ Pour de plus amples informations, voir *Asia-Pacific Trade and Investment Report 2017 : Channelling Trade and Investment into Sustainable Development* (publication des Nations Unies, numéro de vente : E.17.II.F.22).

2. Politiques industrielles

35. En règle générale, les politiques industrielles renvoient à tout type d'intervention ciblée qui vise à modifier la structure de production au profit de secteurs supposés offrir de meilleures perspectives de croissance économique que s'ils ne bénéficiaient pas de cette intervention, dans l'équilibre du marché¹⁸. Au sens large, il n'est pas nécessaire que les politiques industrielles fassent l'objet d'un écrit ou d'une promotion. Chaque fois qu'un gouvernement favorise intentionnellement un secteur d'activité par rapport à un autre, on peut considérer qu'il s'agit d'une mesure de politique industrielle¹⁹.

36. Plusieurs pays de la région ont adopté des politiques industrielles aux fins du développement économique. Par exemple, entre les années 60 et les années 80, la République de Corée a suivi une approche tournée vers l'extérieur, participative et intégrée de la politique industrielle. Le gouvernement et les *chaebols*²⁰ ont systématiquement étudié ce qu'il convenait de faire pour combler les manques dans la chaîne de valeur nationale et élever le niveau de qualité de la production par l'acquisition de technologies, la mise en valeur des ressources humaines et la construction d'usines de taille optimale pour s'attaquer au marché mondial. La capacité du secteur privé augmentant et le ciblage d'un secteur en particulier devenant plus difficile, la République de Corée a adopté une approche plus neutre dans ce domaine, l'amenant à promouvoir la rationalisation du secteur industriel ainsi que la recherche-développement, indépendamment du secteur²¹.

37. Une évolution de la révolution industrielle peut également être observée en Chine. Le Plan national à moyen et long termes pour le développement de la science et de la technologie (2006-2020) définit 402 technologies de base, allant des produits pharmaceutiques aux circuits intégrés, pour hiérarchiser le développement²². Aujourd'hui, la politique industrielle la plus importante en Chine est sans doute le plan « Made in China 2025 », et la mise en œuvre connexe de mesures propices à sa réalisation, axées sur l'innovation locale et la modernisation des moyens de fabrication²³.

3. Politiques en matière de science, de technologie et d'innovation

38. Les politiques nationales en matière de science, de technologie et d'innovation ont plusieurs fonctions. Premièrement, elles décrivent la vision du gouvernement concernant la contribution de la science, de la technologie et de l'innovation au développement social et économique du pays. Deuxièmement, elles définissent des priorités en matière d'investissement public dans la science, la technologie et l'innovation et précisent l'objectif des réformes du gouvernement. Troisièmement, la mise en place de ces stratégies peut concerner des parties prenantes allant des chercheurs, des organismes de financement, des milieux d'affaire et de la société civile aux pouvoirs publics

¹⁸ Howard Pack et Kamal Saggi, « Is there a case for industrial policy ? A critical survey », *World Bank Research Observer*, vol. 21, n° 2 (septembre 2006).

¹⁹ Dani Rodrik, « Industrial policy for the twenty-first century », document élaboré par l'ONUDI, Cambridge, Massachusetts, 2004.

²⁰ Un *chaebol* est un conglomérat dirigé par une famille en République de Corée. Ces groupes ont été au cœur du rapide développement industriel du pays pendant de nombreuses années et dominant quasiment tous les secteurs d'activité. Pour de plus amples informations, voir <http://lexicon.ft.com/Term?term=chaebol>.

²¹ Joseph E. Stiglitz, Justin Yifu Lin et Célestin Monga, « The rejuvenation of industrial policy », Policy Research Working Paper, n° 6628 (Washington, D.C., Banque mondiale, 2013).

²² Reggie Lai et Lingling Deng, « China's industrial policy and its implications for foreign manufacturers », Chambre de commerce américaine à Shanghai, 9 novembre 2017.

²³ Voir <http://english.gov.cn/2016special/madeinchina2025>.

régionaux et locaux et les associer à l'élaboration des politiques et des mesures de mise en œuvre. Dans certains cas, les stratégies nationales indiquent les instruments politiques spécifiques qu'il convient d'utiliser pour atteindre un ensemble de cibles ou d'objectifs. Dans d'autres, elles font office de points de repère pour l'orientation des diverses parties prenantes²⁴.

39. En Thaïlande, le cadre conceptuel de la politique nationale et du plan national pour la science, la technologie et l'innovation (2012-2021) définit les défis à relever pour le développement de la science, de la technologie et de l'innovation en vue de mieux répondre aux besoins de l'économie et de la société thaïlandaise tout au long des dix prochaines années²⁵.

4. De nos jours, les politiques sont souvent liées par des règles de commerce international

40. Les politiques dans les domaines de l'industrie, du commerce, de la science, de la technologie et de l'innovation ont, de fait, été largement utilisées dans la pratique, non seulement par les pays de la région, mais également par des pays traditionnellement avancés. Ainsi, il ressort d'une étude que, depuis la crise financière mondiale survenue en 2007, des grandes économies comme le Brésil, la Chine, les États-Unis d'Amérique, la Fédération de Russie, le Japon, la République de Corée et l'Union européenne ont fait des choix politiques discriminatoires, en faveur de tel ou tel secteur ou telle ou telle entreprise nationale ou contre les intérêts commerciaux étrangers, même si le recours à ces pratiques a été variable d'un pays à l'autre²⁶.

41. À l'ère du libre-échange, les mesures politiques utilisées il y a trente ou quarante ans risquent fort de ne plus être valables eu égard aux règles commerciales internationales. Dans le cadre des accords de libre-échange (multilatéraux, régionaux et bilatéraux), certaines mesures ciblées qui touchent le commerce en protégeant les marchés nationaux ou en favorisant les exportations sont interdites ou restreintes par des accords commerciaux multilatéraux conclus sous les auspices de l'Organisation mondiale du commerce (OMC). À cet égard, on citera les restrictions imposées à l'application de subventions à l'exportation, l'interdiction des contraintes d'exploitation, telles que les exigences de contenu national minimal, et les limitations imposées à l'application de restrictions quantitatives à l'importation. Des dérogations (provisoires) aux règles susmentionnées sont toutefois autorisées, telles que le traitement spécial et différencié, qui permet à des pays en développement de conserver ou d'utiliser certains moyens d'action dont l'utilisation serait sans cela interdite ou restreinte²⁷.

42. Sur les 53 États membres de la Commission économique et sociale pour l'Asie et le Pacifique (CESAP), 40 sont membres de l'OMC et cinq sont en voie d'adhésion à l'OMC, ce qui signifie que 85 % des États membres de la CESAP sont ou seront soumis aux disciplines commerciales de l'OMC²⁸.

²⁴ Organisation de coopération et de développement économiques (OCDE), « Stratégies nationales pour la science, la technologie et l'innovation », *Science, technologie et innovation : Perspectives de l'OCDE 2016* (Paris, 2016).

²⁵ Voir www.sti.or.th/encontent.php?content_type=3.

²⁶ Vinod K. Aggarwal et Simon J. Evenett, « Industrial policy choice during the crisis era », *Oxford Review of Economic Policy*, vol. 28, n° 2 (juillet 2012).

²⁷ *Economic Development in Africa Report 2014 : Catalysing Investment for Transformative Growth in Africa* (publication des Nations Unies, numéro de vente : E.14.II.D.2).

²⁸ Voir www.unescap.org/sites/default/files/ESCAP%20members%20and%20associate%20members%20and%20status%20of%20their%20membership%20in%20WTO-1%20May%202017.pdf.

43. Le transfert de technologie et l'innovation sont pris en compte dans plusieurs accords de l'OMC, tels que ceux sur les subventions, la propriété intellectuelle, les services et les obstacles techniques au commerce, comme exposé au tableau 3.

Tableau 3

Politiques visées par les accords de l'Organisation mondiale du commerce dans les domaines de la technologie et de l'innovation

<i>Politique/mesure</i>	<i>Accord pertinent de l'OMC</i>
Mesures d'appui et d'incitation nationales pour la recherche-développement (par exemple, les subventions)	Accord sur les subventions et les mesures compensatoires Accord sur l'agriculture
Protection et contrôle de l'application des droits de propriété intellectuelle	Accord sur les aspects des droits de propriété intellectuelle qui touchent au commerce
Commercialisation de la recherche financée sur des fonds publics	Accord sur les aspects des droits de propriété intellectuelle qui touchent au commerce
Transfert de technologie et savoir-faire	Accord général sur le commerce des services Accord sur les mesures concernant les investissements et liées au commerce Accord sur les aspects des droits de propriété intellectuelle qui touchent au commerce
Marchés publics	Accord général sur les tarifs douaniers et le commerce Accord sur les mesures concernant les investissements et liées au commerce Accord sur les marchés publics
Normes techniques	Accord général sur les tarifs douaniers et le commerce Accord sur les obstacles techniques au commerce Accord sur l'application des mesures sanitaires et phytosanitaires
Politique en matière de concurrence	Accord sur les aspects des droits de propriété intellectuelle qui touchent au commerce Accord sur les mesures concernant les investissements et liées au commerce
Cadres politiques/réglementaires et infrastructure générale	Initiative Aide pour le commerce

Source : John M. Curtis, Trade and Innovation : Policy Options for a New Innovation Landscape (Genève, Centre international du commerce et du développement durable et Forum économique mondial, 2016).

B. Priorités en matière de politiques

44. Les pays en développement auront peut-être avantage à appliquer dans une certaine mesure une politique industrielle adaptée à leurs aspirations stratégiques en matière de développement et de politiques relatives à la science, la technologie et l'innovation. En effet, qui dit développement dit processus de

transformation structurelle et de diversification, lesquels conduisent à créer plutôt qu'à exploiter les avantages comparatifs existants²⁹.

45. Les pays de la région sont différents en termes de structure économique, de ressources nationales et financières et d'accès au marché international, entre autres différences. Par conséquent il ne saurait exister de stratégie de développement qui soit applicable à tous. Cela étant, quelles que soient les différences d'un pays à l'autre, les recommandations ci-après peuvent être considérées comme valables pour tous les pays.

1. Aligner l'ensemble des politiques sur la stratégie nationale

46. Quelle que soit l'importance des politiques dans les domaines de l'industrie, du commerce, de la science, de la technologie et de l'innovation, les décideurs ne doivent jamais perdre de vue le fait que les politiques devraient être conçues et mises en œuvre dans le cadre d'une stratégie nationale de plus vaste portée. Les politiques devraient tendre à soutenir les activités nationales visant à acquérir, absorber et moderniser les technologies, accroître la productivité et s'élever dans les chaînes de valeur mondiales, plutôt que de satisfaire les intérêts des groupes de pression à la recherche de profits.

47. Dans le passé, plusieurs pays de la région ont adopté avec succès des politiques visant à moderniser leurs technologies et à développer leur économie. Comme le montre le tableau 2, les politiques industrielles et commerciales adoptées par 10 pays de la région entre les années 50 et les années 90 ont été axées sur le soutien et l'intensification de l'apprentissage et de la modernisation technologiques et l'appui à un plan stratégique national de développement économique. L'exportation de produits primaires a été extrêmement importante pour les pays figurant sur le tableau pendant les années 60. Entre les années 60 et les années 80, les exportations de textiles, de vêtements et de chaussures de ces pays ont été importantes au départ, puis ont décliné en valeur relative. Dans les années 80, plusieurs de ces pays ont considérablement accru leurs exportations de biens à forte intensité de capital et à forte intensité technologique, tels que les machines électriques, les produits chimiques et pharmaceutiques et le matériel informatique et de communication. Certains de ces biens concrétisaient la technologie de pointe la meilleure sur le plan pratique au niveau international. Dans les années 90, plusieurs autres pays ont privilégié des secteurs à plus forte intensité technologique, tels que les ordinateurs et le matériel de communication. En 1994, ces deux catégories représentaient 24 % de la totalité des exportations de produits non pétroliers en Malaisie et 14 % en Thaïlande³⁰.

48. Aujourd'hui encore, les pays de la région continuent d'adopter des politiques en vue d'exécuter une stratégie nationale. Aux Philippines, la stratégie industrielle nationale globale vise à relier et à intégrer le secteur manufacturier, l'agriculture et les services, à combler les lacunes de la chaîne d'approvisionnement et à renforcer la participation de l'industrie dans les chaînes de valeur mondiales. L'action stratégique porte, notamment, sur l'innovation et la recherche, les activités de développement et les industries vertes³¹.

49. Une des stratégies consiste à élaborer des technologies plus génériques qui sont à même de procurer des avantages à plusieurs secteurs. Par exemple, en vertu du Cinquième Plan-cadre relatif à la science et à la technologie du Japon, le Gouvernement va promouvoir plus avant le développement de

²⁹ Rodrik, « Industrial policy ».

³⁰ Weiss, « Export growth and industrial policy ».

³¹ Pour de plus amples informations, voir <http://industry.gov.ph/comprehensive-national-industrial-strategy>.

technologies consacrées à l'Internet des objets, à l'analyse des mégadonnées, aux dispositifs de traitement à grande vitesse, à l'intelligence artificielle, à l'établissement de réseaux, à l'informatique de pointe et à la cybersécurité, qui sont considérées comme des technologies fondamentales pour construire les services appropriés à une société dite « sophistiquée ». Le Gouvernement va également promouvoir l'élaboration des technologies associées à la robotique, aux capteurs et à l'interface humaine, qui sont considérées comme des technologies fondamentales qui font la force du pays et qui sont au cœur de la création de valeur³².

50. Autrement, l'adoption de technologies de pointe peut commencer avec de petits groupes d'entreprises, de secteurs ou de zones géographiques, en tenant compte des possibilités d'extension à une échelle supérieure et d'une large diffusion des technologies. Cette stratégie peut être particulièrement appropriée aux petites économies ayant des ressources financières et humaines limitées en leur permettant d'adopter des technologies pour l'ensemble des secteurs. Même pour des économies relativement grandes, cette stratégie permet de passer par un processus d'apprentissage et, probablement, d'expérimentation et d'erreurs. À titre d'exemple, on citera la stratégie d'adoption par l'Indonésie de technologies de pointe en vue d'augmenter la productivité dans cinq grands secteurs en particulier, à savoir l'alimentation et les boissons, les textiles et l'habillement, l'automobile, l'électronique et les produits chimiques³³.

2. Renforcer la coopération institutionnelle

51. Les politiques diffèrent selon les ministères et les départements. Les politiques commerciales sont très probablement formulées par le Ministre en charge du commerce, les politiques industrielles par le Ministre de l'industrie et des entreprises, et les politiques relatives à la science, la technologie et l'innovation, par le Ministre des sciences et de l'éducation. De ce fait, les politiques relatives à la technologie et à l'innovation risquent d'être fragmentées.

52. Pour que les politiques soient cohérentes et se renforcent mutuellement, il est essentiel de créer un mécanisme de coordination entre les décideurs et les représentants des organismes de financement, de l'éducation et de l'industrie, en vue de synchroniser l'action institutionnelle, et de s'assurer que la stratégie en matière de science, de technologie et d'innovation aille de pair avec la stratégie en matière de développement. De telles dispositions institutionnelles supposent également d'être au courant des politiques commerciales, de communiquer à cet égard et de renforcer les capacités y relatives. Par exemple, si les politiques relatives à la science, à la technologie et à l'innovation sont élaborées par le Ministère de la science, son personnel devrait être au fait des règles commerciales concernant le transfert de technologie. L'appui du Ministère en charge du commerce est par conséquent essentiel.

³² Voir www.tillvaxtanalys.se/download/18.36a7c6515478fc61a479ce2/1463050071286/Japans%20fem%C3%A5rsplan.pdf.

³³ Bambang Brodjonegoro, Ministre à la planification du développement national et Directeur de l'Office national de planification du développement de l'Indonésie, « Tapping technology advancement to achieving SDGs », exposé présenté à la Commission à sa soixante-quatorzième session, Bangkok, 16 mai 2018. Disponible à l'adresse : www.unescap.org/commission/74/files/16may-am-Mr_Bambang_Brodjonegoro-ppt.pdf.

53. Les pays de la région ont adopté différentes approches de la coopération institutionnelle. À Singapour, l'écosystème de l'innovation comprend divers ministères, organes de financement de la recherche-développement et acteurs dans ce domaine. Au sommet de la hiérarchie se trouve le Conseil de la recherche, de l'innovation et de l'entreprise, présidé par le Premier Ministre, qui supervise la stratégie à long terme visant à transformer Singapour en une société fondée sur le savoir, et qui dispose de moyens substantiels pour la recherche-développement. Le Conseil est secondé par le Conseil de la Fondation nationale pour la recherche, qui est chargé de l'élaboration des plans quinquennaux et des politiques connexes visant à accroître la capacité du pays en matière de recherche, soutenir la croissance économique et faire face aux futurs enjeux nationaux³⁴.

54. Le Groupe malaisien mixte industrie-Gouvernement pour la haute technologie a été créé le 22 février 1993 en tant que groupe de réflexion sur les technologies, sous la supervision du Cabinet du Premier Ministre. Il est dirigé par un Comité de direction, sous la présidence conjointe d'une éminente personnalité du secteur privé et du Conseiller du Premier Ministre pour les questions scientifiques. Le Groupe met l'accent sur les initiatives en matière de renseignements sur le marché en utilisant des pratiques et des méthodes prospectives pour recenser les opportunités sur les plans technologique et commercial. Il repose sur la force du partenariat public-privé et de membres représentant les organisations tant locales qu'internationales³⁵.

3. Accorder la même attention à la commercialisation des technologies qu'à la recherche-développement dans ce domaine

55. La conception classique de l'innovation, en tant que processus linéaire allant de la recherche-développement, à la découverte scientifique, puis à la commercialisation des technologies explique pourquoi les pays privilégient souvent l'enseignement supérieur et la recherche-développement. Toutefois, depuis les années 80, la théorie du système national d'innovation gagne progressivement du terrain. Elle repose notamment sur l'argument selon lequel l'innovation naît souvent dans les entreprises ; le passage du stade de la découverte dans un laboratoire au stade de la viabilité commerciale est rarement automatique, et l'innovation peut également être imprévisible. C'est la raison pour laquelle, s'ils aspirent à encourager l'innovation de manière efficace, les pays devraient faciliter l'instauration d'un contexte national propice à l'innovation³⁶.

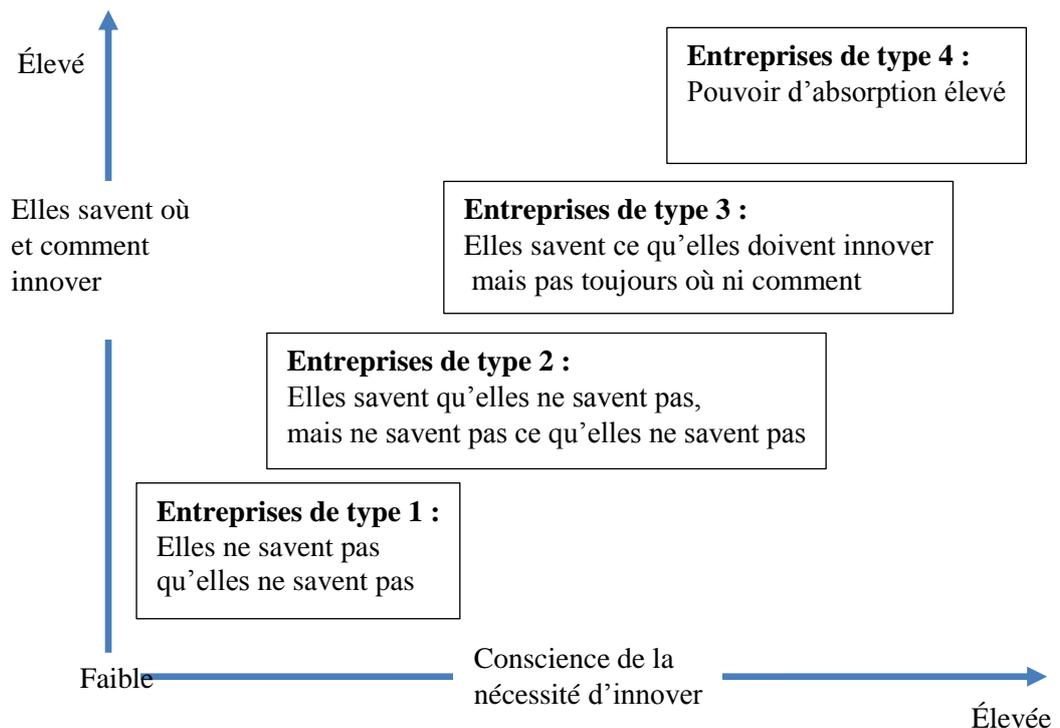
56. Si l'élaboration d'un système national d'innovation peut être un objectif à long terme, les politiques peuvent toujours être orientées pour aider les sociétés et les entreprises à innover. La figure II présente quatre groupes d'entreprises classées en fonction de leur sensibilité et de leur pouvoir d'absorption s'agissant de la technologie, et de leur désir d'innover. Au bas de l'échelle, on trouve les entreprises qui n'ont aucune aptitude au changement technologique et qui n'en ressentent pas le besoin.

³⁴ Voir www.nrf.gov.sg/about-nrf/rie-ecosystem.

³⁵ Pour de plus amples informations, voir www.might.org.my/about-us.

³⁶ Chris Freeman, « The "national system of innovation" in historical perspective », *Cambridge Journal of Economics*, vol. 19, n° 1 (février 1995).

Figure II
Classement des entreprises en fonction de leur capacité technologique et de leur motivation à changer



Source : d'après Banque mondiale, « Part A : firm-level innovation in the Korean economy », dans *Korea : Technology, Skills and Internet Services in Korea – Moving Towards a Knowledge-based Economy* (Washington, D.C., 2003). Disponible à l'adresse : <https://openknowledge.worldbank.org/bitstream/handle/10986/14615/multi0page.pdf?sequence=1>.

Note : L'étude, publiée en 2003, portait essentiellement sur les entreprises de la République de Corée. Toutefois, le débat est toujours d'actualité pour de nombreuses entreprises des pays en développement de la région.

57. En l'espèce, les politiques devraient principalement viser à hisser les entreprises vers le haut en prêtant attention à deux aspects, comme présenté dans la figure II. En premier lieu, les entreprises devraient être encouragées par des politiques à améliorer leur pouvoir d'absorption des technologies. En particulier, les politiques relatives au commerce et à l'investissement direct étranger peuvent aider les entreprises à avoir accès aux technologies étrangères. En second lieu, les politiques devraient être utilisées pour améliorer la motivation interne des entreprises à évoluer. Il s'agit de créer, grâce aux politiques, un environnement propice à une « saine » concurrence sur le marché, de façon à ce que les entreprises et les entrepreneurs choisissent ensuite d'innover et d'absorber les technologies qui leur conviennent en fonction de leur évaluation des marchés.

58. À Singapour, l'innovation et l'entreprise, la recherche universitaire et la main-d'œuvre sont considérées comme trois programmes plurisectoriels pour l'exécution de son Plan 2020 pour la recherche, l'innovation et l'entreprise³⁷. Au Kazakhstan, l'innovation et la technologie ont été promues dans le cadre du projet de commercialisation des technologies, qui est

³⁷ Voir www.nrf.gov.sg/rie2020.

actuellement mis en œuvre par le Ministère de l'éducation et des sciences du pays, avec l'assistance de la Banque mondiale³⁸.

4. Intégration de l'économie numérique et de l'économie du savoir

59. Comme indiqué dans les sections II et III, l'évolution rapide de la technologie, en particulier des TIC, ne cesse de bouleverser la dynamique entre la technologie et le commerce. Le commerce électronique est un exemple important de cette interdépendance, qui transforme la manière dont les activités commerciales traditionnelles sont conduites et stimule la croissance des échanges.

60. Les politiques nationales doivent tenir compte des nouvelles possibilités commerciales et des problèmes qui pourraient se poser dans le cadre du commerce électronique et du commerce numérique. D'une part, les politiques doivent aider les microentreprises et petites entreprises, les particuliers et les petits exploitants ruraux à participer au commerce électronique afin qu'ils puissent accéder à des marchés nationaux et internationaux plus vastes, favorisant ainsi un développement inclusif. D'autre part, elles doivent également s'attaquer aux effets négatifs. Par exemple, la concurrence créée par le commerce électronique peut exercer une pression considérable sur les petits commerçants traditionnels et les fournisseurs locaux (comme les producteurs et les vendeurs locaux) et elle risque, dans certains cas, de les éjecter du marché. Des politiques doivent être mises en place pour faire face aux pertes d'emplois dues à l'économie numérique.

61. Au niveau régional, la collaboration entre les pays permet d'examiner d'autres aspects de l'exploration des avantages de la technologie. Par exemple, l'Accord-cadre sur la facilitation du commerce transfrontière sans papier en Asie et dans le Pacifique, comme indiqué plus haut, comporte des modules sur le renforcement des capacités et l'assistance technique, qui permettent à tous les pays de la région, y compris les pays les moins avancés, de tirer parti du commerce transfrontière sans papier.

62. Dans un sens plus large, le développement rapide des TIC et la pénétration de l'Internet signifient que la plupart des pays de la région, voire tous, s'orientent vers le commerce numérique ou une économie du savoir, bien que le rythme de ce processus diffère. Parmi les questions multidimensionnelles à traiter au moyen de politiques, la protection des données à caractère personnel a été l'un des thèmes de discussion les plus importants. L'entrée en vigueur du Règlement général sur la protection des données en mai 2018, qui constitue un ensemble unique de règles de protection des données pour toutes les entreprises opérant dans l'Union européenne, a certainement de profondes implications pour l'élaboration des politiques dans la région³⁹.

5. Respect des règles commerciales

63. Les pays en développement opèrent aujourd'hui dans un environnement politique mondial très différent de celui d'il y a deux ou trois décennies. En particulier, on a eu tendance à limiter les politiques économiques nationales par des accords multilatéraux, régionaux ou bilatéraux, imposant des restrictions à la capacité des pays en développement de mettre en place certains types de mesures liées à l'industrie, au commerce et à la science, à la

³⁸ Banque mondiale, « Technology commercialization for an innovative economy in Kazakhstan », 23 janvier 2014.

³⁹ Pour plus d'informations, voir https://ec.europa.eu/commission/priorities/justice-and-fundamental-rights/data-protection/2018-reform-eu-data-protection-rules_fr.

technologie et à l'innovation. Par exemple, les subventions à l'exportation pourraient ne pas être une mesure valide dans le cadre d'un accord de libre-échange.

64. Par conséquent, chaque fois que des mesures liées à l'industrie, au commerce et à la science, à la technologie et à l'innovation sont élaborées et mises en œuvre, il est important de veiller à ce qu'elles soient compatibles avec tout accord commercial auquel un pays est partie.

65. D'autre part, les pays les moins avancés devraient explorer les possibilités offertes par les accords commerciaux internationaux. Par exemple, le paragraphe 2 de l'article 66 de l'Accord sur les aspects des droits de propriété intellectuelle qui touchent au commerce stipule que les pays développés membres offriront des incitations aux entreprises et institutions sur leur territoire afin de promouvoir et d'encourager le transfert de technologie vers les pays les moins avancés membres pour leur permettre de se doter d'une base technologique solide et viable⁴⁰.

V. Conclusion

66. En 1955, le lauréat du prix Nobel Arthur Lewis a souligné qu'aucun pays n'avait fait de progrès économique sans l'impulsion positive de gouvernements intelligents⁴¹. Sa déclaration a été confirmée par le fait qu'au cours des dernières décennies, un certain nombre de pays de la région – tels que la Chine, le Japon et la République de Corée – ont adopté avec succès des politiques relatives à l'industrie, au commerce et à la science, à la technologie et à l'innovation dans le processus de rattrapage par rapport à d'autres pays.

67. Aujourd'hui encore, les gouvernements et les décideurs ont un rôle important à jouer dans le processus de développement économique. A l'ère du libre-échange et de la concurrence internationale, la modernisation technologique et l'innovation constituent des éléments essentiels pour que les pays en développement de la région puissent développer leur économie et gravir les chaînes de valeur mondiales. S'ils s'appuient uniquement sur le marché, les pays en développement, en particulier les pays les moins avancés, se trouveront probablement bloqués dans les domaines où ils possèdent un avantage comparatif, tels que les industries à forte intensité de main-d'œuvre et à faible technologie, ce qui exacerbera leur marginalisation sur le marché international.

68. Les pays de la région doivent adopter une approche globale pour relever les défis du développement économique et de la mise à niveau technologique. Les politiques gouvernementales devraient viser à créer un environnement favorable pour que le marché encourage l'innovation. Cet environnement favorable devrait également faciliter la collaboration entre les multiples parties prenantes (telles que les universités, les instituts de recherche, les entreprises, les sociétés internationales et les multinationales) pour promouvoir l'innovation.

69. Les pays de la région doivent faire preuve de dynamisme dans l'adoption de nouvelles technologies numériques telles que les mégadonnées et le commerce électronique. Alors que les débats sur les avantages et les inconvénients de ces technologies se poursuivront, il n'y a, en réalité, pas de

⁴⁰ Voir *Instruments juridiques reprenant les résultats des négociations commerciales multilatérales du Cycle d'Uruguay, Marrakech, 15 avril 1994* (publication du secrétariat du GATT, numéro de vente GATT/1994-7).

⁴¹ W. Arthur Lewis, *The Theory of Economic Growth* (Londres, Allen and Unwin, 1955).

retour en arrière ; ces technologies continuent de s'imposer dans tous les pays. Ainsi, les pays de la région devraient tirer parti des nouvelles possibilités d'affaires et de commerce générées par ces technologies. Par ailleurs, la diffusion de ces technologies entraîne de nouveaux défis pour les règles et réglementations. Certaines questions nouvelles, telles que la protection des données à caractère personnel, font l'objet d'une attention particulière au niveau international, en particulier compte tenu de l'entrée en vigueur du Règlement général sur la protection des données en mai 2018. Les pays de la région doivent élaborer des politiques ou adapter les politiques existantes pour faire face aux nouveaux défis liés à des domaines tels que les flux transfrontaliers de données, la propriété intellectuelle, la confidentialité de l'information et la cybersécurité.

VI. Questions sur lesquelles le Comité est appelé à se prononcer

70. La croissance par l'innovation dépend de la trajectoire suivie et les solutions pour promouvoir l'innovation varient d'un pays à l'autre. Néanmoins, comme indiqué dans le présent document, il existe également des problèmes communs liés au commerce et à la technologie dans la région. Les expériences réussies et les enseignements tirés de l'exploitation de la technologie et du commerce au service du développement devraient être partagés entre les pays de la région. A cet égard, le Comité des technologies de l'information et de la communication, de la science, de la technologie et de l'innovation souhaitera peut-être débattre des questions suivantes, idéalement par une réflexion sur l'expérience des États membres :

- a) Quels sont les moteurs du progrès technologique et du processus de rattrapage dans les pays en développement ?
- b) Comment les pays en développement peuvent-ils développer avec succès leurs propres industries modernes grâce à l'innovation locale et aux technologies étrangères ?
- c) Comment les pays en développement peuvent-ils tirer parti du commerce numérique et de l'économie numérique ?
- d) Quelles sont les interventions politiques dans les domaines du commerce, de l'industrie et de la science, de la technologie et de l'innovation qui se sont révélées efficaces pour atteindre leurs objectifs ?

71. Le Comité souhaitera peut-être examiner d'autres questions figurant dans le présent document. Il souhaitera peut-être également donner des orientations au secrétariat sur les sujets de recherche qu'il devrait aborder et sur d'autres types d'aide qu'il devrait fournir, tels que l'assistance technique ou le renforcement des capacités.