

D

Coopération internationale sur les politiques d'innovation à l'ère numérique

Les politiques nationales d'innovation, comme les autres politiques publiques, répondent à des objectifs de politique intérieure. Comme nous l'avons vu dans la section C, ces politiques peuvent avoir des retombées internationales positives et négatives, et certains des mécanismes par lesquels elles produisent ces retombées concernent le commerce. La coopération internationale peut encourager les politiques d'innovation ayant des effets transfrontières positifs et décourager celles qui ont des effets transfrontières négatifs. La présente section porte sur la coopération visant à traiter les retombées internationales liées au commerce des politiques d'innovation. Ce type de coopération pourrait contribuer à faire en sorte que les gouvernements aient la marge de manœuvre nécessaire pour mener des politiques d'innovation, et aider à maximiser les retombées positives de ces politiques sur le plan international tout en réduisant au minimum leurs effets négatifs sur les partenaires commerciaux.



Sommaire

1. Introduction	144
2. Cadre actuel de la coopération internationale	145
3. Faut-il renforcer la coopération en matière de politiques d'innovation à l'ère numérique?	174
4. Conclusions	193

Faits saillants et principales constatations

- Le système commercial multilatéral contribue à l'innovation et à la diffusion des technologies en encourageant le commerce et en stimulant la concurrence internationale.
- De nombreuses dispositions des accords commerciaux régionaux sur les politiques industrielles et en matière d'innovation à l'ère numérique non seulement reprennent les Accords existants de l'OMC ou s'appuient sur ces accords mais établissent aussi de nouvelles obligations pour les participants concernant des questions telles que la protection des données, la localisation de certains processus, la concurrence et la propriété intellectuelle.
- Il est avéré que les Accords de l'OMC sont prospectifs puisqu'ils contribuent à favoriser le développement des économies pouvant tirer parti des technologies de l'information et de la communication. Les Accords de l'OMC et d'autres accords commerciaux peuvent contribuer à éviter la création et la multiplication d'obstacles au commerce numérique transfrontières et à en faire un moteur de développement.
- Compte tenu de l'importance croissante des données en tant qu'intrant dans la production et de l'utilisation potentielle de ces données par de multiples parties, de nouvelles règles internationales sur le transfert de données, la localisation des données et la protection de la vie privée sont nécessaires.
- Les « effets de réseau » positifs de plus en plus nombreux que les politiques d'innovation dans les industries d'équipements numériques génèrent pour les industries fondées sur le numérique à travers le monde confirment la nécessité d'une coopération internationale pour encourager les gouvernements nationaux à soutenir l'innovation.
- Étant donné que la politique selon laquelle « le gagnant rafle la mise » s'applique pour de nombreuses industries numériques, il peut être nécessaire de mettre en place une coopération internationale pour limiter les effets transfrontières négatifs résultant de politiques stratégiques des gouvernements.

1. Introduction

Au fil des ans, dans les forums régionaux et multilatéraux, les gouvernements ont négocié des accords qui réglementent à des degrés divers l'utilisation des politiques industrielles et en matière d'innovation. Avec la relance actuelle des politiques industrielles à l'ère numérique, ces disciplines ont tendance à devenir de plus en plus importantes.

Trois tendances de l'économie mondiale remettent en question la manière dont les règles multilatérales actuelles régissent les politiques d'innovation.

Premièrement, la croissance rapide de l'économie numérique et fondée sur les données entraîne des changements dans les politiques nationales d'innovation. Ces changements requièrent un renforcement de la coopération internationale afin d'étudier la nécessité d'introduire et éventuellement d'adopter de nouvelles disciplines internationales.

Deuxièmement, certains pays les moins avancés (PMA) et pays en développement n'ont pas pu tirer suffisamment parti de la vague actuelle de mondialisation et de progrès technologiques, et certains pays en développement semblent être bloqués dans le « piège du revenu intermédiaire » et ne parviennent pas à se rapprocher davantage de la catégorie des revenus élevés. Le défi est de faire en sorte que tous profitent de la croissance rapide de l'économie numérique.

Troisièmement, les grands pays émergents ont rapidement accru leur taille économique et leur rôle dans l'économie mondiale, ce qui a eu pour effet d'accroître les retombées transfrontières de certaines de leurs politiques. Les retombées de plus en plus importantes favorisent l'innovation et offrent davantage de débouchés aux partenaires commerciaux, d'une part, mais, d'autre part, elles perturbent l'équilibre des droits et obligations dans le système commercial multilatéral et pourraient entraîner des tensions commerciales croissantes.

Dans ce contexte, la présente section examine les disciplines et la coopération internationales qui peuvent s'avérer pertinentes pour les politiques d'innovation numérique.

La section D.2 présente un aperçu des disciplines multilatérales et régionales relatives aux politiques d'innovation numérique ainsi que des activités liées à l'innovation menées dans d'autres organisations internationales. L'aperçu des disciplines multilatérales traite de la manière dont les Accords de l'OMC réglementent l'utilisation des

instruments commerciaux ou instruments de politique commerciale aux fins de la politique d'innovation. La discussion porte sur les dispositions pertinentes de l'Accord sur les subventions et les mesures compensatoires (SMC), de l'Accord sur les mesures concernant les investissements et liées au commerce (MIC), de l'Accord général sur les tarifs douaniers et le commerce (GATT), de l'Accord sur les obstacles techniques au commerce (OTC), de l'Accord général sur le commerce des services (AGCS) et de l'Accord sur les aspects des droits de propriété intellectuelle qui touchent au commerce (ADPIC).¹

Vient ensuite une liste des principales dispositions relatives aux politiques d'innovation numérique dans les accords commerciaux régionaux (ACR) notifiés à l'OMC. Cette liste indique, entre autres, dans quels cas et de quelle manière les disciplines des ACR vont au-delà des disciplines multilatérales.

La première partie de la section D.2 se termine par un bref aperçu du rôle joué par certaines organisations internationales dans la promotion de l'innovation.

La section D.3 analyse dans quels cas et de quelle manière la numérisation et les politiques d'innovation numérique créent de nouveaux besoins en matière de coopération internationale et, éventuellement, en ce qui concerne la création et la mise à jour de disciplines internationales sur les instruments des politiques d'innovation.

Cette analyse commence par une description de la manière dont la numérisation, sous la forme de changements au niveau des technologies et de l'organisation de la production, induit des changements dans la structure de l'économie qui, à leur tour, entraînent des changements dans les politiques nationales qui peuvent nécessiter un changement dans les disciplines internationales. L'analyse porte en particulier sur les nouvelles retombées internationales que les politiques d'innovation génèrent à l'ère numérique et sur les moyens de renforcer la coopération internationale pour encourager ou atténuer ces retombées. Les arguments pour et contre une plus grande marge de manœuvre stratégique (c'est-à-dire la marge de manœuvre dont disposent les gouvernements pour adopter la combinaison de politiques économiques la plus appropriée pour atteindre leurs objectifs de développement et ainsi gérer les disciplines internationales) pour les pays en développement sont également exposés.

L'analyse sert de cadre théorique pour l'examen ultérieur de la coopération internationale dans des domaines spécifiques tels que les mesures de

soutien, les normes et réglementations, la protection de la propriété intellectuelle, la politique de la concurrence et les politiques en matière de données.

2. Cadre actuel de la coopération internationale

(a) Coopération dans le système commercial multilatéral

Le commerce est un moteur et un vecteur important de l'innovation. La coopération internationale dans le système commercial multilatéral favorise les politiques liées à l'innovation dans le monde numérique. En améliorant la circulation des marchandises et des services, le système commercial multilatéral contribue grandement à l'innovation dans le monde entier et au transfert de technologies.

Depuis la création du GATT (devenu depuis l'OMC), les principes fondamentaux de l'organisation tels que la non-discrimination, la transparence, la réciprocité et la prohibition des mesures inutilement restrictives pour le commerce, associés à la préservation d'une marge de manœuvre pour répondre aux préoccupations importantes de la société, ont favorisé la libéralisation des échanges et l'innovation. Bien qu'ils soient antérieurs à la numérisation, ces principes favorisent toujours l'innovation dans le monde numérique grâce aux disciplines complexes et détaillées énoncées dans les Accords de l'OMC examinés dans la présente section.

Ainsi, l'Accord SMC et l'Accord sur les MIC exigent qu'un soutien financier soit accordé à l'innovation dans le respect des principes du système commercial multilatéral. L'Accord sur les technologies de l'information (ATI) encourage l'innovation à l'ère numérique par la réduction non discriminatoire et l'élimination progressive des droits de douane sur les produits des technologies de l'information et de la communication (TIC). L'Accord OTC dispose que les mesures réglementaires sont transparentes et non discriminatoires et qu'elles n'ont pas d'effets plus restrictifs pour le commerce qu'il n'est nécessaire. L'Accord sur les marchés publics (AMP) exige que les procédures nationales de passation des marchés publics soient menées sur la base des principes de transparence, de non-discrimination et d'équité de la procédure. L'AGCS exige que les Membres de l'OMC élaborent et mettent en œuvre des politiques d'innovation dans le domaine des services d'une manière transparente et compatible avec le principe de la nation la plus favorisée, et conformément à leurs engagements spécifiques en matière d'accès aux marchés et de traitement

national.² L'Accord sur les ADPIC exige un niveau minimum commun de protection et de respect de la propriété intellectuelle, prévoit des dispositions relatives à la non-discrimination, des prescriptions en matière de transparence et un règlement des différends contraignant, et garantit que les incitations à l'innovation et à la création d'actifs incorporels sont comparables dans les économies des Membres de l'OMC.

Ces accords transposent les principes fondamentaux du système commercial multilatéral en règles détaillées qui influent sur les politiques liées à l'innovation et, partant, sur les décisions des acteurs économiques publics et privés concernant la manière dont il convient d'investir dans l'innovation et les lieux où il convient de le faire. Ces règles sont suffisamment souples pour faciliter et promouvoir l'innovation, tout en garantissant que tous les Membres de l'OMC bénéficient des avantages de la libéralisation des échanges. En outre, le système commercial multilatéral offre de la certitude, tout en favorisant la coopération et en apportant des solutions flexibles aux nouveaux problèmes. Les Accords de l'OMC garantissent donc la certitude et la flexibilité, qui sont essentielles pour mettre en œuvre à la fois des politiques liées à l'innovation et des solutions rapides et adaptables aux crises mondiales.

(i) Subventions

La présente sous-section donne un bref aperçu des disciplines de l'OMC en matière de subventions et examine leurs liens avec les politiques publiques axées sur l'innovation dans le contexte multilatéral.

Les aides financières publiques, sous diverses formes, jouent depuis longtemps un rôle essentiel dans la mise au point et la mise en œuvre de technologies innovantes, y compris les politiques d'achat (voir la section D.2 vi)). Les programmes de soutien à la recherche et au développement (R-D) ont permis de réaliser des progrès fondamentaux en matière d'innovation, avec la création de plates-formes technologiques pour de nombreuses industries dynamiques d'aujourd'hui. Les communications par satellite, le séquençage génomique³ et Internet sont aujourd'hui des domaines d'activité commerciale importants, qui ont vu le jour grâce à un large soutien des pouvoirs publics. Par exemple, Internet a vu le jour grâce à un projet financé par l'organisme DARPA (*Defense Advanced Research Projects Agency*) des États-Unis.

Les disciplines de l'OMC en matière de subventions interviennent lorsque des fonds publics sont affectés plus spécifiquement à des activités commerciales,

et ces disciplines n'existent actuellement que pour le commerce des marchandises.⁴ L'article III 8 b) du GATT de 1994 fait expressément référence à la politique industrielle nationale sous la forme de subventions. Cette disposition permet aux programmes de subventions de promouvoir exclusivement la production nationale, par exemple d'équipements de TIC, sans aller à l'encontre de l'obligation de traitement national, mais il est essentiel de porter une attention particulière à la conception des programmes pour que ceux-ci puissent bénéficier de cette exception. Par exemple, ces subventions sont également soumises aux disciplines de l'Accord SMC, et notamment à la prohibition des subventions subordonnées à l'utilisation de produits nationaux de préférence à des produits importés (par exemple, l'article 3.1 b) prohibe les subventions qui obligent le bénéficiaire à utiliser des produits importés ou d'autres produits nationaux de préférence à des produits importés). Les conditions d'admissibilité à l'attribution de subventions, qui définissent la catégorie des « producteurs nationaux » admissibles par référence à leurs activités sur les marchés des produits subventionnés, sont également des considérations essentielles (voir, par exemple, OMC 2018b).

En vertu de l'Accord SMC, une subvention est définie comme étant une contribution financière des pouvoirs publics ou de tout organisme public. Les différentes formes de transferts financiers sont énumérées explicitement :

- (i) les transferts directs de fonds, par exemple, sous la forme de dons, prêts et participation au capital social, et les transferts potentiels, par exemple, les garanties de prêt;
- (ii) les recettes normalement exigibles qui sont abandonnées; et
- (iii) les biens et services fournis par les pouvoirs publics autres que les infrastructures générales, et les achats de biens par les pouvoirs publics.

L'article 1.1 a) 1) iv) de l'Accord SMC précise que les subventions sont aussi réputées exister si les pouvoirs publics font des versements à un mécanisme de financement, ou chargent un organisme privé d'exécuter une ou plusieurs fonctions des types énumérés aux alinéas i) à iii) ou lui ordonnent de le faire. Outre les contributions financières des pouvoirs publics au sens de l'article 1.1 a) 1), l'article 1.1 a) 2) de l'Accord SMC mentionne aussi une forme quelconque de soutien des revenus ou des prix, telle qu'elle est décrite à l'article XVI du GATT de 1994, c'est-à-dire un

soutien qui a directement ou indirectement pour effet d'accroître les exportations d'un produit du territoire d'un Membre ou de réduire les importations de ce produit sur son territoire. L'article 1.1 b) de l'Accord SMC dispose que toute contribution financière ou tout soutien des revenus ou des prix au titre de l'article 1.1 a) de l'Accord SMC doit conférer un avantage au bénéficiaire pour être considéré comme une subvention au sens de l'Accord SMC.

Une subvention n'est pas soumise à l'Accord SMC, sauf si elle est spécifique. La définition du concept de spécificité est également cruciale, car certaines formes de subventions spécifiques (celles qui sont subordonnées aux exportations ou à l'utilisation de produits d'origine nationale) sont assujetties à la discipline la plus rigoureuse (prohibition), tandis que les subventions non spécifiques n'entrent pas dans le champ des règles de l'OMC sur les subventions. Une spécificité au sens général est réputée exister lorsque seul un groupe donné de bénéficiaires est expressément admis à bénéficier de la subvention. Lorsque l'admissibilité est régie par des critères objectifs et des conditions neutres qui sont rigoureusement respectés, les subventions sont considérées comme non spécifiques. Par exemple, le soutien accordé par les pouvoirs publics en faveur de l'infrastructure générale est exclu du champ de la définition des subventions établie par l'OMC.

Les préoccupations concernant les effets sur le commerce et les incidences sur l'égalité des conditions de concurrence ont toujours été au centre des disciplines multilatérales en matière de subventions. Certaines subventions (à savoir les subventions subordonnées aux résultats à l'exportation et les subventions subordonnées à l'utilisation de produits nationaux) sont prohibées. Certaines autres subventions sont considérées comme pouvant donner lieu à une action ou comme pouvant faire l'objet d'une contestation, soit par le biais d'une procédure multilatérale de règlement des différends, soit par le biais d'une mesure compensatoire, si elles causent des effets défavorables pour les intérêts d'un autre Membre de l'OMC. Enfin, certaines subventions ont été provisoirement désignées comme ne donnant pas lieu à une action (par exemple, les subventions non spécifiques, certaines aides à la recherche, certaines aides à l'adaptation aux prescriptions environnementales et certaines aides régionales), bien que cette désignation ne soit désormais plus valable.⁵

Les subventions ne donnant pas lieu à une action comprenaient des subventions spécifiques pour l'aide visant à promouvoir l'adaptation d'installations existantes à de nouvelles prescriptions environnementales, l'aide aux régions défavorisées

et l'aide à la recherche. L'aide à la recherche était limitée à 75% du coût de la recherche industrielle et à 50% du coût de l'activité de développement préconcurrentielle.⁶ La note de bas de page 28 de l'Accord SMC définit l'expression « recherche industrielle » comme suit :

« [L]a recherche planifiée ou des enquêtes critiques visant à acquérir de nouvelles connaissances, l'objectif étant que ces connaissances puissent être utiles pour mettre au point de nouveaux produits, procédés ou services ou entraîner une amélioration notable des produits, procédés ou services existants »;

en outre, la note de bas de page 29 définit l'expression « activité de développement préconcurrentielle » comme suit :

« [L]a concrétisation des résultats de la recherche industrielle dans un plan, un schéma ou un dessin pour des produits, procédés ou services nouveaux, modifiés ou améliorés, qu'ils soient destinés à être vendus ou utilisés, y compris la création d'un premier prototype qui ne pourrait pas être utilisé commercialement. Elle peut en outre comprendre la formulation conceptuelle et le dessin d'autres produits, procédés ou services ainsi que des projets de démonstration initiale ou des projets pilotes, à condition que ces projets ne puissent pas être convertis ou utilisés pour des applications industrielles ou une exploitation commerciale. Elle ne comprend pas les modifications de routine ou modifications périodiques apportées à des produits, lignes de production, procédés de fabrication, services existants et autres opérations en cours, même si ces modifications peuvent représenter des améliorations. »

Ainsi, alors que la recherche visant à améliorer les caractéristiques du dernier modèle de téléphone mobile peut être considérée comme une innovation concurrentielle et non comme une activité susceptible de ne pas donner lieu à une action, la recherche visant à démontrer la viabilité de technologies de téléphonie mobile avant le développement de produits commerciaux utilisant ces technologies peut être considérée comme une activité de développement préconcurrentielle susceptible de ne pas donner lieu à une action.

Les Membres n'ont pas pu se mettre d'accord pour proroger l'application des articles 6.1, 8 et 9 de l'Accord SMC, et ces dispositions sont arrivées à expiration le 31 décembre 1999. À l'époque, certains Membres en développement s'opposaient

à une prorogation provisoire et voulaient que ces dispositions soient révisées pour répondre aux préoccupations en matière de développement dans le cadre d'un ensemble de mesures prévoyant également la révision des périodes de transition prévues dans l'Accord sur les ADPIC et l'Accord sur les MIC.

L'Accord SMC reconnaît trois catégories de pays en développement Membres : les PMA,⁷ les Membres dont le produit national brut (PNB) par habitant est inférieur à 1000 dollars EU par an (qui sont énumérés à l'Annexe VII de l'Accord SMC)⁸ et les autres pays en développement Membres.⁹ Plus le niveau de développement d'un Membre est faible, moins le traitement accordé à ce Membre est strict s'agissant de certaines disciplines applicables aux subventions. Les présomptions de préjudice grave énoncées à l'article 6.1 ne sont pas applicables aux pays en développement. Les subventions pouvant donner lieu à une action maintenues par un pays en développement ne font généralement pas l'objet d'allégations de préjudice grave. S'agissant des mesures compensatoires, les exportateurs des pays en développement Membres ont droit à un traitement plus favorable en ce qui concerne la clôture des enquêtes lorsque le niveau de subventionnement ou le volume des importations est faible.

L'aide publique à la R-D pour les aéronefs commerciaux gros porteurs a fait l'objet de la procédure de règlement des différends la plus importante jamais engagée au titre de l'Accord SMC. Malgré les conceptions antérieures selon lesquelles les subventions à la R-D pouvaient être accordées sans causer d'effets sur le commerce, les deux plaignants (les États-Unis et l'Union européenne) ont contesté les subventions à la R-D dans le cadre du système de règlement des différends de l'OMC. Grâce à une analyse juridique approfondie et aux nombreux éléments de preuve factuels présentés, les groupes spéciaux chargés d'examiner le différend et l'Organe d'appel ont conclu qu'une grande partie de l'aide publique à la R-D était constituée de contributions financières qui conféraient un avantage aux bénéficiaires, étaient spécifiques et causaient des effets défavorables ou un préjudice grave pour les intérêts commerciaux des plaignants. L'un des facteurs ayant conduit à ces constatations était les conditions de concurrence sur le marché mondial des aéronefs civils gros porteurs telles qu'elles étaient décrites, par exemple, dans un rapport de groupe spécial :

« [L]'innovation technologique est une caractéristique essentielle de la concurrence que se livrent Airbus et Boeing en vue d'attirer

de nouveaux clients et les clients existants. Airbus et Boeing mettront chacune sur le marché de nouveaux produits LCA qui sont technologiquement avancés précisément pour qu'ils l'emportent sur les avions existants du concurrent » (OMC, 2010c).

En raison de cette dynamique concurrentielle, il a été constaté que l'aide à la R-D causait des effets défavorables ou un préjudice grave dans les cas où le producteur ne serait pas en mesure, sans la subvention, de mettre sur le marché un produit à un moment donné et/ou avec des caractéristiques technologiques spécifiques.

Les constatations formulées dans les différends concernant les avions civils gros porteurs sont fondées sur des circonstances spécifiques, mais on peut se demander dans quelle mesure l'innovation technologique en tant que domaine de concurrence commerciale est une caractéristique importante, ou de plus en plus importante, par rapport à d'autres produits et secteurs de haute technologie et de l'économie numérique. Bien que la disposition de l'Accord SMC selon laquelle les activités de développement préconcurrentielles ne donnent pas lieu à une action soit devenue caduque, les pouvoirs publics peuvent continuer à considérer ce concept comme pertinent pour leurs politiques de soutien à l'innovation dans les secteurs où l'innovation technologique fait partie de la dynamique concurrentielle.

(ii) Mesures concernant les investissements et liées au commerce

La présente sous-section donne un bref aperçu de l'Accord sur les MIC, en mettant l'accent sur le lien qu'il peut avoir avec la politique d'innovation dans le contexte multilatéral. L'investissement étranger peut offrir aux pouvoirs publics la possibilité d'intégrer des secteurs commerciaux nouveaux et innovants, tels que l'économie numérique, dans leur économie locale. Les mesures concernant les investissements sont donc un moyen possible de mettre en œuvre des objectifs de politique générale liés au développement économique dans ces domaines.

L'Accord sur les MIC reconnaît que certaines mesures concernant les investissements peuvent avoir des effets de restriction et de distorsion des échanges, et lorsque ces mesures établissent une discrimination à l'encontre de produits étrangers ou conduisent à des restrictions quantitatives, elles sont incompatibles avec les obligations fondamentales dans le cadre de l'OMC.

Lors du Cycle d'Uruguay (1986-1994), les négociateurs ont été invités à entreprendre « un examen du fonctionnement des articles de l'Accord général se rapportant aux effets de restriction et de distorsion des échanges exercés par les mesures concernant les investissements ». L'Accord sur les MIC ne s'applique qu'aux mesures concernant les investissements liées au commerce des marchandises. Les disciplines de l'Accord sur les MIC sont axées sur les mesures concernant l'investissement qui enfreignent les articles III et XI du GATT, c'est-à-dire qui établissent une discrimination entre les produits importés et les produits exportés et/ou créent des restrictions à l'importation ou à l'exportation. L'article 4 de l'Accord sur les MIC précise que, dans la mesure où l'article XVIII du GATT de 1994 permet aux pays en développement Membres de déroger temporairement aux dispositions des articles III et XI du GATT de 1994, l'article 2 de l'Accord sur les MIC n'exclut pas de telles dérogations en ce qui concerne les mesures concernant les investissements et liées au commerce. En annexe de l'Accord sur les MIC figure une liste exemplative de mesures incompatibles.¹⁰

Dans l'affaire *Brésil – Taxation* (OMC 2018b), l'Union européenne et le Japon ont contesté, entre autres, des programmes liés au secteur des TIC au motif qu'ils étaient incompatibles avec l'Accord sur les MIC, ainsi qu'avec le GATT et l'Accord SMC. S'agissant des programmes concernant les TIC, il a été constaté que les produits des TIC étaient frappés d'une taxe supérieure à celle qui frappait les produits des TIC finis nationaux similaires d'une manière incompatible avec l'article III du GATT. Il a également été constaté que les prescriptions relatives à l'accréditation au titre des programmes concernant les TIC avaient pour résultat de soumettre les produits des TIC importés à un traitement moins favorable sous la forme de la charge fiscale différenciée qui leur était imposée du fait que les producteurs étrangers ne pouvaient pas être accrédités au titre des programmes concernant les TIC et parce que les produits des TIC intermédiaires importés étaient exposés à une charge administrative à laquelle les acheteurs de produits des TIC intermédiaires nationaux qui bénéficiaient d'un traitement fiscal favorable n'étaient pas exposés et/ou étaient exposés dans une moindre mesure.

En outre, il a été constaté que les aspects des programmes concernant les TIC jugés incompatibles avec l'article III du GATT de 1994 étaient aussi incompatibles avec l'article 2:1 de l'Accord sur les MIC. Un moyen de défense invoqué par le Brésil sur la base de l'article III:8 b) du GATT de 1994 (qui autorise le versement de subventions exclusivement aux producteurs nationaux) a été rejeté, entre

autres en raison des aspects des mesures relatifs à la discrimination entre produits. La prescription imposant d'utiliser des produits nationaux plutôt que des produits importés dans la production de produits des TIC pour pouvoir bénéficier du programme d'aide n'a pas été validée. Néanmoins, il a été précisé qu'un programme de subventions visant à promouvoir la production nationale de certains produits (tels que les produits des TIC essentiels pour le commerce numérique), s'il était conçu correctement à la lumière de l'article III:8 b), pouvait être limité aux producteurs nationaux, mais que ces derniers étaient désignés dans le cadre d'un programme gouvernemental, sans contrevenir à l'obligation de traitement national énoncée à l'article III du GATT, même si cela pouvait entraîner certains effets concurrentiels sur le marché des produits des TIC.

(iii) *Élimination et réduction des droits de douane dans certains accords sectoriels*

La réduction et l'élimination progressive des droits de douane sur les produits des TIC jouent un rôle essentiel dans la promotion de l'innovation à l'ère numérique. Non seulement cela favorise et facilite les flux internationaux des produits des TIC, stimulant ainsi l'innovation, mais cela a aussi un effet multiplicateur sur le commerce international des marchandises et services qui utilisent des composants, des infrastructures et du matériel basés sur les TIC, comme nous l'avons vu dans la section C.

L'Accord de 1996 sur les technologies de l'information (ATI) a supprimé les droits de douane sur les ordinateurs, les périphériques, les semi-conducteurs, le matériel de fabrication des semi-conducteurs, les pièces et composants des TIC, les logiciels de productivité, les téléphones mobiles et plusieurs autres instruments et équipements de « facilitation » concernant Internet pour tous les participants à l'ATI.¹¹

Le nombre de participants à l'ATI était passé de 14 au départ (en comptant l'Union européenne comme un seul participant) à 53 en 2015, étant donné que la plupart des pays ayant accédé à l'OMC avaient accédé à l'ATI et que plusieurs accords de libre-échange (ALE) entre grands membres exigeaient des parties qu'elles accèdent à l'ATI. Aujourd'hui, 85 Membres de l'OMC participent à l'ATI de 1996, ce qui représente environ 97% du commerce mondial des produits visés.

L'élimination des droits de douane tout au long de la chaîne d'approvisionnement a contribué à l'expansion des chaînes de valeur multinationales. Elle a également permis d'accroître les échanges et les économies d'échelle connexes et a ainsi contribué à la baisse des

prix à l'importation et à l'augmentation de l'accessibilité financière des produits des TIC et libéré le potentiel d'innovation technologique qui y est associé (OMC, 2017). La baisse des prix et la généralisation des ordinateurs et des téléphones mobiles ont eu un impact positif sur l'accès à Internet et la croissance de l'économie numérique et ont créé de nouvelles possibilités commerciales. En consolidant et en éliminant les droits et autres impositions sur les produits visés par l'ATI dans leurs listes OMC, les participants à l'ATI accordent le traitement en franchise de droits à tous les Membres de l'OMC sur la base du traitement de la nation la plus favorisée (NPF), ce qui étend les avantages de l'Accord à tous les Membres (OMC, 2017). L'ATI a également permis d'intensifier la concurrence mondiale dans le domaine des téléphones mobiles et des smartphones, ce qui a contribué au développement de l'Internet mobile.

En réduisant les obstacles au commerce des produits des TIC, l'ATI peut jouer un rôle moteur dans la diffusion des technologies et l'innovation. Si les circonstances s'y prêtent, il peut à terme permettre une plus large pénétration des économies en développement dans les réseaux de production mondiaux et stimuler l'innovation dans les autres secteurs, au bénéfice de l'économie toute entière (OMC, 2017). L'ATI a contribué à réduire les coûts liés à l'acquisition d'infrastructures matérielles pour l'économie numérique, ce qui a permis d'élargir l'accès à Internet et son utilisation dans de nombreux pays, y compris les PMA, où l'accès aux télécommunications et à Internet passe principalement par les appareils mobiles tels que les ordinateurs portables et les téléphones. Grâce à l'élimination des droits de douane, les produits des TIC, et le potentiel d'innovation technologique qui leur est associé, sont devenus abordables pour un nombre croissant d'habitants de la planète (OMC, 2017).

L'ATI élargi de 2015 a ajouté 201 lignes tarifaires supplémentaires à l'ATI existant, y compris pour les semi-conducteurs de nouvelle génération, le matériel de fabrication des semi-conducteurs, les lentilles optiques, le matériel de navigation par GPS et le matériel médical comme les dispositifs d'imagerie par résonance magnétique et les appareils de diagnostic par balayage ultrasonique. L'ATI élargi permet d'établir un lien entre les avantages de l'élimination des droits de douane et l'innovation en étendant ces avantages à de nouveaux produits, pièces ou composants des TIC qui n'existaient pas en 1996. Il compte actuellement 26 participants, s'étend à 55 Membres de l'OMC et représente environ 90% du commerce mondial de produits visés. En 2016, les exportations mondiales de produits visés par l'ATI et par l'ATI élargi ont représenté plus de 20% des exportations totales de produits manufacturés (voir aussi l'encadré D.1).

Encadré D.1 : Élimination des droits de douane dans le secteur pharmaceutique

À la fin du Cycle d'Uruguay, plusieurs Membres de l'OMC sont convenus d'éliminer réciproquement les droits de douane sur les produits pharmaceutiques et les produits chimiques intermédiaires utilisés pour la production de produits pharmaceutiques.¹² L'Accord de l'OMC sur les produits pharmaceutiques compte actuellement sept signataires (Canada; États-Unis; Japon; Macao, Chine; Norvège; Suisse; et Union européenne). L'élimination des droits de douane entre ces Membres de l'OMC favorise l'innovation dans le secteur pharmaceutique, d'autant plus que cet accord sectoriel plurilatéral élimine les droits d'importation sur l'ensemble de la chaîne d'approvisionnement.

L'Accord sur les produits pharmaceutiques a certainement contribué à l'émergence de chaînes de production plus interconnectées et plus mondiales. Compte tenu du dynamisme du commerce mondial dans le secteur pharmaceutique (le commerce des produits pharmaceutiques a connu un taux de croissance annuel composé de près de 15% depuis 1995), l'Accord pourrait aussi ouvrir des possibilités pour les pays en développement de renforcer leurs capacités de production dans ce secteur.¹³

Dans le contexte de la pandémie mondiale de COVID-19 en 2020, plusieurs Membres de l'OMC ont suggéré d'adopter une approche similaire à celle mise en œuvre dans le cadre de l'ATI. En avril 2020, l'Australie, le Brunéi Darussalam, le Canada, le Chili, le Myanmar, la Nouvelle-Zélande, la République démocratique populaire lao, Singapour et l'Uruguay ont publié une déclaration ministérielle commune dans laquelle ils affirmaient leur engagement à maintenir la connectivité de la chaîne d'approvisionnement pendant la situation créée par la COVID-19.¹⁴

Suite à cette déclaration commune, la Nouvelle-Zélande et Singapour ont présenté le 15 avril 2020 la Déclaration sur le commerce des marchandises essentielles à la lutte contre la pandémie de COVID-19,¹⁵ par laquelle les signataires s'engagent à éliminer tous les droits de douane (on ne sait pas très bien si cet engagement vise l'élimination permanente et contraignante des droits de douane ou un allègement temporaire des droits de douane) et à ne pas appliquer de prohibitions ni de restrictions à l'exportation de marchandises essentielles, notamment les produits médicaux, les produits d'hygiène, les produits pharmaceutiques et les produits agricoles.¹⁶ D'autres Membres de l'OMC ont manifesté leur intérêt à participer à cette initiative.

En outre, l'Union européenne a récemment demandé la négociation globale d'un accord plurilatéral qui aboutirait à des conditions équitables, et notamment à une éventuelle libéralisation permanente des droits de douane sur le matériel médical.¹⁷

(iv) Normes techniques

Les normes techniques¹⁸ constituent un cadre essentiel pour le développement de technologies numériques innovantes et interopérables. Les normes techniques facilitent l'innovation car elles codifient et diffusent les meilleures pratiques technologiques de manière à ce que d'autres puissent s'en inspirer et elles facilitent la mise sur le marché des inventions (Blind, 2009) (voir la section C). Les normes techniques relatives à la sécurité, à la qualité et à d'autres caractéristiques des produits, y compris les produits technologiques, ont souvent une incidence sur le commerce international (voir l'encadré D.2).

Le principal accord de l'OMC qui régleme ces mesures est l'Accord OTC.¹⁹ Cet accord reconnaît également le rôle central des normes techniques, en particulier des « normes internationales », dans le développement et la diffusion des technologies.

Par exemple, il consacre dans son préambule la reconnaissance par les Membres de l'OMC de la « contribution que la normalisation internationale peut apporter au transfert de technologie des pays développés vers les pays en développement. L'interopérabilité sans faille que les consommateurs attendent des technologies numériques, qui favorise et fait progresser les technologies numériques innovantes (par exemple, les véhicules autonomes, la fabrication additive telle que l'impression 3D, l'Internet des objets, la chaîne de blocs et l'intelligence artificielle (IA)),²⁰ repose sur un large éventail de normes techniques (par exemple celles relatives à l'Internet des objets, au réseau mobile 5G, etc.). Ensemble, ces éléments permettent que le tout soit supérieur à la somme des parties » (Lim, 2019).

Toutefois, les normes techniques ne garantissent pas seulement l'interopérabilité; elles sont également conçues pour garantir d'autres valeurs importantes

Encadré D.2 : Coopération internationale en matière de réglementation et COVID-19

La pandémie COVID-19 montre à quel point la coopération internationale en matière de réglementation est utile pour renforcer la confiance dans les procédures réglementaires d'approbation d'autres Membres, qui peuvent être utilisées en cas d'urgence.²⁷

Par exemple, si un vaccin essentiel a déjà été approuvé par un organisme de réglementation d'un membre de confiance, cette approbation peut être utilisée directement par les organismes de réglementation d'autres Membres. Cela leur permettra d'accélérer leur propre procédure d'approbation nationale et, en fin de compte, de faire en sorte que le vaccin puisse être utilisé plus rapidement.²⁸

Il existe toute une série d'instances qui réunissent les autorités de réglementation des Membres afin d'harmoniser les procédures et les normes dans des secteurs médicaux spécifiques, comme le Forum international des autorités chargées de réglementer les dispositifs médicaux et son programme d'audit unique des dispositifs médicaux,²⁹ dans le cadre duquel cinq pays acceptent un audit unique sur place d'un fabricant de dispositifs médicaux. Cela pourrait réduire au minimum la charge qui pèse sur le secteur et contribuer à promouvoir une utilisation plus efficace et efficiente des ressources des organismes de réglementation pour accélérer l'approbation des dispositifs innovants.

La reconnaissance mutuelle de l'évaluation de la conformité des dispositifs médicaux et des produits pharmaceutiques dans les ACR ou dans d'autres accords bilatéraux ou régionaux peut également contribuer à éviter les répétitions et à réduire les retards non nécessaires dans les approbations. À ce jour, les Membres ont notifié 22 accords de ce type (accords de reconnaissance mutuelle, accords de coopération, etc.) au Comité OTC.³⁰ Neuf de ces notifications concernent à la fois des produits pharmaceutiques et des dispositifs médicaux, sept autres concernent uniquement des produits pharmaceutiques et six uniquement des dispositifs médicaux.

de la société telles que la sécurité, la qualité et la protection de l'environnement. C'est pour cette raison que les organismes de réglementation s'appuient sur des normes techniques lorsqu'ils interviennent sur le marché pour remédier à ses défaillances.

Les disciplines de l'OMC relatives aux normes internationales et à la reconnaissance mutuelle sont deux outils importants grâce auxquels le système commercial multilatéral favorise la coopération dans le domaine des technologies numériques. L'Accord OTC encourage l'harmonisation des prescriptions et normes techniques nationales avec les normes internationales, ce qui permet la diffusion à l'échelle mondiale de technologies numériques interopérables. L'Accord reconnaît que l'élaboration de normes (volontaires) peut parfois être le fruit d'un effort conjoint des secteurs privé et public. Les diverses disciplines qu'il prévoit (renforcées par les orientations établies par le Comité OTC au fil des ans)²¹ s'appliquent également aux normes techniques qui prévalent dans l'économie numérique. L'objectif ultime de l'Accord OTC est de faire en sorte que les mesures réglementaires adoptées par les économies du monde entier soient transparentes et non discriminatoires et qu'elles n'aient pas d'effets plus restrictifs pour le commerce qu'il n'est nécessaire, tout en préservant la large marge de manœuvre dont disposent les pays

pour répondre aux préoccupations importantes de la société, telles que la santé et l'environnement.

Comme cela a déjà été mentionné, l'un des éléments clés de l'Accord OTC pour la réalisation de son objectif ultime est la promotion de l'harmonisation des normes techniques. À cette fin, l'Accord favorise notamment l'harmonisation réglementaire sur la base de « normes internationales ». L'Accord OTC encourage vivement les gouvernements à se fonder sur les normes internationales pour élaborer leurs propres règlements et normes. Par exemple, les règlements techniques qui sont « conforme[s] » aux normes internationales sont en principe « présumé[s] » compatibles avec l'Accord OTC (du moins en ce sens qu'ils ne créent pas d'« obstacles non nécessaires » au commerce international).

L'Accord OTC favorise aussi d'autres formes d'harmonisation ou de convergence réglementaire au niveau mondial. L'un des outils utilisés à cet effet est la « reconnaissance mutuelle ». Au titre de l'Accord, les Membres feront en sorte, chaque fois que cela sera possible, que les résultats des procédures d'évaluation de la conformité (par exemple les essais et la certification) réalisées dans d'autres Membres soient acceptés, même lorsque ces procédures diffèrent des leurs. Les Membres sont également encouragés à bien vouloir se prêter à des

négociations en vue de la conclusion d'accords de reconnaissance mutuelle.

Un autre outil est l'« équivalence ». L'Accord OTC dispose que les Membres doivent au moins envisager « de manière positive » d'accepter comme « équivalents » les règlements techniques des autres Membres, même si ces règlements contiennent des spécifications qui diffèrent des leurs (à condition d'avoir la « certitude » que ces règlements répondent « de manière adéquate » à l'objectif légitime de leurs propres règlements).

Karachalios et McCabe (2013) font valoir que le succès d'Internet a résulté du système de normalisation ascendant, ouvert au niveau mondial et axé sur le marché, comme en témoigne la Décision du Comité OTC sur les principes devant régir l'élaboration de normes, guides et recommandations internationaux en rapport avec les articles 2 et 5 et l'Annexe 3 de l'Accord²² en 2000. Par exemple, en ce qui concerne l'« efficacité et [la] pertinence », la Décision dispose ce qui suit :

« les normes internationales doivent être pertinentes et doivent répondre efficacement aux besoins de la réglementation et du marché, en tenant compte des progrès scientifiques et technologiques réalisés dans différents pays. Elles ne devraient pas fausser le marché mondial, ni avoir un effet préjudiciable sur la concurrence loyale ou entraver l'innovation et le progrès technologique. »²³

L'Accord OTC est également pertinent en ce qui concerne les règlements visant à mettre en œuvre les résultats de la recherche lorsqu'ils sont appliqués à des produits faisant l'objet d'échanges internationaux. Par exemple, les essais cliniques, les essais de produits ou l'approbation de la commercialisation de médicaments, de biotechnologies ou d'autres produits nouveaux²⁴ sont régis par les disciplines de l'Accord OTC pour autant que la mesure réglementaire soit, par exemple, une « procédure d'évaluation de la conformité » au sens de l'Accord OTC.

La coopération en matière de normes techniques joue également un rôle particulièrement important lorsqu'il s'agit de faire face aux nouveaux défis et risques réglementaires, tels que ceux liés aux « technologies à double usage » (c'est-à-dire à la fois à des fins civiles et de défense) ou au domaine de l'IA.²⁵ Les normes techniques applicables aux technologies à double usage, par exemple celles qui concernent la radio, les télécommunications et la sécurité des réseaux, ou les véhicules et aéronefs autonomes, sont notifiées par les Membres de l'OMC au titre de l'Accord OTC.²⁶

L'IA offre de nombreux avantages potentiels, y compris pour remédier à des problèmes de santé,³¹ mais présente aussi des risques potentiellement importants (notamment pour la santé, la sécurité et la vie privée), dont on ne connaît pas encore parfaitement les limites. Néanmoins, les gouvernements élaborent déjà de nouveaux cadres réglementaires pour faire face à ces risques. Il est donc possible que des pays finissent par adopter des règlements divergents sur l'IA pour des types de risques similaires. Ces divergences peuvent freiner ou retarder considérablement le déploiement de solutions concernant l'IA, l'Internet des objets et la robotique, y compris celles qui pourraient s'avérer utiles pour faire face à des situations urgentes et graves. Il est important d'instaurer rapidement une coopération internationale en matière de réglementation de l'intelligence artificielle,³² notamment par le biais d'un accord sur des normes internationales communes pour la sécurité et les performances de l'IA, afin d'éviter les obstacles non nécessaires au commerce des produits faisant appel à l'IA. Les Membres peuvent s'appuyer sur les pratiques et disciplines énoncées dans l'Accord OTC pour améliorer les règlements qui permettront à l'IA de fonctionner tout en présentant le moins de risques imprévus possible (Lim, 2019).

(v) *Marchés publics*

Les marchés publics représentent en moyenne 10 à 15% du PIB dans la plupart des pays, ce qui en fait une activité économique essentielle. Les gouvernements ont non seulement la nécessité première d'acheter des marchandises et des services à des fins publiques pour remplir leurs fonctions, mais ils utilisent de plus en plus les marchés publics comme un outil stratégique pour atteindre des objectifs de politique générale plus larges, comme nous l'avons vu dans la section C. Ces objectifs consistent notamment à soutenir et à faciliter l'innovation (OCDE, 2019).

Dans le cadre de la « passation de marchés en faveur de l'innovation », les gouvernements utilisent leur pouvoir d'achat pour acheter des processus d'innovation (R-D) ou les résultats de ces processus d'innovation (marchandises ou services innovants). En d'autres termes, grâce à leur pouvoir d'achat, les gouvernements ont la capacité de créer des marchés pour des produits innovants ou d'orienter les marchés vers ces produits. Cela présente un certain intérêt, notamment dans le contexte des marchés publics axés sur la durabilité (PNUE, 2018). Les instruments de politique utilisés pour soutenir la passation de marchés en faveur de l'innovation sont variés et vont de stratégies globales concrètes à des instruments financiers.

L'Accord plurilatéral de l'OMC sur les marchés publics (AMP), qui compte actuellement 20 Parties représentant 48 Membres de l'OMC, favorise et facilite la passation de marchés en faveur de l'innovation à trois niveaux essentiels.

Premièrement, il se peut que les solutions innovantes ne puissent pas être achetées sur le marché intérieur ou qu'elles ne soient disponibles sur le marché intérieur qu'à un coût nettement plus élevé qu'à l'étranger, avec un rapport qualité-prix moindre ou une qualité inférieure. Sur cette base, plusieurs Parties à l'AMP ont ouvert les marchés publics concernés à la concurrence internationale dans le cadre de l'AMP, c'est-à-dire qu'elles ont inclus ces marchés dans les annexes de l'Appendice I de l'AMP les concernant (ou dans leurs « listes ») comme suit :³³

- Plusieurs Parties à l'AMP incluent des organismes de recherche spécialisés en tant qu'entités contractantes.
- Les Parties à l'AMP incluent la plupart des marchandises, y compris les produits innovants.
- Les Parties à l'AMP incluent un nombre important de services. Les services de R-D ne sont généralement pas couverts, mais de nombreux autres secteurs de services, y compris ceux qui présentent un intérêt particulier pour l'innovation numérique (par exemple les services informatiques et les services connexes), sont couverts. En outre, certaines Parties couvrent les services commerciaux d'études de marché et les services d'études de marché et de sondages d'opinion.

Deuxièmement, les règles de procédure et de transparence de l'AMP facilitent la passation de marchés en faveur de l'innovation. D'une manière générale, les règles de l'AMP reflètent et incorporent les meilleures pratiques internationales en matière de marchés publics. Le respect de ces règles favorise le succès des marchés en faveur de l'innovation, du moins indirectement. Les règles de l'AMP exigent notamment que les procédures nationales de passation des marchés publics soient menées sur la base des principes de transparence, de non-discrimination et d'équité de la procédure. L'AMP contient également des règles touchant plus directement à l'innovation, qu'il convient de mettre en évidence.

Tout d'abord, les règles de l'AMP interdisent aux entités contractantes d'exclure des fournisseurs des procédures de passation des marchés publics au motif qu'ils n'ont pas préalablement obtenu de

marchés de ces entités et précisent que l'expérience préalable pertinente ne peut être utilisée comme condition de participation des fournisseurs que dans les cas où elle est essentielle (article VIII:2). Ces règles favorisent clairement les nouveaux fournisseurs (start-up) ou les fournisseurs déstabilisateurs qui souhaitent proposer des solutions technologiques ou autres innovantes. En outre, l'AMP autorise explicitement les critères qualitatifs d'adjudication des marchés (par opposition aux critères fondés uniquement sur les prix ou les coûts) (articles XV:5 et X:6). Cet aspect est très pertinent dans le contexte des produits innovants. Du fait de leur importante composante de R-D ou de leur pénétration encore limitée du marché, les produits innovants sont parfois associés à des prix d'achat plus élevés. En outre, l'AMP permet aux entités contractantes de définir des spécifications techniques pour encourager la préservation des ressources naturelles ou protéger l'environnement (article X:6) et donc d'utiliser potentiellement ces normes environnementales pour stimuler et promouvoir l'innovation technologique.

De même, les règles de l'AMP disposent que les entités contractantes doivent, le cas échéant, établir des spécifications techniques en termes de performances et d'exigences fonctionnelles (plutôt qu'en termes de conception ou de caractéristiques descriptives) et ne peuvent normalement pas prescrire de spécifications techniques qui exigent ou mentionnent une marque de fabrique ou de commerce, un brevet, etc., sans indiquer que des solutions « équivalentes » peuvent aussi satisfaire à leurs prescriptions (articles X:2 et 4). Ces règles encouragent les solutions innovantes et rendent les marchés publics contestables pour les nouveaux acteurs innovants.

En outre, pour préserver la marge de manœuvre des Parties à l'AMP, il n'est pas nécessaire de suivre intégralement les règles normales de l'AMP lorsqu'une entité contractante, dans le cadre d'un marché public avec un fournisseur pour la R-D, acquiert un prototype à ce fournisseur (article XIII:1(f)).

Enfin, l'AMP permet aussi aux entités contractantes de tirer parti des capacités d'innovation des fournisseurs en cas d'extrême urgence. La pandémie de COVID-19 a montré combien il était essentiel que les gouvernements aient accès à des solutions et à des produits innovants dans un contexte d'urgence et de pénurie de fournitures médicales et de services connexes. Les règles de l'AMP donnent aux entités contractantes la flexibilité nécessaire en matière de procédure pour accélérer l'innovation dans les situations d'urgence (article XIII:1 d)).

Troisièmement, l'AMP encourage (mais n'exige pas) le recours à la passation de marchés par voie électronique comme alternative à la passation de marchés sur support papier. La tendance à la passation de marchés par voie électronique, approuvée par l'AMP, stimule la demande de solutions technologiques numériques innovantes et peut faire baisser les coûts associés aux procédures de passation des marchés publics des micro, petites et moyennes entreprises (MPME) et inciter ces dernières à participer davantage à ces procédures (Anderson et Sporysheva, 2019). Grâce à leur souplesse, les MPME peuvent souvent jouer un rôle de premier plan en matière d'innovation.

À ce jour, la plupart des Parties à l'AMP sont des pays développés Membres de l'OMC, mais la majorité des Membres de l'OMC qui négocient actuellement leur accession à l'AMP révisé sont des pays en développement. L'AMP révisé donne aux PMA et aux pays en développement Membres la marge de manœuvre nécessaire pour mener des politiques socioéconomiques nationales. Dans son préambule, l'AMP révisé reconnaît « la nécessité de tenir compte des besoins en termes de développement, de finances et de commerce des pays en développement, en particulier des pays les moins avancés ». L'AMP contient des dispositions relatives au traitement spécial et différencié pour les pays en développement et les PMA et prévoit des mesures transitoires adaptées qui doivent faire l'objet de négociations dans le cadre de l'accession à l'AMP. En particulier, les pays en développement peuvent être autorisés à maintenir ou à adopter des opérations de compensations et/ou des préférences en matière de prix et à mettre en œuvre progressivement des engagements concernant le champ d'application (entités et seuils inférieurs), sous réserve que ces mesures soient énoncées dans les listes relatives au champ d'application qu'elles ont négociées. Dans l'ensemble, les mesures transitoires prévues par l'AMP sont conçues pour répondre aux besoins en termes de développement, de finances et de commerce, ainsi qu'aux particularités des PMA et des pays en développement.

(vi) Commerce des services

Il existe des synergies mutuellement avantageuses entre l'innovation et la coopération multilatérale dans le domaine du commerce des services. Le cadre multilatéral existant pour la coopération dans ce domaine a favorisé et encouragé l'innovation dans le monde entier. L'AGCS contient des disciplines détaillées qui favorisent les cadres concurrentiels et les bonnes pratiques réglementaires en faveur de

l'innovation. Les organes ordinaires établis au titre de l'AGCS servent aussi de forums pour permettre aux Membres de l'OMC de partager leurs expériences et de comparer les régimes réglementaires régissant la réglementation des services qui ont souvent un lien étroit avec les politiques d'innovation. Comme nous l'avons vu dans la section C, l'innovation et la numérisation ont également transformé le commerce des services, en créant des modèles économiques nouveaux et différents et en facilitant la fourniture transfrontières de services grâce à l'utilisation de technologies numériques (Franc, 2019).

Le cadre multilatéral existant – AGCS

Si l'AGCS ne mentionne pas spécifiquement l'« innovation », il énonce néanmoins des obligations et des engagements pertinents et prévoit notamment des dispositions sur la réglementation intérieure du commerce des services. Il permet aux Membres de l'OMC de concevoir et de mettre en œuvre des politiques d'innovation à condition qu'ils respectent leurs engagements spécifiques et leurs obligations générales au titre de l'AGCS et reconnaissent le droit de chaque Membre de réglementer.

Le lien entre l'AGCS et l'innovation se fonde sur deux hypothèses. Premièrement, le commerce des services, qui englobe quatre modes de fourniture (à savoir la fourniture transfrontières de services en provenance du territoire d'un Membre et à destination du territoire d'un autre Membre (mode 1); la consommation de services à l'étranger (mode 2); l'établissement par un fournisseur de services d'une présence commerciale à l'étranger (mode 3); et le mouvement de personnes physiques vers un autre pays pour y fournir un service (mode 4)), peut promouvoir l'innovation (et le transfert de technologie) dans les pays bénéficiaires. Deuxièmement, les Membres sont libres de concevoir et de mettre en œuvre des politiques d'innovation à condition de respecter leurs obligations au titre de l'AGCS, en particulier leurs engagements spécifiques en matière d'accès aux marchés et de traitement national, ainsi que les principes de transparence et de traitement NPF.

En effet, le commerce des services peut influencer sur l'innovation technologique dans les pays bénéficiaires par plusieurs mécanismes :

- le développement de la R-D dans les pays bénéficiaires, par la mise en place de laboratoires technologiques, de centres de conception ou de pôles de R-D (mode 3);
- la création de liens en amont, c'est-à-dire que des fournisseurs de services nationaux deviennent

des fournisseurs de services pour des sociétés multinationales via des contrats d'externalisation (modes 1 et 3);

- la création de liens en aval dans le pays bénéficiaire par l'intermédiaire de filiales ou de coentreprises de sociétés multinationales de services (mode 3), ce qui nécessite une certaine forme de transfert de connaissances depuis le siège;
- les effets sur la formation de capital local, par exemple pour le personnel de filiales de services à l'étranger, (mode 3);
- la diffusion des connaissances par la mobilité du personnel sous forme de transferts intra-entreprise ou de fourniture de services contractuels (mode 4).

Les engagements pris au titre de l'AGCS pour le mode 3, en particulier, offrent aux fournisseurs de services étrangers un environnement prévisible pour établir une présence commerciale à l'étranger. Dans la mesure où ces fournisseurs jouent un rôle de premier plan s'agissant des processus ou produits innovants (tels que l'externalisation du développement de logiciels ou de la gestion de réseaux), ils offrent un moyen de transférer des connaissances à la main-d'œuvre locale qu'ils emploient et, potentiellement, aux fournisseurs locaux, favorisant ainsi la diffusion de l'innovation. Il convient toutefois de noter que toutes les prescriptions que les fournisseurs étrangers établissent localement en tant que coentreprises doivent être inscrites dans les listes annexées à l'AGCS en tant que limitation concernant l'accès aux marchés dans les secteurs faisant l'objet d'engagements.

De même, toute prescription obligatoire imposant aux fournisseurs étrangers de former des employés ou de transférer des technologies, ou toute politique qui réserverait exclusivement aux entreprises de services nationales les subventions liées à la R-D ou au développement de technologies par d'autres moyens, devrait être inscrite en tant que limitation concernant le traitement national dans les secteurs faisant l'objet d'engagements (cela peut aussi être fait dans la section sur les engagements horizontaux de la liste d'engagements d'un Membre, ce qui permet de couvrir les secteurs qui sont spécifiquement inscrits dans la liste, ainsi que ceux qui ne le sont pas).

Le mouvement temporaire de personnes pour fournir des services de R-D et d'autres services professionnels (de qualité) à l'étranger (mode 4) peut jouer un rôle important dans le soutien des réseaux de recherche et de l'innovation. Alors que

les gouvernements ont principalement recours à des instruments bilatéraux de politique non commerciale, tels que des accords sur le marché du travail (EPS), pour gérer les flux de travailleurs, de plus en plus d'accords commerciaux préférentiels comportant des dispositions spécifiques sur l'admission temporaire sont négociés (OMC, 2019).

Hormis les obligations en matière de traitement NPF et de transparence (et, dans une certaine mesure, en matière de réglementation intérieure), la plupart des disciplines de l'AGCS, y compris la majorité des dispositions relatives à la réglementation intérieure, ne s'appliquent qu'aux services faisant l'objet d'engagements. Les conditions les plus avantageuses pour la fourniture numérique de services à forte intensité d'information sont réunies lorsqu'il existe des engagements pertinents et que ceux-ci sont aussi ouverts que possible (Tuthill, Carzaniga et Roy, 2020).

Jusqu'à présent, les Membres de l'OMC ont fait une utilisation inégale de la possibilité de contracter des engagements au titre de l'AGCS. La proportion de listes contenant des engagements concernant la fourniture de services transfrontières et la présence commerciale pour les services transmis par voie électronique tels que les services de téléphonie, les services informatiques et les services de recherche d'informations en ligne et de serveur de base, entre autres, est plus élevée que pour d'autres services. Toutefois, plus d'un tiers des listes ne prévoient aucune garantie de traitement, même dans ces secteurs. Les services de commerce de détail, y compris les plates-formes de vente de détail en ligne, ne font pas l'objet d'engagements dans la plupart des listes des Membres. Les engagements concernant les services de R-D se situent entre ces deux pôles, avec un nombre d'engagements modéré mais pas extrêmement élevé.

En outre, le nombre de listes contenant des engagements relatifs au mode 1 est limité pour les services, dont la fourniture électronique transfrontières est rendue possible par l'amélioration continue des réseaux numériques, comme les services de comptabilité, les services d'ingénierie, la R-D, les services publicitaires et audiovisuels et les services d'éducation. Actuellement, 64% des listes des Membres contiennent des engagements additionnels en lien avec le Document de référence sur les télécommunications de base, rédigé pendant les négociations de l'OMC sur les télécommunications de base.³⁴

Dans les secteurs des télécommunications et des services informatiques, de généreux engagements au titre de l'AGCS ont soutenu l'ouverture des

frontières et les réformes réglementaires. L'innovation et la numérisation dans ces secteurs ont favorisé l'innovation non seulement dans la technologie, mais aussi dans les modèles économiques, pour un large éventail de services à forte intensité d'information et de connaissances dans d'autres secteurs.

On considère que l'AGCS et les obligations et engagements au titre de cet accord s'appliquent aux services en ligne qui résultent d'innovations numériques. En conséquence, dans les politiques d'innovation, il a fallu tenir compte des contributions transfrontières à l'innovation offertes par les modes 1 et 3 de l'AGCS, qui fournissent un cadre stable pour la circulation des idées, quelle que soit leur origine. Le développement de logiciels et d'autres formes de R-D, par exemple, a souvent lieu à l'étranger par le biais à la fois de l'investissement étranger direct (IED) et de l'externalisation par des filiales étrangères qui tirent parti des engagements pris au titre de l'AGCS. En outre, l'AGCS constitue un cadre global qui peut avoir une incidence sur tous les secteurs de services. Les secteurs mentionnés ci-après en sont les exemples les plus pertinents.

Télécommunications

L'Annexe de l'AGCS sur les télécommunications³⁵ et le Document de référence sur les principes réglementaires applicables aux télécommunications de base³⁶ encouragent la politique d'innovation dans la mesure où ils soutiennent des cadres réglementaires concurrentiels pour la fourniture de services de télécommunication. Le Document de référence contribue à stimuler l'innovation en général ainsi que le commerce numérique en développant une infrastructure abordable et efficace pour le large éventail d'activités d'approvisionnement et d'achat électroniques qui sont à la base du commerce électronique (OMC, 2018).

L'Annexe sur les télécommunications s'applique à tous les Membres de l'OM lesquels sont tenus de garantir aux fournisseurs étrangers de tous les services inscrits dans les listes l'accès aux réseaux et services publics de transport des télécommunications et l'usage de ces réseaux et services (c'est-à-dire les télécommunications de base) suivant des modalités et à des conditions raisonnables et non discriminatoires.

Contrairement à l'Annexe, le Document de référence est juridiquement contraignant uniquement pour les Membres qui l'ont inscrit dans leurs listes d'engagements. À ce jour, c'est le cas de 103 Membres de l'OMC. Le Document de référence oblige les Membres participants à prévenir les pratiques anticoncurrentielles des fournisseurs dominants de

services de télécommunication qui assurent des fonctions de transport de base dans des domaines réglementaires allant de l'interconnexion à la fourniture d'un service universel.

Les services de télécommunication, y compris les services Internet, les services de téléphonie mobile et les services de transmission de données, jouent un rôle essentiel pour soutenir la poursuite de l'innovation à l'ère numérique. L'infrastructure matérielle et les services de télécommunication de l'information rendent possible la fourniture électronique de services innovants et le commerce par le biais de réseaux numériques. Les services de télécommunication, pour lesquels l'AGCS a contribué à ouvrir les marchés, sont aujourd'hui au premier plan de l'innovation et de la numérisation. Par exemple, les engagements au titre de l'AGCS concernant l'accès aux marchés pour les télécommunications mobiles sont dans l'ensemble pris sur une base neutre du point de vue technologique, conformément aux lignes directrices pour l'établissement des listes figurant dans la note du Président sur l'établissement des listes d'engagements pour les télécommunications de base.³⁷

Par conséquent, comme l'innovation dans le domaine de la téléphonie mobile a fait évoluer les réseaux pour qu'ils utilisent des technologies de plus en plus sophistiquées (des réseaux mobiles de la deuxième génération (2G) à ceux de la troisième génération (3G), la 5G et la 6G pointant actuellement à l'horizon), les services pourraient être introduits sans difficulté et continuer à bénéficier des garanties de prévisibilité offertes par les engagements et les obligations énoncés dans l'Annexe et dans le Document de référence. Par extension, le développement du réseau mobile 5G devrait soutenir la R-D et le déploiement de services audiovisuels et autres services médiatiques améliorés nécessitant des débits et une bande passante élevés, et servir de tremplin pour la diffusion plus large de services de technologies nouvelles et émergentes. Ces services concerneront notamment l'IA, l'Internet des objets et l'analyse de données à haute capacité (mégadonnées).

Les services financiers à l'ère numérique

La couverture des services financiers par l'AGCS peut jouer un rôle clé dans la transformation de ces services à l'ère numérique. Dans l'Annexe de l'AGCS sur les services financiers, un service financier est défini comme « tout service de caractère financier offert par un fournisseur de services financiers d'un Membre », et un fournisseur de services financiers est défini comme « toute personne physique ou morale d'un Membre qui souhaite fournir ou qui fournit des services financiers ». L'Annexe sur les services

financiers permet aux Membres de l'OMC de prendre des mesures pour des raisons prudentielles et de reconnaître les mesures prudentielles d'autres pays, par une harmonisation ou autrement.

Le secteur des services financiers est devenu l'un des plus gros utilisateurs de TIC. L'innovation dans les services financiers a permis l'introduction de produits et services financiers innovants, elle a modifié le processus de production des établissements financiers (par exemple, les fonctions non essentielles ont maintenant tendance à être externalisées/délocalisées), elle a favorisé la multiplication des modes de prestation (par exemple, les guichets automatiques, les services bancaires par Internet et les services bancaires mobiles) et elle a donné naissance à de nouvelles formes d'organisation (par exemple les banques virtuelles (OMC, 2018).

L'utilisation accélérée des paiements électroniques, qui permettent d'effectuer l'ensemble de la transaction par des moyens électroniques, est un exemple concret d'innovation dans le domaine des paiements. Grâce à l'innovation et à la numérisation, le domaine des paiements, autrefois dominé par les banques, connaît à la fois une concurrence croissante de la part de nouveaux venus et l'émergence de méthodes de paiement électronique impliquant des partenariats entre différents acteurs, tels que des opérateurs de télécommunications, des sociétés de livraison exprès et des détaillants (FEM, 2018).

Le développement des paiements électroniques favorise l'expansion du commerce électronique et stimule la vente et l'achat de nouveaux produits et services numérisés. Néanmoins, parallèlement à ces nouvelles possibilités, les paiements électroniques constituent souvent un défi pour les entreprises qui tentent de développer leurs activités de commerce électronique à l'échelle mondiale, en particulier les petites entreprises. Les principales préoccupations souvent mentionnées par les petites entreprises en ce qui concerne l'exécution et l'acceptation de paiements transfrontières sont les frais de transaction, le risque de fraude, les frais de change et la rapidité du traitement et du règlement des paiements (Saxo Payments Banking Circle, 2017) (encadré D.3).

(vii) Aspects de la propriété intellectuelle et de l'innovation qui touchent au commerce

L'Accord sur les ADPIC définit, dans un contexte de politique commerciale, les objectifs traditionnels de la politique en matière de propriété intellectuelle, à savoir trouver un équilibre entre les incitations destinées aux innovateurs et aux créateurs et les

intérêts des entreprises et du public en général pour ce qui est de promouvoir les avantages de la diffusion des fruits de l'innovation et de la créativité.

En établissant des niveaux minimaux communs de protection et de respect des droits de propriété intellectuelle (DPI) et en prévoyant des dispositions en matière de non-discrimination et de transparence, l'Accord sur les ADPIC établit le fondement juridique nécessaire à l'investissement dans des activités innovantes et à la création d'actifs incorporels. Il énonce des principes généraux à adapter en fonction de la situation nationale, en laissant une marge de manœuvre pour des choix de politique variés, de manière à parvenir à un « équilibre entre les systèmes nationaux de propriété intellectuelle et à une interopérabilité essentielle entre les systèmes nationaux, au lieu de proposer un modèle ou une prescription spécifique pour la capacité d'innovation » (Taubman, 2019). L'Accord sur les ADPIC constitue également une base pour le commerce des produits protégés par la propriété intellectuelle, tels que les livres électroniques et les applications, ainsi que pour les licences de propriété intellectuelle, de manière sûre et prévisible à l'intérieur et à l'extérieur des frontières, facilitant ainsi un commerce florissant de contenu créatif.

L'article 7 de l'Accord sur les ADPIC définit le contexte de politique générale du système de propriété intellectuelle en remplaçant l'objectif consistant à encourager l'innovation dans le contexte de la diffusion des inventions et des créations et de l'accès à celles-ci, de manière à assurer le fonctionnement d'un écosystème d'innovation durable et à contribuer aux gains de bien-être public globaux. Les négociateurs de l'Accord sur les ADPIC ont intégré cette disposition dans le contexte d'un débat international de longue date sur le rôle de la propriété intellectuelle en tant qu'instrument de politique publique, marqué en particulier par les préoccupations des pays en développement qui estiment que le système de propriété intellectuelle ne devrait pas simplement répondre aux intérêts des entreprises innovantes – à l'époque, largement implantées dans le monde développé – mais devrait servir des intérêts sociaux plus larges grâce à la généralisation et à la diffusion efficaces des nouvelles technologies. Le débat se poursuit aujourd'hui, alors même que le paysage de l'innovation se diversifie à travers le monde, avec une attention particulière portée à l'innovation en matière de santé, l'économie verte et la réduction de la fracture numérique, l'accent étant toujours mis sur l'équilibre entre les incitations au développement de nouvelles technologies et les mécanismes visant à en accélérer la diffusion, en bref, l'innovation et l'accès (OMC, OMS, OMPI, 2020).

Encadré D.3 : Mesures et notifications liées à la COVID-19 à l'OMC et dans d'autres contextes

Dans le contexte de la pandémie de COVID-19, les Membres de l'OMC ont adopté un certain nombre de mesures réglementaires et législatives ayant des liens directs ou indirects avec les Accords de l'OMC. Depuis le début de la pandémie, l'OMC a reçu un certain nombre de notifications au titre des obligations de transparence découlant d'accords spécifiques ou sur une base volontaire, car de nombreux Membres étaient disposés à communiquer ces renseignements.

La disponibilité des renseignements en ligne est particulièrement importante dans les situations de crise mondiale, lorsque l'accès physique à la législation nationale est entravé ou retardé. L'accès en ligne à la législation nationale a considérablement amélioré les possibilités pour les opérateurs étrangers de prendre connaissance des différentes mesures mises en place par les Membres de l'OMC en réponse à la pandémie. L'OMC a également consacré une page Web à la compilation et à la présentation des mesures commerciales liées à la COVID-19.³⁸

Le dédouanement des marchandises médicales essentielles en rapport avec la COVID-19 a été accéléré en réduisant les formalités administratives. Depuis le début de la pandémie, l'OMC a reçu un certain nombre de notifications concernant des mesures de facilitation des échanges liées à la COVID-19. Ces mesures concernaient, par exemple, des lignes directrices sur la facilitation des opérations de fret aérien, la franchise des droits à l'importation et à l'exonération de la TVA, et la simplification des procédures de demande de licences d'importation et d'exportation, entre autres choses. Grâce à la numérisation, les parties intéressées ont accès à des renseignements détaillés sur les notifications, les ratifications et les statistiques de mise en œuvre, ainsi qu'à d'autres renseignements pertinents.

Les efforts déployés au début de la pandémie pour assurer l'approvisionnement en fournitures médicales et en équipements de protection individuelle (tels que les masques) ont conduit certains pays à protéger leurs stocks nationaux de ces équipements en imposant des restrictions temporaires à l'exportation, les mesures ayant été assouplies et les importations facilitées afin d'améliorer l'approvisionnement auprès des pays producteurs. La notification des mesures prises et assouplies était importante pour assurer la transparence pendant cette période difficile.

Environ deux tiers des 150 notifications et communications formelles sur les mesures liées au commerce en rapport avec la COVID-19 reçues à ce jour des Membres et observateurs de l'OMC, y compris des économies du G-20, concernaient des mesures sanitaires et phytosanitaires (SPS) et des mesures liées aux obstacles techniques au commerce (OTC). Bon nombre de ces mesures visaient à simplifier les procédures de certification et tendaient vers une plus grande utilisation des procédures électroniques/numériques, y compris la certification électronique, afin de faciliter l'accès au matériel médical et aux dispositifs de protection.

L'Accord SPS autorise les Membres à adopter des mesures d'urgence et/ou provisoires sur la base des renseignements disponibles. Dès lors que de nouvelles preuves scientifiques se font jour et que des évaluations des risques commencent à être effectuées, les mesures imposées doivent être réexaminées dans une période de temps raisonnable. Si l'on examine les mesures notifiées à l'OMC au titre de l'Accord SPS, il semble que, dans un premier temps, les Membres ont adopté des mesures imposant des restrictions à l'importation d'animaux vivants en provenance des zones touchées. Par la suite, la plupart des notifications et communications des Membres concernaient des mesures visant à faciliter les échanges par l'assouplissement temporairement des exigences en matière de certification des produits et l'adoption de procédures électroniques/numériques, par exemple en ce qui concerne l'acceptation de copies numérisées à la place des documents originaux, tout en garantissant la sécurité des produits.

Si certains Membres ont explicitement indiqué le caractère temporaire de leurs mesures pendant la pandémie, d'autres ont achevé leur transition vers une certification dématérialisée pour leur commerce de plantes et de produits d'origine végétale et, dans une moindre mesure, de produits d'origine animale. Plusieurs Membres ont également mentionné des flexibilités temporaires pour les denrées alimentaires, par exemple en ce qui concerne l'emballage et l'étiquetage. Si la sécurité sanitaire des produits alimentaires ainsi que la santé animale et la préservation des végétaux restent des priorités, les procédures mises en place par les pays pendant la pandémie peuvent contribuer à réduire les délais et les coûts liés à l'exécution des procédures de contrôle, d'inspection et de certification dans le domaine SPS, et elles pourraient servir de base à des solutions plus permanentes. Les notifications OTC concernaient à la fois des produits pharmaceutiques et des dispositifs médicaux.

Encadré D.3 : Mesures et notifications liées à la COVID-19 à l'OMC et dans d'autres contextes (suite)

Les travaux entrepris par le Comité des marchés publics ont également offert des possibilités d'échanges de vues sur des sujets liés à l'innovation numérique. La pandémie de COVID-19 a donné lieu à une réflexion sur la meilleure façon d'acquiescer les marchandises et services innovants nécessaires pour faire face à une crise, sur l'utilisation des marchés publics pour favoriser l'innovation rapide, ainsi que sur la meilleure façon dont les marchés publics peuvent soutenir la reprise économique après la crise. Pendant la pandémie, plusieurs gouvernements à travers le monde ont répondu à leur besoin de renseignements actualisés sur la propagation de la COVID-19 en achetant des applications innovantes de traçage du virus. À cet égard, il convient de tenir compte, lors de l'élaboration des procédures de passation des marchés publics, de considérations telles que la nécessité de développer rapidement les nouvelles technologies et des préoccupations concernant la manière dont les renseignements seront utilisés et stockés.

De nombreuses autres actions et mesures ont été notifiées pendant la pandémie, dans le contexte des accords, comités, groupes de travail et autres mécanismes informels en place, sur des sujets tels que le partage de renseignements sur la propriété intellectuelle (y compris l'accès gratuit aux bases de données pertinentes sur les brevets, les incitations aux transferts de technologie, la facilitation de l'échange de données sur les essais cliniques et le partage de la propriété intellectuelle pour développer les traitements), la coopération en matière de réglementation et les politiques de concurrence. Plusieurs autorités chargées de la concurrence ont publié des directives supplémentaires sur l'application de la politique de la concurrence en situation d'urgence et d'approvisionnement limité, et expliqué si, et dans quels cas, les entreprises pouvaient être autorisées, au moins temporairement, à coordonner leurs activités afin de répondre aux besoins créés par la crise. Le partage d'expériences entre les autorités chargées de la concurrence a été important pendant la pandémie.

Au-delà de la phase de réponse à la crise, les autorités chargées de la concurrence devraient axer leurs efforts sur la manière dont la politique de la concurrence peut soutenir la reprise économique et faciliter le retour à des niveaux de concurrence optimaux. À cet égard, il pourrait être utile d'appliquer les règles de neutralité concurrentielle et d'autres principes de la politique de la concurrence aux mesures de soutien des pouvoirs publics afin d'éviter des distorsions inutiles du marché.

Pour atteindre ces objectifs, l'Accord sur les ADPIC établit un ensemble équilibré de normes couvrant tout le spectre de la propriété intellectuelle, y compris l'administration et le respect des DPI, et prévoyant des sauvegardes en matière de concurrence ainsi que des exceptions et limitations en matière de politique publique. Les principes énoncés dans l'Accord sur les ADPIC se sont révélés suffisamment souples pour pouvoir s'adapter à la fois aux nouvelles technologies numériques et aux modes de création et d'utilisation des matériels protégés dans l'environnement numérique (Rapport sur le commerce mondial, 2018), et les principes traditionnels du droit d'auteur sont étendus aux programmes informatiques et aux compilations de données.

L'application par les Membres des normes de l'Accord sur les ADPIC relatives au droit d'auteur constitue un élément du cadre essentiel pour le commerce électronique et le commerce numérique international, car de nombreux produits numériques sont définis en fonction de l'utilisation de certains

DPI, souvent sous la forme d'une licence permettant d'utiliser une œuvre protégée par le droit d'auteur. Par exemple, l'achat d'un jeu vidéo, d'une application ou d'un fichier de musique à un détaillant en ligne, ou la location d'un film sur une plate-forme de diffusion en continu, consiste généralement à obtenir une licence limitée du détenteur des droits pour utiliser le matériel protégé par le droit d'auteur, ce qui peut comprendre l'autorisation de faire une copie et d'obtenir et d'utiliser les futures mises à jour du jeu ou du logiciel.

Les lois sur les brevets mettant en œuvre les normes de l'Accord sur les ADPIC incitent le secteur privé à investir dans la R-D de nouvelles technologies et facilitent les transactions dans le domaine des technologies et l'intégration de technologies complexes provenant de sources diverses, tant publiques que privées, de manière décentralisée. Les dépôts de brevets ont récemment connu une forte croissance, la technologie informatique et la communication numérique demeurant depuis plusieurs années parmi les trois principales

catégories de brevets en Chine, au Japon, en République de Corée et aux États-Unis, prouve que les entreprises cherchent à mettre sur le marché de nouvelles applications des progrès scientifiques et technologiques. Les demandes de brevets concernant les technologies de la chaîne de bloc ont augmenté d'au moins 140% par an depuis 2013, formant plus de 3 000 familles de brevets (IP Australia, 2018). L'innovation dans les techniques d'IA a augmenté d'au moins 28% par an entre 2012 et 2017 (OMPI, 2019) dans plus de 55 000 familles de brevets, les applications prédominantes appartenant aux domaines de la vision par ordinateur et du traitement du langage naturel. Récemment, l'activité en matière de marques de fabrique ou de commerce a été particulièrement importante dans les domaines de la recherche et de la technologie, des loisirs et de l'éducation, et des services fournis aux entreprises, ce qui reflète l'innovation dans les modèles organisationnels et économiques.

Une grande partie de la technologie est diffusée lorsque les détenteurs de droits d'entreprise concèdent des licences sur leur propriété intellectuelle ou vendent des produits ou services protégés par la propriété intellectuelle, ce qui entraîne une commercialisation rapide de produits innovants, notamment des technologies numériques telles que les applications, les smartphones, les systèmes d'exploitation et les jeux vidéo, car les acteurs du secteur privé réagissent aux incitations du marché pour la diffusion de nouvelles technologies, ce qui, à son tour, rend possible l'innovation technologique et organisationnelle en aval par les utilisateurs. Le cadre de l'Accord sur les ADPIC a permis de mettre en place une gamme flexible de structures d'innovation, définies par un large éventail de modèles économiques et de pratiques en matière de concession de licences pour les technologies visant à protéger les actifs de propriété intellectuelle – et donc l'investissement – contre l'exploitation sans contrepartie par des concurrents tout en donnant aux acteurs privés et publics la possibilité de mettre en place divers arrangements de coopération et de mise en commun des licences de technologies. Des instituts de recherche publics et d'autres acteurs tirent donc parti de la propriété intellectuelle pour faciliter l'adoption et la diffusion de nouvelles technologies tout en faisant la promotion d'un programme de responsabilité sociale (encadré D.4).

La mise en commun de technologies peut éliminer les obstacles à la mise en œuvre de normes technologiques communes qui procurent des avantages et favorisent les marchés en aval. Par exemple, plus de 30 entreprises ont mis

leurs technologies brevetées au service d'une communauté de brevets qui a permis à de nombreux acteurs commerciaux de mettre en œuvre la norme MPEG 4, une technologie largement utilisée pour compresser des contenus vidéo et audio. Grâce à cette communauté, des brevets essentiels à la norme ont été concédés sous licence collective pour des applications vidéo, télévisuelles et de jeux, telles que QuickTime ou Xvid, destinées à être utilisées sur des ordinateurs et des appareils mobiles. Des entreprises ont également concédé des licences et mis en commun des DPI pertinents pour coopérer dans d'autres domaines technologiques complexes.

Les principaux mécanismes de propriété intellectuelle pour le développement et la diffusion des innovations sont l'initiative commerciale et la coopération entre le secteur public et le secteur privé au moyen de licences. L'Accord sur les ADPIC favorise également l'accès aux innovations et leur utilisation en exigeant des déposants de demandes de brevets qu'ils divulguent leurs inventions d'une manière suffisamment claire et complète pour qu'une personne « du métier » puisse les exécuter en échange de l'octroi de droits de brevet. Cela permet de publier et de comprendre rapidement les technologies émergentes, ce qui peut à son tour stimuler le transfert de technologie et l'innovation. Les nouveaux outils de recherche numérique ont considérablement facilité l'utilisation de l'information sur les brevets en tant que riche source de savoir-faire technologique, dont une grande partie est dans le domaine public dans la plupart des pays en développement. Par exemple, la base de recherche PATENTSCOPE de l'Organisation mondiale de la propriété intellectuelle (OMPI) permet d'effectuer des recherches détaillées dans plus de 80 millions de documents relatifs aux brevets.³⁹

Le cadre de l'Accord sur les ADPIC prévoit des exceptions et des limitations aux DPI qui servent d'outils réglementaires pour concilier des intérêts concurrents dans l'élaboration de politiques en matière de propriété intellectuelle, notamment dans l'économie numérique et dans l'espace de santé publique. De nombreux modèles d'activité en ligne innovants (par exemple, les moteurs de recherche, les services d'agrégateurs d'informations et les plates formes de contenus générés par les utilisateurs) se fondent sur des exceptions aux contraintes concernant l'utilisation de contenus protégés par le droit d'auteur (par exemple, ceux affichés par les moteurs de recherche ou les agrégateurs). Les exceptions et limitations en matière de brevets définissent les cas dans lesquels des technologies exclusives peuvent être utilisées à des fins de recherche sans l'autorisation du détenteur du droit,

Encadré D.4 : Initiatives visant à accélérer l'innovation pour lutter contre la COVID-19

Comme la création de nouveaux médicaments est risquée, longue et coûteuse alors que leur production est très bon marché, l'industrie pharmaceutique propose des arguments convaincants en faveur de la protection par brevet (EPFL, 2020). Dans ce contexte, le rôle de la protection de la propriété intellectuelle dans la lutte actuelle contre la COVID-19 fait l'objet d'un débat animé.

Des entreprises privées ont lancé des initiatives de concession de licences gratuites. Les exemples les plus connus concernent le médicament antirétroviral Kaletra, produit par AbbVie (la société a annoncé qu'elle ne ferait pas valoir son brevet pendant la pandémie actuelle), et le Remdesivir, un médicament expérimental pour le traitement de la COVID-19 pour lequel Gilead Sciences a délivré une licence volontaire aux fabricants de médicaments génériques. Des initiatives de partage volontaire des connaissances, de la propriété intellectuelle et des données sont également mises en œuvre, comme le Partenariat pour l'accès aux technologies (TAP), dirigé par la Banque de technologie des Nations Unies, ou le projet Open COVID Pledge. De telles initiatives peuvent favoriser l'innovation en fournissant des renseignements sur les brevets, en offrant une sécurité juridique aux innovateurs ultérieurs et en réduisant les coûts contractuels entre le titulaire du brevet et les utilisateurs potentiels de la technologie (EPFL, 2020).

Depuis 2010, un certain nombre d'entreprises ont conclu des accords de licence volontaire pour des technologies de la santé avec la fondation Medicines Patent Pool. Cette fondation facilite l'accès à des médicaments à un prix abordable pour ceux qui en ont le plus besoin et promeut la transparence concernant la portée des brevets et les structures de licences grâce à sa base de données MedsPaL (<https://www.medspal.org/>). Son mandat a récemment été étendu aux médicaments à l'étude pour un éventuel traitement de la COVID-19.

En avril 2020, l'Organisation mondiale de la santé (OMS) s'est associée à des gouvernements, des acteurs de la santé mondiale et des partenaires du secteur privé pour mettre en place le Dispositif pour accélérer l'accès aux outils de lutte contre la COVID-19 (Accélérateur ACT) dans le but d'accélérer le développement et la production de nouvelles technologies de santé essentielles liées à la COVID-19 et d'en assurer un accès équitable à l'échelle mondiale. En mai 2020, l'OMS a lancé l'Appel à la solidarité et le Groupement d'accès aux technologies contre la COVID-19 (C-TAP) « pour promouvoir les biens de santé publique mondiale en s'appuyant sur des principes d'équité, de connaissances scientifiques solides, de collaboration ouverte et de solidarité mondiale ». Le C-TAP centralisera les engagements visant à partager volontairement connaissances, propriété intellectuelle et données relatives aux technologies de la santé dans le contexte de la COVID-19.

D'autres initiatives importantes, émanant tant du secteur public que du secteur privé, visent à accélérer l'innovation en matière de protection contre la COVID-19 et de traitement de cette maladie et à garantir l'égalité d'accès aux technologies pertinentes par le partage volontaire des DPI. Sanofi et GSK ont conclu un accord de transfert de matériel pour développer conjointement un vaccin contre la COVID-19.

Certains éditeurs ont mis gratuitement à disposition des contenus protégés par le droit d'auteur sur la COVID-19 pour soutenir les efforts de recherche. Dans le cadre du projet Open COVID Pledge, des sociétés technologiques multinationales telles que Microsoft, Amazon, IBM, Intel, Hewlett Packard et Facebook ont offert à tous les intéressés dans le monde entier des licences gratuites pour exploiter pratiquement tous leurs portefeuilles de propriété intellectuelle afin de mettre fin à la pandémie et d'en minimiser l'impact. Medtronic accorde des licences à durée limitée donnant libre accès aux fichiers de conception et aux logiciels de son ventilateur pour le traitement de la COVID-19.⁴⁰ La Ventilator Training Alliance dont il fait partie permet de transmettre le savoir-faire nécessaire à l'utilisation de la technologie des ventilateurs. L'Union européenne et Singapour mettent gratuitement à disposition des normes protégées par le droit d'auteur pour faciliter la fabrication de dispositifs médicaux et d'équipements de protection individuelle (Enterprise Singapore, 2020; European Commission, 2020b). Singapour a mis son application de recherche des contacts en libre accès (Choudhury, 2020).

ce qui contribue à stimuler l'innovation. La pratique en matière de règlement des différends dans le domaine des ADPIC a défini la possibilité pour les fabricants de génériques de demander en temps voulu l'approbation réglementaire de médicaments ultérieurs. Les Membres peuvent autoriser une utilisation plus étendue des technologies brevetées sans le consentement des détenteurs de droits, y compris l'utilisation par les pouvoirs publics ou l'utilisation publique à des fins non commerciales, étant entendu que l'Accord sur les ADPIC ne limite pas les motifs d'une telle autorisation, mais prévoit des conditions de procédure pour que le champ d'application, la durée et la portée territoriale de cette utilisation autorisée restent en adéquation avec sa justification (encadré D.5).

(viii) Aide pour le commerce et innovation

L'Initiative Aide pour le commerce vise à aider les pays en développement, et en particulier les PMA, à surmonter les obstacles affectant l'offre et l'infrastructure liée au commerce qui limitent leur capacité de participer au commerce international. L'initiative vise à tirer parti du financement du développement pour surmonter ces obstacles. Le montant total versé au titre de l'aide publique au développement depuis 2006, c'est-à-dire depuis le lancement de l'Initiative Aide pour le commerce, s'élève à environ 450 milliards de dollars EU.

En raison de l'insuffisance des infrastructures numériques et de la mauvaise connectivité à Internet, de nombreuses entreprises des pays en développement ne peuvent pas se lancer dans le commerce électronique et utiliser Internet pour stimuler l'innovation. Selon les estimations de l'Union internationale des télécommunications (UIT), 47% de la population mondiale n'a toujours pas accès à Internet. À cet égard, l'UIT dresse un tableau contrasté : alors que dans les pays avancés, près de 90% des habitants ont accès à des services Internet fiables et abordables, ce chiffre ne dépasse pas 45% dans les PMA les plus connectés et est inférieur à 20% dans la plupart des autres PMA.

En 2017, l'Examen global de l'Aide pour le commerce organisé par l'OMC avait eu pour thème : « Promouvoir la connectivité ». Dans le cadre d'un exercice de suivi et d'évaluation, les parties prenantes ont été invitées à décrire les mesures qu'elles prenaient pour améliorer la connectivité numérique. Cet exercice a permis d'obtenir de plus amples informations sur la fracture numérique au sein des pays : entre les grandes et les petites entreprises, entre les zones urbaines et les zones rurales, ainsi qu'entre les femmes et les hommes. Il a également mis en évidence les difficultés

rencontrées par de nombreux gouvernements de pays en développement pour aborder la question de la connectivité numérique et du commerce électronique sous l'angle commercial (OMC et OCDE, 2017).

L'OCDE et l'OMC (2017) ont également souligné le rôle essentiel que joue la connectivité numérique dans la facilitation des échanges (une priorité absolue pour les pays en développement), étant donné qu'elle est étroitement liée aux différents modes de connectivité physique (transport aérien, maritime, routier et ferroviaire) et qu'elle facilite la participation au commerce électronique. Les réseaux numériques offrent un accès au commerce électronique, mais c'est un processus qui est loin d'être automatique, car d'autres compétences sont nécessaires pour participer avec succès à ce type de commerce. En bref, la connectivité numérique n'est pas suffisante pour prendre part au commerce électronique.

L'OCDE et l'OMC (2017) indiquent que divers pays ayant différents niveaux de revenu ont pris des mesures pour mettre la connectivité numérique au service de leur développement, mesures qui bénéficient d'un financement au titre de l'Aide pour le commerce et d'un soutien actif de la part du secteur privé. L'Aide pour le commerce à l'appui de la connectivité numérique a atteint 8,6 milliards de dollars EU.⁴¹ De nombreux pays en développement estiment que les dépenses consacrées à la connectivité numérique devraient être augmentées à l'avenir.

L'OCDE et l'OMC (2017) soulignent également l'influence que la politique commerciale peut avoir sur les coûts de la connectivité pour le commerce numérique en termes de disponibilité des connexions à un coût abordable, et donc sur la capacité des pays en développement d'utiliser la connectivité numérique pour leur intégration commerciale et leur développement économique.

(b) Coopération aux niveaux bilatéral, plurilatéral et régional

Les accords commerciaux régionaux (ACR) ont souvent été considérés comme des laboratoires où de nouveaux types de dispositions sont élaborés pour répondre aux problèmes et défis anciens et plus récents liés au commerce. En octobre 2020, 306 ACR en vigueur avaient été notifiés à l'OMC.

Un nombre limité d'ACR contiennent des dispositions faisant explicitement référence aux politiques industrielles et en matière d'innovation. L'inclusion de telles dispositions explicites dans les ACR n'est toutefois pas un phénomène récent. Par exemple, dans le Traité multilatéral de libre-échange et d'intégration

Encadré D.5 : Options de politique offertes par l'Accord sur les ADPIC pour lutter contre la COVID-19

Dans la Déclaration de Doha de 2001 sur l'Accord sur les ADPIC et la santé publique, il est affirmé que l'Accord « peut et devrait être interprété et mis en œuvre d'une manière qui appuie le droit des Membres de l'OMC de protéger la santé publique et, en particulier, de promouvoir l'accès de tous aux médicaments ». La Déclaration précise également des flexibilités essentielles en matière de santé publique. Ainsi, il est reconnu de manière générale que l'Accord sur les ADPIC donne aux Membres une grande latitude pour mettre en œuvre des options de politique en matière de santé publique.

Dans les cas où il n'y a pas de collaboration volontaire, ce sont les exceptions et limitations en matière de brevets prévues dans l'Accord sur les ADPIC, telles qu'elles sont incorporées dans la législation régionale et nationale, qui déterminent dans quelle mesure les technologies exclusives peuvent être utilisées pour développer de nouvelles technologies et garantir l'accès aux technologies existantes pertinentes dans le contexte de la pandémie. Par exemple, lorsque des traitements et vaccins pour traiter la COVID-19 seront mis sur le marché, l'exception pour examen réglementaire autorisée au titre de l'article 30 de l'Accord sur les ADPIC et clarifiée dans le cadre de procédures de règlement des différends permettra d'utiliser une invention brevetée pour obtenir l'approbation réglementaire rapide d'un produit générique ultérieur.

Le cas échéant, et sous réserve des conditions prévues à l'article 31 de l'Accord sur les ADPIC, des licences obligatoires et des licences d'utilisation par les pouvoirs publics peuvent aussi être accordées pour permettre la fabrication ou l'importation de technologies protégées par des brevets. Tous les Membres de l'OMC peuvent accorder des licences de ce type pour des technologies de santé, comme les médicaments, les vaccins et les kits de diagnostic, ainsi que pour tout autre produit ou technologie nécessaire pour lutter contre la COVID-19. À ce jour, une licence d'utilisation par les pouvoirs publics a été accordée pour importer des versions génériques du lopinavir/ritonavir (jugé efficace dans le traitement de la COVID-19) parce que le détenteur du droit ne pouvait pas fournir le médicament. Certains Membres de l'OMC ont également assoupli les procédures visant à préparer ou à faciliter l'utilisation future de licences obligatoires et de licences d'utilisation par les pouvoirs publics pour faire face à la pandémie.⁴²

Depuis 2003, une flexibilité additionnelle, désormais consacrée par l'article 31bis de l'Accord sur les ADPIC amendé, permet aux Membres d'accorder des licences obligatoires spéciales pour l'exportation de produits pharmaceutiques vers des Membres ayant des capacités de fabrication insuffisantes, une voie d'accès aux médicaments qui pourrait gagner en importance étant donné que les brevets sur les produits pharmaceutiques se généralisent dans les pays producteurs traditionnels à faible coût. Conformément au paragraphe 1 de l'Annexe de l'Accord sur les ADPIC amendé, les licences obligatoires spéciales peuvent viser les produits pharmaceutiques, y compris les médicaments, les vaccins et les kits de diagnostic, qui sont nécessaires pour faire face aux épidémies.

Le mécanisme peut donc être utilisé par les pays en développement dont les capacités de fabrication sont insuffisantes ou inexistantes et par les PMA pour importer des technologies de santé pertinentes dans le contexte de la COVID-19. La manière dont un pays exportateur potentiel répond à la demande d'un pays importateur dépend de toute une série de facteurs, y compris de ses propres besoins nationaux, étant donné que les licences obligatoires spéciales prévoient l'exportation de la totalité de la production. Par exemple, si un pays producteur accorde une licence obligatoire type pour ses besoins nationaux, une part non prédominante de la production peut être exportée pour répondre aux besoins d'importation du pays en question.

économique entre les pays de l'Amérique centrale de 1959, les parties étaient engagées à adopter d'un commun accord des mesures destinées à stimuler la création ou le développement d'industries régionales. Les dispositions explicites relatives aux politiques industrielles et en matière d'innovation recouvrent différents aspects, de la coordination des politiques industrielles aux activités de coopération dans le domaine du développement industriel ainsi que dans le domaine de la science et de la technologie.

En plus de figurer dans le texte principal des ACR, les dispositions pertinentes relatives aux politiques en question se retrouvent également dans des déclarations, directives, résolutions ou accords spécifiques sur ces politiques adoptés après l'entrée en vigueur de certains ACR.

Si la plupart des accords commerciaux ne traitent pas explicitement des politiques industrielles et en matière d'innovation, un grand nombre de dispositions

différentes peuvent aussi bien soutenir que restreindre ces politiques à l'ère numérique. Il est important de noter que, dans certains cas, certaines questions relatives à ces politiques sont explicitement exclues du champ d'application des ACR. Dans d'autres cas, les parties à l'ACR conviennent d'engager à l'avenir des discussions sur des questions spécifiques liées au développement industriel ou à l'innovation. Comme pour les Accords de l'OMC, dans les ACR, compte tenu de leur nature transversale, il n'y a pas un type unique de disposition concernant les politiques industrielles et en matière d'innovation.

Une grande partie des dispositions des ACR peuvent présenter un intérêt pour les politiques industrielles et en matière d'innovation à l'ère numérique, notamment celles qui concernent les mesures de soutien, la propriété intellectuelle, la concurrence, l'investissement, le mouvement des personnes physiques, les marchés publics, les télécommunications, la gestion des données, les normes et les activités de coopération sur des questions liées au développement industriel et à l'innovation.⁴³ Si certaines de ces dispositions reprennent les Accords existants de l'OMC ou s'appuient sur ces accords, d'autres établissent de nouveaux engagements. Ces nouvelles dispositions sont particulièrement hétérogènes, y compris dans les accords négociés par un même pays. De manière générale, c'est dans des ACR relativement récents, dont l'une des parties est une économie développée, que l'on trouve les dispositions et engagements les plus complets et les plus détaillés concernant les politiques industrielles et en matière d'innovation.

(i) Mesures de soutien

Les subventions font partie de la boîte à outils traditionnelle des politiques industrielles et en matière d'innovation. Ainsi, des subventions et des aides publiques sont prévues dans la plupart des ACR et constituent l'un des chapitres types de la réglementation commerciale, même si ces dispositions ne font pas explicitement référence aux politiques industrielles et en matière d'innovation. La plupart des dispositions relatives aux subventions figurant dans les ACR s'appuient sur l'Accord SMC. La majorité des engagements additionnels sont principalement de nature accessoire ou procédurale (Rubini, 2020).

L'interdiction des subventions à l'exportation et l'interdiction des subventions ayant des effets de distorsion des échanges comptent parmi les types de dispositions relatives aux subventions les plus courantes dans les ACR.⁴⁴ La plupart des ACR qui contiennent des dispositions relatives aux subventions

réglementent la prescription relative à la teneur en éléments locaux en faisant référence aux disciplines existantes de l'OMC. Parallèlement, certains ACR contiennent des dispositions prévoyant une exemption des subventions légitimes, principalement les aides régionales, les subventions agricoles, les aides sectorielles et le soutien du service public.

Les subventions et dons appliqués au commerce des services sont exclus du champ d'application de la plupart des ACR (Gootiiz *et al.*, 2020). Seul un petit nombre d'ACR prévoient des disciplines explicites en matière de subventions pour le commerce des services.⁴⁵ Par exemple, dans le Traité révisé de Chaguaramas instituant la Communauté des Caraïbes (CARICOM), y compris le Marché unique de la CARICOM, les États membres s'engagent à harmoniser les incitations nationales accordées à l'investissement dans les secteurs de l'industrie, de l'agriculture et des services. L'Accord établissant l'Espace économique européen (EEE), conclu entre l'Union européenne et la Norvège, l'Islande et le Liechtenstein, introduit des disciplines de fond concernant les aides d'État susceptibles de fausser la concurrence, y compris dans les secteurs de services.⁴⁶

(ii) Propriété intellectuelle

La propriété intellectuelle peut jouer un rôle important dans l'atténuation des risques auxquels sont exposés les différents acteurs impliqués dans le processus de mise sur le marché de technologies innovantes, y compris dans le cadre de la commercialisation de produits et services nouveaux ou améliorés. Bien que l'inclusion de dispositions relatives à la propriété intellectuelle dans les ACR ne soit pas une pratique nouvelle, l'incorporation de dispositions complètes et détaillées en matière de propriété intellectuelle est un phénomène relativement récent (Wu, 2020).

Les dispositions des ACR relatives à la propriété intellectuelle couvrent un large éventail de questions, y compris celles liées au traitement NPF et au traitement national, aux procédures destinées à faire respecter les DPI, et à des DPI spécifiques, tels que le droit d'auteur, les marques de fabrique ou de commerce, les dessins et modèles industriels, les brevets et les secrets commerciaux. Comme pour les autres types de dispositions des ACR, le libellé, la portée et le contenu des dispositions relatives à la propriété intellectuelle varient considérablement d'un ACR à l'autre (Valdés et McCann, 2014).

Si certaines dispositions s'appuient sur les dispositions existantes de l'Accord sur les ADPIC, d'autres vont au-delà de ce qui est prévu par cet

accord et élargissent la portée des questions de propriété intellectuelle visées.⁴⁷ Certaines de ces dernières dispositions les plus controversées concernent les brevets, notamment l'obligation de déposer des brevets pour une nouvelle utilisation et/ou un nouveau procédé concernant un produit connu, la prolongation de la durée des brevets en cas de retards (réglementaires) excessifs, le lien entre la mise sur le marché et les brevets et la révocation des brevets (Wu, 2020).⁴⁸ D'autres dispositions allant au-delà de ce qui est prévu par l'Accord sur les ADPIC, jugées controversées par certains, prévoient notamment une durée minimale de protection des données non divulguées résultant d'essais ou d'autres données concernant un nouveau produit pharmaceutique, des produits chimiques à usage agricole et des produits biologiques. Ces dispositions sont souvent complétées par des dispositions relatives à la coopération, dont certaines favorisent l'échange de données d'expérience et d'informations sur la technologie et le marché.

En outre, un nombre croissant d'ACR traitent explicitement d'un large éventail de questions de réglementation dans l'environnement numérique liées à la propriété intellectuelle (OMC, 2018). Plusieurs dispositions sur la propriété intellectuelle relatives aux technologies numériques établissent des disciplines concernant la protection et le respect du droit d'auteur et des droits connexes, y compris par l'adhésion au Traité de l'OMPI sur le droit d'auteur et au Traité de l'OMPI sur les interprétations et exécutions et les phonogrammes (« traités Internet de l'OMPI ») et la ratification de ces traités,⁴⁹ la mise en œuvre de mesures techniques de protection et la protection de l'information sur le régime des droits.⁵⁰

La protection de la confidentialité de la liste des commandes de programmation nécessaires pour comprendre et modifier le fonctionnement d'un logiciel, communément appelée code source, a aussi été explicitement traitée dans le chapitre sur le commerce électronique de quelques ACR récents, comme l'Accord de partenariat transpacifique global et progressiste (PTPGP) et l'Accord de partenariat économique entre l'Union européenne et le Japon. En particulier, ces quelques accords engagent les parties à ne pas exiger le transfert du code source d'un logiciel appartenant à une personne de l'autre partie ou l'accès à ce code comme condition pour l'importation, la distribution, la vente ou l'utilisation sur son territoire dudit logiciel ou de produits dans lesquels ce logiciel est incorporé. Toutefois, la portée de cet engagement se limite aux logiciels ou aux produits contenant ces logiciels destinés aux marchés de masse et exclut explicitement les logiciels utilisés pour les infrastructures essentielles.

(iii) Concurrence

Les lois sur la concurrence peuvent être un outil important dans les politiques industrielles et en matière d'innovation. De nombreux ACR reconnaissent explicitement la concurrence en tant qu'instrument fondamental pour le commerce (Anderson *et al.*, 2020; Anderson *et al.*, 2019). Bien que certaines différences subsistent entre les pays en ce qui concerne l'approche et l'orientation des dispositions des ACR relatives à la concurrence, un nombre croissant d'ACR plus récents contiennent des dispositions détaillées sur la politique de la concurrence (Laprévotte, 2019; Licetti, Miralles et Teh, 2020).

L'obligation d'adopter ou de maintenir des lois sur la concurrence et de créer une institution chargée de les faire respecter est l'un des engagements les plus importants en matière de concurrence que l'on retrouve dans les ACR. Parallèlement, un nombre croissant d'ACR contiennent des dispositions de fond qui réglementent la politique de la concurrence, soit en faisant référence aux traités existants régissant la concurrence, soit en spécifiant des dispositions sur les obligations antitrust et le contrôle des fusions.

Outre ces engagements de fond en matière de concurrence, certains ACR prévoient des dispositions sur l'équité de la procédure, la transparence et la coopération entre les autorités, en vue de garantir un cadre efficace pour la politique de la concurrence. Un nombre limité d'ACR, comme celui de la CARICOM, contiennent des dispositions prévoyant l'établissement de règles supranationales en matière de concurrence. Toutefois, dans un nombre relativement important d'ACR, les dispositions relatives à la concurrence ne sont pas soumises au règlement des différends.

Plus récemment, certains ACR ont établi des disciplines concernant les entreprises d'État et les monopoles désignés. Par exemple, les parties au PTPGP s'engagent à éviter toute discrimination et à appliquer des considérations d'ordre commercial aux entreprises d'État. Les parties s'engagent également à limiter la possibilité pour les monopoles désignés de se livrer à des pratiques anticoncurrentielles. En outre, les parties sont tenues de ne pas fournir d'aide non commerciale susceptible de causer des effets défavorables ou un dommage aux intérêts d'une autre partie. Les parties ont aussi l'obligation d'offrir un cadre réglementaire et institutionnel impartial aux entreprises d'État et de tenir ces dernières responsables de leurs actions sur le territoire des autres parties.

(iv) Investissement

L'investissement étranger peut stimuler le développement industriel et l'innovation technologique dans les pays bénéficiaires au moyen de plusieurs mécanismes, notamment la diffusion des connaissances et la formation de capital humain. Alors qu'initialement l'investissement était traité dans des accords bilatéraux d'investissement, le nombre d'ACR comportant des dispositions relatives à l'investissement a considérablement augmenté au cours des 20 dernières années (Crawford et Kotschwar, 2018).⁵¹

Dans les ACR, le chapitre sur l'investissement regroupe souvent des disciplines relatives à la protection et à la promotion de l'investissement et des dispositions relatives à la libéralisation de l'investissement étranger. Ces dispositions s'ajoutent à d'autres dispositions relatives à l'établissement d'une présence commerciale dans le pays partenaire (mode 3 de l'AGCS) figurant dans le chapitre des ACR sur les services transfrontières.⁵²

Dans un nombre croissant d'ACR, les parties s'engagent à supprimer les restrictions à l'investissement étranger dans leurs économies respectives et/ou à protéger les investisseurs étrangers qui souhaitent entrer sur leurs marchés. Les prescriptions de résultats en matière d'investissement, c'est-à-dire les conditions ou mesures que les États bénéficiaires imposent aux investisseurs pour qu'ils puissent exploiter une entreprise ou profiter d'une incitation offerte par l'État bénéficiaire, sont explicitement interdites dans de nombreux ACR.⁵³ Un petit nombre d'ACR étendent cette interdiction à la phase préalable à l'établissement pour certains secteurs/branches de production. Certains accords contiennent en outre des dispositions spéciales interdisant les prescriptions en matière de nationalité pour les cadres supérieurs mais autorisant ce type de prescriptions pour la majorité des membres du conseil d'administration en charge de l'investissement.

(v) Règles d'origine

Les règles d'origine définissent les critères qui déterminent la source nationale d'un produit afin qu'il puisse bénéficier d'un traitement tarifaire préférentiel. Bien que les règles d'origine préférentielles soient conçues pour éviter les détournements des échanges, elles sont souvent négociées dans le but de stimuler l'industrialisation régionale et de promouvoir les chaînes de valeur régionales en influant sur l'approvisionnement en intrants.⁵⁴

Non seulement des dispositions sur les règles d'origine sont incorporées dans un nombre

croissant d'ACR, mais la méthode de détermination de l'origine varie d'un accord à l'autre. Bien que la prescription relative à la transformation substantielle soit universellement reconnue, certains accords appliquent le critère du changement de classification tarifaire, tandis que d'autres utilisent le critère du pourcentage *ad valorem* ou le critère de l'opération de fabrication ou d'ouvroison. Un nombre croissant d'ACR prévoient de combiner ces méthodes pour déterminer l'origine (Donner Abreu, 2013).

Ces dernières années, les règles d'origine énoncées dans les ACR ont fait l'objet d'une attention accrue dans le débat sur la politique commerciale parce que des règles d'origine strictes pourraient être utilisées pour appuyer la relocalisation de certaines étapes des processus de production afin d'éviter l'application de droits de douane additionnels (Francis, 2019). Par exemple, les règles d'origine applicables aux automobiles et aux pièces automobiles dans le cadre de l'Accord États-Unis-Mexique-Canada (ACEUM), qui a remplacé l'Accord de libre-échange nord-américain (ALENA), ont été renégociées en vue d'accroître la teneur en éléments d'origine nord-américaine à plusieurs niveaux clés de la production. En particulier, l'ACEUM prévoit que 40% ou plus des pièces de chaque véhicule de tourisme soient fabriquées par des travailleurs rémunérés au moins 16 dollars EU de l'heure pour pouvoir être admises en franchise de droits.

(vi) Mouvement des personnes physiques

Le mouvement temporaire de personnes pour fournir des services de R-D et d'autres services professionnels (qualifiés) à l'étranger (mode 4) peut être un moyen important de soutenir les réseaux de recherche et l'innovation. Alors que les gouvernements recourent principalement à des instruments de politique bilatéraux et non commerciaux, tels que des arrangements concernant le marché du travail (EPS), pour gérer les flux de travailleurs, un nombre croissant d'accords commerciaux préférentiels comportant des dispositions spécifiques sur l'admission temporaire ont été négociés (OMC, 2019).

La plupart des disciplines réglementaires relatives au mouvement des personnes physiques contenues dans les ACR vont au-delà des obligations énoncées dans l'AGCS (OMC, 2019). Le type le plus courant de dispositions relatives au mouvement des personnes physiques concerne la fixation des droits de visa. À ces dispositions s'ajoute souvent l'obligation de traiter les demandes de visa et de permis de travail rapidement ou dans un délai donné. Il existe également d'autres dispositions connexes relativement moins courantes, telles que l'obligation

d'informer les personnes ayant fait une demande de visa et/ou de permis de travail de la décision concernant leur demande et celle de publier les documents en rapport avec les demandes de visa.

Nombre d'ACR comportant des dispositions sur le mouvement des personnes physiques limitent le recours aux mécanismes de règlement des différends qu'ils prévoient aux cas de rejet des demandes et après épuisement des recours administratifs internes. Seuls quelques ACR, comme celui conclu entre l'Union européenne et le Marché commun du Sud (MERCOSUR), prévoient des exemptions de visa de travail ou des dispositions permettant aux ressortissants de l'une des parties de travailler dans toute autre partie. Certains ACR contiennent également des dispositions relatives à la coopération et à la reconnaissance mutuelle des qualifications liées à certains services professionnels, y compris la validation ou la reconnaissance de formations et de diplômes étrangers.

(vii) *Marchés publics*

Les marchés publics peuvent être utilisés comme un outil stratégique pour stimuler l'innovation dans le secteur privé : leur champ d'application peut être élargi à des marchandises et services spécifiques et des règles peuvent être prescrites pour la passation des marchés publics nécessitant des solutions innovantes. Un nombre croissant d'ACR contiennent des dispositions sur les marchés publics dans un chapitre spécifique.

La plupart des chapitres des ACR relatifs aux marchés publics se fondent sur l'AMP (Anderson, Müller et Pelletier, 2017; Anderson et Sporysheva, 2019), en termes de libellé, de contenu et de structure. Si certains ACR prévoient des engagements en matière d'accès aux marchés dans des secteurs spécifiques qui sont plus poussés que ceux prévus par l'AMP, les possibilités globales d'accès aux marchés établies par les ACR sont généralement moins importantes que celles qui sont offertes dans le cadre de l'AMP révisé (Anderson, Müller et Pelletier, 2017). En outre, certains chapitres sur les marchés publics excluent explicitement les services de R-D de leur champ d'application.

Un nombre croissant d'ACR contiennent des dispositions encourageant la passation de marchés publics par voie électronique. Bien que, dans la plupart des cas, ces dispositions reprennent les dispositions pertinentes de l'AMP, les ACR contiennent de plus en plus d'autres dispositions plus spécifiques relatives à la technologie numérique, par exemple au sujet de la diffusion de renseignements sur les marchés publics

au moyen d'un portail électronique unique (Ganne, 2018). Des ACR plus récents, tels que le nouvel accord conclu entre l'UE et le Mexique, prévoient des dispositions sur les marchés publics durables et permettent aux entités contractantes d'inclure des considérations environnementales et sociales tout au long du processus de passation des marchés publics, à condition que le principe de non-discrimination soit respecté (Commission européenne, 2020a, 2020b).

(viii) *Télécommunications*

Les services de télécommunication, y compris Internet, la téléphonie mobile et les services de transmission de données fournissent du matériel de télécommunication de base et des capacités de transmission qui peuvent jouer un rôle clé dans les politiques industrielles et d'innovation à l'ère numérique. De plus en plus d'ACR contiennent des dispositions établissant des principes réglementaires précis en matière de télécommunications, notamment en ce qui concerne les comportements anticoncurrentiels des fournisseurs principaux du secteur des télécommunications.

Si certaines dispositions des ACR reprennent ou clarifient certaines disciplines établies dans l'Annexe de l'OMC sur les télécommunications⁵⁵ et dans le Document de référence sur les principes réglementaires applicables aux télécommunications de base,⁵⁶ d'autres dispositions établissent de nouvelles obligations soit en élargissant le type de services de télécommunication visés par les dispositions réglementaires, soit en abordant de nouvelles questions réglementaires (OMC, 2018a, 2019a).

Un nombre croissant d'ACR élargissent la portée des obligations énoncées dans le Document de référence pour inclure non seulement les services de télécommunications de base, mais aussi, à certains égards, les services de télécommunication à valeur ajoutée. Contrairement à l'Annexe et au Document de référence, certains ACR traitent explicitement de la question de savoir s'il convient d'adopter des approches réglementaires *ex ante* ou *ex post*. Ils comprennent, par exemple, des dispositions sur ce que l'on appelle l'abstention, en vertu desquelles les gouvernements sont encouragés à exercer leurs pouvoirs d'exécution après coup uniquement lorsqu'il s'avère nécessaire d'empêcher des pratiques déraisonnables ou discriminatoires ou de protéger les consommateurs.⁵⁷

Un nombre limité mais croissant de chapitres des ACR relatifs aux télécommunications contiennent des dispositions invitant les gouvernements à accorder aux fournisseurs de services de télécommunication le droit d'utiliser la technologie de leur choix pour la fourniture

de services. Certains ACR récents, comme le PTPGP, précisent toutefois que les parties se réservent le droit de subordonner le financement des réseaux à large bande à l'utilisation de technologies particulières. Quelques ACR récents énoncent aussi des principes explicites concernant l'accès à Internet et l'utilisation d'Internet, tels que le droit des fournisseurs d'une partie de négocier avec les fournisseurs des autres parties une connexion internationale à Internet sur une base commerciale et le droit des consommateurs d'utiliser les applications et services de leur choix dans le respect des lois. De même, le principe de la neutralité d'Internet, selon lequel tout le trafic Internet doit être traité de la même manière, a été explicitement abordé dans quelques accords récents, notamment dans l'ACR entre l'Argentine et le Chili.

(ix) Gestion des données

Les politiques industrielles et en matière d'innovation à l'ère numérique dépendent non seulement de la connectivité, mais aussi de l'accès aux données et de leur utilisation. Un nombre limité mais croissant d'ACR contiennent des dispositions spécifiques traitant explicitement de la gestion des données, y compris la protection des données personnelles et les flux de données transfrontières.⁵⁸

Un nombre très limité d'ACR auxquels l'Union européenne est partie comprennent un chapitre consacré à la protection des données personnelles. Nombre de ces dispositions établissent des principes spécifiques, tels que la limitation de la finalité, la qualité et la proportionnalité des données, la transparence, la sécurité et le droit d'accès, de rectification et d'opposition, ainsi que des restrictions aux transferts ultérieurs. D'autres dispositions traitent de la protection des données sensibles et des mécanismes d'exécution.

Des engagements relatifs à l'adoption de mesures de protection des données personnelles ont également été pris dans un nombre limité mais croissant de chapitres sur le commerce électronique négociés par certaines économies à revenu élevé, comme l'Australie, le Japon, Singapour et les États-Unis (Monteiro et Teh, 2017). Parallèlement, quelques ACR récents, notamment l'ACR entre l'Australie et Hong Kong, Chine et l'ACEUM, contiennent des dispositions spécifiques qui engagent les parties à autoriser le transfert électronique transfrontières d'informations, y compris de données personnelles, dans le contexte du commerce numérique (voir l'encadré D.6).

Les flux de données transfrontières et la protection des données personnelles sont aussi explicitement

traités dans le chapitre sur les services financiers de plusieurs ACR. Plus particulièrement, à l'engagement de ne pas adopter de mesures empêchant le traitement de données financières, y compris le transfert de données par voie électronique, vient s'ajouter le droit d'adopter ou de maintenir des mesures destinées à protéger les données personnelles, la vie privée et la confidentialité des dossiers et comptes personnels, à condition que ces mesures ne soient pas utilisées comme un moyen de se soustraire aux engagements contractés.

La question controversée des prescriptions en matière de localisation des données est étroitement liée à celle de la libre circulation de l'information à travers les frontières (Azmeah *et al.*, 2019). Seuls quelques ACR récents, y compris l'ACR entre le Japon et la Mongolie et le PTPGP, contiennent des disciplines spécifiques sur l'utilisation et la localisation de serveurs et dispositifs informatiques pour le traitement ou le stockage d'informations à des fins commerciales. Dans ces ACR, chaque partie s'engage à ne pas imposer aux fournisseurs de services et aux investisseurs d'une autre partie d'utiliser ou de localiser les installations informatiques sur le territoire de la [première] partie comme condition de l'exercice de leur activité. Toutefois, certains de ces ACR précisent que les parties sont libres d'adopter ou de maintenir des mesures concernant l'utilisation ou la localisation des installations informatiques pour atteindre un objectif légitime de politique publique, sous réserve que ces mesures ne soient pas appliquées de façon à constituer un moyen de discrimination arbitraire ou injustifiable ou une restriction déguisée au commerce.⁵⁹

(x) Normes

Les normes et règlements techniques peuvent jouer un rôle important dans la promotion du progrès technologique. Les questions liées aux normes, et plus généralement les obstacles techniques au commerce (OTC), sont de plus en plus souvent abordées dans les ACR.

Si certains accords reprennent des dispositions de l'Accord OTC, un nombre croissant d'ACR établissent des engagements OTC allant au-delà de ce qui est prévu par cet accord (Espitia *et al.*, 2020). Les dispositions relatives à l'équivalence et à la reconnaissance mutuelle dans les ACR couvrent généralement les règlements techniques et les procédures d'évaluation de la conformité, tandis que les dispositions relatives à l'harmonisation s'appliquent en général plutôt aux normes volontaires.

Encadré D.6 : Accords sur l'économie numérique

En plus des chapitres sur le commerce électronique négociés dans leurs ACR respectifs, l'Australie, le Chili, la Nouvelle-Zélande et Singapour ont négocié des accords autonomes sur l'économie numérique. En juin 2020, lors d'une cérémonie de signature virtuelle qui s'est déroulée entièrement en ligne, le Chili, la Nouvelle-Zélande et Singapour ont signé l'Accord de partenariat pour l'économie numérique. L'Australie et Singapour ont également signé l'Accord sur l'économie numérique Australie-Singapour en août 2020.

Ce nouveau type d'accord commercial vise à créer un cadre pour l'économie numérique et à faciliter le commerce numérique. Ces accords stipulent que les droits et obligations des parties qu'ils prévoient coexistent avec ceux énoncés dans d'autres accords internationaux tels que les Accords de l'OMC et les ACR. Bien que certaines des dispositions de ces accords s'appuient sur des dispositions existantes figurant dans les chapitres des ACR relatifs au commerce électronique, en particulier le PTPGP, d'autres dispositions établissent de nouvelles obligations concernant diverses questions numériques.

Ces nouveaux accords développent les obligations existantes en matière de transfert transfrontières de données, de localisation des données et d'amélioration de la protection du code source. Ils établissent également de nouveaux engagements concernant la compatibilité des cadres de facturation et de paiement électroniques et définissent de nouveaux critères pour améliorer la sécurité et l'expérience des consommateurs en ligne. Certaines obligations sont propres à un seul accord. Par exemple, l'Accord sur l'économie numérique Australie-Singapour prévoit des obligations visant à faciliter l'installation, la maintenance et la réparation des câbles sous-marins et à prévenir les ruptures de câbles.

Ces accords établissent un cadre global de coopération bilatérale couvrant différentes questions liées au numérique. Par exemple, ils prévoient une collaboration entre les entreprises de technologie financière (fintech) et de technologie réglementaire (regtech) et les organismes sectoriels afin d'explorer les possibilités commerciales et d'élaborer des normes pour le déploiement de services bancaires ouverts. Les autres sujets de coopération comprennent les marchés publics, la politique de la concurrence, les MPME, l'identité numérique (par exemple les numéros d'entreprise nationaux), l'inclusion numérique et l'IA, y compris la promotion de cadres éthiques et de gouvernance.

Outre les dispositions générales sur les OTC, certains ACR contiennent des disciplines relatives aux OTC qui s'appliquent à des branches de production ou à des produits spécifiques, comme le matériel de télécommunication et la production d'énergie renouvelable. Plus récemment, quelques ACR, dont l'ACEUM, ont établi des disciplines spécifiques sur les règlements techniques et les procédures d'évaluation de la conformité applicables aux produits des TIC utilisant la cryptographie, ainsi que sur la compatibilité électromagnétique du matériel informatique. Au titre de ces accords, les parties s'engagent à ne pas imposer ni maintenir de règlements techniques ou de procédures d'évaluation de la conformité qui exigeraient, comme condition pour la fabrication, la vente, la distribution, l'importation ou l'utilisation de produits des TIC à des fins non gouvernementales, que les fabricants ou fournisseurs de ces produits des TIC utilisant la cryptographie transfèrent leurs informations exclusives en matière de technologie cryptographique ou donnent accès à ces informations, ou qu'ils utilisent ou intègrent un algorithme cryptographique ou un mode chiffré particulier.⁶⁰

(xi) Activités de coopération

Au-delà des règles et obligations établies dans le cadre des ACR, de nombreux accords établissent des dispositions en matière de coopération pour appuyer la mise en œuvre de certains engagements. Un nombre limité mais croissant d'ACR comportent des dispositions explicites sur la coopération concernant les politiques industrielles et en matière d'innovation, dont la portée et le but sont souvent propres à un seul accord.

L'ACR entre l'Union européenne et l'Arménie comprend un chapitre consacré à la coopération en matière de politique industrielle et relative aux entreprises, dans lequel les parties s'engagent à renforcer leur coopération sur la base des politiques de l'Union européenne relatives aux PME et à l'industrie. Plus particulièrement, cette coopération vise, entre autres choses, à faciliter la modernisation et la restructuration des industries dans certains secteurs; à encourager le développement de la politique en matière d'innovation par l'échange d'informations et de bonnes pratiques concernant la commercialisation de

la R-D (y compris les instruments de soutien en faveur des nouvelles entreprises à base technologique), le développement de pôles d'activité et l'accès aux sources de financement; et à promouvoir un environnement plus favorable aux entreprises en vue d'améliorer le potentiel de croissance et les possibilités d'investissement.

Le chapitre consacré à la coopération contient des dispositions plus explicites sur l'innovation, notamment la R-D et le transfert de technologie. À titre d'exemple, l'ACR entre l'Union économique eurasiatique (UEE) et Singapour prévoit la possibilité d'organiser des séminaires d'information, des cours ou des séances de formation, des tables rondes et d'autres activités visant à améliorer la coopération entre les parties dans les domaines du transfert de technologies couvrant l'innovation numérique, l'entrepreneuriat et l'application de technologies de pointe. Parallèlement, l'ACR entre l'Union européenne et l'Amérique centrale contient un article détaillé sur la coopération scientifique et technologique qui traite d'un large éventail de questions, telles que le développement de centres d'excellence et de pôles de technologie.

Bien qu'elles ne fassent pas explicitement référence au développement industriel et à l'innovation, de nombreuses autres dispositions relatives à la coopération figurant dans les ACR peuvent être particulièrement pertinentes pour les politiques industrielles et en matière d'innovation.⁶¹ Ces dispositions couvrent un large éventail de questions, notamment l'éducation et la formation, la protection de l'environnement, le commerce numérique et les MPME.

(c) Autres formes de coopération internationale

Comme nous l'avons vu dans les sous-sections précédentes, il se peut que l'adoption de mesures unilatérales par les gouvernements ne permette pas de tirer pleinement parti des possibilités qu'offrent l'innovation numérique et le commerce numérique. Il est possible de mettre en place une coopération internationale pour traiter les questions spécifiques liées à la numérisation qui ont des ramifications transfrontières. En particulier, les organisations internationales ont un rôle important à jouer dans la coopération internationale, soit pour accroître les retombées transfrontières positives telles que la diffusion de technologies, soit pour atténuer les éventuelles retombées négatives.

La plupart des organisations internationales participent, à des degrés divers, à la coopération internationale en matière d'innovation et de politiques

industrielles dans l'économie numérique. Les initiatives des organisations internationales peuvent être classées selon des objectifs plus spécifiques, tels que l'harmonisation et la reconnaissance mutuelle des normes et des cadres réglementaires, le traitement des questions liées à la propriété intellectuelle, la résolution des problèmes liés à l'infrastructure des TIC, les questions relatives à la fiscalité et à la concurrence, et le soutien à l'inclusion numérique et à la participation des MPME. La présente sous-section traite des travaux et initiatives pertinents menés dans des instances internationales autres que l'OMC pour favoriser la coopération internationale dans le domaine numérique.

Bon nombre de ces efforts menés par les organisations internationales appuient et orientent les politiques des pays en vue d'atteindre les objectifs de développement durable (ODD) de l'ONU, en particulier l'objectif 9, qui vise à bâtir une infrastructure résiliente, à promouvoir une industrialisation durable et à encourager l'innovation, et l'objectif 17, qui vise à revitaliser le Partenariat mondial pour le développement durable.

(i) *Harmonisation et reconnaissance mutuelle des normes et du cadre réglementaire*

Les normes techniques sont une norme et une exigence établies pour pratiquement tous les produits. Ces normes protègent les intérêts des consommateurs et sont cruciales pour l'adoption de nouvelles technologies. Les normes techniques relatives à la sécurité et à l'interopérabilité des produits et services numériques nouveaux et existants sont importantes pour combler le fossé entre la recherche et le marché et pour assurer la diffusion rapide des nouvelles technologies. À ce jour, les gouvernements, l'industrie et les groupes d'utilisateurs ont participé à des forums intergouvernementaux et multipartites afin d'élaborer des règles, directives, principes et normes internationaux, principalement dans le but d'instaurer la confiance et de favoriser l'ouverture (Forum économique mondial, 2020).

Les organisations internationales telles que l'Organisation internationale de normalisation (ISO) et la Commission électrotechnique internationale (CEI) jouent un rôle important dans l'élaboration et la mise en œuvre des normes. Les normes établies par la CEI sont particulièrement importantes pour l'innovation dans les secteurs des TIC et du numérique, car la CEI est spécialisée dans la normalisation des électrotechnologies. La CEI dispose de comités spécifiques sur diverses technologies numériques, telles que l'Internet des objets et les technologies

connexes, l'IA, les plates-formes et services d'applications distribuées, la gestion et l'échange de données, l'interconnexion des appareils de traitement de l'information et l'ingénierie du logiciel et des systèmes. L'ISO dispose d'un Comité technique sur le management de l'innovation,⁶² qui travaille à la normalisation de la terminologie, des outils et des méthodes en mettant l'accent sur l'innovation. À ce jour, quatre normes ont été publiées sous la responsabilité directe de ce Comité et quatre autres sont en cours d'élaboration.

La Commission économique des Nations Unies pour l'Europe (CEE-ONU) publie des normes relatives aux partenariats public-privé dans divers secteurs.

Le caractère transfrontières de l'économie numérique et la fragmentation des cadres réglementaires nationaux peuvent compromettre les avantages potentiels des innovations numériques. L'absence de cadre juridique et réglementaire solide pour la gouvernance du commerce numérique peut entraver les avancées technologiques et poser de sérieux problèmes aux consommateurs et aux entreprises. Ainsi, les organisations internationales peuvent jouer un rôle important en établissant des cadres réglementaires internationaux, en renforçant la compatibilité des cadres nationaux, en intensifiant le dialogue ou en formulant des orientations et des recommandations. Les caractéristiques dynamiques et les effets transfrontières importants des réglementations relatives à l'économie numérique nécessiteront des adaptations régulières et un suivi constant.

Le Programme de la Conférence des Nations Unies sur le commerce et le développement (CNUCED) sur le commerce électronique et la réforme du droit, par exemple, permet aux pays en développement d'accéder à des examens d'expert de la législation sur le commerce électronique et fournit aux responsables politiques des avis d'expert sur les lois régissant le commerce électronique. Les domaines abordés dans le cadre de ce programme concernent la protection des consommateurs, la cybercriminalité, la protection des données et la confidentialité, la propriété intellectuelle et les signatures électroniques.

La Convention sur la cybercriminalité du Conseil de l'Europe (Convention de Budapest) compte 67 signataires, dont des non membres du Conseil de l'Europe ne faisant pas partie de l'Union européenne. Les signataires sont convenus de désigner certains actes comme étant passibles de sanctions pénales dans leur système juridique, et certains signataires participants se prêtent en outre une assistance juridique mutuelle pour les infractions définies conjointement comme étant des infractions pénales. Une coopération en matière de réglementation

est également en train de se développer au sein de l'Association des nations de l'Asie du Sud-Est (ASEAN), avec une harmonisation législative des définitions de la gouvernance des données et de la protection de la vie privée, et, en parallèle, la mise en place de mécanismes internes de flux de données.

L'UIT, pour sa part, soutient le développement de cadres juridiques et réglementaires transparents et tournés vers l'avenir afin de stimuler l'investissement dans les TIC et de promouvoir un accès aux TIC universel, généralisé, abordable et sûr par le biais de son Département des infrastructures, de l'environnement propice et des cyberapplications. En 2019, l'UIT a organisé le Colloque mondial des régulateurs, qui était axé sur la connectivité numérique inclusive et dans le contexte duquel ont été établies les Lignes directrices relatives aux bonnes pratiques à suivre pour encourager la connectivité numérique afin que chacun puisse participer à l'économie numérique et bénéficier de la transformation numérique (UIT, 2019).

(ii) Questions liées à la propriété intellectuelle

La protection des DPI est essentielle pour encourager l'innovation et la diffusion des technologies. Cela est particulièrement vrai sur les marchés numériques, où le caractère mondial et sans frontières d'Internet a entraîné une remise en cause de la notion d'utilisation des marques de fabrique ou de commerce et du droit d'auteur. Alors que les règles de propriété intellectuelle technologiquement neutres qui existaient dans les années 1990 établissaient, pour l'essentiel, un environnement réglementaire robuste pour l'échange numérique de licences et d'objets protégés, l'effet perturbateur de la technologie numérique posait bel et bien des problèmes pour les règles existantes, par exemple, concernant l'importance des noms de domaines pour les marques de fabrique ou de commerce et la facilité du piratage du droit d'auteur sur Internet (Meier-Ewert et Gutiérrez, 2020). Dans les instances multilatérales, on a discuté des moyens d'accélérer l'élaboration de principes internationaux harmonisés dans ce domaine (Croze, 2000).

Comme nous l'avons vu dans la section D.2 a), l'OMPI administre le Traité de l'OMPI sur le droit d'auteur et le Traité de l'OMPI sur les interprétations et exécutions et les phonogrammes (souvent appelés « traités Internet »), qui établissent des normes internationales destinées à empêcher l'accès et l'utilisation sans autorisation d'œuvres créatives sur Internet ou d'autres réseaux numériques. L'Assemblée générale de l'OMPI a également adopté la « Recommandation commune concernant la protection des marques, et autres droits de propriété intellectuelle relatifs à des

signes, sur l'Internet » en 2001. Il s'agissait de la première mesure prise par l'OMPI pour s'adapter au rythme de l'évolution dans le domaine de la propriété industrielle en envisageant de nouvelles solutions pour accélérer l'élaboration de principes communs harmonisés au niveau international.

En ce qui concerne la coopération internationale, on peut citer l'exemple de l'enregistrement des noms de domaine. Les noms de domaine ne sont pas considérés comme des marques distinctives, mais comme des adresses Internet qui définissent un domaine d'autonomie administrative ou de contrôle sur Internet. Compte tenu du caractère mondial du système d'enregistrement des domaines, des différends transfrontières peuvent survenir au sujet de la propriété de noms de domaine communs. Le Processus de l'OMPI sur les noms de domaine et l'article 6 de la « Recommandation commune » de l'OMPI ont abordé cette question en établissant un cadre juridique type pour le traitement des plaintes liées au « cybersquattage », c'est-à-dire la pratique consistant à enregistrer des noms de domaine sur la base de marques de fabrique ou de commerce d'autrui, en vue de tirer un profit financier (Croze, 2000; OMPI, 2020).

L'une des responsabilités de l'OMPI est de faciliter et de soutenir le transfert de technologie et de connaissances. En 2007, les membres de l'OMPI sont convenus d'adopter un accord multilatéral comportant 45 propositions dans le cadre du Plan d'action de l'OMPI pour le développement. Cet instrument a pour objectif de faciliter le transfert de technologie vers les pays en développement tout en maintenant des incitations pour les entreprises innovantes dans les pays développés. Les propositions comprennent une recommandation relative à la réalisation d'études analytiques et d'évaluations concernant l'impact et l'efficacité des systèmes de DPI dans les pays afin d'améliorer l'élaboration des politiques. Le Plan d'action de l'OMPI pour le développement vise également à réduire la fracture numérique, à promouvoir les meilleures pratiques et à donner suite aux résultats du Sommet mondial sur la société de l'information (SMSI). Un comité a aussi été créé pour suivre la mise en œuvre de ces propositions et a par la suite supervisé divers projets liés au développement de l'infrastructure de la propriété intellectuelle, à la formation du personnel et au partage des connaissances.

(iii) Résolution des problèmes liés à l'infrastructure des TIC

Une infrastructure des TIC sûre et fiable est essentielle pour tirer parti des avantages de l'innovation

numérique et elle peut être un catalyseur de la croissance économique, c'est pourquoi elle occupe désormais une place centrale dans les programmes de politique intérieure (OCDE, 2018). Cependant, la fracture numérique entre les pays peut constituer un obstacle majeur à une croissance inclusive. Plusieurs organisations internationales participent activement à des initiatives visant à aider les gouvernements à développer l'infrastructure des TIC et à utiliser les technologies numériques, au moyen de mesures de soutien telles que le financement, l'orientation des politiques et l'assistance technique.

Selon un rapport récent de l'UIT et de l'Organisation des Nations Unies pour l'éducation, la science et la culture (UNESCO), le coût de la réduction des écarts de connectivité en Afrique d'ici à 2030 a été estimé à environ 100 milliards de dollars, soit près de 9 milliards de dollars par an (Broadband Commission, 2019). L'initiative régionale du Groupe de la Banque mondiale intitulée « Économie numérique pour l'Afrique »⁶³ vise à faire en sorte que chaque individu, entreprise et gouvernement africain ait accès à la technologie numérique en Afrique d'ici à 2030. L'un des piliers fondamentaux du cadre défini pour atteindre cet objectif est l'infrastructure numérique, la priorité étant l'amélioration de l'accès à la large bande et l'augmentation des paiements sans espèce. Pour atteindre cet objectif, la Banque mondiale a l'intention d'investir 25 milliards de dollars EU d'ici à 2030 afin de contribuer à la mise en place de cadres stratégiques pour les politiques de l'économie numérique (par exemple, dans les opérations liées à la politique de développement) et pour les mesures de financement (par exemple, l'investissement dans l'infrastructure à large bande).

Le programme du Secteur du développement des télécommunications de l'UIT est un autre exemple de soutien international à l'infrastructure des TIC. L'UIT, par l'intermédiaire du Fonds pour le développement des TIC, cofinance des projets avec des partenaires issus des gouvernements membres et des secteurs public et privé afin de renforcer les capacités des pays, la cybersécurité, l'inclusion numérique et les systèmes d'innovation numérique. En partenariat avec le Fonds des Nations Unies pour l'enfance (UNICEF), l'UIT a lancé en 2019 une initiative mondiale visant à connecter toutes les écoles du monde à Internet et à développer les compétences numériques des jeunes.

Un certain nombre d'organisations régionales, ainsi que diverses banques régionales de développement, ont également mis en place des programmes pour faciliter le développement de l'infrastructure des TIC. La Banque africaine de développement joue un rôle essentiel dans la coordination de l'initiative Connecter

l'Afrique, qui vise à mobiliser les ressources humaines, financières et techniques nécessaires pour remédier aux principales insuffisances de l'infrastructure des TIC en Afrique. Elle a financé un certain nombre de projets de connectivité, y compris un système de câbles sous-marins en Afrique de l'Est déployé le long des côtes orientales et australes de l'Afrique, et un projet intitulé « *Central Africa Backbone* » visant à fournir à plusieurs pays d'Afrique centrale un accès numérique à la large bande par le biais de liaisons terrestres par fibres optiques. Dans la région Asie-Pacifique, la feuille de route pour Internet et l'économie numérique de la Coopération économique Asie-Pacifique (APEC) identifie le développement de l'infrastructure numérique, la promotion de l'interopérabilité et l'accès universel à la large bande comme des domaines d'action essentiels (APEC, 2017).

(iv) *Questions relatives à la fiscalité et à la concurrence*

Comme nous l'avons également vu dans les sections B et D.3, la technologie peut permettre aux contribuables d'utiliser des méthodes sophistiquées pour éviter l'impôt, et elle peut aussi avoir une incidence plus générale sur les modèles d'entreprise des contribuables, ce qui pose des problèmes stratégiques systématiques pour le cadre fiscal international. Les entreprises multinationales sont incitées à transférer leurs bénéfices vers des juridictions où les taux d'imposition sont plus faibles, et ces juridictions sont incitées à maintenir leurs taux d'imposition à un niveau bas pour attirer l'investissement étranger, ce qui a pour effet d'éroder l'assiette fiscale des juridictions où les taux d'imposition sont plus élevés.

Pour lutter contre ce phénomène, les pays sont convenus de revoir les concepts clés du système international d'imposition des revenus, conformément au mandat donné par les Ministres des finances du G-20 d'étudier les implications de la numérisation pour la fiscalité. En vertu du Cadre inclusif sur l'érosion de la base d'imposition et le transfert de bénéfices (BEPS) de l'OCDE et du G20, plus de 135 pays collaborent pour mettre fin aux stratégies d'évasion fiscale qui exploitent les lacunes et les incohérences des règles fiscales afin d'éviter l'impôt. En novembre 2016, plus de 100 juridictions ont conclu des négociations sur la Convention multilatérale pour la mise en œuvre des mesures relatives aux conventions fiscales pour prévenir l'érosion de la base d'imposition et le transfert de bénéfices,⁶⁴ laquelle offre des solutions concrètes aux gouvernements pour combler les lacunes des conventions fiscales internationales. Ce cadre facilite la collaboration internationale pour mettre fin à l'évasion fiscale et vise à atténuer les retombées

négatives qui peuvent en découler en fournissant aux décideurs des outils pour lutter contre l'évasion fiscale et en créant un cadre fiscal international harmonisé qui garantit que les bénéfices sont imposés là où l'activité économique et la création de valeur ont eu lieu.

Comme cela a été dit dans la section C, les activités transfrontières des entreprises numériques peuvent avoir des retombées, par exemple dans le cas de positions divergentes entre différentes juridictions au sujet des abus de position dominante et de leur incidence sur les marchés nationaux. Hollman et Kovacic (2011) affirment que des retombées internationales négatives peuvent se produire si une juridiction économiquement importante persiste à utiliser des approches, procédures ou techniques analytiques manifestement insuffisantes pour l'administration d'un organisme chargé de la concurrence. Les préoccupations au sujet des retombées potentielles sont la raison d'être des travaux du Réseau international de la concurrence (RIC), de l'OCDE, de la CNUCED et d'autres organisations internationales qui sont actives dans le domaine de la politique de la concurrence (Anderson *et al.*, 2018b). Le RIC tente d'accroître la compréhension des différents systèmes de concurrence, d'identifier les meilleures pratiques et de dégager un consensus à leur sujet, et d'encourager les différentes juridictions à adopter ces pratiques. Ces organisations ont déjà favorisé une grande convergence entre les politiques nationales en matière de concurrence, grâce à leurs importants travaux d'analyse, d'élaboration de politiques et de plaidoyer (Hollman et Kovacic, 2011).

(v) *Soutien à l'inclusion de l'innovation numérique et à la participation des MPME*

Bien que l'innovation numérique puisse offrir de nombreuses possibilités aux entreprises, les MPME sont en moyenne moins innovantes que les entreprises de plus grande taille, principalement en raison d'un manque de ressources, de financement, de main-d'œuvre qualifiée, de conseils juridiques et réglementaires, etc. (OCDE, 2018a). Pour exploiter pleinement le potentiel de l'innovation numérique, l'adoption d'initiatives d'innovation sur mesure destinées aux MPME peut contribuer non seulement à accroître l'innovation au sein de ces entreprises, mais aussi à combler les écarts de productivité et de salaires entre les MPME et les entreprises plus grandes. Ces initiatives peuvent en outre viser à réduire la fracture numérique à l'intérieur des pays, en ciblant les groupes marginalisés et en leur donnant les moyens d'utiliser la numérisation et les technologies innovantes comme un catalyseur d'inclusion au lieu de percevoir celles-ci comme un obstacle, car cela ne fait qu'aggraver la fracture.

Plusieurs organisations internationales sont actives dans ce domaine. Le Centre du commerce international (ITC) s'est employé activement à soutenir la participation des MPME au commerce numérique. L'initiative ecomConnect de l'ITC,⁶⁵ par exemple, soutient les MPME des pays en développement et des PMA dans leur processus de numérisation. Elle s'appuie sur des programmes de formation, sur la recherche et la facilitation de solutions innovantes, sur des structures de collaboration, sur des partenariats et sur des outils et technologies numériques pour soutenir le commerce international via des canaux en ligne. Un récent rapport de l'ITC présente des recommandations visant à accroître la participation des femmes au commerce par le biais d'ALE, sous la forme d'une boîte à outils destinée à aider les décideurs et les négociateurs commerciaux à évaluer dans quelle mesure leurs accords et leurs politiques commerciales tiennent compte des questions de genre (ITC, 2020).

L'Organisation des Nations Unies pour le développement industriel (ONUDI) a mis en place un groupe sur la science, la technologie et l'innovation qui cherche à accroître la productivité et la compétitivité internationale des MPME en leur fournissant une assistance technique tout en agissant comme un forum mondial. L'ONUDI utilise son programme de centres d'information pour les entreprises⁶⁶ pour permettre aux MPME, généralement en collaboration avec des institutions privées et publiques, de bénéficier de services consultatifs, d'un accès à l'information et d'une connexion Internet fiable, d'une formation aux TIC et d'une assistance pour s'implanter sur les marchés locaux, régionaux et internationaux. En outre, la plate-forme d'apprentissage en ligne de l'ONUDI offre des cours de haute qualité dans des domaines tels que le commerce électronique et le développement de la chaîne de valeur.

La Banque mondiale a lancé le programme « eTrade for Development » (le commerce électronique au service du développement)⁶⁷ pour aider les pays en développement à renforcer l'entrepreneuriat numérique, à réaliser un diagnostic des performances du pays en matière de commerce électronique et à en évaluer les principaux freins, à améliorer l'environnement réglementaire des marchés numériques des pays en développement sur la base des meilleures pratiques internationales et à faciliter l'adoption de bonnes procédures douanières et logistiques afin de réduire les coûts du mouvement des biens issus du commerce électronique. La Banque mondiale fournit en outre des services financiers et consultatifs aux MPME, et en particulier aux groupes mal desservis tels que les MPME qui appartiennent à des femmes. Le programme a

spécifiquement introduit le financement de l'innovation numérique dans le cadre de ses projets pour les MPME au moyen de plates-formes de prêts en ligne, de l'utilisation d'autres données pour les décisions en matière de crédit, de la facturation électronique et du financement de la chaîne d'approvisionnement.

D'autres organisations mondiales et régionales concentrent également leurs efforts sur l'inclusion numérique et le soutien aux MPME. Par exemple, le Plan d'action du G-20 pour l'inclusion financière encourage le dialogue en matière d'inclusion financière par le biais de la promotion des politiques, du partage des connaissances et de la coopération internationale. L'un des principaux piliers de ce plan d'action est le financement des MPME, avec pour thème principal l'innovation numérique. L'APEC organise un symposium sur le renforcement des capacités des incubateurs de jeunes entreprises pour la société numérique, qui est axé sur la manière dont les incubateurs peuvent aider les MPME dans leur processus de numérisation et sur les moyens d'améliorer le renforcement des capacités des femmes entrepreneurs et des femmes cadres dans les entreprises de haute technologie (encadré D.7).

3. Faut-il renforcer la coopération en matière de politiques d'innovation à l'ère numérique ?

L'ère numérique fait évoluer les technologies et l'organisation de la production, ce qui provoque des changements dans la structure de l'économie, lesquels produisent à leur tour des changements dans les politiques nationales. Une évolution des disciplines internationales pourrait donc être nécessaire. La présente sous-section porte sur la question de savoir si les politiques en matière d'innovation ont de nouvelles retombées internationales à l'ère numérique et s'il est possible de renforcer la coopération internationale pour encourager ou atténuer ces nouvelles retombées.

La section D.3 a) décrit les changements intervenus dans la technologie, la structure de l'économie et les politiques nationales qui pourraient requérir des changements au niveau de la coopération internationale, ainsi que les arguments pour et contre le fait de ménager plus de marge de manœuvre aux pays en développement. Elle sert de cadre théorique pour l'examen (à la section D.3 b)) de la coopération internationale dans différents domaines spécifiques, comme les mesures de soutien, la protection de la propriété intellectuelle, la politique de la concurrence et les politiques relatives aux données.

Encadré D.7 : Coopération universitaire

Les organisations internationales et régionales ne sont pas les seuls acteurs clés de la coopération internationale pour l'innovation numérique. Les universités et les établissements universitaires jouent également un rôle important et unique dans la gestion et le transfert des connaissances, deux éléments nécessaires à l'innovation. Si les avantages du transfert de connaissances et les retombées qui en découlent sont le plus souvent observés au niveau régional, par exemple dans des agglomérations comme la Silicon Valley, ceux-ci peuvent également être obtenus au niveau international.

Les outils numériques et le meilleur accès à la recherche internationale non seulement jouent un rôle essentiel dans la gestion de l'innovation, mais ont également permis d'intensifier la collaboration internationale en matière de recherche. La mondialisation a conduit les pays et le secteur privé à donner la priorité aux problématiques mondiales (par exemple les changements climatiques, la sécurité alimentaire et les questions de santé publique), et cela a accru le besoin de collaboration internationale en matière de recherche pour trouver des solutions à ces problématiques.

Les universités peuvent servir de lien entre le monde de la recherche internationale et les acteurs régionaux. En outre, les solutions et initiatives de recherche en matière de collaboration internationale peuvent être un outil efficace pour remédier aux inégalités entre pays développés et pays en développement, comme dans le cas de la fracture numérique, où un lien peut être établi entre la coopération dans le domaine de la recherche scientifique et des politiques et les objectifs de développement.

Si les initiatives visant à encourager la coopération internationale dans les milieux universitaires sont pour la plupart menées par les gouvernements nationaux et les établissements universitaires eux-mêmes, les organisations internationales peuvent faciliter la coopération et le transfert de connaissances au moyen d'outils tels que des forums. Par exemple, l'OCDE organise le Forum mondial de la science pour fournir des conseils et recommandations stratégiques aux hauts responsables des politiques dans le domaine de la recherche scientifique. Le Forum mondial de la science examine les aspects scientifiques des questions sociales et explore les possibilités de coopération internationale dans le domaine de la recherche. Les initiatives de politique régionale sont également efficaces. Par exemple, la Commission européenne a lancé le programme de recherche et d'innovation Horizon 2020. Ce programme sert principalement d'outil de financement et centralise les initiatives de recherche de l'UE, favorisant ainsi un renforcement de la coopération internationale au sein de l'Union européenne et à l'échelle mondiale.

(a) Changements technologiques, économiques et réglementaires à l'ère numérique

(i) *Changements technologiques*

Comme on l'a vu dans les sections B et C, plusieurs changements dans l'organisation de la production, associés à l'émergence des technologies numériques, sont pertinents pour la coordination internationale des politiques d'innovation. Ces changements sont les suivants : l'importance accrue des données en tant qu'élément clé de l'économie numérique; le rôle prépondérant des technologies polyvalentes à l'ère numérique; l'incidence croissante des externalités de réseau (lorsque l'usage d'un réseau par d'autres personnes rend l'utilisation dudit réseau plus intéressante pour un utilisateur individuel); et l'expansion des économies d'échelle.

Premièrement, les données sont devenues un intrant essentiel de la production dans la quasi-totalité des secteurs de l'économie. Les nouvelles possibilités de traitement des données en ont aussi fait des intrants fondamentaux pour l'innovation dans de nombreux secteurs (Guellec et Paunov, 2018). Une caractéristique importante des données est qu'elles ne sont pas rivales, c'est-à-dire que l'utilisation de certaines données par un consommateur ne se fait pas au détriment de la consommation par d'autres. Certains spécialistes soutiennent en outre que, dans la pratique, les données ne sont que partiellement exclusives car les acteurs privés qui les collectent ne sont pas suffisamment encouragés à les stocker de manière exclusive (Carrière-Swallow et Haksar, 2019). En raison de leur caractère non rival et partiellement exclusif, les données ressemblent à un bien public. Néanmoins, un bien public pur bénéficie normalement à tous les membres d'une société et personne ne peut être empêché de l'utiliser, ce qui n'est pas le cas pour les données.

Deuxièmement, les technologies numériques sont généralement polyvalentes (Jovanovic et Rousseau, 2005). Cela signifie qu'elles ont des applications dans des secteurs très divers. On peut mentionner par exemple l'intelligence artificielle, la chaîne de blocs et l'Internet des objets, qui sont communément utilisés dans de nombreux secteurs. Ces technologies numériques emploient généralement de grandes quantités de données en tant qu'intrants, et leurs applications ont considérablement réduit les coûts associés à la recherche, au partage et à l'analyse de données (Guellec et Paunov, 2018). Une fois disponibles, les données numérisées peuvent être partagées instantanément avec un nombre illimité d'acteurs, quelle que soit la distance géographique.

Troisièmement, l'économie numérique, comme d'autres industries de réseau plus traditionnelles telles que l'énergie, les télécommunications et les chemins de fer, se caractérise par des externalités de réseau. Ces externalités peuvent être directes et indirectes (Tirole, 2019). Les externalités de réseau directes répondent à la volonté des utilisateurs d'utiliser le même réseau que les personnes qu'ils connaissent (par exemple dans le cas des réseaux sociaux). L'économie numérique comporte également des externalités de réseau indirectes, car les plateformes plus grandes permettent de développer de meilleures applications et de meilleurs algorithmes de recherche, étant donné qu'il y a plus d'utilisateurs.

Quatrièmement, comme dans certaines industries de réseau traditionnelles, les économies d'échelle sont grandes dans l'économie numérique car la plupart des services se caractérisent par des coûts fixes élevés et des coûts marginaux faibles. C'est par exemple le cas des moteurs de recherche ou des nouvelles applications, pour lesquels le coût initial de développement est élevé tandis que le coût marginal de production additionnelle est quasi-nul. C'est aussi le cas, par exemple, des logiciels fondés sur l'intelligence artificielle qui sont utilisés dans les voitures autonomes : une fois qu'ils ont été développés, les coûts additionnels de déploiement sont relativement faibles.

(ii) Effets économiques

Les changements susmentionnés dans la technologie et l'organisation de la production ont les conséquences économiques ci-après.

Concernant le rôle joué par les données en tant qu'intrant de plus en plus important pour la production et l'innovation, il est difficile d'organiser un marché des données avec des prix de transaction transparents et des droits de propriété clairs

(Ciuriak, 2019b). Actuellement, les consommateurs de services numériques prennent généralement part à un échange direct sans transactions monétaires : ils communiquent des renseignements aux plateformes et aux fournisseurs en échange de services numériques. On peut mentionner par exemple la diffusion en continu de musique, l'utilisation des moteurs de recherche et des réseaux sociaux ou les réductions accordées en échange de données. Dans ce contexte, des marchés bifaces émergent, avec des plateformes numériques qui fournissent des services apparemment gratuits aux clients mais qui obtiennent des revenus des annonceurs et autres acteurs des marchés souhaitant communiquer avec les clients et obtenir leurs données.

Un autre effet économique du rôle joué par les données en tant qu'intrant clé est lié à leur fluidité : omniprésentes, les données peuvent franchir les distances et les frontières nationales. L'innovation numérique a donc une portée et une potentielle incidence au niveau mondiale. Les consommateurs comme les producteurs ont beaucoup à gagner de l'approvisionnement des marchés mondiaux, les avantages des économies d'échelle et des réseaux dépassant naturellement les frontières nationales, et les coûts unitaires étant moins élevés pour approvisionner un marché international plus grand.

Le fait que plus de technologies sont polyvalentes implique que les retombées positives des activités d'innovation deviennent plus importantes, à la fois entre les secteurs dans un même pays, et entre différents pays et secteurs au niveau international.⁶⁸

Les externalités de réseau et les économies d'échelle font des marchés un jeu où « le gagnant rafle tout » et provoquent donc une plus grande concentration du pouvoir de marché (voir aussi la section C.4). Ainsi, l'économie numérique entraîne la création de monopoles naturels, comme cela a été le cas pour les services et les marchandises fournis par le biais de réseaux dans l'économie conventionnelle, par exemple les services de téléphonie fixe et la fourniture d'électricité. Mais alors que ces réseaux conventionnels sont limités par des capacités matérielles et que leur efficacité diminue souvent avec la distance, de nombreux réseaux de l'économie numérique ont une portée internationale, qu'elle soit mondiale ou régionale. Les externalités de réseau traversent les frontières : l'adhésion à un réseau existant présente un grand avantage car les consommateurs d'autres pays utilisent déjà ce même réseau. Cela s'applique aux services des entreprises comme les GAFAM (les géants du Web Google, Apple, Facebook, Amazon et Microsoft).

(iii) Conséquences sur les politiques nationales

Comme expliqué dans le paragraphe précédent, le caractère non rival des données entraîne des résultats imparfaits sur les marchés. Jones et Tonetti (2019) estiment que la manière dont la propriété des données est déterminée est importante pour la croissance économique, précisément parce qu'elles sont non rivales. Ils affirment qu'interdire l'utilisation des données pour garantir le respect de la vie privée diminuerait la croissance économique, car les avantages liés aux données ne seraient pas exploités. Ils soutiennent que dans une optique de bien-être, il serait préférable d'accorder la propriété des données aux consommateurs qui les génèrent, afin que leurs préoccupations liées à la confidentialité soient compensées par l'utilisation productive des données non rivales.

La sous-section précédente décrit aussi la manière dont les externalités de réseau entraînent une concentration des marchés et l'apparition de marchés bifaces. Bien qu'il y ait une forte concentration statique du pouvoir de marché, il existe une importante concurrence dynamique dans l'économie numérique, car les leaders du marché changent souvent (on peut citer l'exemple de Google qui a remplacé AltaVista ou de Facebook qui a remplacé MySpace). Néanmoins, le phénomène de rachat des nouveaux venus par les entreprises en place réprime ce type de concurrence dynamique et les marchés numériques restent caractérisés par une forte concentration (Motta et Peitz, 2020).⁶⁹ Les autorités chargées de la concurrence du monde entier s'efforcent d'ajuster leurs politiques aux nouveaux paramètres des marchés dans l'économie numérique.

Le fait que les technologies numériques sont polyvalentes et génèrent des retombées intersectorielles incite fortement les gouvernements nationaux à les promouvoir pour accroître leurs retombées positives. L'innovation occupe désormais une place plus centrale dans les objectifs de politique publique. Les gouvernements des pays en développement et des pays développés la voient de plus en plus comme un moteur essentiel pour la productivité, la compétitivité, l'emploi et la croissance.

Comme cela a aussi été expliqué dans la section C.4, la forte concentration du pouvoir de marché et la dynamique « le gagnant rafle tout » peuvent inciter les grands pays à mener une politique d'innovation stratégique, favorisant l'appropriation de bénéfices monopolistiques dans l'économie mondiale, c'est-à-dire les bénéfices des entreprises qui ont une position dominante sur les marchés mondiaux.⁷⁰

Le fait que les technologies numériques sont polyvalentes signifie qu'elles pourraient être classées de plus en plus dans la catégorie « à double usage » (c'est-à-dire à usage civil et militaire). Les technologies à double usage sont soumises à des contrôles additionnels à l'exportation pour des motifs de sécurité nationale.⁷¹ Par exemple, les dispositifs utilisés pour les réseaux de télécommunication comme la 5G sont employés dans l'ensemble de l'économie, et donc aussi par des segments de l'économie considérés importants pour la sécurité nationale. En outre, étant donné qu'il s'agit de technologies numériques, elles sont potentiellement capables de retenir des renseignements sensibles. Si plus de technologies sont classées dans la catégorie à double usage, cela pourrait entraîner des restrictions additionnelles au libre-échange et à la libre circulation de l'innovation et des capitaux.

(iv) Conséquences sur la coopération internationale à l'ère numérique

Les changements décrits concernant l'organisation de la production et leurs effets sur l'économie et les politiques nationales ont des conséquences importantes pour les disciplines internationales à l'ère numérique. En raison de l'importance accrue des données en tant qu'intrant de la production et de la fluidité de leur circulation, on réclame de plus en plus l'élaboration de nouvelles règles internationales sur le transfert, la localisation et la confidentialité des données. Les limites entre les marchandises et les services étant de plus en plus floues, des demandes pourraient être formulées pour réexaminer les disciplines là où les différences sont particulièrement marquées entre les dispositions qui s'appliquent aux marchandises et celles qui s'appliquent aux services, comme les subventions et le mouvement des personnes physiques.⁷²

Comme expliqué dans les sous-sections précédentes et dans la section C.4, les retombées transfrontières résultant de l'innovation devraient s'intensifier à l'ère numérique pour diverses raisons.

Premièrement, il y a de plus en plus d'innovation dans les industries numériques avec plus de retombées en termes de connaissances, ce qui renforce les arguments en faveur d'un soutien gouvernemental à l'innovation et d'une coopération internationale visant à accroître les retombées positives au niveau mondial tout en encourageant les gouvernements nationaux à agir en la matière.

Deuxièmement, les effets de réseau positifs des politiques d'innovation dans les secteurs des équipements numériques, pour les industries qui se

situent en aval dans le monde entier, augmentent à mesure, d'une part, que ces secteurs deviennent de plus en plus essentiels (ce qui renvoie à la notion de technologies polyvalentes) et, d'autre part, que le recours au numérique progresse dans tous les secteurs. Cela vient encore appuyer les arguments en faveur du soutien à l'innovation par les pouvoirs publics et d'une coopération internationale visant à encourager les gouvernements nationaux dans cette démarche et à faciliter les retombées internationales positives. Cependant, la dynamique « le gagnant raffle tout » qui prévaut dans de nombreuses industries numériques cause une forte concentration des marchés et d'importants bénéfices monopolistiques qui se prêtent à la mise en œuvre de politiques d'innovation stratégiques. S'imposent alors des mesures de coopération visant à limiter les effets transfrontières négatifs de telles politiques.

Étant donné que de nombreuses technologies numériques sont polyvalentes, les gouvernements pourraient être tentés d'en classer une part croissante dans la catégorie « à double usage ». Certains spécialistes estiment que cela pourrait entraîner une dissociation des technologies dans différents pays. Selon Petri (2019), dans le cadre d'une dissociation, le risque de retombées négatives liées à l'appropriation de bénéfices monopolistiques mondiaux pourrait être plus faible, car les marchés ne seraient plus mondiaux. Néanmoins, la dissociation limiterait aussi les retombées internationales positives de l'innovation et ralentirait donc la croissance économique mondiale. Dans ce contexte, Ciuriak (2019a) soutient qu'un article XXI numérique est nécessaire pour répondre aux risques en matière de sécurité que pose l'économie numérique. Le développement de l'Internet des objets et ses liens avec de nombreux secteurs cruciaux comme les télécommunications, les transports et le réseau électrique pourraient causer des vulnérabilités en matière de sécurité nationale. Selon Ciuriak (2019a), l'article XXI existant du GATT, qui mentionne une « grave tension », n'est pas approprié pour ce type de vulnérabilités.

Une évaluation complète des politiques d'innovation et de leurs conséquences sur la coopération internationale devrait tenir compte des effets positifs et négatifs pour obtenir des résultats équilibrés et efficaces. Pour diverses raisons, il est difficile d'évaluer si les effets transfrontières des politiques d'innovation supposent des bénéfices nets ou des pertes nettes pour les pays tiers (voir la section C), ce qui signifie qu'il est difficile de déterminer la meilleure politique de coopération à l'échelle internationale.

Premièrement, les effets dépendent fortement du contexte : ils vont dans différentes directions, en

fonction dans une large mesure des différentes caractéristiques des pays, comme la part de marché dans les produits ciblés ou la position dans les chaînes de valeur mondiales. En outre, les gouvernements adoptent des politiques qui visent à promouvoir ou limiter les effets transfrontières positifs et négatifs. Par exemple, les prescriptions relatives à la teneur en éléments locaux empêchent les secteurs étrangers en aval de bénéficier des effets positifs sur la demande. Les chapitres relatifs à la protection de la propriété intellectuelle des accords commerciaux internationaux peuvent limiter la diffusion des savoirs, tout comme les sélections de fusions et acquisitions sur la base de la nationalité ou les critères d'admissibilité aux subventions ou aux marchés publics fondés sur la nationalité.

Deuxièmement, des politiques aussi différentes que les subventions à la recherche-développement et les lois antitrust peuvent avoir des effets transfrontières très variés, allant de la diffusion des savoirs aux répercussions sur l'offre et la demande, et selon les détails de ces mesures, certains effets prévalent (voir les exemples dans la section C). En outre, il arrive que les retombées internationales négatives nettes d'une politique soient largement compensées par ses effets positifs sur le bien-être national.

Un équilibre important est celui qui existe entre les retombées positives pour les progrès technologiques d'autres pays, et les retombées négatives dues à l'appropriation de bénéfices monopolistiques. À ce sujet, Borota, Defever et Impullitti (2019) comparent l'effet des transferts de bénéfices stratégiques résultant des politiques qui visent à promouvoir l'innovation nationale avec les retombées positives pour d'autres pays. Ils constatent qu'en raison d'une croissance plus forte et d'une rente du consommateur plus élevée, les effets externes positifs des subventions à l'innovation l'emportent sur les effets des prises de parts de marché au niveau international (transfert de bénéfices au pays qui accorde les subventions).⁷³ Ces résultats étayaient les résultats obtenus précédemment par Haaland et Kind (2008), qui montrent aussi que les niveaux coopératifs des subventions sont plus importants que les niveaux non coopératifs.

Borota, Defever et Impullitti (2019) montrent aussi que les gains engendrés par la coopération sont plus importants s'il y a de l'IED entre les pays qui coopèrent. En effet, avec l'IED, les retombées internationales en matière d'innovation augmentent par le biais des filiales étrangères. De la même manière, l'équilibre entre les retombées négatives (appropriation de bénéfices monopolistiques) et les retombées positives (impact sur l'innovation dans d'autres pays) serait très différent si les pays

coopéraient dans le domaine de la politique fiscale. Dans ce cas, les avantages stratégiques liés à l'appropriation de bénéfices monopolistiques dans l'économie numérique diminueraient. Cela accroîtrait l'importance relative des retombées en matière d'innovation, un niveau plus élevé de promotion de l'innovation étant alors optimal.

Les résultats de Borota, Defever et Impullitti (2019) sont extrêmement pertinents en ce qui concerne l'une des questions majeures à l'examen : les subventions à l'innovation ont-elles des retombées positives nettes ou des retombées négatives nettes, si l'on compare les effets positifs de l'innovation avec les effets négatifs du transfert des bénéfices? Les auteurs semblent suggérer que dans l'ensemble, les subventions à l'innovation nationale ont des effets positifs. Cela ne signifie toutefois pas que toutes les politiques qui favorisent l'innovation nationale sont bénéfiques pour les autres pays. Bien que les résultats soient obtenus à partir d'un modèle dans lequel l'entreprise qui produit les marchandises de meilleure qualité s'empare de l'ensemble du marché (« le gagnant rafle tout »), les chefs de file changent souvent dans ce type de modèle, ce qui limite les bénéfices monopolistiques. La question est de savoir si c'est aussi le cas sur les marchés numériques actuels, et si les externalités de réseau et les acquisitions des leaders technologiques limitent la concurrence.⁷⁴

Beaucoup de politiques d'innovation numérique, visant par exemple à améliorer l'infrastructure, à stimuler les activités de recherche-développement relatives aux technologies polyvalentes, ou à développer les compétences numériques, sont horizontales et ne visent donc pas des secteurs spécifiques. Ces politiques ont généralement moins d'effets de distorsion que celles qui visent des secteurs spécifiques, même si elles peuvent avoir des retombées internationales positives et/ou négatives. En outre, une distinction peut être établie entre les politiques qui ont des retombées indirectes et minimes, comme dans le domaine de l'éducation, et celles qui ont des retombées plus directes et plus importantes, comme dans le domaine du commerce. Enfin, les politiques diffèrent en ce qui concerne l'ampleur des retombées par rapport aux objectifs nationaux.

Rodrik (2020) critique l'approche dominante, en affirmant que les arguments en faveur de la coopération internationale fondés sur l'existence de retombées transfrontières sont moins solides que ce que soutiennent la plupart des économistes. Selon lui, la coopération mondiale n'est justifiée que dans deux cas : si les biens publics mondiaux présentent des problèmes communs (utilisation excessive

des ressources publiques ou communes), et si des politiques du « chacun pour soi » sont appliquées, avec des retombées transfrontières négatives. Un exemple du premier cas : les coûts des politiques d'atténuation des changements climatiques sont supportés par certains pays alors que les avantages profitent à tous. Un exemple du deuxième cas : les droits d'importation imposés par les grands pays pour améliorer leurs termes de l'échange créent le risque que les pays se retrouvent dans un équilibre moins qu'optimal, avec des droits élevés imposés par tous.

Selon Rodrik (2020), beaucoup de politiques réglementées au niveau international sont des politiques d'« auto-appauvrissement » plutôt que des politiques du « chacun pour soi ». Les subventions en sont un exemple : leurs retombées internationales sont positives car elles abaissent les prix mondiaux, mais elles sont onéreuses pour les pays qui les accordent car leur coût est plus élevé que les gains des producteurs qui en bénéficient. C'est pourquoi Rodrik considère que les subventions sont des politiques d'« auto-appauvrissement » plutôt que des politiques du « chacun pour soi ». Il estime que pour ce type de politiques, des disciplines internationales restrictives ne sont pas souhaitables, car les connaissances locales sont souvent essentielles pour prendre les meilleures décisions, les responsables nationaux devraient pouvoir prendre leurs propres décisions de façon autonome, et il y a au moins autant de chances que des détournements aient lieu au profit d'intérêts particuliers au niveau supranational qu'au niveau national.

Pour les raisons susmentionnées, il semble judicieux de faire preuve de réserve quant à la coopération internationale concernant les politiques qui ne sont pas manifestement liées aux notions de biens publics mondiaux ou de « chacun pour soi ». Comme cela est expliqué dans l'introduction générale de la présente section, l'autonomie des pays s'agissant de mener des politiques publiques pour atteindre leurs objectifs est à peser au regard des retombées négatives de ces politiques, et la présence ou l'absence de retombées négatives (ou d'effets préjudiciables sur les autres pays) est une question de degré et est donc ouverte à la discussion. L'exemple des subventions le montre bien. Comme observé antérieurement dans cette sous-section, les subventions à la recherche-développement génèrent des retombées positives à l'étranger, mais elles peuvent aussi avoir des retombées négatives liées à l'appropriation de bénéfices monopolistiques sur les marchés où le gagnant remporte tout. Rodrik (2020) énumère d'autres exemples de politiques principalement mises en œuvre à des fins nationales et non pour porter préjudice aux autres pays, comme les régimes peu stricts de protection de la propriété

intellectuelle, les politiques industrielles et les politiques de localisation des données. Pour chacune de ces politiques, l'ampleur des retombées fait débat.

(v) *Argument de la marge de manœuvre*

Depuis le début du XX^e siècle, le débat politique et scientifique concernant l'impact des avancées des disciplines commerciales internationales sur la « marge de manœuvre » s'est intensifié. On entend par marge de manœuvre la souplesse dont disposent les gouvernements pour adopter la combinaison de politiques économiques la plus adaptée pour parvenir à leurs objectifs de développement tout en respectant les disciplines internationales (Hoekman, 2005; Mayer, 2009). Il a notamment été soutenu que les dispositions des accords régionaux et des disciplines multilatérales empêchaient les gouvernements des pays en développement d'utiliser les instruments de politique publique qui pourraient les aider à parvenir à leurs objectifs de développement (Akyüz, 2008; DiCaprio et Gallagher, 2006; Page, 2007). Par exemple, Singh et Jose (2016) soulignent que les pays actuellement développés n'ont pas été limités dans leur utilisation de politiques publiques visant à promouvoir le développement, alors que ces politiques sont désormais restreintes par des accords juridiques, comme ceux régis par l'OMC.

Lorsqu'on examine les contributions économiques au débat sur la marge de manœuvre, il est important de garder à l'esprit le contexte.

Premièrement, comme expliqué dans la section B, tous les Membres de l'OMC appliquent certaines politiques publiques, de plus en plus axées sur l'innovation. Cela montre qu'il existe un large consensus quant au fait que ces politiques sont utiles et que les gouvernements devraient être autorisés à les utiliser, même si elles doivent être assujetties aux règles de l'OMC. La question relative à l'ampleur de la marge de manœuvre dont les pays en développement devraient disposer n'est donc pas de savoir si les gouvernements devraient être autorisés ou non à utiliser des politiques d'innovation, ou même des politiques industrielles.

Deuxièmement, il a été expliqué dans la section D.2 que les disciplines de l'OMC représentaient un compromis négocié, visant à permettre aux gouvernements Membres de poursuivre des objectifs de développement légitimes tout en limitant les retombées négatives sur leurs partenaires commerciaux. Selon les types de mesures, les règles de l'OMC existantes interdisent l'utilisation, la soumettent à des disciplines, ou n'imposent aucune restriction. En outre, elles prévoient des flexibilités

spéciales pour les pays en développement. L'enjeu du débat sur la marge de manœuvre est de savoir si certaines de ces règles (en particulier sur les prescriptions relatives à la teneur en éléments locaux et les subventions) sont trop restrictives et empêchent les pays en développement d'avoir recours à des outils qui les aideraient à atteindre leurs objectifs de développement.

Du point de vue économique, le débat sur la marge de manœuvre soulève deux questions principales concernant les politiques d'innovation. La première concerne l'efficacité relative des différents outils, autrement dit la conception optimale des politiques d'innovation. Des arguments solides justifiant l'utilisation par les pays en développement d'instruments soumis à des disciplines plus strictes pourraient peser en faveur de flexibilités additionnelles. La deuxième question concerne la nature et l'ampleur des retombées internationales associées aux différents instruments.

S'agissant de la première question, on a vu à la section C que, certaines politiques d'innovation accroissent le bien-être national et global, en particulier lorsqu'elles répondent aux défaillances des marchés, mais qu'il y a parfois des retombées internationales négatives qui dépassent largement ces effets positifs. De la même manière, la section C a montré qu'il n'y avait pas de consensus concernant la conception optimale des politiques d'innovation, en partie parce que ces questions sont empiriques, et qu'on ne dispose pas de suffisamment de données empiriques concernant les effets des politiques d'innovation.

S'agissant de la deuxième question, la section C a aussi montré que, même si divers instruments en matière de politiques d'innovation ont des retombées internationales négatives, les éléments empiriques concernant l'ampleur de ces retombées sont peu nombreux. Néanmoins, la croissance économique rapide de certains pays émergents qui déploient activement des politiques industrielles pourrait accroître les retombées négatives. Du fait du rôle croissant de ces pays dans l'économie mondiale, l'incidence de leurs politiques sur les autres pays est en effet devenue plus forte. C'est le cas, par exemple, pour les subventions, la faible protection des DPI ou la faible application du droit de la concurrence.

Plusieurs arguments économiques ont spécifiquement été invoqués en faveur d'une plus grande marge de manœuvre permettant aux pays en développement de mener des politiques d'innovation avec moins d'engagements dans le cadre du système commercial multilatéral. Premièrement, les politiques visant à promouvoir le développement

technologique sont probablement différentes selon que les pays sont proches ou éloignés de la frontière technologique, c'est-à-dire du niveau le plus avancé au niveau mondial (Aghion *et al.*, 2005; Landesmann et Stollinger, 2019). Les pays proches de la frontière technologique peuvent avoir tendance à se concentrer sur la promotion des activités de recherche-développement et sur une interaction efficace entre les efforts de recherche publics et privés. Les pays plus éloignés de la frontière technologique peuvent essayer de bénéficier des « avantages liés au retard » (Gerschenkron, 1962) en absorbant les technologies des pays plus en avance, notamment grâce au commerce, à l'investissement étranger direct et aux transferts directs de technologie. Différents types de politiques sont donc nécessaires, par exemple dans le domaine de la propriété intellectuelle.

Deuxièmement, on peut soutenir que les défaillances des marchés sont plus importantes dans les pays qui ont un plus faible niveau de développement et nécessitent donc plus de mesures correctives. Aghion, Boulanger et Cohen (2011) affirment ainsi que les imperfections des marchés des capitaux qui limitent la croissance des secteurs caractérisés par un fort potentiel de croissance et une forte diffusion des savoirs sont plus graves dans les pays en développement. Ils montrent que l'incidence positive de l'aide sectorielle publique sur la part des exportations et le nombre de brevets est plus visible dans les pays moins développés sur le plan financier. En conséquence, dans ces pays, il semblerait plus judicieux de soutenir les secteurs qui ont un fort potentiel de croissance et permettent la diffusion des savoirs dans le reste de l'économie.

Troisièmement, les forces d'agglomération deviennent plus importantes dans l'économie numérique fondée sur les services (Eckert, 2019). Les travailleurs qualifiés et les entreprises ont tendance à se rassembler dans les grandes villes, avec de nombreux autres travailleurs et entreprises spécialisés dans le même domaine. Ce phénomène, déjà mis en évidence au sein des économies nationales, est aussi observé au niveau international, ce qui risque d'entraîner une divergence entre le centre de l'économie mondiale et la périphérie. En conséquence, les pays périphériques ont besoin d'une plus grande liberté de mouvement pour éviter de se retrouver bloqués en marge de l'économie numérique.

Quatrièmement, les pays à faible revenu sont généralement spécialisés dans les produits qui ont une faible valeur ajoutée, une faible intensité technologique et peu de retombées dans les autres secteurs. De nombreux pays à faible revenu ont aussi des exportations peu diversifiées, ce qui nuit

à leur développement économique. Les politiques encourageant l'innovation pourraient donc être utiles pour renforcer les capacités dans des secteurs plus sophistiqués. Cela signifie que les pays à faible revenu pourraient bénéficier d'une intervention gouvernementale visant à modifier les profils d'avantage comparatif. Au contraire, les pays riches déjà spécialisés dans les produits sophistiqués ont besoin de moins de marge de manœuvre pour mener des politiques d'innovation. Leurs politiques visant à modifier les profils d'avantage comparatif peuvent aller à l'encontre de leurs obligations dans le cadre du système commercial multilatéral, par exemple en ce qui concerne les DPI, les prescriptions relatives à la teneur en éléments locaux et les subventions. Ce quatrième argument est lié au premier, car les pays qui essaient de se rapprocher de la frontière technologique s'efforcent d'y parvenir en modifiant leur profil d'avantage comparatif.

Le principal argument économique contre l'augmentation de la marge de manœuvre rejoint les arguments avancés contre l'utilisation de la politique industrielle en général : si la défaillance des gouvernements est omniprésente, leur politique industrielle sera contre-productive. Dans de tels cas, les gouvernements passent sous l'emprise de groupes qui défendent des intérêts particuliers et subventionnent des entreprises inefficaces qui freinent la dynamique économique. Il serait donc préférable de les empêcher d'agir en limitant l'utilisation de différents types de politiques (industrielles). Les exemptions d'engagements internationaux pour les pays en développement auraient des effets contraires, car les décideurs nationaux seraient moins contraints et les intérêts particuliers pourraient prendre le dessus. Des recherches ont montré que l'appartenance à des organisations internationales contribuait à pérenniser les réformes au niveau national, et donc qu'il pouvait être bénéfique pour les pays d'avoir des engagements au niveau multilatéral dans le domaine du commerce (Drabek et Bacchetta, 2004; Francois, 1997; Lamy, 2012; Staiger et Tabellini, 1999).

La conclusion de ce débat est qu'il existe des arguments économiques pour et contre l'augmentation de la marge de manœuvre des pays en développement s'agissant de mener des politiques d'innovation. Le poids de ces arguments dépend du contexte et des différentes politiques examinées. Par souci de concision, le présent rapport ne donne pas de détails sur ces politiques. Néanmoins, bien qu'il y ait peu de données empiriques sur l'ampleur des retombées des politiques d'innovation, et donc sur les conséquences liées à l'octroi d'une plus grande marge de manœuvre aux pays en développement

Dani Rodrik,

Professeur d'économie politique internationale, Titulaire de la chaire Fondation Ford, Faculté d'administration John F. Kennedy, Université de Harvard, États-Unis.

Politique industrielle, innovation et règles mondiales

La politique industrielle revient en force. La pandémie de COVID-19 a mis en avant le besoin pour de nombreux pays de mettre en place des chaînes d'approvisionnement nationales (ou au moins régionales) efficaces pour les produits médicaux. La crise de l'emploi qui a accompagné les confinements a aussi accentué les difficultés que rencontraient déjà la plupart des pays pour assurer des emplois de qualité (de « bons emplois »). L'essor de la Chine en tant que leader technologique dans de nombreux domaines a poussé les gouvernements aux États-Unis et en Europe à adopter des stratégies industrielles et d'innovation plus actives. Comme l'indique à juste titre le présent rapport, « [l]'une des caractéristiques essentielles des nouvelles politiques industrielles est l'accent mis sur l'innovation et le développement et la modernisation technologiques, ainsi que le rôle de l'investissement dans leur promotion » (voir la section B.2 c)).

Les accords fondateurs de l'actuel régime commercial mondial – et l'Organisation mondiale du commerce elle-même – sont le produit d'un héritage intellectuel qui est de moins en moins adapté aux besoins de l'économie mondiale. Selon le discours qui prédominait dans les années 1990 et 2000, le rôle des pouvoirs publics dans l'orientation des activités économiques était limité, la prospérité économique passait

par une profonde intégration et des restrictions concernant les mesures pouvant être adoptées à l'intérieur des frontières, et la plupart des grandes économies convergeaient vers une économie de marché. Aucune de ces hypothèses n'est convaincante dans le monde actuel.

Dans un monde où les politiques économiques divergent, et où les crises sanitaires et les mutations technologiques ont des conséquences majeures sur le marché du travail et donc sur la paix sociale, l'économie mondiale doit s'appuyer sur des principes différents. Plus particulièrement, il faut respecter la souveraineté nationale, et investir le capital politique limité dont jouit la coopération internationale dans des domaines où l'établissement de régimes mondiaux confère des avantages véritablement importants. Comme je l'ai fait valoir précédemment (Rodrik, 2020), il s'agit des domaines liés aux notions de biens publics mondiaux (par exemple, les efforts visant à lutter contre les changements climatiques ou les pandémies ou de « chacun pour soi » (par exemple, l'exercice d'un pouvoir monopolistique ou les paradis fiscaux).

Comme le soutient le présent rapport, la diffusion des technologies numériques crée toutes sortes de nouvelles possibilités pour que les politiques d'une nation aient des retombées dans d'autres. Après tout,

le savoir est par excellence un bien public qui ne connaît pas de frontières. Néanmoins, il n'est pas évident que cela renforce les arguments en faveur de plus de règles mondiales. En effet, les marchés technologiques sont intrinsèquement imparfaits, leurs imperfections demandent une intervention accrue des pouvoirs publics, et les désaccords se creusent entre les pays sur la question de savoir quelles interventions sont légitimes et souhaitables.

Si le dialogue au niveau international est toujours utile pour régler certains désaccords et faire en sorte que les gouvernements comprennent les motivations de leurs homologues, rien ne garantit que ce dialogue aboutisse à un accord sur des règles. Dans ces circonstances, nous devons peut-être accepter la réalité plutôt que d'exiger l'impossible (ou de signer des accords inefficaces).

De ce point de vue, les disciplines de l'OMC existantes dans les domaines des subventions, des règles relatives à la teneur en éléments locaux, des ADPIC et des marchés publics soulèvent toutes des problèmes.

Imaginons qu'un gouvernement considère qu'une activité à forte intensité de données est une source d'externalités importantes pour l'économie nationale, et encourage cette activité par le biais de subventions, de prescriptions relatives à la teneur en éléments locaux ou de

marchés publics, sans respecter les règles commerciales internationales. Un partenaire commercial ou une organisation internationale a-t-il le droit de remettre en cause le fait a) que ces politiques sont justifiées du point de vue économique (c'est-à-dire qu'il y a une externalité positive plausible), et b) que le gouvernement a pris les bonnes mesures compte tenu des réalités administratives et politiques sur le terrain? Je dirais que non, dans la mesure où il ne s'agit pas de véritables politiques « du chacun pour soi ». Si le gouvernement a fait les bons choix, sa politique devrait pouvoir être maintenue, même si elle a des retombées négatives

qui peuvent affecter d'autres nations. Et si le gouvernement se trompe, ce sont majoritairement les contribuables et les consommateurs de son pays qui en payeront le prix.

Un autre cas dans lequel les arguments en faveur de règles mondiales pourraient être plus convaincants est celui de l'abus de position dominante sur les marchés internationaux. Supposons qu'un gouvernement limite les exportations d'une technologie avancée sur laquelle il exerce un quasi-monopole au niveau international, et qu'il le fasse pour augmenter les prix sur les marchés mondiaux (et non pas pour des raisons de sécurité nationale). Il

s'agirait d'un exemple clair de politique « du chacun pour soi ». Il conviendrait alors d'avoir des règles internationales condamnant cette pratique (une sorte de législation antitrust mondiale).

En somme, on ne peut pas partir du principe que parce qu'il y a plus de retombées internationales, il faut nécessairement plus de règles internationales. La leçon à retenir de l'engouement pour l'hypermondialisation après les années 1990 est que les règles internationales peuvent aller trop loin. Nous ne devons pas répéter cette erreur à une époque où la souveraineté nationale, pour de bonnes et de mauvaises raisons, ne fait qu'accroître la polarisation.

en la matière, on observe que certains pays en développement ont enregistré des taux de croissance spectaculaires qui leur ont permis de peser plus lourd dans l'économie mondiale.

Il existe aussi un risque que les pays instaurent des politiques nationales additionnelles pour se protéger des retombées internationales des politiques d'autres pays. Cela pourrait entraîner une montée du protectionnisme et donc limiter la circulation des marchandises, des services et des capitaux. En fait, des mesures de ce type ont déjà été prises ou sont actuellement à l'examen. On peut citer deux exemples. Premièrement, certains pays envisagent de réformer les politiques relatives à la concurrence et aux fusions en vue de maintenir la compétitivité par rapport aux pays appliquant des politiques industrielles proactives (Jenny et Neven, 2019). Autrement dit, il faudrait adapter les politiques relatives aux fusions pour tenir compte des retombées des politiques industrielles, comme les subventions accordées par d'autres pays. Deuxièmement, de nombreux pays commencent à filtrer de manière plus intensive les investissements étrangers (CNUCED, 2019), en partie pour répondre aux politiques industrielles de leurs partenaires commerciaux.

(b) Penser à long terme la coopération en matière d'innovation

Compte tenu de l'évolution des politiques d'innovation et des effets liés à l'essor du numérique, ainsi que du fait que les règles multilatérales et, dans une

grande mesure, les règles régionales existantes ont été négociées avant l'ère numérique, la présente sous-section pose la question de savoir si le système commercial multilatéral actuel soutient de manière adéquate l'innovation et s'il permet de contrer la tentation d'établir des mesures discriminatoires.

(i) Mesures de soutien

Dans l'économie numérique, le soutien financier à la R-D est l'instrument de choix des politiques d'innovation (voir la section B). Les éléments dont on dispose indiquent que ce soutien financier favorise effectivement l'innovation, qui pourrait être insuffisante sans l'intervention des pouvoirs publics. Ils montrent aussi que les effets transfrontières de l'innovation sont amenés à augmenter à l'ère numérique (voir la section C). Dans le même temps, les subventions à la R-D sont visées par les disciplines de l'Accord SMC (voir la section D.1) et par les dispositions des ACR relatives aux subventions, qui reproduisent en général celles de l'Accord SMC. La question des subventions dans le contexte du commerce numérique n'est pas traitée de manière explicite dans les ACR.

Un aspect qui pourrait éventuellement faire l'objet de réformes pour soutenir l'innovation en obtenant des retombées internationales positives serait l'expansion de la flexibilité ménagée aux gouvernements pour répondre à des objectifs convenus et ciblés de politique publique mondiale (Curtis, 2016). Comme cela est expliqué dans la section D.2, l'Accord SMC incluait certaines subventions à la R-D dans la catégorie des subventions ne donnant pas lieu à

une action, mais les dispositions relatives à cette catégorie, appliquées provisoirement pendant cinq ans jusqu'au 31 décembre 1999, n'ont pas été prorogées. Dans le contexte actuel, les subventions à la R-D comme les bourses accordées aux laboratoires scientifiques des universités, qui n'ont jusqu'ici pas été véritablement remises en question car elles étaient considérées comme préconcurrentielles ou non spécifiques, pourraient se répandre et devenir un point de discordance. Comme le soulignent Maskus et Saggi (2013), à l'ère des réseaux d'investissement mondiaux, le nombre de bourses pour la création de connaissances qui, contre le paiement d'une licence, terminent entre les mains d'entreprises privées développant des produits destinés à être commercialisés, pourrait augmenter. Avant d'élargir la marge de manœuvre pour explicitement autoriser les subventions aux activités de R-D qui répondent à des objectifs de politique publique mondiale, il conviendrait en premier lieu de préciser, après examen plus approfondi, la relation entre les bourses publiques de recherche et les disciplines de l'Accord SMC relatives aux subventions.

Un autre argument plus général en faveur du réexamen des disciplines relatives aux subventions dans une économie fondée sur les données est que celles-ci, comparables dans une large mesure à des biens publics, ont un profil risque-rendement plus adapté à l'investissement public qu'à l'investissement privé (Ciuriak, 2019b).

Le soutien à l'innovation suscite une inquiétude concernant le risque que les gouvernements essaient de limiter les retombées internationales positives, ou fournissent un soutien moins important que ce qui serait optimal sur le plan mondial. Les avantages des subventions à la R-D, y compris les coûts unitaires plus bas associés à l'approvisionnement d'un marché (international) plus grand ne s'arrêtent pas forcément aux frontières nationales.

Comme l'indiquent Maskus et Saggi (2013), les savoirs sont difficiles à capturer à un seul endroit et les fuites internationales des avantages liés aux subventions et aux investissements pour la R-D pourraient être encore plus importantes avec des réseaux d'investissement mondiaux. Les jeunes entreprises performantes qui ont bénéficié d'un soutien public peuvent être achetées par des multinationales étrangères, ce qui soulève des questions quant à l'attribution géographique des avantages obtenus. La représentation de valeur par les actifs incorporels (propriété intellectuelle), le caractère intangible des produits numériques faisant l'objet de transactions internationales et la prévalence des paiements électroniques facilitent la circulation des revenus, qui peuvent aboutir dans des paradis fiscaux.

Le cas échéant, les décideurs nationaux devront trouver un moyen de faire en sorte que leurs propres citoyens (et contribuables) bénéficient des avantages découlant des politiques nationales, et de lutter contre la perception selon laquelle la plupart des avantages (par exemple revenus, gains de productivité ou création d'emplois) partent à l'étranger (Guellec et Paunov, 2018). Cela amène à se demander comment les gouvernements répondront à la question de la territorialité. La répartition des avantages influera fortement sur l'efficacité des politiques, mais aussi sur leur légitimité.

La coopération internationale peut aider à répartir entre les pays les avantages découlant des savoirs ou des flux internationaux de données (voir la discussion ci-après) en lien avec les politiques nationales. En l'absence de mécanismes de répartition appropriés, les gouvernements nationaux pourraient apporter un soutien insuffisant à l'innovation, s'ils craignent que la plupart des avantages ne partent à l'étranger. Maskus et Saggi (2013) préconisent un accord sur l'accès aux sciences et technologies de base, encourageant la diffusion internationale des résultats de la recherche financée par des fonds publics et prévoyant la mise en commun des brevets qui résulteraient de ces travaux.

(ii) Propriété intellectuelle

Dans le cadre du présent rapport, on a analysé la contribution du régime de propriété intellectuelle, et en particulier de l'Accord de l'OMC sur les ADPIC, au fonctionnement productif de l'écosystème de l'innovation. Étant donné que le texte de l'Accord a essentiellement été convenu il y a près de 30 ans (OMC, 2015), avant que n'apparaissent les premières conséquences de l'utilisation d'Internet pour le commerce mondial, il est remarquable que les principes essentiels de gouvernance de l'économie du savoir qui y sont énoncés puissent largement être adaptés au paysage actuel de l'innovation, pourtant radicalement transformé.

Néanmoins, compte tenu des profondes répercussions de la révolution numérique sur le régime de propriété intellectuelle, il semble opportun, du moins en termes techniques, de réexaminer l'Accord sur les ADPIC dans un contexte contemporain. Les négociateurs de l'époque avaient d'ailleurs prévu des examens biennaux de l'Accord dans sa globalité, ce qui a permis de tenir compte des progrès technologiques. De même, le Programme de travail de l'OMC sur le commerce électronique prend en considération diverses questions relatives à la propriété intellectuelle qui ont un lien avec l'Accord sur les ADPIC.

Plusieurs questions ont été soulevées au Conseil des ADPIC : par exemple, une communication présentée en 2016 appelait les Membres à affirmer le principe en vertu duquel « les exceptions et limitations applicables aux supports physiques devraient aussi s'appliquer dans l'environnement numérique ». ⁷⁵ Néanmoins, peu de travaux de fond ont été menés en la matière lors des réunions ordinaires du Conseil des ADPIC, et à court terme la réalisation d'un examen et d'une mise à jour systématiques de l'Accord ne semble guère envisageable. Cependant, en dehors de l'OMC, les activités de normalisation ont rapidement avancé dans des domaines qui ont un lien direct avec les ADPIC et l'innovation technologique.

Pendant l'année qui a suivi l'entrée en vigueur de l'Accord sur les ADPIC, l'Organisation mondiale de la propriété intellectuelle (OMPI) a conclu le Traité sur le droit d'auteur et le Traité sur les interprétations et exécutions et les phonogrammes (les « traités Internet » de l'OMPI), ⁷⁶ qui ont actualisé et établi des normes relatives au droit d'auteur et aux droits connexes dans l'environnement numérique, en complément des normes établies par l'Accord sur les ADPIC et en adéquation avec elles; la majorité des Membres de l'OMC ont ratifié et donné effet à ces traités multilatéraux. ⁷⁷

Plus récemment, de nombreux ACR ont été conclus avec des dispositions relatives à la propriété intellectuelle allant bien au-delà des prescriptions de l'Accord sur les ADPIC (voir la section D.2). Ces dispositions accordent par exemple une attention particulière à la protection et au respect des DPI dans l'environnement numérique (OMC, 2018a) ainsi qu'à la réglementation des produits numériques (souvent définis en termes de DPI), et répondent en outre à d'autres progrès technologiques comme l'émergence des médicaments issus de la biotechnologie et l'utilisation accrue des savoirs traditionnels dans l'écosystème de l'innovation. L'approche retenue par ces accords pour les questions telles que la responsabilité des fournisseurs d'accès Internet en cas d'atteinte à la propriété intellectuelle et l'épuisement des DPI concernant les produits numériques commercialisés pourrait être cruciale pour façonner le futur marché des contenus créatifs (Meier-Ewert et Gutierrez, 2020).

En conséquence, même s'il n'y a pas de dynamique générale orientée vers une révision de fond de l'Accord sur les ADPIC, il importe d'analyser de façon systématique et inclusive les tendances globales relatives à l'élaboration de normes pour l'environnement numérique, dans divers cadres bilatéraux et régionaux, pour mieux comprendre leur impact sur la réglementation du commerce numérique (Burri, 2020).

De manière générale, l'élaboration de politiques efficaces en faveur d'une innovation durable et inclusive nécessitera de bien cerner les liens entre, d'une part, le commerce et l'innovation, et d'autre part, le développement durable, ainsi que le rôle du régime de propriété intellectuelle pour renforcer ce lien (Taubman, 2020). Les rapports entre la politique commerciale, la politique d'innovation et le régime de propriété intellectuelle sont complexes, différents selon les pays et les secteurs, et en évolution constante, et ils nécessitent de grands réseaux de collaboration. Au niveau international, un défi important est donc de comprendre et reconnaître la complexité et la diversité des approches, tout en travaillant de manière « holistique, réaliste et inclusive dans un contexte mondial » (Taubman, 2020).

Nous avons la chance de pouvoir nous appuyer sur un ensemble grandissant de données empiriques et d'expériences pratiques. Par exemple, comme cela est décrit plus haut, le Conseil des ADPIC dispose à présent d'un catalogue de politiques d'innovation communiquées par un large éventail de Membres, qui montre comment le régime de propriété intellectuelle a été utilisé dans divers contextes pour promouvoir l'innovation. ⁷⁸ Par ailleurs, les pays développés Membres ont présenté près de 200 rapports sur le transfert de technologie conformément à leurs obligations au titre de l'article 66:2 de l'Accord sur les ADPIC. Bien que ces deux sources d'expériences pratiques n'aient jusqu'ici pas fait l'objet d'analyses systématiques détaillées, elles montrent comment on pourrait parvenir à analyser de manière plus fondée et plus inclusive les mesures appliquées de manière flexible pour faire en sorte que l'innovation contribue au développement durable dans tous les pays Membres de l'OMC. Il serait également possible d'identifier ainsi des thèmes récurrents et d'éventuelles disparités normatives ou des domaines appelant une clarification et un développement progressif.

En conséquence, quand on considère l'Accord sur les ADPIC et l'innovation, il est important d'examiner à la fois les principes généraux de l'Accord, ou la teneur des règles internationales, et les diverses manières dont les Membres de l'OMC ont opéré dans le cadre de l'Accord pour mettre en œuvre leurs politiques et promouvoir leurs objectifs en matière d'innovation.

Des travaux préparatoires plus systématiques pour l'élaboration de politiques devraient renforcer la capacité des Membres et des décideurs à adapter et appliquer les instruments existants de manière plus efficace pour atteindre des objectifs contemporains en matière d'innovation inclusive et favorisant le bien-être. Cette démarche devrait aussi permettre

d'améliorer l'accès aux marchés mondiaux pour les innovateurs et les créateurs dans les régions isolées ou pauvres en ressources. La situation évolue bien dans ce sens, l'amélioration de l'accès à Internet étant associée à l'essor du commerce des DPI en tant que tels, avec l'intégration des transactions portant sur la propriété intellectuelle dans les chaînes de valeur mondiales et même le commerce de la propriété intellectuelle, maintenant que les contenus tels que la musique, les livres et les œuvres cinématographiques peuvent être distribués en dehors des supports traditionnels (comme les disques et les cassettes) (Field, 2015). Par exemple, l'« économie des applications », rendue possible par les plates-formes numériques sur lesquelles les applications logicielles sont directement commercialisées, offre aux petits innovateurs et aux micro entreprises un accès aux marchés mondiaux qui n'existait pas il y a 10 ans (Taubman, 2020).

Les régimes de propriété intellectuelle nationaux continuent donc d'être adaptés et perfectionnés dans le cadre de l'Accord sur les ADPIC, pour répondre aux besoins actuels de l'économie du savoir, même si les dispositions de l'Accord lui-même ne sont pas adaptées en parallèle. De nombreux Membres de l'OMC ont actualisé et élaboré leurs règles en matière de propriété intellectuelle pour intégrer les possibilités et les nouveaux paramètres de l'économie numérique, et ont notifié ces modifications au Conseil des ADPIC. L'innovant portail eTRIPS offre désormais un accès systématique à cette mine de renseignements. La mise en œuvre des grands principes de l'Accord sur les ADPIC dans l'actuelle économie du savoir reste compatible avec l'exploration de diverses possibilités d'action en faveur de l'innovation adaptées aux contextes nationaux, et donc avec une certaine diversité au sein d'un cadre fondé sur des règles. Cette approche répondrait au principe établi dans le Programme de développement durable à l'horizon 2030 de l'ONU, qui appelle à respecter « la marge de manœuvre et l'autorité de chaque pays en ce qui concerne l'application des politiques d'élimination de la pauvreté et de développement durable, sans perdre de vue les règlements et les engagements internationaux pertinents. »⁷⁹

(iii) Concurrence

Comme indiqué dans la section C, le monde numérique soulève de nouvelles difficultés pour les organismes de réglementation et les autorités chargées de la concurrence, qui veillent à ce que les marchés encouragent et produisent de l'innovation de manière efficace (Anderson *et al.*, 2020). À cet égard, bien que le commerce électronique soit susceptible de renforcer la concurrence sur les marchés de

détail, plusieurs caractéristiques des marchés et des plates-formes électroniques soulèvent de nouvelles questions et inquiétudes liées aux pratiques anticoncurrentielles inhérentes aux marchés traditionnels, comme l'abus de position dominante, les accords anticoncurrentiels et les fusions.

Premièrement, le risque d'abus de position dominante pourrait augmenter avec la combinaison des mégadonnées et de l'apprentissage automatique, qui peuvent amplifier les effets de réseau et ainsi consolider la position dominante des chefs de file, décourageant l'entrée de nouveaux acteurs sur les marchés (OCDE, 2016). Cette situation pourrait entraîner l'émergence de marchés sur lesquels « le gagnant rafle tout » (Gökce Dessemmond, 2019) et une concentration géographique, ce qui à terme freinerait l'innovation au détriment des consommateurs. Deuxièmement, les plates-formes technologiques et/ou numériques qui autorisent ou obligent les entreprises à suivre et adapter les prix soulèvent des questions supplémentaires concernant les accords anticoncurrentiels (OCDE, 2020). Troisièmement, s'agissant des fusions, les effets sur la concurrence du rachat de jeunes entreprises innovantes par des acteurs dominants ont suscité un débat sur la manière dont une réglementation efficace pourrait diminuer les risques liés aux acquisitions « prédatrices », qui ont uniquement pour but de mettre un terme aux projets d'innovation des concurrents rachetés, empêchant ainsi l'apparition de futurs concurrents (OCDE, 2020). En outre, de nouveaux modèles à prix nul ont remis en cause les paramètres traditionnels axés sur des aspects monétaires, comme les prix ou les chiffres d'affaires, et fait ressortir la valeur de l'innovation et de la confidentialité des données en tant que biens publics devant être protégés (OCDE, 2018b).

Dans ce contexte, la réglementation et le droit de la concurrence ont un rôle important à jouer pour contribuer à la diffusion de l'innovation. Les gouvernements peuvent par exemple adopter des régimes qui favorisent la concurrence, pour encourager l'échange de connaissances en améliorant l'accès aux données, tout en garantissant des niveaux adéquats de protection des consommateurs, compte tenu du besoin de confidentialité et de sécurité des données. De la même manière, ils peuvent prévoir des exceptions à l'application des politiques de la concurrence pour soutenir l'innovation (par exemple en ce qui concerne les accords sur les transferts de technologies, les coentreprises et/ou le contrôle des fusions). Les mesures concernant le droit de la concurrence peuvent aider à préserver l'ouverture des marchés et éviter que les pratiques anticoncurrentielles ne fassent obstacle au commerce

(Anderson *et al.*, 2019). À l'ère numérique, les autorités chargées de la concurrence doivent prendre des décisions complexes concernant l'application des règlements (OCDE, 2018b). S'agissant des plates-formes numériques, par exemple, il faut tenir dûment compte des dynamiques créées par ces marchés bifaces, avec d'un côté les consommateurs qui bénéficient de services gratuits (en échange de l'accès à leurs données) et d'un autre les publicitaires qui considèrent les plates-formes comme des partenaires commerciaux disposant d'un pouvoir de marché considérable. Dans le même ordre d'idées, la possibilité d'une concurrence dynamique, c'est-à-dire que les positions monopolistiques s'érodent avec le temps en raison des avancées technologiques, doit être envisagée (Motta et Peitz, 2020).

Si les marchés numériques, tirant parti notamment des possibilités offertes par la libéralisation des échanges internationaux, peuvent renforcer la concurrence dans bien des cas, leur dimension potentiellement mondiale peut aussi favoriser les positions dominantes, les accords anticoncurrentiels ou les fusions préjudiciables, avec des conséquences négatives sur plusieurs économies à la fois (Forum économique mondial, 2019). Les entreprises concernées peuvent donc être mises en cause par plusieurs juridictions. Cela entraîne le risque que des décisions contradictoires soient rendues, sur la base de l'évaluation de différentes situations concurrentielles, et éventuellement en fonction de critères variables. À cet égard, la coopération entre les autorités chargées de la concurrence peut faciliter les actions concertées et l'échange de bonnes pratiques (Anderson *et al.*, 2018a; Anderson *et al.*, 2019; Baldwin, 2014).

Dans le même temps, comme on l'a vu, les marchés mondiaux ont mis en lumière les liens entre les politiques de la concurrence et les politiques industrielles et d'innovation (OCDE, 2009). Certains pays considèrent qu'il faudrait adapter les politiques en matière de fusions afin de laisser plus de latitude en vue de créer et soutenir des entreprises assez grandes pour intervenir sur des marchés mondiaux, et créer des marchés pour les produits innovants. D'autres pays ont exprimé des préoccupations concernant l'utilisation de la politique de la concurrence à des fins industrielles stratégiques, pour s'approprier des bénéfices monopolistiques sur les marchés mondiaux en soutenant des champions nationaux. Dans ce contexte, le dialogue et la coopération au niveau international peuvent contribuer à améliorer la compréhension mutuelle et faire prendre conscience des effets des politiques. Une coopération pertinente et des échanges d'expériences sont pratiqués dans diverses instances, par exemple dans le cadre des

négociations commerciales internationales, en particulier sur les ACR (voir la section D.2. b) iii)), et l'ont été par le passé sous l'égide du Groupe de travail de l'OMC sur le commerce et la politique de la concurrence,⁸⁰ mais aussi grâce aux travaux d'organisations comme le Réseau international de la concurrence (RIC), la CNUCED et l'OCDE.

(iv) Investissement dans l'infrastructure et capital humain

Un élément important des politiques d'innovation numérique est le renforcement des capacités et infrastructures (voir les sections B et C et OMC, (2018). Le financement public est la première source de financement, suivi par l'investissement privé et les partenariats public-privé. Pour promouvoir et faciliter l'investissement dans l'infrastructure à large bande ou l'industrie numérique, les gouvernements mettent aussi l'accent sur l'amélioration du cadre réglementaire (sectoriel). Parmi les autres mesures figurent les incitations à l'investissement, la facilitation de l'investissement, les normes numériques et les grappes et incubateurs nécessaires au développement des entreprises numériques. Les gouvernements investissent également dans d'autres infrastructures complémentaires (comme l'approvisionnement en électricité, la logistique commerciale, et les systèmes de livraison, de suivi et de paiement).

L'investissement étranger direct favorise l'innovation dans les pays récepteurs par différentes voies, y compris le financement de la R-D (par exemple l'établissement de laboratoires de R-D et de technologie), les liens en amont (les entreprises nationales deviennent des fournisseurs des sociétés multinationales, qui ont ensuite besoin que des nouvelles technologies et techniques soient adoptées, adaptées et créées) et les liens en aval (les entreprises nationales achètent plus d'intrants sophistiqués aux sociétés multinationales). Néanmoins, les avantages de l'IED ne se cumulent pas automatiquement. Pour en tirer le meilleur parti, un cadre de politiques sain pour les investisseurs, qui respecte notamment les obligations et les engagements contractés au titre de l'AGCS en matière de présence commerciale (mode 3), est essentiel.

La Déclaration ministérielle conjointe sur la facilitation de l'investissement pour le développement, publiée en 2017 par un groupe de Membres de l'OMC à la Conférence de Buenos Aires, ainsi que la Déclaration ministérielle conjointe suivante, publiée en novembre 2019, peuvent aussi être considérées dans ce contexte. L'initiative sur la facilitation de l'investissement, qui ne vise ni l'accès aux marchés,

ni la protection de l'investissement, ni le règlement des différends entre investisseurs et États, met l'accent sur le développement et la promotion de cadres d'investissement plus transparents et efficaces. L'accent mis sur la facilitation de l'investissement va de pair avec la prise de conscience que, dans l'économie mondiale intégrée d'aujourd'hui, l'intensification des flux d'investissement dépend de la simplification et de l'accélération des procédures, pas seulement de la libéralisation des politiques. En effet, dans de nombreux cas, les blocages, les manques d'efficacité et les incertitudes auxquels la facilitation de l'investissement cherche à remédier résultent de formalités administratives, d'un chevauchement des compétences administratives ou de procédures archaïques, qui n'ont pas d'objectif politique clair mais peuvent devenir de coûteuses entraves à l'investissement.

Les discussions structurées sur la facilitation de l'investissement pour le développement, auxquelles participent actuellement 104 Membres, sont donc axées sur les éléments d'un cadre visant à :

- améliorer la transparence et la prévisibilité des mesures liées à l'investissement (par exemple en publiant/notifiant les mesures, en établissant des points d'information et des guichets uniques, et en donnant la possibilité de formuler des observations préalables sur les projets de lois et de règlements);
- simplifier et accélérer les procédures et les prescriptions administratives, par exemple les aspects liés aux demandes d'investissement, aux processus d'approbation, aux formalités et prescriptions en matière de documentation, aux redevances et impositions, et à l'établissement de guichets uniques;
- renforcer la coopération internationale, le partage de renseignements, l'échange des meilleures pratiques et les relations avec les parties prenantes pertinentes, y compris la prévention des différends; et
- faciliter la participation des Membres en développement et des PMA aux flux d'investissements mondiaux.

Outre le développement de leur infrastructure numérique, de nombreux gouvernements, dans les pays en développement comme dans les pays développés, investissent considérablement dans le capital humain par le biais de la formation et du développement des compétences afin de faciliter l'adoption et l'utilisation efficaces des technologies numériques.

Divers gouvernements proposent des programmes d'apprentissage pour adultes axés sur le développement des compétences numériques et des compétences cognitives complexes comme le traitement de l'information et la résolution des problèmes.

Un aspect essentiel de la fracture numérique est l'écart qui existe entre les pays en développement et les pays développés en termes d'accès et de compétences pour l'utilisation effective des technologies numériques. La réduction de la fracture numérique entre les pays pauvres et les pays riches contribuerait au rapprochement des économies « numériquement avancées » et « numériquement en retard », et aiderait à réaliser pleinement le potentiel des TIC en tant que moteur du développement socioéconomique.

S'appuyant sur les efforts unilatéraux, la coopération internationale a un rôle majeur à jouer dans ce contexte. Premièrement, comme cela est expliqué dans le document de l'OMC (2018a), la coopération internationale, en particulier dans le contexte de l'OMC, y compris dans le cadre de l'Aide pour le commerce, peut aider les gouvernements à adopter des politiques plus ouvertes en matière de commerce et d'investissement dans le secteur des TIC qui, si elles sont soutenues par un cadre réglementaire adéquat, pourraient les aider à attirer l'IED, à développer leur infrastructure numérique et à combler le fossé numérique entre les économies pauvres et les économies riches. Deuxièmement, la coopération, en termes d'assistance technique et d'efforts de renforcement des capacités fournis par les pays développés, les pays en développement plus riches et les organisations internationales, peut aider à faciliter l'essor du numérique dans les pays en développement.

Selon la CNUCED (2018), si les pays en développement utilisaient auparavant des politiques ciblées pour encourager les transferts de technologies des entreprises étrangères par le biais de l'IED, cela est devenu bien plus compliqué dans l'économie numérique, car les technologies et les analyses de données sont parfois considérées comme des secrets commerciaux (Kowalski, Rabaioli et Vallejo (2017). Étant donné que les secrets commerciaux sont de plus en plus protégés par les accords sur le commerce et l'investissement, il est difficile pour les gouvernements d'utiliser les politiques traditionnelles en matière d'IED pour encourager les transferts de technologies numériques comme les algorithmes.

Les règles appliquées au partage de codes sources sont un autre exemple. Le code source, c'est-à-dire la liste des commandes de programmation nécessaires

pour comprendre et modifier le fonctionnement d'un logiciel, est généralement protégé par le droit d'auteur et reste confidentiel pour protéger les renseignements exclusifs. Certains accords sur le commerce et l'investissement récemment négociés comprennent des dispositions spécifiques sur le traitement du code source, qui engagent entre autres chaque partie à ne pas exiger le transfert du code source d'un logiciel appartenant à une personne de l'autre partie ou l'accès à ce code comme condition pour l'importation, la distribution, la vente ou l'utilisation sur son territoire dudit logiciel ou de produits dans lesquels ce logiciel est incorporé. Des questions liées au code source et aux transferts de technologies ont été soulevées dans le cadre du Programme de travail de l'OMC sur le commerce électronique et de l'Initiative liée à la Déclaration conjointe sur le commerce électronique, à laquelle participent 82 Membres (août 2020) qui travaillent en vue de négociations à l'OMC visant à renforcer les avantages du commerce électronique pour les entreprises, les consommateurs et l'économie mondiale.

(v) *Mouvement des personnes physiques*

Les données empiriques examinées dans la section C.3 suggèrent que les migrants hautement qualifiés contribuent de manière positive à l'innovation dans l'économie du savoir. Les pays développés mettent généralement en place des politiques visant à attirer ces personnes, mais l'attraction de ces migrants est aussi un important objectif de politique dans plusieurs pays en développement. Néanmoins, dans les pays en développement, l'innovation est plus susceptible de ressentir les effets de l'émigration que de l'immigration de personnes hautement qualifiées, car les diasporas peuvent générer des gains positifs nets pour les pays d'origine des migrants.

La facilitation de la mobilité temporaire du personnel possédant des compétences techniques et d'entrepreneuriat, des professionnels de la recherche et des jeunes diplômés peut présenter des avantages en matière de promotion de l'innovation, en comparaison avec la promotion de la migration permanente (Maskus et Saggi, 2013). Premièrement, les données montrent que le déplacement temporaire de ces personnes entre les pays est un vecteur important de transfert de technologies. Deuxièmement, la mobilité temporaire du personnel qualifié entre les installations de R-D et de production peut faciliter le développement de réseaux d'innovation mondiaux. Enfin et surtout, elle peut contribuer à éviter les pièges perçus de la « fuite des cerveaux » permanente, qui prive les pays en développement de talents.

Un certain nombre de gouvernements se sont déjà engagés à ouvrir leurs marchés à la fourniture par d'autres Membres de services de R-D et d'autres services professionnels (qualifiés) par le biais d'Accords de l'OMC, d'ACR ou d'accords sur le marché du travail (par exemple présence de personnes physiques, mode 4 de l'AGCS) et de programmes de travailleurs invités (voir la section D.2). En dépit de ces progrès, des limitations considérables restent en place et il peut être onéreux et difficile d'obtenir les visas de travail requis. L'AGCS établit clairement un cadre pour la négociation d'autres engagements relevant du mode 4 entre les Membres de l'OMC (voir la section D.2 b)). Par ailleurs, un concept proposé par Maskus et Saggi (2013) consisterait à faciliter la libre circulation des personnes ayant des talents techniques et entrepreneuriaux entre les nations membres d'une zone d'innovation, en leur permettant d'être affectées librement dans les réseaux d'innovation associés.⁸¹ Néanmoins, il faudrait examiner comment cet arrangement pourrait être structuré de manière conforme aux obligations découlant de l'AGCS, comme le traitement NPF, et aux engagements inscrits dans les listes. Dans la mesure du possible, il faudrait que la certification des compétences acquises dans différentes professions et différents pays soit reconnue par les autres Membres.

(vi) *Marchés publics*

Comme expliqué dans la section D.2, l'AMP et les chapitres relatifs aux marchés publics des ACR peuvent contribuer de manière positive à la passation de marchés de l'innovation en ouvrant les marchés publics nationaux aux marchandises et services innovants de fournisseurs étrangers et en établissant des règles internationales qui favorisent et facilitent la passation de ces marchés.

Le Comité des marchés publics a entrepris des travaux importants relatifs aux politiques d'innovation dans le cadre de programmes de travail convenus à la fin de la renégociation de l'AMP en 2012.⁸² Ces programmes de travail concernent la durabilité, le renforcement de la participation des MPME et l'établissement et la communication de statistiques.

Le Programme de travail sur les marchés publics durables porte sur les aspects suivants : la manière dont le concept de durabilité est intégré dans les politiques nationales et infranationales en matière de passation des marchés et la façon de le concilier avec le principe de l'optimisation des ressources et avec les obligations commerciales internationales. Le concept de durabilité dans les marchés publics a plusieurs facettes et diverses significations dans différents

domaines, comme la protection de l'environnement, le bien-être social (par exemple droits de l'homme et/ou conditions de travail et mesures volontaristes à l'appui de la participation de groupes sociaux donnés) et la création de perspectives économiques (par exemple recherche/investissement dans l'innovation, concurrence ouverte, compétitivité de la chaîne d'approvisionnement et promotion des petites entreprises).⁸³ Dans l'ensemble, le Programme de travail sur les marchés publics durables offre à toutes les parties intéressées la possibilité de faire avancer la discussion sur ces questions et de déterminer comme les marchés publics durables peuvent être utilisés pour faciliter l'accès aux marchandises et services innovants et stimuler l'innovation.

S'agissant de l'intégration des MPME dans les marchés publics, la conception de l'AMP offre déjà aux entreprises innovantes diverses possibilités d'entrer sur les marchés et peut donc faciliter la participation des MPME aux marchés publics internationaux (voir la section D.2. b) vii)). Le Programme de travail sur les PME vise à explorer comment les parties à l'AMP peuvent faciliter la participation de ces entreprises aux marchés publics tout en respectant les obligations commerciales internationales et en évitant les mesures discriminatoires qui faussent les procédures ouvertes de passation des marchés. Il ressort des discussions menées dans ce cadre que les approches adoptées par les parties à l'AMP pour promouvoir l'accès des PME aux marchés publics diffèrent. Il est donc possible de poursuivre la coopération et la réflexion pour déterminer quelles politiques sont plus favorables au renforcement de la participation et à la promotion de l'innovation des PME.

Dans le cadre du Programme de travail sur l'établissement et la communication de données statistiques, les parties à l'AMP discutent activement, entre autres choses, d'un possible recours accru à des outils électroniques innovants pour compiler, présenter et échanger des renseignements sur les marchés publics dans le cadre de l'Accord. Ces discussions s'appuient sur l'expérience des parties avec les outils électroniques pour la passation des marchés et les avancées technologiques en cours.

(vii) Gestion des données

Les données sont devenues un élément central des activités économiques et les politiques relatives aux données une partie intégrante des politiques d'innovation. De plus en plus, de nouveaux règlements sont adoptés pour régler des questions relatives aux données, par exemple la confidentialité, la protection des consommateurs et la sécurité nationale. Comme cela est expliqué dans la section C, ce domaine

relativement nouveau ayant fait l'objet de peu d'études, il est important d'examiner plus avant la relation entre les politiques relatives aux données et l'innovation pour comprendre les effets à long terme de ces politiques et compléter les éléments d'analyse collectés jusqu'ici.

Protection de la confidentialité des données

L'OMC (2018) soutient que si des politiques laxistes en matière de protection de la vie privée peuvent conférer un avantage aux industries numériques nationales par rapport à celles des pays qui ont des politiques plus strictes, une coopération internationale sur la protection de la confidentialité pourrait être nécessaire pour éviter un nivellement par le bas, c'est-à-dire une situation dans laquelle les gouvernements dérèglent les conditions d'activité des entreprises (ou réduiraient les taux d'imposition), afin d'attirer ou de maintenir une activité économique sur leur territoire (voir la section C). Si d'autres recherches viennent confirmer qu'une protection de la vie privée moins solide favorise l'innovation nationale, les arguments en faveur de la coopération pour éviter un nivellement par le bas en la matière seront renforcés.

Les dispositions relatives aux données personnelles figurant dans les chapitres sur le commerce électronique des ACR vont d'engagements pour l'adoption de mesures de protection à la mise en place d'une coopération. Un type de disposition plus spécifique, complétant souvent les engagements relatifs à l'adoption de mesures de protection, prévoit la prise en compte des normes ou pratiques internationales en la matière. Quelques ACR, principalement négociés par l'Union européenne, comprennent un chapitre consacré à la protection des données personnelles. Bon nombre de ces dispositions sont particulières et établissent des principes spécifiques tels que la limitation de la finalité, la qualité et la proportionnalité des données, la transparence, la sécurité et le droit d'accès, de rectification et d'opposition et les restrictions aux transferts ultérieurs. D'autres dispositions portent sur la protection des données sensibles et les mécanismes d'application.

Localisation des données

Comme indiqué dans la section C, les éléments limités dont on dispose appuient clairement l'idée qu'une circulation aussi libre que possible des données est bénéfique pour en faire un intrant pour l'innovation avec des politiques nécessaires de protection de la vie privée. Cela peut expliquer, au moins en partie, pourquoi des règles contraignantes sur les transferts

de données transfrontières et la localisation ont été introduites dans plusieurs ACR (voir la section D.2 b)) et ont été examinées dans le cadre de l'Accord général sur le commerce des services et des négociations à l'OMC sur le commerce électronique.

Néanmoins, la CNUCED (2018), ainsi qu'un certain nombre d'experts, font valoir que la plupart des pays en développement n'ont pas de politiques concernant le contrôle et l'utilisation des données et qu'avant d'accepter des restrictions de leur marge de manœuvre dans ce domaine ils devaient d'abord élaborer leurs propres politiques nationales. Mayer (2018) suggère qu'en l'absence de politiques bien définies concernant les données, les pays en développement risquent de voir leurs données tomber sous le contrôle de quiconque les récolterait et conserverait, puis disposerait de droits exclusifs et illimités sur elles. Dans le même ordre d'idées, Gehl (2018) défend l'établissement d'un régime de gouvernance des données national équilibré pour éviter que des politiques trop laxistes ou trop strictes soient appliquées, ce qui à son sens étoufferait l'innovation. La CNUCED (2018) rappelle que des règles concernant la localisation ont beaucoup été utilisées par les pays développés au cours d'une première phase de transition numérique, qu'elles sont encore utilisées, et qu'en restreignant le recours à de telles règles on limiterait la possibilité d'utiliser l'IED pour renforcer les capacités et compétences technologiques et numériques. Idéalement, la conception des politiques nationales relatives aux données devrait reposer sur des données factuelles suffisantes concernant les effets de ces politiques sur l'innovation et le bien-être.

En fait, la coopération internationale pourrait aider les gouvernements à élaborer leurs politiques nationales, plutôt que de leur imposer des contraintes. Comme cela a été expliqué au sujet des mesures de soutien, avec suffisamment d'informations sur les effets des politiques relatives aux données, la coopération pourrait contribuer à répartir les avantages découlant des flux mondiaux de données liés aux politiques nationales. Sans mécanismes de partage appropriés, les pouvoirs publics pourraient être réticents s'agissant d'accorder l'accès aux données nationales (par exemple du système de santé) à des multinationales étrangères, si les avantages découlant de l'exploitation de ces données ne sont pas partagés (Guellec et Paunov, 2018).

(viii) Commerce numérique/commerce des services

Le commerce est un vecteur important du transfert des technologies et de l'innovation (voir la section C). Plus particulièrement, l'élimination des obstacles

au commerce numérique a un rôle à jouer dans la promotion de l'innovation numérique. On a examiné à la section D.2 la manière dont la coopération internationale encourage l'innovation et remédie aux externalités négatives causées par les politiques restrictives qui affectent le commerce numérique des marchandises et des services.

Malgré les avantages évidents des politiques ouvertes et non discriminatoires et les effets négatifs des politiques et réglementations restrictives, des obstacles au commerce sont encore maintenus et érigés par certains gouvernements pour protéger les industries locales, y compris les plates-formes numériques, de la concurrence étrangère et/ou pour favoriser l'émergence de « champions nationaux » (voir la section B et OMC, 2018a). Les prescriptions exigeant une participation nationale majoritaire dans les entreprises des TIC, les quotas de main-d'œuvre locale, les diverses prescriptions en matière de résultats et/ou de teneur locale (concernant non seulement l'utilisation de services et/ou de fournisseurs de services locaux mais aussi l'utilisation de composants matériels fabriqués localement) en sont quelques exemples. Les services de R-D, allant des achats d'équipement et des protocoles d'essais à la gestion des dons et aux services de comptabilité, entre autres, font souvent l'objet de règlements stricts qui favorisent les fournisseurs nationaux (Maskus et Saggi, 2013). Ces politiques restreignent les activités et l'accès des fournisseurs de services étrangers et peuvent aussi avoir des effets négatifs sur l'innovation et l'économie en général.

La coopération internationale dans le cadre de l'OMC ou des ACR peut aider les gouvernements à ouvrir les secteurs de services numériques et à stimuler la concurrence dans ces secteurs, de manière à promouvoir l'innovation numérique. L'OMC et les ACR ont aussi un rôle à jouer pour empêcher la création et l'éventuelle multiplication des obstacles au commerce numérique transfrontières et pour faire de ce commerce un moteur du développement. Plusieurs questions, y compris concernant le prolongement du moratoire relatif à l'imposition de droits de douanes aux transmissions électroniques, sont examinées à l'OMC dans le cadre du Programme de travail sur le commerce électronique. Dans le même temps, des discussions se poursuivent entre un nombre croissant de Membres de l'Organisation dans le cadre de l'Initiative liée à la Déclaration conjointe sur le commerce électronique (voir OMC, 2018a).

L'économie mondiale pourrait aussi bénéficier d'une coopération internationale accrue concernant les contrôles à l'exportation et les restrictions à l'importation ou la sélection d'investissements pour les

technologies numériques à double usage, étant donné que bon nombre de ces technologies sont polyvalentes.

Les obligations et engagements au titre de l'AGCS et leur respect garanti par le mécanisme de règlement des différends peuvent aider à éliminer les obstacles au commerce qui étouffent l'innovation au détriment des consommateurs et des secteurs utilisateurs (création de monopoles locaux, traitement local obligatoire des transactions, restrictions concernant l'expansion des réseaux de succursales, restrictions concernant l'introduction de nouveaux produits, par exemple), tout en assurant un équilibre entre les objectifs de politique publique et la libéralisation des échanges.

Les discussions entre les Membres de l'OMC sur le commerce des services contribuent à la coopération en matière de politiques liées à l'innovation au niveau multilatéral. Parmi les questions abordées au cours des derniers mois dans le cadre des organes de l'OMC, tels que le Conseil du commerce des services, figurent les mesures de cybersécurité. La discussion s'est concentrée sur la manière dont ces mesures peuvent interférer avec le commerce, par exemple avec une discrimination de facto à l'encontre des fournisseurs étrangers, et sur la manière dont elles devraient, au contraire, être conçues pour moins restreindre les échanges. Ainsi, ces mesures contribueraient également à éviter la création d'obstacles à l'innovation dans le domaine essentiel de l'élaboration de solutions technologiques. En outre, des discussions concernant la classification des services évolués liés aux TIC ont lieu depuis plusieurs années au sein du Comité des engagements spécifiques de l'AGCS.

S'il est indubitable que le secteur privé continuera de trouver des moyens innovants à travers lesquels les TIC peuvent contribuer à la croissance économique, les gouvernements et les organisations internationales ont un rôle crucial à jouer pour créer un environnement propice et garantir que les personnes pauvres et marginalisées en bénéficient (Unwin, 2017). En outre, bon nombre des réponses politiques et juridiques qui résultent d'un passage non anticipé de la présence commerciale à la fourniture transfrontières pour le commerce des services ont diverses conséquences interjuridictionnelles sur les politiques commerciales et d'innovation. Le renforcement des efforts de collaboration entre les gouvernements aidera à compléter et coordonner les initiatives nationales (Tuthill, Carzaniga et Roy, 2020).

(ix) Politique fiscale

Les bases d'imposition du capital international sont devenues de plus en plus mobiles au cours des dernières

décennies. Cela s'explique par deux phénomènes. Premièrement, l'évolution de la réglementation a rendu les capitaux plus mobiles. Deuxièmement, dans l'économie numérique, les transactions concernent des flux croissants de services en ligne et la fourniture de plus en plus développée de quelques produits dits « numérisés » qui étaient auparavant, ou qui peuvent aussi être, transmis sur des supports physiques. En raison de cette tendance, il est devenu plus facile pour les entreprises de déplacer leur siège social et de placer leurs bénéfices légaux dans des zones à faible taux d'imposition.

Cette mobilité accrue vis-à-vis de l'imposition a provoqué deux réactions des pouvoirs publics. Premièrement, les taux d'imposition du capital ont considérablement diminué au fil du temps car les pays ont essayé de maintenir un environnement fiscal attrayant (Devereux *et al.*, 2002; Egger, Nigai et Strecker, 2019). Deuxièmement, plus récemment, les gouvernements ont essayé de trouver différentes manières d'imposer les revenus des (grandes) entreprises dans l'économie numérique.

Les deux approches présentent des liens avec la politique industrielle, bien que cela soit plus évident dans le cas de la première que de la deuxième. D'une part, la politique fiscale appliquée aux entreprises (internationales) vise à créer un environnement commercial attrayant et peut donc être vue comme une sorte de politique publique horizontale. La diminution de la base d'imposition du capital est considérée comme problématique du point de vue de l'équité, car elle a provoqué une hausse des impôts appliqués aux facteurs moins mobiles comme la main-d'œuvre.

D'autre part, les tentatives visant à imposer les grandes entreprises dans l'économie numérique semblent en partie avoir pour but de lever suffisamment de recettes fiscales, mais elles peuvent aussi être directement liées à la politique industrielle. Les plus grandes entreprises numériques au niveau mondial sont issues d'un petit nombre de pays, qui considèrent que les tentatives d'autres pays pour imposer les revenus de ces entreprises visent à prélever des taxes additionnelles sur les marchés où le gagnant remporte tout.

Dans ce contexte, comme cela a été expliqué dans le présent rapport, les pouvoirs publics utilisent deux incitations fiscales qui visent directement les activités d'innovation : les crédits d'impôt et les déductions exceptionnelles pour les activités de R-D, et les régimes spéciaux pour la propriété intellectuelle qui prévoient une moindre taxation des bénéfices découlant des activités d'innovation (« IP

boxes » ou « patent boxes »). Bien qu'en théorie les « patent boxes » puissent favoriser la R-D, dans la pratique elles entraînent une concurrence fiscale en encourageant les entreprises à transférer leurs redevances vers d'autres juridictions fiscales (Bloom, Van Reenen et Williams, 2019; Hall, 2020). Dans la plupart des économies développées, la part des actifs incorporels des entreprises a augmenté au cours des dernières années. Étant donné que bon nombre de ces actifs (qui sont souvent des actifs de propriété intellectuelle visés par une certaine forme de droit d'exclusivité) n'ont pas d'emplacement physique, ils peuvent facilement être déplacés dans une juridiction où le taux d'imposition est faible (Dischinger et Riedel, 2011; Mutti et Grubert, 2009). Ceci permet aux entreprises de payer les redevances de propriété intellectuelle dans un pays appliquant un faible taux d'imposition, créant ainsi des revenus dans ce pays et des coûts dans le pays où le taux d'imposition est élevé, de manière à réduire leur charge fiscale (Bartelsman et Beetsma, 2003). En réponse à cette stratégie, les gouvernements abaissent généralement les taux d'imposition en vue de persuader les entreprises de garder leurs actifs de propriété intellectuelle dans leur pays d'origine pour retenir les emplois qualifiés et la R-D. Il a été constaté qu'une concurrence fiscale inefficace existait ainsi à la fois entre les états des États-Unis et entre les pays de l'OCDE et de l'Union européenne.⁸⁴

Dans l'ensemble, trois conclusions ressortent d'un examen de la littérature sur les incitations fiscales pour la R-D (Hall, 2020). Premièrement, les incitations fiscales en faveur de l'innovation devraient être encore plus grandes qu'elles ne le sont déjà. Deuxièmement, les incitations concernant les grandes économies sont plus importantes pour le bien-être mondial. Troisièmement, compte tenu des retombées transfrontières et du besoin d'éviter une concurrence fiscale inefficace, ces incitations permettraient d'assurer un plus grand bien-être si elles étaient mieux coordonnées entre les pays. De fait, les pays de l'OCDE travaillent déjà sur la coordination de leurs politiques fiscales (voir la section D.2 c)). Selon (Hall, 2020), l'approche Nexus concernant l'érosion de la base d'imposition et le transfert de bénéfices a déjà éliminé la possibilité de simplement bénéficier des transferts de brevets.⁸⁵ En conséquence, les « patent boxes » pourraient ne plus avoir d'incidence sur le transfert de la propriété des brevets à l'avenir.

4. Conclusions

La présente section porte sur la coopération internationale et les disciplines en rapport avec les politiques d'innovation numérique.

La section D.2 montre que le système commercial multilatéral contribue fortement à l'innovation dans le monde et à la diffusion des technologies en stimulant la concurrence et les liens avec les entreprises étrangères par l'intermédiaire des importations, des exportations et de la fourniture de produits et de services par les multinationales. Grâce à plusieurs cycles de réductions tarifaires et à des disciplines incluant des principes de base comme la non-discrimination, la transparence, la réciprocité ou la prohibition des mesures inutilement restrictives pour le commerce, ainsi que la préservation d'une marge de manœuvre pour répondre aux préoccupations sociétales importantes, le GATT et l'OMC ont encouragé le commerce et par là même l'innovation. Bien qu'elles aient été établies avant la transition numérique, les disciplines de l'OMC continuent de promouvoir le commerce et l'innovation dans le monde d'aujourd'hui. En outre, le système commercial multilatéral confère de la certitude, tout en favorisant la coopération et en permettant d'apporter des réponses flexibles aux nouveaux problèmes. Les Accords de l'OMC garantissent donc à la fois la certitude et la flexibilité, qui sont essentielles à l'application de politiques liées à l'innovation.

La section D.2 montre ensuite comment les ACR traitent les politiques d'innovation. Il a été constaté que bien qu'un nombre limité d'ACR comprennent des dispositions portant explicitement sur les politiques industrielles et d'innovation, de nombreuses autres dispositions de ces accords peuvent limiter ou soutenir ces politiques à l'ère numérique. S'il est vrai que certaines dispositions reproduisent ou s'appuient sur les Accords de l'OMC existants, beaucoup d'autres établissent de nouveaux engagements. Ces nouvelles obligations portent sur diverses questions, y compris la protection et la localisation des données, la concurrence et la propriété intellectuelle à l'ère numérique.

Enfin, la section D.2 décrit le rôle important que jouent les organisations internationales dans la coopération en matière d'innovation en favorisant l'harmonisation et la reconnaissance mutuelle des normes et des cadres réglementaires, en travaillant sur des questions relatives à la propriété intellectuelle, à la fiscalité et à la concurrence, en relevant les défis liés à l'infrastructure des TIC et en soutenant l'inclusion numérique et la participation des MPME.

La section D.3 montre où et pourquoi la numérisation et les politiques d'innovation numérique créent de nouveaux besoins en ce qui concerne la coopération internationale et éventuellement la création de nouvelles disciplines actualisées. L'importance croissante des données en tant qu'intrant de la

production et leur fluidité accrue motivent de plus en plus de demandes en faveur de nouvelles règles internationales sur le transfert, la localisation et la confidentialité des données. En outre, les effets de réseau positifs des politiques d'innovation dans les secteurs des équipements numériques, pour les industries qui se situent en aval dans le monde entier, augmentent à mesure que ces secteurs deviennent essentiels, en produisant des technologies polyvalentes, ce qui renforce les arguments en faveur d'une coopération internationale encourageant les gouvernements nationaux à soutenir l'innovation. Il convient néanmoins de mettre en garde contre la dynamique « le gagnant rafle tout », répandue dans les secteurs numériques et qui pourrait déboucher sur des politiques d'innovation stratégiques, ce qui rendrait nécessaire l'adoption de mesures de coopération visant à limiter les conséquences transfrontières négatives.

Sur la base de cette analyse, et des données limitées dont on dispose dans la littérature concernant les retombées transfrontières des politiques d'innovation, la section D.3 revient plus en détail sur le besoin de coopération internationale dans divers domaines spécifiques.

La coopération internationale dans le cadre de l'OMC et des ACR peut contribuer à la promotion de l'innovation numérique en aidant les gouvernements à ouvrir leurs secteurs de services numériques et à stimuler la concurrence dans ces secteurs. L'OMC et les ACR ont aussi un rôle à jouer pour empêcher la création et l'éventuelle multiplication des obstacles au commerce numérique transfrontières et pour en faire un moteur du développement.

Une question qui a été soulevée est de savoir si, dans le monde numérique, il serait logique de chercher des moyens de ménager une plus grande souplesse aux gouvernements pour l'octroi de subventions aux activités de R-D qui ont d'importantes retombées internationales positives.

Il est aussi estimé que la coopération internationale pourrait aider à concevoir un mécanisme visant à répartir entre les pays les avantages découlant des politiques d'innovation. Sans un tel mécanisme, les gouvernements nationaux pourraient apporter un soutien insuffisant à l'innovation s'ils craignent que la plupart des avantages liés aux activités d'innovation qu'ils soutiennent ne partent à l'étranger.

La coopération internationale pourrait contribuer à promouvoir l'innovation dans le monde numérique en encourageant et en facilitant l'investissement dans l'infrastructure à large bande ou l'industrie

numérique. L'IED favorise l'innovation dans les pays récepteurs par le biais d'investissements directs dans la R-D, de liens en amont et de liens en aval. Pour tirer le meilleur parti de l'IED, un environnement réglementaire sain pour les investisseurs, conforme aux obligations et aux engagements en matière de présence commerciale contractés dans le cadre de l'AGCS, est fondamental. Les discussions en cours concernant l'Initiative liée à la Déclaration conjointe sur la facilitation de l'investissement, qui visent à augmenter les flux d'investissement en simplifiant et en accélérant les procédures, pourraient aussi promouvoir l'investissement dans l'infrastructure à large bande ou l'industrie numérique. Grâce à l'Aide pour le commerce, les gouvernements peuvent adopter dans le secteur des TIC des politiques plus ouvertes en matière de commerce et d'investissement qui, si elles sont soutenues par un cadre réglementaire adéquat, sont susceptibles de les aider à attirer l'IED, à développer leur infrastructure numérique et à combler la fracture numérique entre les économies pauvres et les économies riches.

Les données empiriques suggèrent que les travailleurs étrangers hautement qualifiés contribuent de manière positive à l'innovation dans l'économie du savoir. Des politiques visant à attirer ces personnes ont été mises en place dans les pays développés comme dans les pays en développement. Les engagements contractés dans le cadre de l'OMC, des ACR ou d'autres accords internationaux pourraient aussi favoriser la poursuite de l'ouverture des marchés à la fourniture de services de R-D et d'autres services professionnels (qualifiés) par des fournisseurs d'autres Membres, au moyen de la présence de personnes physiques (mode 4 de l'AGCS).

Les politiques relatives aux données sont devenues une partie intégrante des politiques d'innovation, et de nouveaux règlements ont été adoptés en ce qui concerne la confidentialité des données, la protection des consommateurs et la sécurité nationale, entre autres choses. Il est important d'examiner plus avant la relation entre les politiques relatives aux données et l'innovation pour comprendre les effets à long terme de ces politiques. Si suffisamment de renseignements sur les effets des politiques relatives aux données sont disponibles, la coopération pourrait aider à répartir les avantages découlant des flux internationaux de données entre les pays. Les limitations des flux de données ou les politiques de localisation résultent souvent de préoccupations relatives à la confidentialité ou à la sécurité; des efforts visant à harmoniser les normes de protection ou à établir des critères internationaux de reconnaissance mutuelle pourraient donc renforcer la confiance et éviter la multiplication de politiques trop restrictives

en matière de données ou un nivellement par le bas des normes de confidentialité et de sécurité.

Bien que dans de nombreux cas les marchés numériques entraînent une concurrence accrue, leur portée potentiellement mondiale peut aussi permettre aux leaders d'occuper des positions dominantes, d'avoir des comportements anticoncurrentiels ou de procéder à des fusions et acquisitions portant préjudice à la concurrence. À cet égard, le dialogue et la coopération au niveau international peuvent contribuer à améliorer la compréhension mutuelle et faire prendre conscience des effets des politiques. Les marchés mondiaux ont mis en lumière les liens entre les politiques de la concurrence et les politiques industrielles et d'innovation. Certaines tensions existent entre, d'un côté, la volonté d'adapter les politiques en matière de concurrence et de fusions pour laisser plus de latitude en vue de créer et soutenir les entreprises assez grandes pour intervenir sur des marchés mondiaux, et créer des marchés pour les produits innovants et, d'un autre côté, les préoccupations que suscite l'utilisation de la politique de la concurrence à des fins industrielles stratégiques pour s'approprier des bénéfices monopolistiques

sur les marchés mondiaux en soutenant des champions nationaux. Dans ce contexte, le dialogue et la coopération au niveau international peuvent contribuer à améliorer la compréhension mutuelle et faire prendre conscience des effets des politiques. La coopération et les échanges d'expériences pertinents se poursuivent justement dans diverses instances, comme dans le cadre de certains ACR et d'organisations comme le Réseau international de la concurrence (RIC), la CNUCED ou l'OCDE.

Enfin, il est question dans la présente section des arguments économiques à la fois pour et contre l'octroi d'une plus grande marge de manœuvre aux pays en développement s'agissant de mener des politiques d'innovation. Le poids de ces arguments dépend du contexte et des différentes politiques examinées. Bien qu'il y ait peu de données empiriques sur l'ampleur des retombées des politiques d'innovation, et donc sur les conséquences liées à l'octroi d'une plus grande marge de manœuvre en la matière, on observe que certains pays en développement ont affiché une croissance spectaculaire, ce qui suggère que les retombées transfrontières de leurs politiques nationales pourraient avoir également augmenté.

Notes

- 1 Tous les textes juridiques de l'OMC peuvent être consultés à l'adresse suivante : https://www.wto.org/french/docs_f/legal_f.htm.
- 2 Le traitement national est le principe consistant pour un pays à accorder aux marchandises, aux services ou aux droits de propriété intellectuelle d'autres pays un traitement non moins favorable que celui qu'il accorde à ses propres ressortissants. L'article III du GATT dispose que les importations ne doivent pas être soumises à un traitement moins favorable que celui qui est accordé aux marchandises de production nationale similaires ou semblables une fois qu'elles ont passé la douane. L'article 17 de l'AGCS et l'article 3 de l'Accord sur les ADPIC énoncent aussi le principe du traitement national pour les services et la protection de la propriété intellectuelle.
- 3 Le projet Génome humain est un consortium multinational qui a mené des recherches sur le génome humain dont les résultats sont accessibles au public et qui, ce faisant, a permis de faire progresser, par exemple, les technologies de séquençage génomique et de traitement des données qui ont eu d'importantes applications sur le plan commercial ainsi qu'en médecine. À titre d'exemple, le séquençage rapide des génomes viraux permet de faire progresser plus rapidement la recherche de thérapies et de vaccins pour lutter contre les nouveaux virus.
- 4 Conformément à l'article XV de l'AGCS, les Membres de l'OMC reconnaissent que, dans certaines circonstances, les subventions peuvent avoir des effets de distorsion sur le commerce des services et ils ont engagé des négociations en vue d'élaborer les disciplines multilatérales nécessaires pour éviter ces effets de distorsion et pour examiner le bien-fondé de procédures de compensation. Ces négociations n'ont pas encore abouti.
- 5 L'approche de la « spécificité » adoptée dans l'Accord SMC reflète l'idée que les subventions sont d'autant plus susceptibles d'avoir des effets de distorsion des échanges qu'elles sont spécifiques. À cet égard, sur le plan économique, plus une subvention ciblera précisément ses bénéficiaires prévus, plus son effet relatif sur les prix tendra à être concentré. Dans bien des cas, on pourrait considérer que cela augmente la probabilité que la subvention ait des effets de distorsion. Par exemple, une subvention octroyée à un secteur unique plutôt qu'à de multiples secteurs pourrait conférer un avantage limité. Plus les bénéficiaires de la subvention sont définis en termes généraux, plus il est probable que l'incidence de la subvention sera diffuse et superficielle.
- 6 L'aide était en outre limitée à une liste spécifique de coûts exclusivement consacrés à la recherche (personnel, instruments, équipements, terrains, bâtiments, services de conseil, frais généraux, matériaux et fournitures).
- 7 Les PMA sont désignés comme tels par l'Organisation des Nations Unies (voir l'article 27.2 a) de l'Accord SMC lu conjointement avec l'Annexe VII a)). Il convient également de mentionner le document officiel de l'OMC portant la cote WT/MIN (01)/17, Décision adoptée à la Conférence ministérielle de Doha le 14 novembre 2001, paragraphe 10.5.
- 8 Ces pays sont traités comme les PMA jusqu'à ce que leur PNB par habitant atteigne 1000 dollars EU par an. Une fois que ce seuil (calculé en dollars constants de 1990) a été atteint pendant trois années consécutives, ils sont traités comme les autres pays en développement Membres conformément à l'article 27.2 b) de l'Accord SMC (période de transition de huit ans à compter de la date d'entrée en vigueur de l'Accord sur l'OMC, c'est-à-dire jusqu'à la fin de 2002). Il convient également de mentionner le document WT/MIN (01)/17, Décision adoptée à la Conférence ministérielle de Doha le 14 novembre 2001, paragraphes 10.1 et 10.4.
- 9 Article 27.2 b) de l'Accord SMC. Il convient également de mentionner le document WT/MIN (01)/17, Décision adoptée à la Conférence ministérielle de Doha le 14 novembre 2001, paragraphe 10.5.
- 10 Sauvé (2016) souligne que les gouvernements peuvent adopter d'autres mesures de soutien au secteur sans violer l'Accord sur les MIC.
- 11 Pour plus de détails, voir https://www.wto.org/french/tratop_f/inftec_f/inftec_f.htm.
- 12 GATT, Commerce des produits pharmaceutiques, 25 mars 1994, document officiel portant la cote L/7430. Disponible à l'adresse suivante : <https://docs.wto.org/gattdocs/r/GG/L7599/7430.PDF>.
- 13 L'Accord sur les produits pharmaceutiques est un accord dynamique assorti d'un mandat de négociation intégré : les participants sont convenus de revoir régulièrement l'Accord afin de mettre à jour et d'élargir la liste des produits visés. Une cinquième révision devrait débiter prochainement.
- 14 Australie, Brunéi Darussalam, Canada, Chili, Myanmar, République démocratique populaire lao, Singapour, Uruguay, Déclaration ministérielle commune affirmant l'engagement à maintenir la connectivité de la chaîne d'approvisionnement pendant la situation créée par la COVID-19, 6 avril 2020. Disponible à l'adresse suivante : <https://www.mti.gov.sg/-/media/MTI/Newsroom/Press-Releases/2020/03/Updated-Joint-Ministerial-Statement-on-supply-chain-connectivity-as-of-6-april.pdf>.
- 15 Disponible à l'adresse suivante : <https://perma.cc/WWG4-JRAC>.
- 16 Communication de la Nouvelle-Zélande et de Singapour intitulée « Réponse à la pandémie de COVID-19 : garantir la libre circulation des marchandises essentielles à la lutte contre la pandémie de COVID-19 », 16 avril 2020, document officiel de l'OMC portant la cote G/C/W/777. Disponible à l'adresse suivante : <https://docs.wto.org/>.
- 17 Voir la déclaration liminaire faite lors d'une réunion informelle des Ministres du commerce de l'UE du 16 avril 2020 (https://ec.europa.eu/commission/commissioners/2019-2024/hogan/announcements/introductory-statement-Commissioner-Phil-Hogan-informal-meeting-EU-trade-ministers_en). En juin 2020, le Groupe d'Ottawa a également distribué une proposition globale d'élimination permanente des droits de douane sur les produits liés aux soins de santé, dans laquelle il proposait d'élargir le champ d'application des initiatives existantes concernant l'ATI et le secteur pharmaceutique et la participation à celles-ci. Le Groupe proposait également d'accélérer certaines réformes en matière de facilitation des échanges et de simplifier les procédures de licences d'importation (voir le document officiel de l'OMC portant la cote WT/GC/217, disponible à l'adresse suivante : <https://docs.wto.org/>).
- 18 Nous utilisons l'expression « normes techniques » pour faciliter les références et l'employons comme abréviation pour un large éventail de mesures réglementaires, y compris celles qui sont visées et définies par l'Accord OTC (annexes 1.1, 1.2 et 1.3, respectivement) : « règlements techniques » (obligatoires), « normes » (volontaires) et

- « procédures d'évaluation de la conformité ». Toutefois, ces trois termes peuvent aussi être utilisés lorsqu'un point concerne un type spécifique de mesure OTC uniquement.
- 19 Pour plus de détails, voir le Manuel sur l'Accord OTC disponible à l'adresse suivante : https://www.wto.org/english/res_e/publications_e/tbttrade_e.pdf.
- 20 Pour un résumé de ces technologies, voir OMC (2018a), pages 30 à 38.
- 21 Document officiel de l'OMC portant la cote G/TBT/1/Rev.14.
- 22 *Ibid.*
- 23 *Ibid.*
- 24 Pour plus de détails sur la réglementation de la recherche, voir Maskus and Saggi (2013).
- 25 Pour plus de détails sur l'impact de l'IA sur le commerce international, voir OMC (2018), page 154.
- 26 La réglementation relative au double usage peut englober d'autres technologies, telles que l'énergie nucléaire. Voir, par exemple, le document officiel de l'OMC portant la cote G/TBT/N/CZE/198/Add.1, notifié au Comité OTC par la République tchèque :
- « Le projet de texte législatif notifié établit une liste actualisée d'articles nucléaires à double usage. Il est établi dans le cadre des obligations en matière de prévention des obstacles techniques énoncées dans la nouvelle Loi sur l'énergie atomique, et dans le cadre des exigences existantes relatives au contrôle par l'État des articles à double usage, y compris en ce qui concerne les autorisations d'importation et d'exportation. Le projet de décret d'application établit aussi de nouvelles exigences concernant le contenu des documents requis aux fins des activités autorisées, ainsi que des exigences relatives à la portée des données liées aux articles à double usage, à la méthode de conservation de ces données et à la communication de celles-ci à la Direction nationale de la sûreté nucléaire. [...] ».
- 27 Jusqu'à présent, la plupart des notifications OTC liées à la pandémie de COVID ont été déclarées comme temporaires (c'est-à-dire qu'elles s'appliquaient souvent pour une période de six mois) et portaient sur un large éventail de produits, notamment les équipements de protection individuelle (EPI), le matériel médical, les fournitures médicales et les médicaments. Les objectifs de ces notifications se classaient globalement en trois grandes catégories : simplifier les procédures de certification; garantir l'innocuité des produits médicaux; et rendre les denrées alimentaires disponibles en assouplissant les règlements techniques. De plus amples renseignements sur les OTC et la COVID-19 sont disponibles dans la note d'information de l'OMC du 20 mai 2020 intitulée « Normes, réglementations et COVID-19 – Quelles sont les mesures prises par les Membres de l'OMC ? », disponible à l'adresse suivante : https://www.wto.org/english/tratop_e/covid19_e/standards_report_e.pdf.
- 28 On peut citer en exemple le « Règlement modifiant le Règlement sur les aliments et drogues » du Canada (notifié au Comité OTC en 2017. Voir le document officiel de l'OMC portant la cote G/TBT/N/CAN/525).
- 29 Les participants sont l'Australie, le Brésil, le Canada, les États-Unis et le Japon. Le Forum international des autorités chargées de réglementer les dispositifs médicaux et son programme d'audit unique des dispositifs médicaux visent à réduire les répétitions et à promouvoir une utilisation plus efficace et efficiente des ressources des organismes de réglementation afin d'accélérer l'approbation des dispositifs innovants.
- 30 Notifications présentées au titre de l'article 10.7 de l'Accord OTC. Voir <http://tbttims.wto.org/fr/AgreementNotifications/Search>.
- 31 Par exemple, un récent rapport de la Commission européenne (Commission européenne (2020a)) sur la sécurité de l'IA, de l'Internet des objets et de la robotique décrit les principaux avantages de ces technologies comme suit :
- « Au-delà des gains de productivité et d'efficacité, l'IA promet également de porter le niveau d'intelligence à des niveaux encore jamais atteints, ouvrant ainsi la voie à de nouvelles découvertes et contribuant à résoudre certains des plus grands problèmes qui se posent au niveau mondial : traitement des maladies chroniques, prévention de l'apparition d'épidémies, réduction des taux de mortalité dans les accidents de la route, ou encore lutte contre le changement climatique et anticipation des menaces qui pèsent sur la cybersécurité. »
- 32 La coopération internationale sur l'IA a également fait l'objet de la Déclaration ministérielle du G-20 sur le commerce et l'économie numérique (<https://www.mofa.go.jp/files/000486596.pdf>) des 8 et 9 juin 2019, dont l'annexe énonce les Principes du G-20 sur l'IA qui, à leur tour, s'inspirent des Principes de l'OCDE sur l'IA (<https://www.oecd.org/going-digital/ai/principles/>), adoptés en mai 2019 par les pays membres de l'OCDE.
- 33 Pour plus de détails, voir le portail intégré d'information sur l'accès aux marchés publics (e-GPA) de l'OMC, accessible à l'adresse suivante : <https://e-gpa.wto.org>.
- 34 Voir https://www.wto.org/french/tratop_f/serv_f/telecom_f/tel23_f.htm.
- 35 Voir https://www.wto.org/french/tratop_f/serv_f/12-tel_f.htm.
- 36 Voir https://www.wto.org/french/tratop_f/serv_f/telecom_f/tel23_f.htm.
- 37 Voir le document officiel de l'OMC portant la cote W/2/Rev.1 du 16 janvier 1997, également inclus dans les lignes directrices pour l'établissement des listes dans le cadre de l'AGCS, publiées dans le document portant la cote S/L/92 du 28 mars 2001 (<https://docs.wto.org/dol2fe/Pages/SS/directdoc.aspx?filename=r:/S/L/92.pdf&Open=True>).
- 38 Voir https://www.wto.org/french/tratop_f/covid19_f/covid19_f.htm.
- 39 Voir <https://patents.google.com/> et <https://patentscope.wipo.int/search/fr/search.jsf>.
- 40 Informations sur les licences disponibles à l'adresse suivante : <https://www.medtronic.com/content/dam/medtronic-com/global/Corporate/covid19/documents/permissive-license-open-ventilator.pdf>.
- 41 Source : Système de notification des pays créanciers de l'OCDE (<https://stats.oecd.org/Index.aspx?lang=fr&SubSessionId=69fe293f-6b23-4eaf-8543-fca16be2b82c&themetreid=3>). L'Aide pour le commerce à l'appui du commerce électronique pour 2018 a été calculée sur la base du cadre analytique de la CNUCED utilisé pour l'initiative « Commerce électronique pour tous ». Cette aide comprend un soutien aux sept domaines du commerce électronique : 1) évaluation du commerce électronique, 2) infrastructure et services liés aux TIC, 3) paiements, 4) logistique commerciale, 5) cadre juridique et réglementaire, 6) renforcement des compétences et 7) financement du commerce électronique.
- 42 Voir la liste des mesures relatives aux droits de propriété intellectuelle qui touchent au commerce, disponible à l'adresse suivante : https://www.wto.org/french/tratop_f/covid19_f/trade_related_ip_measure_f.htm.

- 43 Les ACR contiennent d'autres dispositions pertinentes, notamment des engagements de réduction des droits de douane sur les produits liés à l'innovation. Par exemple, les droits de douane appliqués par les non-participants à l'Accord de l'OMC sur les technologies de l'information (ATI) aux produits visés par l'ATI restent généralement élevés. Le niveau de leurs concessions tarifaires sur ces produits n'a pas beaucoup évolué au fil des ans. Cela est vrai à la fois pour le niveau des droits consolidés et pour la portée des consolidations (pourcentage de lignes tarifaires inscrites dans la liste avec un droit consolidé) (OMC, 2017). Toutefois, les droits préférentiels appliqués à certains de ces produits sont inférieurs aux droits NPF de certains non-participants à l'ATI.
- 44 D'autres dispositions communes sur les subventions établissent des disciplines en matière de transparence et de droits compensateurs (Rubini, 2020).
- 45 Certains ACR qui ne contiennent aucune disposition sur les subventions liées au commerce des services, comme l'ACR entre l'Australie et Singapour, contiennent une disposition prévoyant des consultations et négociations futures sur les subventions liées au commerce des services.
- 46 Comme indiqué à la section D.2 b) iii), les ACR récents contiennent des dispositions spécifiques sur la concurrence et les entreprises d'État.
- 47 À la différence de nombreuses autres questions examinées dans cette sous-section, les engagements en matière de propriété intellectuelle convenus dans les ACR doivent être communiqués à tous les Membres de l'OMC.
- 48 Certains ACR élargissent davantage les obligations de faire respecter les droits en exigeant que les autorités présentes aux frontières soient habilitées d'office à retenir les marchandises soupçonnées d'être des marchandises de contrefaçon ou des marchandises pirates et à ordonner leur destruction.
- 49 Voir https://www.wipo.int/copyright/fr/activities/internet_treaties.html.
- 50 Les autres questions relatives à la propriété intellectuelle numérique traitées concernent les signaux porteurs de programmes transmis par satellite et par câble, la protection numérique des marques, la gestion des noms de domaine sur Internet, la responsabilité des fournisseurs d'accès à Internet et l'utilisation de logiciels par le gouvernement (OMC, 2018).
- 51 Dans certains accords bilatéraux d'investissement, des mesures relatives aux politiques industrielles ont fait l'objet de procédures de règlement des différends entre investisseurs et État. Ces dernières années, toutefois, certains accords bilatéraux d'investissement ont été modifiés afin de préciser la nature de la protection accordée aux investisseurs, de limiter le recours au règlement des différends entre investisseurs et État ou d'abroger les dispositions relatives à ce type de règlement des différends.
- 52 D'autres dispositions figurant dans les ACR pourraient être pertinentes pour l'investissement et la politique industrielle. Par exemple, des règles d'origine strictes dans les ACR peuvent entraîner la relocalisation de certaines étapes de la production pour éviter l'application de droits de douane additionnels (Francis, 2019).
- 53 Contrairement aux dispositions de l'Accord sur les MIC, ces dispositions relatives aux prescriptions de résultats s'appliquent souvent aussi bien aux secteurs des marchandises qu'aux secteurs des services.
- 54 La plupart des chaînes de valeur mondiales restent plutôt régionales que mondiales, bien que ce soit moins le cas dans le secteur des services que dans le secteur manufacturier.
- 55 Voir https://www.wto.org/french/tratop_f/serv_f/12-tel_f.htm.
- 56 Voir https://www.wto.org/french/tratop_f/serv_f/telecom_f/tel23_f.htm.
- 57 D'autres pratiques réglementaires liées aux comportements anticoncurrentiels des fournisseurs principaux, bien que visées par la mesure de sauvegarde générale en matière de concurrence prévue par le Document de référence, mais non explicitement mentionnées, comprennent l'obligation pour les opérateurs : de permettre aux clients de conserver le même numéro de téléphone (portabilité des numéros) et de composer un même nombre de chiffres pour accéder aux services de télécommunication (parité de numérotation); d'assurer l'interopérabilité des services d'itinérance sur les réseaux mobiles; et de garantir un accès non discriminatoire aux installations détenues ou contrôlées par les fournisseurs principaux et nécessaires pour fournir des services de télécommunication, y compris les câbles sous-marins, les satellites et les poteaux et canalisations.
- 58 Au-delà des ACR, l'échange de données personnelles à des fins commerciales a fait l'objet d'accords spécifiques négociés par certains pays (par exemple le bouclier de protection des données UE-États-Unis).
- 59 Le Protocole additionnel à l'Accord-cadre de l'Alliance du Pacifique précise en outre que la disposition interdisant l'application de prescriptions relatives à la localisation des installations informatiques n'empêche pas une partie d'assujettir l'obtention ou le maintien d'un avantage au respect de la disposition relative aux prescriptions de résultats figurant dans le chapitre de l'Accord consacré à l'investissement.
- 60 La principale disposition du PTPGP concernant la compatibilité électromagnétique des produits des technologies de l'information exige de chaque partie qu'elle obtienne l'assurance positive que ces produits satisfont à une norme ou à un règlement technique en matière de compatibilité électromagnétique pour pouvoir accepter la déclaration de conformité d'un fournisseur.
- 61 L'aide publique au développement, y compris l'Aide pour le commerce, constitue également un moyen par lequel certains pays coopèrent sur des questions liées à la politique industrielle. Par exemple, l'Agence japonaise de coopération internationale (JICA) gère différents projets visant à promouvoir le développement industriel, y compris le développement de la chaîne de valeur, dans les secteurs de l'agriculture de l'industrie de transformation, de l'industrie manufacturière et des services.
- 62 ISO/TC 279 – voir <https://www.iso.org/fr/committee/4587737.html>.
- 63 Voir <https://www.worldbank.org/en/programs/all-africa-digital-transformation>.
- 64 Voir <https://www.oecd.org/fr/fiscalite/conventions/convention-multilaterale-pour-la-mise-en-oeuvre-des-mesures-relatives-aux-conventions-fiscales-pour-prevenir-le-beeps.htm>.
- 65 Voir <https://ecomconnect.org/>.
- 66 Voir <https://www.unido.org/our-focus/advancing-economic-competitiveness/investing-technology-and-innovation/competitiveness-business-environment-and-upgrading/information-and-communications-technology/programmes/business-information-centres>.
- 67 Voir <https://etradeforall.org/fr/development-solution/world-bank-e-trade-development/>.
- 68 Cette question est abordée plus en détail dans la section C.4.

- 69 Gautier et Lamesch (2020) analysent les fusions et acquisitions des GAFAM et constatent que la plupart des acquisitions se fondent sur des acquisitions d'actifs. Les entreprises achètent des innovations, des fonctionnalités ou des activités de recherche-développement intéressantes pour renforcer leurs principaux segments. Ce faisant, elles améliorent l'écosystème de leurs produits et renforcent leur position déjà solide sur le marché. Les auteurs ne trouvent aucun élément prouvant que cette forte activité de fusions et acquisitions intensifie la concurrence mondiale entre les GAFAM, ni indiquant l'existence de fusions « prédatrices » qui s'efforceraient d'étouffer la concurrence. Néanmoins, ils utilisent une définition restreinte de ces fusions, considérant qu'elles sont « prédatrices » uniquement si elles concernent le segment principal de l'acquéreur et si les produits de l'entité reprise continuent d'être fournis sous la même marque.
- 70 Bien que les entreprises soient de plus en plus souvent établies dans plusieurs pays et détenues par des résidents de plusieurs pays, les gouvernements mènent encore des politiques industrielles stratégiques, comme cela est décrit dans la section B.
- 71 Les contrôles des exportations de technologies à double usage sont réglementés par des régimes multilatéraux comme le Groupe d'Australie, l'Arrangement de Wassenaar, le Groupe des fournisseurs nucléaires et le Régime de contrôle de la technologie des missiles.
- 72 La réglementation internationale de domaines spécifiques comme les données et le commerce des services est examinée plus en détail dans la section D.3(b).
- 73 Les chercheurs ont obtenu ces résultats à partir d'un modèle dynamique d'échelle de la qualité de l'innovation dans deux pays. Leur principal résultat découle du constat que le niveau des subventions à l'innovation fixé dans le cadre d'une coopération internationale est plus élevé que le niveau des subventions correspondant à l'équilibre de Nash, où les pays privilégient leur propre bien-être.
- 74 Le modèle cité suppose l'existence de conditions de libre-échange, avec un transfert des gains d'innovation aux consommateurs étrangers.
- 75 « Commerce électronique et droit d'auteur », communication du Brésil distribuée dans le document officiel de l'OMC JOB/IP/19 le 12 décembre 2016.
- 76 Voir https://www.wipo.int/copyright/fr/activities/internet_treaties.html.
- 77 En août 2020, on comptait 107 parties contractantes pour le Traité de l'OMPI sur le droit d'auteur, et 106 pour le Traité de l'OMPI sur les interprétations et exécutions et les phonogrammes.
- 78 Voir https://www.wto.org/french/tratop_f/trips_f/innovationpolicytrips_f.htm.
- 79 « Transformer notre monde : le Programme de développement durable à l'horizon 2030 », Résolution adoptée par l'Assemblée générale le 25 septembre 2015, A/RES/70/1 (Assemblée générale des Nations Unies, 2015).
- 80 Pour de plus amples renseignements, voir https://www.wto.org/french/tratop_f/comp_f/comp_f.htm.
- 81 Maskus et Saggi (2013) proposent de travailler en vue d'un accord plurilatéral relevant vraisemblablement de l'AGCS.
- 82 Voir la Décision sur les résultats des négociations au titre de l'article XXIV :7 de l'Accord sur les marchés publics, 30 mars 2012, document GPA/113 daté du 2 avril 2012.
- 83 Voir le document officiel de l'OMC GPA/W/341, daté du 30 mai 2017 (accessible à l'adresse suivante : <https://docs.wto.org>).
- 84 Voir Bloom, Griffith, et Van Reenen (2002) pour l'OCDE; Corrado, Hulten et Sichel (2009) pour 10 pays de l'UE; et Wilson (2009) pour les états des États-Unis.
- 85 Selon l'approche Nexus, un lien doit exister entre les revenus bénéficiant du régime spécial pour la propriété intellectuelle et les dépenses engagées par le contribuable pour les activités de R-D dont découle l'actif de propriété intellectuelle (OCDE, 2015).