



Conseil économique et social

Distr. générale
11 août 2017

Français
Original: anglais

Commission économique et sociale pour l'Asie et le Pacifique

Deuxième Conférence ministérielle sur la coopération et l'intégration économiques régionales en Asie et dans le Pacifique

Bangkok, 21-24 novembre 2017

Point 3 b) de l'ordre du jour provisoire*

Examen des progrès accomplis par la région dans les quatre domaines de coopération et d'intégration économiques régionales, compte tenu du Programme de développement durable à l'horizon 2030: vers une connectivité régionale ininterrompue

Vers une connectivité régionale ininterrompue en Asie et dans le Pacifique

Note du secrétariat

Résumé

La connectivité ininterrompue vise à faciliter la circulation des personnes, des marchandises, de l'énergie et de l'information au moyen d'investissements et d'améliorations de l'infrastructure tant matérielle qu'immatérielle. Le présent document analyse l'état actuel des infrastructures de transport, de distribution de l'énergie ainsi que de l'information et de la communication, notamment les initiatives régionales et sous-régionales en faveur de la connectivité; il examine également la contribution apportée par la connectivité de ces infrastructures à la mise en œuvre du Programme de développement durable à l'horizon 2030 et s'intéresse aux principaux problèmes à surmonter pour parvenir à la connectivité ininterrompue dans la région. Le document présente pour conclure des recommandations relatives aux actions régionales à prendre en la matière.

La Conférence ministérielle sur la coopération et l'intégration économiques régionales en Asie et dans le Pacifique souhaitera peut-être examiner les recommandations figurant dans le présent document et donner des orientations sur les moyens de parvenir à la connectivité ininterrompue afin de permettre la libre circulation des personnes, des marchandises, de l'énergie et de l'information dans la région ainsi que sur la manière dont le secrétariat peut appuyer les efforts en ce sens.

I. Introduction

1. La première Conférence ministérielle sur la coopération et l'intégration économiques régionales en Asie et dans le Pacifique, tenue à Bangkok du 17 au 20 décembre 2013, a adopté la Déclaration de Bangkok sur la coopération et l'intégration économiques régionales en Asie et dans le Pacifique, laquelle fixait un programme en faveur de la coopération et de l'intégration économiques dans la région. Ce programme comportait quatre éléments, dont l'un portait notamment sur le développement d'une connectivité accrue dans toute la région.

* E/ESCAP/MCREI(2)/L.1.

2. Au titre du présent rapport, on entend par connectivité régionale un réseau d'infrastructures régionales facilitant la circulation des marchandises, des services, des personnes et du savoir, de manière peu coûteuse et rapide. La connectivité joue donc un rôle important s'agissant de l'intégration des marchés et des transitions rural/urbain dans la région, ainsi que de l'action en vue de la réalisation des objectifs de développement durable, directement ou non. Toutefois, des orientations détaillées sont nécessaires pour faire en sorte de réduire au minimum les effets négatifs éventuels¹.

3. La promotion d'une connectivité ininterrompue, comprenant les domaines des transports, de l'énergie et des technologies de l'information et de la communication (TIC) est au cœur de la coopération et de l'intégration économiques régionales. Dans ces trois secteurs, la connectivité ininterrompue est indispensable pour permettre aux pays d'étendre leurs marchés, d'optimiser les échanges et de renforcer la collaboration à l'appui du développement durable et de la prospérité partagée.

4. Le réseau des infrastructures régionales concernées par l'établissement d'une connectivité ininterrompue englobe les infrastructures tant immatérielles que physiques. Les premières comprennent les cadres juridiques et réglementaires, les procédures et autres cadres de politique général d'appui, ainsi que les capacités humaines et institutionnelles, tandis que les infrastructures physiques englobent les réseaux matériels tels que routes, voies ferrées, ports, câbles sous-marins et antennes-relais, lignes de transmission et centrales électriques.

5. Le présent document examine l'état actuel des infrastructures de transport, de distribution d'énergie et d'information et de communication, notamment les initiatives régionales et sous-régionales en faveur de la connectivité, ainsi que les principales difficultés rencontrées pour parvenir à une connectivité ininterrompue dans toute la région. Il s'intéresse également à la connectivité dans les pays sur les plans de la disponibilité et de la qualité et aux problèmes rencontrés par les décideurs et le secteur privé pour mettre en place des infrastructures immatérielles et physiques. Il expose les enseignements à en tirer pour une stratégie régionale propice à la connectivité ininterrompue dans les domaines des transports et de la logistique, de l'énergie et des TIC. Cet examen qui se fonde sur les analyses et recommandations du Groupe de travail sur la connectivité ininterrompue qui s'est réuni à Bangkok en décembre 2014 et en mars 2015, tient compte également du résultat des délibérations tenues lors la soixante-douzième session de la Commission (mai 2016); de la Concertation de haut niveau sur la coopération et l'intégration économiques régionales pour le renforcement du développement durable en Asie et dans le Pacifique (Bangkok, avril 2017); et d'une table ronde ministérielle sur la coopération et l'intégration économiques régionales à l'appui du Programme 2030 tenue en mai 2017 pendant la soixante-treizième session de la Commission.

II. La connectivité de transport

6. La connectivité de transport est importante pour le développement du fait qu'elle permet de relier les personnes aux possibilités, d'élargir des débouchés pour les marchandises et les services et de renforcer les interactions entre les personnes. Une bonne connectivité en matière de transport et de

¹ Il s'agit notamment de mettre en place des infrastructures sans effet sur le climat, de réduire au minimum les perturbations environnementales et sociales entraînées par les projets de connectivité des infrastructures et d'atténuer les risques découlant de l'accroissement de la connectivité de transport, par exemple la propagation de maladies infectieuses.

logistique peut jouer un rôle important dans la réalisation du développement durable. En sus d'ouvrir des possibilités en matière de commerce et de services dans des zones défavorisées, en particulier celles qui se trouvent plus proches des centres d'activité d'un pays voisin que de ceux de leur propre pays, les systèmes de transport intermodal intégrés sont indispensables pour atteindre bon nombre des cibles associées aux objectifs de développement durable. Le fait de parvenir à la connectivité durable des systèmes intégrés de transport intermodal contribuera directement à la cible 2.a, à savoir accroître, notamment grâce au renforcement de la coopération internationale, l'investissement dans l'infrastructure rurale; à la cible 3.6, d'ici à 2020, diminuer de moitié à l'échelle mondiale le nombre de décès et de blessures dus à des accidents de la route; à la cible 7.3, d'ici à 2030, multiplier par deux le taux mondial d'amélioration de l'efficacité énergétique; à la cible 9.a, faciliter la mise en place d'une infrastructure durable et résiliente; et à la cible 11.2, d'ici à 2030, assurer l'accès de tous à des systèmes de transport sûrs, accessibles et viables, à un coût abordable. Cela contribuera aussi, indirectement, aux objectifs numéro 1, relatif à l'élimination de la pauvreté, et numéro 13, qui vise à atténuer les changements climatiques en faisant appel à des modes de transport respectueux de l'environnement et permettra d'appuyer et de renforcer les partenariats mondiaux en vue de la réalisation de l'objectif numéro 17. La connectivité matérielle et la connectivité opérationnelle sont nécessaires pour assurer une connectivité de transport ininterrompue permettant aux marchandises et aux personnes de circuler facilement au-delà des frontières nationales quel que soit le mode retenu. À cette fin, il est notamment nécessaire de combler les carences en matière d'infrastructure; d'harmoniser les normes techniques; de synchroniser les procédures d'exploitation; de concevoir et de mettre en place des systèmes d'information et de communication; et d'aligner la législation des différents pays.

7. Globalement, les investissements dans la connectivité des infrastructures de transport au niveau national, à l'appui des réseaux de production régionaux et internationaux, ont considérablement augmenté au cours des dernières décennies dans la région Asie-Pacifique, à tel point que la Chine, la Fédération de Russie et l'Inde comptent parmi les cinq pays détenant le plus grand réseau ferré du monde. Sur la période 1990-2012, le transport ferroviaire de marchandises dans la région est passé de 4,3 billions de tonnes-kilomètres à 5,8 billions de tonnes-kilomètres, la plus forte augmentation étant enregistrée dans la sous-région de l'Asie de l'Est et du Nord-Est, où le chiffre a plus que doublé, passant de 1,1 à 2,5 billions de tonnes-kilomètres. De même, le réseau routier a gagné en densité au cours de deux dernières décennies, à mesure de l'augmentation considérable du nombre de véhicules dans la région, et c'est également le cas des routes goudronnées².

8. Les indicateurs indirects, tels que la densité du réseau routier ou le pourcentage de routes goudronnées, donnent une idée de l'état du développement des transports, mais ils ne sont pas suffisants si l'on veut évaluer, par exemple, la qualité des réseaux routiers ou la compétitivité des opérations de transport. Le Forum économique mondial a constaté que, si l'Inde comprend les réseaux routier et ferroviaire parmi les plus étendus du monde, elle ne se classe qu'en soixante et unième position pour ce qui est de la qualité des routes et en vingt-neuvième position pour ce qui est de la qualité du réseau ferroviaire (figures I et II). La qualité et l'étendue d'ensemble des réseaux de transport nationaux ont en outre des incidences non négligeables sur les dépenses logistiques. Ces coûts sont relativement élevés dans de nombreux pays de la région. Alors qu'aux États-Unis d'Amérique, ils

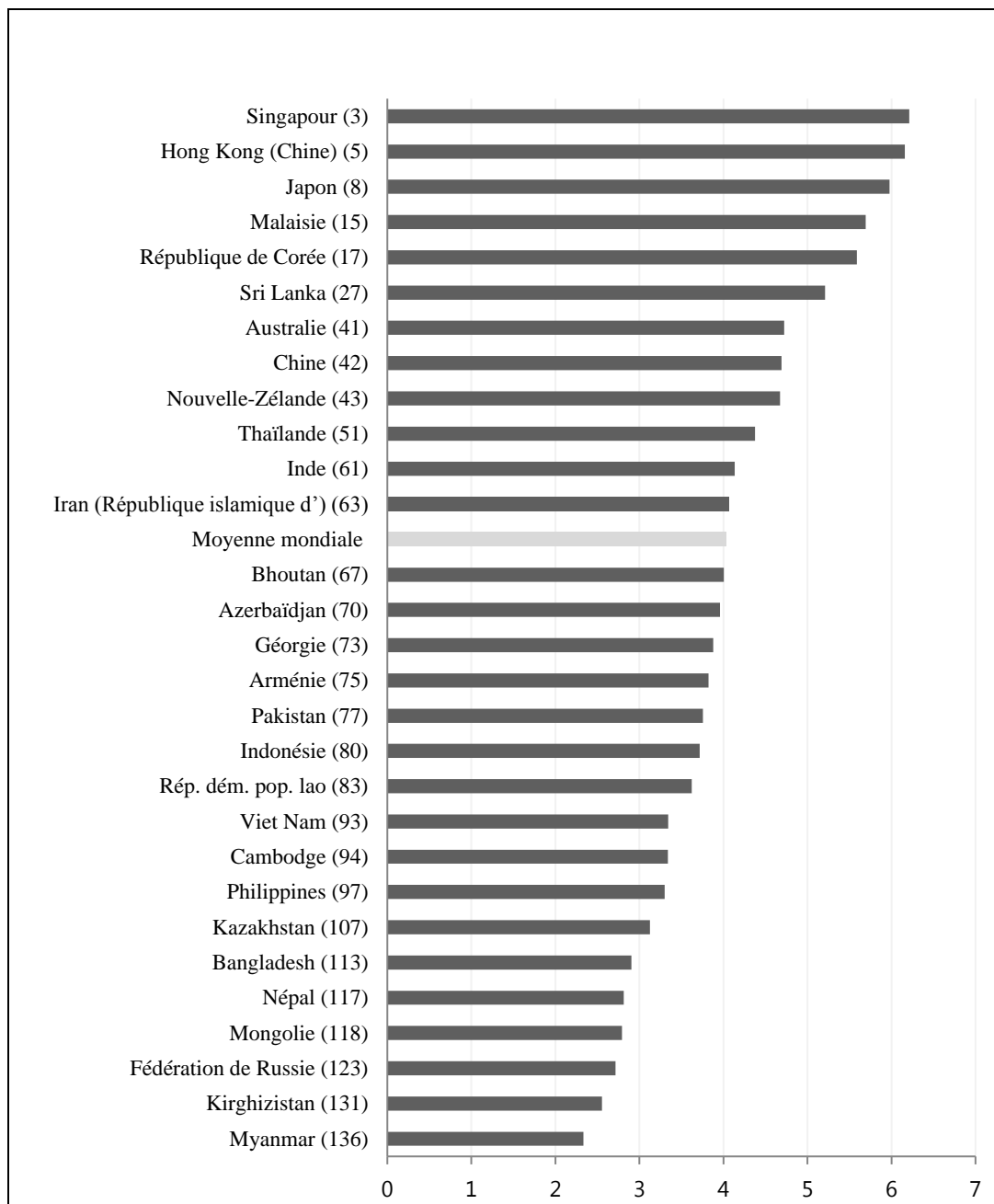
² Base de données statistiques de la CESAP. Disponible à l'adresse suivante: http://data.unescap.org/escap_stat (site consulté le 15 juin 2016).

représentent 8,3 % du produit intérieur brut (PIB), ce pourcentage est de 18 % en Chine et en Thaïlande, de 19 % au Viet Nam et de 24 % en Indonésie. Étant donné que les coûts de transport entrent pour une large part dans ces dépenses logistiques élevées³, il faudrait redoubler d'efforts pour améliorer la qualité des infrastructures existantes, ce qui stimulerait la compétitivité des économies nationales.

9. À l'échelle régionale, le réseau de la Route d'Asie, le réseau du Chemin de fer transasiatique et le réseau des ports secs d'importance internationale ont jeté les bases de la création de systèmes intégrés internationaux de transport intermodal et de logistique qui favorisent la connectivité. Les initiatives menées par la Commission économique et sociale pour l'Asie et le Pacifique (CESAP) au titre des réseaux de la Route d'Asie et du Chemin de fer transasiatique remontent à la fin des années 1950 et au début des années 1960. En ce qui concerne la Route d'Asie, à ce jour, seuls 32,8 % du réseau, qui comprend 142 781 km de routes traversant 32 États membres, entrent dans les deux catégories de routes les plus élevées. Au total, 9 176 km (soit 7,3 % du réseau) doivent toujours être améliorés pour répondre aux normes minimales, et la piètre qualité de plusieurs tronçons les rendent peu praticables. De même, il est prévu que le réseau du Chemin de fer transasiatique comprenne 118 000 km de voies ferrées, dont 12 400 km restent à mettre en place. En l'état, le réseau ne peut donc pas constituer une base solide pour la création de couloirs intermodaux internationaux permettant d'atteindre l'ensemble de la région. S'il est possible de remédier à ce défaut de continuité en transbordant les marchandises dans des camions ou en mettant en place des dépôts de conteneurs et des ports secs reliés à des installations ferroviaires à l'intérieur des terres, les expéditeurs hésitent souvent à utiliser le transport ferroviaire en raison des longs délais d'acheminement et des coûts de transbordement élevés. La région n'est pas encore parvenue à exploiter pleinement son potentiel. Il faut encourager les gouvernements et les institutions financières à investir davantage dans le secteur.

³ Pour une étude récente sur les frais de logistique en Thaïlande, voir Liu Xianghui, « The impact of logistics costs on the economic development: the case of Thailand », *Business and Public Administration Studies*, vol. 10, n° 1 (n.p., 2016). Disponible à l'adresse suivante: www.bpastudies.org/bpastudies/article/view/204.

Figure I
Qualité des routes

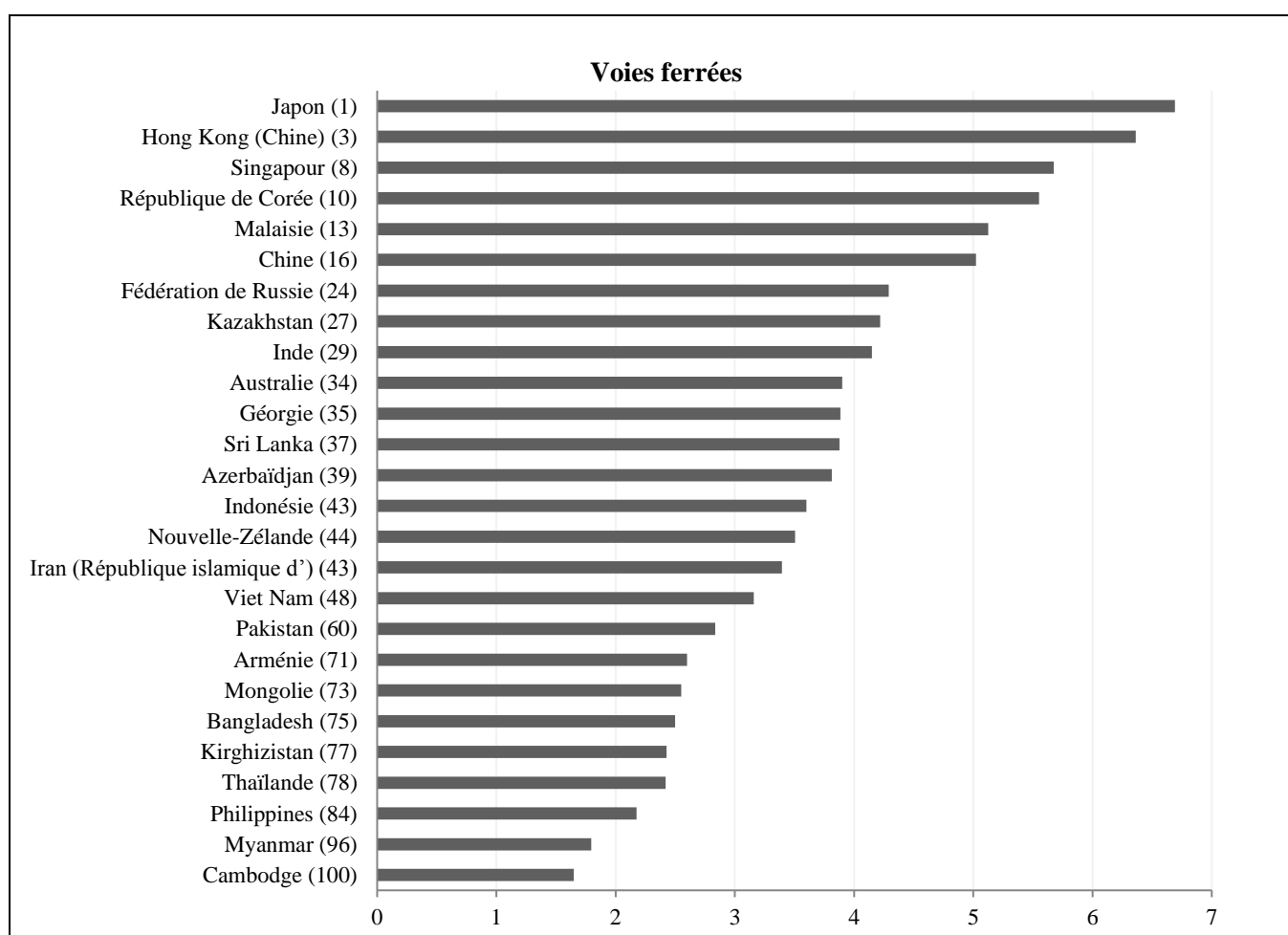


Source: Calculs de la CESAP fondés sur le Forum économique mondial (2017).

Note: La qualité est évaluée de 1=médiocre à 7=excellente. Les chiffres entre parenthèses représentent la position du pays dans le classement mondial.

10. Les transports maritimes sont un autre élément essentiel du système commercial international. Sur les 10 ports de conteneurs les plus importants, neuf sont situés dans la région Asie-Pacifique, dont sept en Chine. Les transports maritimes sont particulièrement vitaux pour les îles du Pacifique, car ils assurent plus de 90 % du commerce dans la sous-région et permettent aux habitants des îles extérieures d'accéder à des services indispensables, tels que les soins de santé, l'emploi et l'éducation.

Figure II
Qualité du réseau ferroviaire



Source: Ibid.

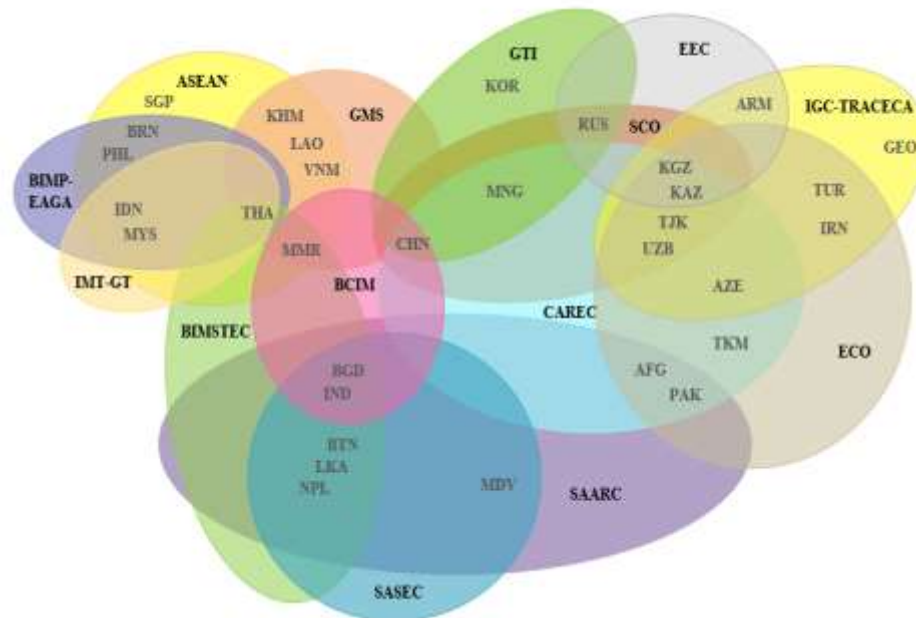
Note: La qualité est évaluée de 1=médiocre à 7=excellente. Les chiffres entre parenthèses représentent la position du pays dans le classement mondial.

11. Au sein même de la région, de nombreuses initiatives visent non seulement à construire des réseaux de transport physiques mais aussi à assurer leur connectivité opérationnelle aux fins de la connectivité de transport ininterrompue. La plus récente, qu'il convient de remarquer, est l'initiative « Une ceinture, une route » lancée par la Chine, qui pourrait donner un élan à la connectivité de transport dans la région et s'étend sur une vaste zone. Elle est d'autant plus précieuse qu'elle remédie au défaut de continuité des diverses initiatives sous-régionales portant sur la connectivité et vient appuyer la connectivité de transport intra- et interrégionale. Cette initiative devrait accélérer la création des liens physiques, opérationnels, institutionnels et entre les personnes qui font encore défaut, conformément au souhait de la CESAP.

12. La connectivité de transport est le thème d'autres initiatives en Asie et dans le Pacifique (figure III). Ces initiatives sont, par exemple, la définition de couloirs en Asie du Sud et du Sud-Ouest par l'étude du transport multimodal régional de la SAARC; le Forum Bangladesh-Chine-Inde-Myanmar pour les couloirs de coopération économique régionale et le couloir international de transport Nord-Sud, qui relie l'Inde à la République islamique d'Iran, aux pays de l'Asie centrale et à la Fédération de Russie. En Asie du Sud-Est, par exemple, dans la sous-région Bassin du Mékong, plusieurs couloirs Est-Ouest et Nord-Sud ont amélioré la connectivité, tandis que l'Association des nations

de l'Asie du Sud-Est (ASEAN) a fait de la connectivité une partie intégrante de sa stratégie. Le Plan-cadre aux fins de la connexion des pays de l'ASEAN vise à établir des liens entre les infrastructures physiques, les institutions et les populations, principalement en construisant des réseaux de transport, notamment des ports et des liaisons navigables et ferroviaires vers la Chine, mais aussi en concluant des accords institutionnels portant sur les transports et la facilitation du commerce, des accords sur le transport multimodal et en établissant des marchés uniques pour les transports maritimes et l'aviation. Dans les sous-régions de l'Asie de l'Est et du Nord-Est ainsi que de l'Asie centrale, les États membres de l'Organisation de Shanghai pour la coopération ont signé un accord visant à faciliter encore davantage le transport routier international au sein des pays membres, l'itinéraire le plus étendu allant de la Chine à la Fédération de Russie. Pour ce qui est de la sous-région du Pacifique, la Commission des transports maritimes du Pacifique central, organe intergouvernemental regroupant les Îles Marshall, Kiribati, Nauru et les Tuvalu, a été créée pour promouvoir la coopération et la coordination des services liés au transport maritime international et en assurer le suivi. Elle s'intéresse en particulier aux difficultés posées par l'irrégularité et le coût élevé des services de transport maritime, qui empêchent les petits pays insulaires du Pacifique les plus éloignés d'intégrer leurs marchés avec ceux des archipels voisins. En outre, pour améliorer la connectivité de transport aérien, les pays insulaires du Pacifique ont adopté en 2003 l'Accord sur les services aériens dans les îles du Pacifique, lequel prévoit la libéralisation multilatérale de ce secteur.

Figure III
Initiatives relatives à la connectivité de transport



Source: CESAP.

Notes: Initiatives relatives à la connectivité de transport. Les pays sont désignés par leur code ISO alpha-3: AFG: Afghanistan, ARM: Arménie, AZE: Azerbaïdjan, BGD: Bangladesh, BRN: Brunéi Darussalam, KHM: Cambodge, CHN: Chine, GEO: Géorgie, IND: Inde, IDN: Indonésie, IRN: République islamique d'Iran, KAZ: Kazakhstan, KGZ: Kirghizistan, LAO: République démocratique populaire lao, MYS: Malaisie, MDV: Maldives, MNG: Mongolie, MMR: Myanmar, NPL: Népal, PAK: Pakistan, PHL: Philippines, KOR: République de Corée, RUS: Fédération de Russie, SGP: Singapour, LKA: Sri Lanka, TJK: Tadjikistan, THA: Thaïlande, TUR: Turquie, TKM: Turkménistan, UZB: Ouzbékistan, VNM: Viet Nam.

Les sigles et acronymes suivants sont utilisés pour les organisations: ASEAN: Association des nations de l'Asie du Sud-Est; BCIM; Forum régional Bangladesh-Chine-Inde-Myanmar pour les couloirs de coopération économique régionale; BIMP-EAGA: Zone de croissance de la région de l'ASEAN orientale – Brunéi Darussalam, Indonésie, Malaisie et Philippines; BIMSTEC: Initiative du golfe du Bengale pour la coopération technique et économique multisectorielle; CAREC: Programme de coopération économique régionale pour l'Asie centrale; ECO: Organisation de coopération économique; EEC: Commission économique eurasienne; GMS: Sous-région Bassin du Mékong; GTI: Initiative du Grand-Tumen; IGC-TRACECA: Commission intergouvernementale pour le couloir de transport Europe-Caucase-Asie; IMT-GT: Triangle de croissance Indonésie-Malaisie-Thaïlande; SAARC: Association sud-asiatique de coopération régionale; SASEC: Programme de coopération économique sous-régionale de l'Asie du Sud; SCO: Organisation de Shanghai pour la coopération.

13. En dépit de ces initiatives, toutes les sous-régions ont encore du mal à assurer une connectivité de transport ininterrompue. De nombreux arrangements se chevauchent, ce qui est notamment le cas de plus de 400 accords bilatéraux et de plus de 30 accords sous-régionaux portant sur les transports terrestres internationaux, principalement le transport routier. Malheureusement, la plupart de ces accords prévoient des conditions juridiques et des modalités d'exploitation différentes pour le transport d'un pays à l'autre, dans une mesure telle qu'ils aggravent la fragmentation des opérations dans la région. Pour compliquer encore les choses, certains pays de la région sont parties contractantes à différents instruments juridiques couvrant des territoires géographiques qui se chevauchent, alors que ces instruments ne sont pas uniformes. Il faut surmonter ces difficultés pour permettre une connectivité efficace et véritable au sein de la région Asie-Pacifique.

14. Les principaux problèmes qui empêchent la connectivité de transport ininterrompue à l'échelle de la région sont résumés ci-après:

- En ce qui concerne le rail, les tronçons manquants entre les sous-régions entravent l'expansion d'un mode de transport peu gourmand en énergie et respectueux de l'environnement et son intégration dans un système de transport intermodal.
- Le réseau de transport régional comprend un grand nombre de routes de mauvaise qualité, ce qui gêne la circulation entre les pays.
- Les coûts logistiques sont élevés et les opérations de transbordement des marchandises à la frontière sont onéreuses et prennent beaucoup de temps, faute d'un cadre juridique commun, tandis que les normes techniques, règles d'exploitation et mesures réglementaires sont disparates.
- Les transports routiers sont le secteur où il existe le moins d'accords formels et où les réglementations sont les plus rares. Les immenses difficultés tiennent à l'impossibilité de délivrer un visa à des véhicules répondant à des normes différentes en matière de poids, de dimensions et de contrôle des émissions, à la diversité des règles et réglementations applicables à la conduite, et à l'arsenal réglementaire. Les longs contrôles répétés et les formalités complexes entraînent des délais d'attente considérables au passage des frontières.
- Le vaste éventail d'accords aggrave la fragmentation de la connectivité des opérations. La plupart des accords fixent des conditions juridiques et des modalités d'exploitation différentes pour le transport d'un pays à l'autre.
- La région Asie-Pacifique fait face à une demande croissante d'infrastructures de transport au service de sa population en expansion et de son développement économique. À mesure que la

région continuera de se développer, le secteur public (dont la situation financière est souvent difficile) devra trouver des solutions viables pour assurer la liberté de circulation des personnes et des marchandises en recourant à d'autres modes de financement, tels que la tarification des biens publics et les investissements privés.

- Les interactions entre secteur public et secteur privé et au sein du secteur privé sont insuffisantes au moment de la formulation et de la mise en place de la connectivité de transport.

III. La connectivité énergétique

15. La région représente près de la moitié de la consommation mondiale d'énergie, qui provient en grande partie des combustibles fossiles comme le charbon, le pétrole et le gaz. La consommation d'énergie devrait presque doubler entre 2010 et 2035, en raison de l'accroissement de la population mondiale et de la forte croissance du PIB. Dans le même temps, de nombreuses économies sont entravées par le sous-approvisionnement en énergie, l'insuffisance des disponibilités et les pannes d'électricité étant un problème pour de nombreux pays en développement. Plus de 400 millions d'habitants de la région, dont la plupart vivent en Asie du Sud, ne sont toujours pas raccordés au réseau électrique. Alors que la région recherche la sécurité énergétique, l'Accord de Paris exige également de poursuivre les efforts visant à réduire les émissions de gaz à effet de serre dans le secteur de l'énergie en privilégiant les sources à émissions de carbone faibles ou nulles et en améliorant l'efficacité énergétique.

16. L'objectif de développement durable numéro 7 (Garantir l'accès de tous à des services énergétiques fiables, durables et modernes, à un coût abordable) est particulièrement pertinent en raison de ses liens avec la réalisation d'autres objectifs, étant donné que l'approvisionnement en énergie et la prise en compte des préoccupations de durabilité liées à l'utilisation de l'énergie influent sur les efforts déployés dans les domaines de la lutte contre la pauvreté, les changements climatiques et les dommages environnementaux, ainsi que de la santé et de l'éducation. Certains de ces liens sont directs: par exemple, l'énergie est un élément clé du développement industriel et des réseaux de transport et de communication, tandis que d'autres sont indirects, comme c'est le cas de la prestation de soins de santé efficaces et d'autres services.

17. En ce qui concerne la répartition des ressources énergétiques entre les pays de l'Asie et du Pacifique, il existe de grandes différences selon qu'il s'agit de combustibles fossiles ou de sources d'énergie renouvelables. Certains pays ont des excédents, tandis que d'autres accusent des déficits. Dans son ensemble, la région dispose de ressources énergétiques suffisantes pour répondre à sa demande importante et croissante, mais la plupart de ses ressources énergétiques classiques sont fortement concentrées; de fait, les ressources énergétiques totales de cinq pays représentent plus de 85 % des ressources énergétiques totales de la région.

18. Pour relier les ressources, telles que le gaz, l'hydroélectricité, le solaire et l'éolien, aux centres de population, il faut des infrastructures de connectivité énergétique, principalement des lignes de transmission de l'électricité et des gazoducs. Pour intégrer encore davantage les processus énergétiques, il serait utile d'établir des cadres énergétiques régionaux. Ces cadres pourraient, par exemple, favoriser l'intégration des lignes de transmission, le développement d'un réseau électrique commun ou la mise en place d'un réseau régional pour

le gaz naturel. Les progrès de la technologie des énergies renouvelables ouvrent de nouvelles possibilités en matière de production d'électricité dans les zones riches en ressources solaires et éoliennes de la région, tandis que les améliorations apportées aux technologies de transmission (courant continu à haute tension, par exemple), réduisent le coût de transport de l'électricité sur de grandes distances, ce qui améliore la faisabilité technique et économique des échanges d'électricité transfrontaliers. Toutes les parties concernées retirent des avantages nets considérables de la mise en place de connexions énergétiques transfrontalières pour les infrastructures électriques et gazières, qui est recherchée depuis longtemps dans la région mais a souvent été trop complexe sur le plan politique pour qu'un accord puisse être conclu et est donc lente à se concrétiser⁴.

19. L'amélioration de la connectivité énergétique régionale, si elle est correctement guidée, peut appuyer la mise en œuvre du Programme 2030 et résoudre de nombreux problèmes énergétiques nationaux, en particulier s'agissant du passage à un système énergétique à faible intensité de carbone. Outre qu'elle permet de relier des centres d'offre et de demande éloignés, l'intégration du réseau électrique peut contribuer à accroître la part des énergies renouvelables dans la production d'électricité. Du fait que leur production est variable et en partie seulement contrôlable, les technologies de l'énergie renouvelable doivent être reliées à des réseaux plus grands ou multipays pour avoir un taux de pénétration élevé et être exploitées avec profit. Les interconnexions transfrontières entre les réseaux peuvent effectivement fournir aux marchés de l'énergie des possibilités d'arbitrage spatial, ce qui permet de fournir de l'électricité à faible coût marginal pour répondre à la demande dans un pays ou une région limitrophe.

20. Étant donné que les capacités de production nouvellement installées sont de plus en plus orientées vers l'énergie à faible émission de carbone, l'interconnexion des réseaux électriques peut jouer un rôle à long terme dans le développement de l'infrastructure nécessaire pour produire de l'électricité à faible émission de carbone dans différents secteurs, notamment le secteur émergent du transport de l'électricité. La capacité de distribuer le gaz à l'aide de gazoducs transfrontières peut aider les pays producteurs à dégager des recettes d'exportation tout en permettant de diversifier le bouquet énergétique, d'améliorer la qualité de l'air local et d'appuyer les efforts de décarbonisation dans les pays de destination⁵.

21. Contrairement à ce qu'il se passe dans le secteur des transports, la construction d'infrastructures énergétiques est restée limitée aux économies nationales, en partie du fait que par le passé, l'autosuffisance plutôt que la connectivité était considérée comme la principale façon de garantir la sécurité énergétique. Toutefois, en raison de l'augmentation rapide de la demande énergétique et de la montée des préoccupations liées au climat, les gouvernements commencent à reconnaître que la connectivité et l'intégration régionales constituent le cadre le plus approprié pour améliorer la sécurité énergétique.

⁴ Le Projet pour le commerce et l'approvisionnement en électricité en Asie centrale et en Asie du Sud (CASA-1000), qui prévoit la connexion du réseau électrique de ces deux régions, est en cours d'élaboration depuis les années 1990. La durée de gestation du projet de gazoduc Turkménistan-Afghanistan-Pakistan-Inde a été tout aussi longue.

⁵ Cela n'est valable que dans les cas où le passage du charbon au gaz est possible et où les émissions fugaces des infrastructures gazières sont bien gérées.

22. Bien que plusieurs initiatives de connectivité énergétique soient mises en œuvre dans la région Asie-Pacifique, la plupart d'entre elles sont des projets transfrontaliers exécutés sur une base bilatérale. Parmi tous les programmes sous-régionaux, celui concernant la sous-région Bassin du Mékong est peut-être le plus abouti sur le plan de l'harmonisation des politiques et des normes techniques en matière d'électricité. En ce qui concerne la création de marchés sous-régionaux, la région Asie-Pacifique est en retard par rapport à d'autres régions en développement, y compris l'Afrique ou l'Amérique centrale, où les pools électriques et l'intégration des marchés sont à un stade plus avancé.

23. Pour ce qui est de la connectivité énergétique sous-régionale, les programmes menés au titre de l'ASEAN et de la sous-région Bassin du Mékong sont parmi les plus développés de la région. Par exemple, le Plan d'action pour la coopération énergétique de l'ASEAN (2010-2015) vise à promouvoir une plus grande coopération en matière de sécurité énergétique, six des 16 interconnexions prévues devant se faire au titre du réseau électrique de l'ASEAN, tandis que 12 interconnexions de gazoducs ont en outre été commandées à titre bilatéral. La région de l'ASEAN a également accompli des progrès notables pour ce qui est de la création d'institutions favorisant la connectivité énergétique, grâce aux travaux du Forum des responsables des sociétés/autorités de distribution d'électricité de l'ASEAN, du Conseil du pétrole de l'ASEAN, du Forum du charbon de l'ASEAN et des réseaux consacrés à l'efficacité et à la conservation énergétiques et aux sources d'énergie nouvelles et renouvelables⁶.

24. La sous-région Bassin du Mékong est parvenue avec succès à promouvoir le commerce de l'énergie entre ses économies et à instituer des politiques harmonisées et des mécanismes institutionnels pour le secteur de l'électricité. Elle s'occupe actuellement de sélectionner le pays hôte du Centre régional de coordination de l'électricité, institution permanente appartenant aux pays de la sous-région Bassin du Mékong chargée de développer le commerce régional de l'électricité et de mettre en œuvre les initiatives régionales d'interconnexion des réseaux électriques.

25. En ce qui concerne l'Asie centrale, le Programme de coopération économique régionale a permis d'élaborer et de gérer un plan de travail relatif aux initiatives intéressant le commerce de l'énergie à l'échelle régionale. Au titre de ce plan, cinq grands couloirs énergétiques sont définis, aux fins d'améliorer l'intégration régionale dans le secteur de l'énergie: a) en Asie centrale et de l'Est; b) en Asie centrale et du Sud; c) au sein de l'Asie centrale; d) entre l'Asie centrale et la Fédération de Russie; et e) entre l'Asie centrale et l'Union européenne. D'autres projets sont également envisagés. L'Arménie prévoit de synchroniser son réseau électrique national avec celui de la Géorgie en mettant en place des lignes de transmission, dans le but de multiplier par trois le commerce de l'électricité entre les deux pays d'ici à 2018. Le Programme de coopération économique régionale pour l'Asie centrale a en outre approuvé un cadre stratégique de coopération énergétique, visant essentiellement à garantir la sécurité énergétique grâce au développement harmonieux des infrastructures et des institutions de la région et l'intégration accrue des marchés de l'énergie. Dans le même ordre d'idée, le traité portant création de l'Union économique eurasiennne prévoit expressément la création progressive de marchés communs pour le pétrole et les produits pétroliers, le gaz et l'électricité.

⁶ Yanfei Li et Youngho Chang, « Infrastructure investments for power trade and transmission in ASEAN+2: costs, benefits, long-term contracts, and prioritised development », *ERIA Discussion Paper Series*, n° DP-2014-2 1 (Jakarta, Institut de recherche économique de l'ASEAN et de l'Asie de l'Est, 2014). Disponible à l'adresse suivante: www.eria.org/ERIA-DP-2014-21.pdf.

26. En Asie du Sud et du Sud-Ouest, l'objectif ultime, pour ce qui est de la connectivité énergétique, est de créer un marché de l'électricité dans le cadre de l'Association sud-asiatique de coopération régionale (SAARC). Ce marché pourrait faire fond sur d'autres projets, tels que le projet de ligne électrique CASA-1000, qui devrait être au cœur des activités visant à mettre en place le marché régional de l'électricité Asie centrale-Asie du Sud⁷. Dans certains États membres de la SAARC (tels que le Bhoutan, l'Inde et le Népal), il existe déjà des interconnexions au titre d'un accord qui porte notamment sur l'hydroélectricité. Il est envisagé par ailleurs d'établir des interconnexions dans le secteur de l'électricité entre le Bangladesh et l'Inde et entre l'Inde et Sri Lanka, tandis que la République islamique d'Iran fait actuellement le commerce de l'électricité avec le Pakistan.

27. En revanche, les cadres intergouvernementaux pour un réseau énergétique intégré sont quelque peu limités en Asie de l'Est et du Nord-Est, car la plupart des initiatives visant à promouvoir la coopération dans la sous-région sont bilatérales et se limitent à des projets à petite échelle entre la Chine, la Fédération de Russie, la Mongolie et la République populaire démocratique de Corée. Cependant, diverses idées visant à développer la connectivité énergétique ont été proposées, y compris l'initiative Gobitec et le super réseau asiatique, bénéficiant de l'appui de la Japan Renewable Energy Foundation. D'autres propositions visent à exploiter le potentiel des énergies renouvelables en Fédération de Russie et en Mongolie pour approvisionner toute la sous-région en électricité.

28. Si la Fédération de Russie a toujours été l'un des principaux exportateurs de pétrole et de gaz vers l'Europe, elle n'a que récemment commencé à mettre en place des infrastructures de transport du gaz vers la Chine et l'ensemble de la sous-région de l'Asie de l'Est et du Nord-Est. Au cours des dernières années, la Chine a elle aussi élargi son accès aux hydrocarbures en puisant dans les réserves du Myanmar et en menant des opérations au Turkménistan, qui ont débuté en 2002.

29. Les États du Pacifique n'ont guère accès à l'énergie, tandis qu'ils sont fortement tributaires des importations de pétrole, ce qui rend la sous-région vulnérable en cas de volatilité des prix du pétrole et complique la gestion budgétaire. Compte tenu de leur petite taille et de leur dispersion géographique, les pays insulaires du Pacifique auraient intérêt à se regrouper pour acheter des produits pétroliers. Pour réduire la dépendance à l'égard des importations de combustibles, ces pays prévoient de développer des sources d'énergie à faible intensité de carbone ou renouvelables, notamment pour la production d'électricité. Alors que l'hydroélectricité et les biocarburants à petite échelle semblent offrir des possibilités attrayantes, le solaire est l'option la plus pratique, en particulier pour répondre aux besoins énergétiques et d'électrification des communautés des zones rurales et des zones insulaires périphériques⁸.

⁷ Le marché régional de l'électricité Asie centrale-Asie du Sud comprendra dans un premier temps le Kirghizistan et le Tadjikistan en Asie centrale (pays exportateurs) et l'Afghanistan et le Pakistan en Asie du Sud (pays importateurs), mais d'autres pays pourront se joindre à l'initiative à mesure de l'expansion du commerce de l'énergie.

⁸ Pacific Disaster Net, « Report on the summary of outcomes and proceedings from the Niue Pacific Climate Change Roundtable Meeting, 14 to 17 March 2011 », 27 avril 2011. Disponible à l'adresse suivante: http://www.pacificdisaster.net/pdnadmin/data/original/PCCR_NIU_2011_Report_summary.pdf.

30. La connectivité énergétique entre les sous-régions a également progressé dans la région Asie-Pacifique grâce à diverses initiatives, notamment le gazoduc Turkménistan-Afghanistan-Pakistan-Inde, le marché régional de l'électricité Asie centrale-Asie du Sud et les gazoducs reliant la Fédération de Russie et le Tadjikistan à la Chine. Des propositions ont été faites pour renforcer le commerce du gaz dans la région, en particulier entre l'Asie du Sud, l'Asie centrale et la République islamique d'Iran. En raison de la part croissante du gaz naturel liquéfié dans le commerce mondial du gaz, il est envisagé de créer plusieurs terminaux d'importation de gaz naturel liquéfié, installations régionales qui serviraient à la réexportation.

31. En 2013, le Gouvernement chinois a proposé l'ambitieuse initiative « Une ceinture, une route », plan transcontinental de longue durée visant à renforcer la coopération et l'intégration économiques mondiales. De par son ampleur et sa vision, cette initiative est sans précédent. Elle vise à soutenir la croissance, la prospérité et le développement durable futurs en favorisant la connectivité ininterrompue et le développement industriel et commercial afin de mieux intégrer les marchés régionaux et les peuples de l'Asie, l'Afrique et l'Europe. Cette initiative a pour ambition de relier 65 pays, qui représentent un tiers de la production mondiale, 40 % du commerce mondial et 62 % de la population mondiale. L'initiative « Une ceinture, une route » offre une bonne occasion de renforcer la connectivité énergétique le long des six couloirs économiques envisagés, qui s'étendent de la Chine à l'Europe, et de la Fédération de Russie à l'Indonésie. En outre, la State Grid Corporation of China et l'Organisation pour le développement et la coopération mondiale en matière d'interconnexion énergétique encouragent les initiatives locales d'interconnexion énergétique basées sur de faibles émissions et les énergies renouvelables. L'initiative « Une ceinture, une route » et celles relatives à l'énergie mondiale et au commerce de l'électricité transfrontière qui sont mentionnées plus haut offrent de grandes possibilités, pouvant se renforcer mutuellement pour développer les énergies renouvelables de la région.

32. Il est important de noter que l'initiative « Une ceinture, une route » donne l'occasion de réfléchir et de contribuer à l'élaboration d'une approche plus normalisée du commerce de l'énergie transfrontalier et de la connectivité. Cela représenterait une nette amélioration par rapport au cadre actuel, dans lequel les projets de développement d'infrastructures pour le commerce de l'énergie transfrontière et la connectivité énergétique sont élaborés et négociés de manière indépendante. Pour assurer une action optimale et rapide, le développement des réseaux énergétiques devrait faire partie intégrante de la stratégie globale de coopération régionale et être appuyé par un mécanisme de coordination institutionnelle efficace, en vertu duquel la région ne se contenterait plus d'une approche ponctuelle mais ferait appel à la CESAP pour jouer un rôle véritable s'agissant de traiter les préoccupations bilatérales au sein d'une plateforme multilatérale⁹.

33. Les principaux défis à relever pour assurer une connectivité énergétique ininterrompue à l'échelle régionale sont résumés ci-après:

- Pour les décideurs et les experts du secteur privé, la question de la confiance politique entre les pays engagés actuellement dans le commerce de l'énergie ou susceptibles de le faire constitue un obstacle majeur. Les questions de sécurité énergétique revêtent une importance primordiale pour les dirigeants politiques, et les efforts

⁹ Au moment de la rédaction du présent document, 13 mémorandums d'entente, deux protocoles de coopération et 19 accords bilatéraux avaient été signés dans le cadre du volet énergétique de l'initiative « Une ceinture, une route ».

visant à construire des infrastructures énergétiques sont restés limités aux frontières nationales. Cela tient en partie au fait que, pendant plus de cinquante ans, le développement énergétique a été exploité pour conserver et sauvegarder les ressources énergétiques d'un pays, sans que soit examinée la compétitivité des possibilités de connectivité énergétique à l'échelle régionale, le but étant de favoriser la sécurité énergétique nationale. Il était supposé que le commerce de l'énergie régional mettrait en péril la sécurité énergétique nationale, car il entraînerait une dépendance à l'égard des importations des pays voisins. L'idée selon laquelle la transition énergétique nationale devrait être liée à la transition énergétique régionale et mondiale, qui tient compte des conséquences qu'ont les décisions nationales relatives aux sources d'énergie et à l'utilisation de l'énergie par-delà les frontières, n'a gagné en importance que ces dernières années. Il est nécessaire de changer la mentalité sur le plan des politiques et de la réglementation afin de faire prendre conscience de l'intérêt et des avantages présentés par la connectivité énergétique régionale, qui a été sous-exploitée en raison des préjugés nationaux.

- Le renforcement de la sécurité énergétique nationale et régionale grâce à l'interdépendance énergétique, par opposition à l'indépendance énergétique, doit devenir un objectif. Les obstacles technologiques, réglementaires et financiers peuvent être surmontés efficacement par la recherche d'un consensus. Toutefois, pour que cette collaboration puisse évoluer, il est nécessaire de promouvoir un mécanisme régional de coopération énergétique efficace, axé sur les résultats et novateur, qui implique également différentes parties prenantes, notamment le gouvernement, le secteur privé, l'industrie et les institutions financières. Alors que les préoccupations climatiques augmentent, que l'Accord de Paris a été adopté et que la demande d'énergie enregistre une croissance rapide, les gouvernements de la région Asie-Pacifique considèrent désormais que la connectivité et l'intégration régionales offrent un cadre permettant de renforcer la sécurité énergétique.
- Au cours des quatre dernières décennies, la région Asie-Pacifique s'est transformée en une plaque tournante mondiale de l'industrie manufacturière; cette évolution a été rendue possible du fait des connexions qui ont pu être effectivement établies avec les réseaux mondiaux de production et les chaînes d'approvisionnement, en grande partie grâce aux progrès des technologies de l'information, à la baisse des coûts de transport et à la levée des barrières commerciales entre les pays. Comme dans le cas des réseaux de production mondiaux qui ont créé une dynamique propre à renforcer le processus ascendant d'intégration du marché, il faut redoubler d'efforts pour relier les marchés énergétiques de la région. Les échanges commerciaux et les investissements dans les réseaux énergétiques régionaux restent faibles, à l'exception de certains investissements transfrontières, même s'il semble que de nombreuses possibilités attendent d'être exploitées.
- Ce manque de connexion peut être imputé à de nombreux facteurs. Les réseaux énergétiques sont à forte intensité de capital et, en raison des coûts irrécupérables élevés y associés, le financement et l'entretien posent des défis majeurs, en particulier lorsqu'ils sont soumis à des régimes juridiques et réglementaires différents. En l'état actuel, même s'ils bénéficient d'un appui sous-régional, les projets transfrontières entraînent des coûts de transaction importants, et beaucoup de temps s'écoule entre l'ébauche d'un

projet et l'obtention des diverses autorisations et enfin l'exécution du projet.

- Enfin, des facteurs externes importants, aussi bien négatifs que positifs, sont inhérents à la connectivité énergétique. Invariablement, la mesure des coûts et des avantages pose des problèmes, tout comme la conception de régimes politiques qui tiennent pleinement compte de ces externalités. Pour répartir de manière équilibrée les gains et les coûts d'ensemble entre les différents groupes de parties prenantes, il faut un mécanisme institutionnel solide. L'intégration énergétique ne se limite pas à la création de liens physiques transfrontières; elle exige également un arsenal de politiques et de règlements permettant de faciliter les différents types de flux inhérents au processus.

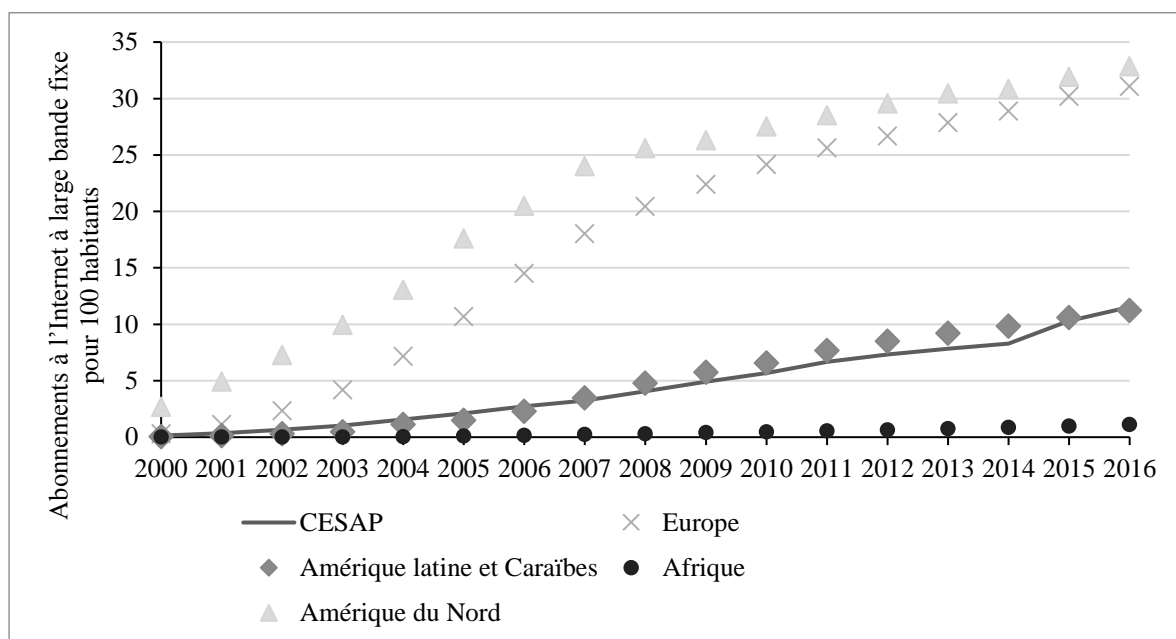
IV. Les technologies de l'information et de la communication

34. Outre qu'elles permettent d'améliorer la communication, les technologies de l'information et de la communication (TIC) jouent un rôle essentiel en tant qu'accélérateur du développement durable: elles sont essentielles pour améliorer l'efficacité économique, élargir la prestation des services sociaux, renforcer la gestion des risques de catastrophe et utiliser les ressources d'une manière plus durable dans des domaines tels que la production agricole, les réseaux et les systèmes de transport intelligents. Le succès du déploiement de la téléphonie mobile dans la région, qui a atteint un taux de pénétration de 101 abonnements à la téléphonie mobile pour 100 habitants en 2016, a été rendu possible grâce aux progrès technologiques rapides. Ces progrès ont à leur tour rendu les appareils et les services abordables ce qui, le plus souvent, s'accompagne d'un environnement réglementaire relativement favorable.

35. Toutefois, l'exploitation du plein potentiel des TIC en Asie et dans le Pacifique est freinée par la disponibilité et l'accessibilité de l'Internet à large bande (figure IV). La région présente l'un des écarts les plus marqués en matière de connectivité à des services fixes à large bande, certains pays étant en tête en matière d'adoption de la large bande, tandis que d'autres enregistrent le taux de pénétration le plus faible à l'échelle mondiale¹⁰.

¹⁰ CESAP, « Exploitation des synergies intersectorielles entre les infrastructures », document de travail (2014).

Figure IV
Abonnements à l'Internet à large bande fixe pour 100 habitants (moyenne) par région (2000-2016)



Source: Calculs de la CESAP fondés sur la base de données des indicateurs de télécommunications/TIC dans le monde de l'Union internationale des télécommunications (site consulté le 31 juillet 2017).

36. En ce qui concerne la disponibilité de la bande passante par utilisateur, le fossé numérique s'est considérablement creusé entre 2009 et 2013, la disponibilité de la bande passante augmentant fortement dans les pays avancés et lentement dans les économies pauvres. Une analyse de la CESAP montre qu'en 2016, 76 % des abonnements à la large bande fixe étaient enregistrés dans la seule sous-région de l'Asie de l'Est et du Nord-Est, qui ne représente pourtant que 37 % de la population totale de l'Asie et du Pacifique. Plus préoccupant encore, 19 pays de la région affichent un taux de pénétration de la large bande fixe inférieur à 2 %, contre plus de 30 % dans de grandes économies telles que le Japon, la République de Corée et Hong Kong (Chine), tandis que tout indique que l'écart entre pays à faible revenu et pays à revenu élevé ne va cesser d'augmenter au cours des prochaines années.

37. Il ressort des analyses effectuées par la CESAP que le fossé numérique est dû principalement à l'insuffisance des investissements dans une infrastructure des TIC résiliente, à la disponibilité limitée de la large bande à l'échelle internationale, à l'inefficacité de la gestion du trafic et des réseaux Internet, à l'absence de règles favorables à l'investissement et au manque de capacités et de sensibilisation des décideurs et des responsables de la réglementation¹¹.

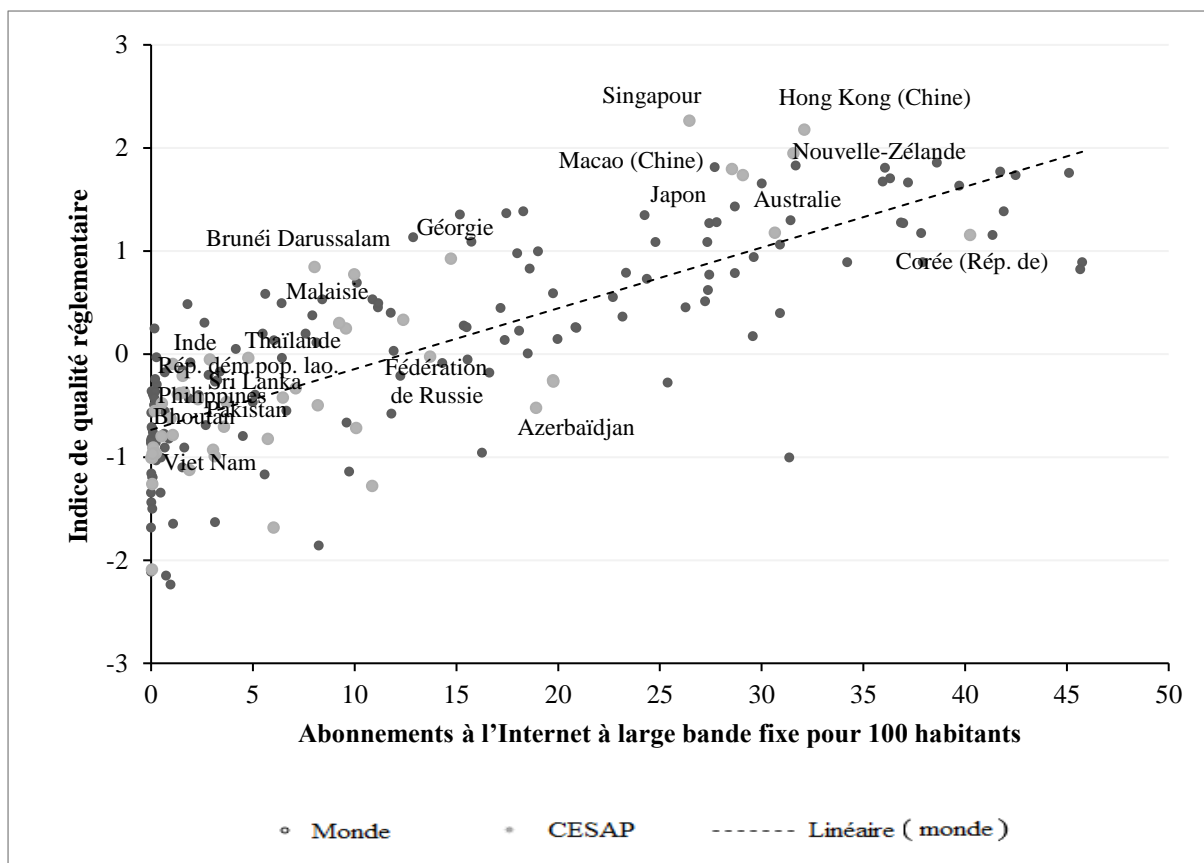
¹¹ CESAP, « State of ICT in Asia and the Pacific 2016: uncovering the widening broadband divide » (2016). Disponible à l'adresse suivante: www.unescap.org/sites/default/files/State%20of%20ICT%20in%20Asia%20and%20the%20Pacific%202016.pdf.

38. Les réseaux terrestres actuels de câbles à fibres optiques des pays en développement de l'Asie et du Pacifique sont généralement entravés par l'accès limité au transit international. Par ailleurs, les réseaux de liaison terrestre des pays en développement reposent en général sur un piètre maillage et se déploient suivant un tracé comparable à celui d'un réseau hydrographique, se scindant en plus petits réseaux à l'intérieur des pays desservis à partir des stations d'atterrissage de câbles sous-marins¹². Les pays sans littoral pâtissent davantage de cette situation, étant donné qu'ils dépendent de quelques liaisons terrestres dépassées et des pays voisins pour se connecter aux réseaux câblés régionaux et mondiaux. La disponibilité de la bande passante et l'accessibilité de celle-ci pourraient être améliorées si l'on s'employait à interconnecter les réseaux dorsaux à fibres optiques de ces pays avec ceux des pays voisins et avec les réseaux régionaux et mondiaux à fibres optiques.

39. Le cadre réglementaire est un autre élément qui influe sur l'expansion de la large bande. Les gouvernements doivent mettre en place des politiques réglementaires stables, favorables et prévisibles qui encouragent le secteur privé à investir dans des projets d'infrastructure TIC rentables. Une étude de la CESAP a montré qu'une réglementation efficace et une croissance de la large bande fixe allaient de pair, tout comme le développement du commerce électronique (voir figures V et VI). Une étude de la Conférence des Nations Unies sur le commerce et le développement montre également, à partir d'un échantillon représentatif des moyennes entre 2000 et 2015 pour les pays du monde disposant de données sur l'investissement et l'accès, qu'il existe une relation positive entre les investissements et les abonnements aux services fixes et mobiles à large bande, ce qui montre le rôle crucial que jouent les investissements dans l'amélioration de l'accès aux TIC. Le coefficient de corrélation positive (0,87) est important sur le plan statistique ($p < 0,01$) en ce qui concerne les abonnements aux services fixes à large bande.

¹² Organisation de coopération et de développement économiques, « International cables, gateways, backhaul and international exchange points », document de l'OCDE sur l'économie numérique, n° 232 (Paris, 2014). Disponible à l'adresse suivante: www.oecd-ilibrary.org/content/workingpaper/5jz8m9jf3wkl-en.

Figure V
Qualité perçue de la réglementation et de la connectivité à la large bande, 2015

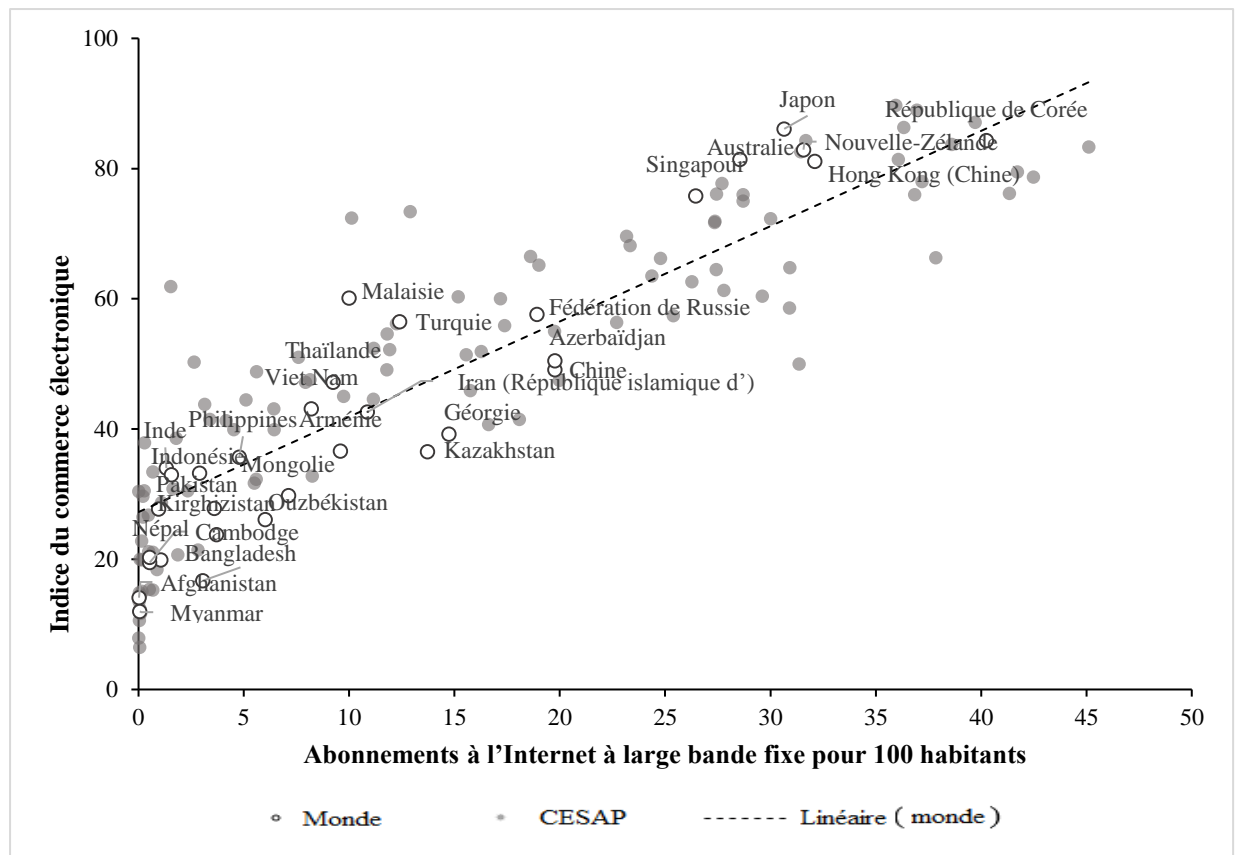


Source: Calculs de la CESAP fondés sur les indicateurs mondiaux de la gouvernance de la Banque mondiale (site consulté le 31 juillet 2017).

Note: Les estimations concernant la qualité des réglementations vont de -2 à +2 (-2=mauvaise qualité, +2=excellente qualité).

40. En ce qui concerne l'accès à l'Internet à large bande et son caractère abordable, l'une des principales composantes sous-jacentes est la quantité totale de bande passante Internet internationale disponible (mesurée en Mbps), qui mesure le volume de trafic Internet pouvant circuler d'un pays à l'autre (un peu comme la largeur des autoroutes dans le transport routier). Les prix élevés de la capacité de gros peuvent également être attribués à l'insuffisance des cadres réglementaires, laquelle a les effets suivants: les principales installations de transmission sont contrôlées par les opérateurs historiques; il n'existe pas de points d'échange Internet appropriés; et il n'existe pas non plus d'autres voies de transit permettant d'aiguiser la concurrence au niveau régional et d'améliorer l'efficacité du réseau.

Figure VI
Commerce électronique contre accès à l'Internet à large bande fixe, 2015



Sources: Calculs de la CESAP fondés sur le nombre d'abonnements à l'Internet à large bande fixe pour 100 habitants selon la base de données des indicateurs de télécommunications/TIC dans le monde de l'Union internationale des télécommunications (site consulté le 31 juillet 2017) et la Conférence des Nations Unies sur le commerce et le développement, « UNCTAD B2C e-commerce index 2016 », notes techniques de la CNUCED sur les TIC au service du développement, n° 7 (Genève, 2016), disponibles à l'adresse suivante: http://unctad.org/en/PublicationsLibrary/tn_unctad_ict4d07_en.pdf.

41. Sachant que la région Asie-Pacifique est la plus touchée par les catastrophes naturelles dans le monde, un élément essentiel, si l'on veut favoriser la connectivité ininterrompue des TIC par-delà les frontières, concerne la mise en place d'infrastructures qui résistent aux chocs à l'échelle du système, qui puissent être rétablies rapidement et qui continuent d'assurer un minimum de services opérationnels. Du fait que les TIC sont à la base du fonctionnement de systèmes efficaces de gestion de l'information et du renforcement de la résilience à tous les stades du cycle des catastrophes, la cyber-résilience doit devenir partie intégrante d'une connectivité régionale ininterrompue.

42. Renforcer la connectivité des TIC pourrait se traduire par de multiples avantages socioéconomiques, notamment en favorisant l'esprit d'entreprise, l'innovation et la croissance économique, et en facilitant la fourniture de services de manière efficace et efficiente. En effet, en tant que méta-infrastructure, les TIC sont appliquées dans les secteurs de l'éducation, de la finance, du commerce, de la gouvernance et du bien-être, entre autres, et servent à accélérer le développement durable tout en soutenant d'autres infrastructures, telles que le commerce, les transports et la connectivité énergétique.

43. À cet égard, l'Autoroute Asie-Pacifique de l'information devrait accroître l'accès, à un coût abordable, à l'Internet à large bande dans toute la région, en consolidant l'infrastructure de base et en développant un écosystème Internet porteur.

44. Les principaux défis à relever pour parvenir à une connectivité ininterrompue dans le domaine des TIC à l'échelle régionale sont résumés ci-après:

- La fracture numérique se creuse et s'accélère, tant entre les pays qu'à l'intérieur de ceux-ci, en particulier en ce qui concerne l'accès à la large bande fixe. Étant donné que les TIC appuient tous les secteurs en accélérant le développement, cette fracture grandissante, si elle n'est pas comblée, aura des effets négatifs considérables sur la mise en place de la société et de l'économie numériques et sur la réalisation d'un développement inclusif et durable dans les années à venir.
- L'insuffisance des infrastructures, en particulier s'agissant de la connectivité entre pays voisins, les limites de cadres politiques et réglementaires peu porteurs et l'absence de mécanismes de financement constituent des obstacles majeurs à l'expansion de la connectivité nationale et régionale, pourtant nécessaire si l'on veut combler la fracture numérique et élargir les possibilités d'un développement inclusif et durable. Le renforcement de la résilience est un impératif de développement dans la région en raison de sa part disproportionnée des dommages économiques et des pertes résultant des catastrophes¹³. À mesure que les catastrophes font reculer les progrès du développement, toute reconstruction répétée de l'infrastructure des TIC accroît considérablement la pression financière, en particulier dans les pays les moins avancés, les pays en développement sans littoral et les petits États insulaires en développement. Améliorer la préparation aux catastrophes et la résilience des réseaux et des applications TIC permettrait non seulement de protéger les moyens informatiques et télématiques, mais aussi d'assurer la continuité des services TIC pour les interventions en cas de catastrophe et le relèvement.
- Il est important de tirer parti des interconnexions, des interdépendances et des synergies entre les différents types d'infrastructures. Par exemple, environ 80 % des coûts de déploiement des réseaux terrestres à fibres optiques sont imputables aux travaux d'excavation, de construction de tranchées et de pose de gaines destinées à accueillir la fibre optique. Le déploiement de la fibre optique au cours de grands travaux concernant d'autres infrastructures, comme les routes et les pipelines, peut réduire considérablement les coûts cumulés, tandis que les recettes tirées du trafic numérique qui en résulte augmentent et se diversifient¹⁴.

¹³ La diversité des réseaux offre des possibilités s'agissant d'autres moyens de communication du trafic grâce à une architecture maillée, ce qui veut dire qu'il y a plus d'une route à emprunter d'une source à sa destination. C'est essentiellement le même principe qui sous-tend l'Internet, créant un environnement hautement interconnecté avec de multiples voies pour le trafic des communications. La redondance fournit des options de sécurité en cas de défaillance d'un point critique de l'infrastructure, par exemple des options de « sauvegarde » ou un moyen donné pour rétablir rapidement une telle infrastructure en ligne.

¹⁴ E/ESCAP/CICT(4)/2–E/ESCAP/CTR(4)/2.

V. Les difficultés communes

45. En dépit de la diversité des questions qui se posent dans chacun des trois domaines de connectivité, il existe des difficultés communes. Elles sont résumées ci-après:

- Processus ascendant. La plupart des projets de connectivité transfrontières de la région ont fait l'objet de négociations bilatérales. S'ils permettent bien d'atteindre des objectifs bilatéraux, leur nature fragmentée n'est pas propice à la réalisation de la connectivité ininterrompue dont la région a besoin pour mettre en œuvre avec succès le Programme 2030. De plus, la pléthore d'accords et de cadres adoptés au titre de diverses initiatives bilatérales et sous-régionales a alourdi le fardeau réglementaire et les coûts de transaction.
- Coûts et avantages asymétriques, externalités et mécanismes de compensation. Les projets infrastructurels régionaux comportent inmanquablement des coûts et avantages asymétriques d'un pays ou d'un groupe de population à l'autre. Par exemple, les pays de transit tendent à supporter des coûts démesurément plus élevés, alors que ce sont les consommateurs et les produits qui tirent parti de la baisse du coût des échanges et du transport. De même, la plupart des réseaux d'infrastructure sont propres à un espace donné et impliquent de grandes externalités. Ces questions posent des difficultés lors de la mise en œuvre de projets infrastructurels. Par conséquent, des règles et règlements équitables, transparents et acceptés au niveau régional doivent être mis en place pour internaliser et monétiser les coûts asymétriques et pour assurer une répartition équitable des coûts et des avantages entre les parties prenantes. Par ailleurs, pour indemniser convenablement les groupes et les pays touchés, il faut mettre en place un mécanisme de compensation efficace et crédible, appuyé par un dispositif institutionnel solide.
- Planification, coordination et synergies intersectorielles en matière d'infrastructure. Dans le cadre des efforts visant à étendre les réseaux physiques existants dans les domaines des transports, de l'énergie et des TIC et à assurer une connectivité ininterrompue, il serait utile de considérer ces réseaux comme un système, car cela permettrait de réaliser des économies importantes en termes de coûts et de temps. Par exemple, les coûts de déploiement des réseaux terrestres à fibres optiques, associés pour la plupart aux excavations, au creusement de tranchées et à la pose de canalisations, peuvent être considérablement réduits si les travaux se déroulent le long de routes, de voies ferrées, de lignes de transmission d'électricité, de pipelines ou de voies navigables. En général, la mise en place de réseaux à des fins de connectivité nécessite une planification et une coordination minutieuses, qui font souvent défaut en raison du manque de ressources et de mécanismes institutionnels appropriés. Les problèmes associés à la planification et à la coordination sont plus importants lorsque les pays concernés sont dotés de régimes juridiques et réglementaires différents.

- Vision régionale et volonté politique. La plupart des réseaux infrastructurels nécessitent des investissements publics importants à forte intensité de capital et d'une utilité limitée jusqu'à ce que leur construction soit achevée et à la condition qu'ils soient bien entretenus. Ils sont donc dictés par des intérêts nationaux, l'analyse coûts-avantages étant généralement faite du point de vue du retour sur investissement pour le pays, la valeur du bien public pour la région étant fortement sous-estimée ou négligée. Par exemple, avant la création de l'Autoroute Asie-Pacifique de l'information, il n'existait pas de cadre de coopération régionale pour une connectivité ininterrompue des TIC. C'est pourquoi, outre une planification et une coordination minutieuses, une solide volonté politique au niveau régional et une vision commune de la part des gouvernements nationaux sont essentielles pour la mise en place de mécanismes de coordination efficaces à l'échelle de la région aux fins du développement des infrastructures.
- Financement. L'édification de la connectivité ininterrompue régionale repose sur le développement d'infrastructures dans chaque pays de la région. Ainsi, le manque de ressources financières adéquates pour entreprendre les projets infrastructurels au niveau national constitue un défi majeur dans différents secteurs.

VI. Recommandations

46. On trouvera ci-après des recommandations visant à progresser sur la voie d'une connectivité ininterrompue.

A. La connectivité de transport

47. Les accords intergouvernementaux doivent être utilisés pour améliorer la capacité des réseaux et services d'infrastructure de la région. Cela suppose d'intégrer la planification, le développement et l'exploitation de réseaux de transport et de logistique bien reliés entre eux à l'intérieur des frontières nationales, mais aussi par-delà les frontières, ainsi que des mesures visant à améliorer la productivité et l'efficacité des systèmes de transport sur le plan des coûts, de la facilité d'utilisation, du facteur de charge et du temps de transit. Il est nécessaire de mettre en œuvre les stratégies et cadres régionaux communs existants, ainsi que des programmes de développement intergouvernementaux orientés vers l'action et axés sur les priorités. Les modifications qu'il est proposé d'apporter aux accords relatifs aux réseaux de la Route d'Asie et du Chemin de fer transasiatique, qui vont dans le sens du déploiement de câbles à fibres optiques parallèlement à la mise en place d'infrastructures de transport, amélioreraient le coût-efficacité des projets infrastructurels.

48. Les normes techniques et les règles opérationnelles doivent être harmonisées. Comme c'est le cas pour les couloirs, l'harmonisation des normes techniques et des règles opérationnelles favoriserait la connectivité. Dans un premier temps, il convient de mettre au point des systèmes et des normes techniques communes pour faciliter l'interopérabilité. En l'absence de normes internationales, une harmonisation est nécessaire à l'échelle régionale pour établir des normes et des règles opérationnelles communes.

49. Dans le cadre des efforts visant à améliorer la connectivité régionale, il importe de tirer parti des nouvelles possibilités offertes par les technologies modernes, telles que les systèmes de transport intelligents. À cette fin, il est nécessaire d'établir un cadre coopératif porteur pour améliorer la qualité des services et faciliter leur prestation, simplifier le dédouanement aux postes-frontières, assurer l'entretien des biens en fonction de leur utilisation, ainsi que la surveillance du trafic et la sécurité publique.

50. La coopération devrait être renforcée en mettant l'accent sur des politiques et des actions axées sur la recherche de solutions. Un appui est nécessaire pour la création d'une vaste plateforme de partenariat entre les secteurs public et privé pour une connectivité de transport ininterrompue et durable, ce qui permettrait de concevoir des approches pour mieux intégrer les trois dimensions du développement durable (économique, environnementale et sociale), favorisant ainsi la connectivité de transport à l'échelle régionale de manière plus durable.

B. L'énergie

51. Il convient de s'attaquer aux obstacles au commerce de l'énergie en supprimant les obstacles juridiques, réglementaires et techniques. En dépit des nombreux avantages découlant du partage des ressources énergétiques, un certain nombre de pays appliquent, explicitement ou non, des restrictions sur les exportations et les importations de biens et services énergétiques, restrictions qui doivent être levées.

52. Il est essentiel de promouvoir une normalisation technique et réglementaire suffisante afin de faciliter une plus grande interconnectivité et la mise en place à terme d'un réseau électrique intégré.

53. S'agissant de promouvoir des structures commerciales compétitives dans le domaine énergétique, il est nécessaire de rationaliser le rôle de l'État et d'appliquer des mesures visant à rendre les investissements plus attrayants, à améliorer l'efficacité et à adopter de nouvelles technologies.

54. Pour faciliter le commerce transfrontière de l'électricité, il convient de mettre en place un mécanisme régional pour rationaliser les contrats, accroître les financements disponibles, réduire les risques et accélérer l'élaboration des projets en instaurant un climat de confiance mutuelle entre les parties. Un vaste accord régional ainsi que des arrangements institutionnels solides sont essentiels pour assurer un suivi, garantir la concrétisation des avantages et créer des institutions neutres chargées de réglementer la mise en œuvre des projets.

55. Enfin, il est important de faire fond sur le soutien politique existant en vue de promouvoir encore davantage la connectivité énergétique régionale. À cet égard, il est nécessaire de donner un caractère officiel et plus fort aux déclarations et intentions formulées au niveau sous-régional, sous la forme d'une charte de l'énergie pour l'Asie et le Pacifique, ce qui permettra de consolider l'engagement à long terme des États membres et de rassurer et mettre davantage à leur aise le secteur privé et les investisseurs institutionnels.

C. Les technologies de l'information et de la communication

56. Conscients des lacunes susmentionnées dans le domaine de la connectivité, les États membres de la CESAP ont lancé l'Autoroute Asie-Pacifique de l'information en 2015. Cette initiative vise à accroître la disponibilité, la résilience et le caractère abordable de l'Internet à large bande en Asie et dans le Pacifique par le renforcement de l'infrastructure Internet sous-jacente, articulé autour de quatre piliers: a) le renforcement de l'infrastructure physique; b) la gestion du trafic et des réseaux Internet; c) la promotion de la cyber-résilience; et d) la fourniture d'un accès universel à l'Internet à large bande.

57. Dans le cadre de l'initiative de l'Autoroute Asie-Pacifique de l'information, il est reconnu que l'investissement dans l'infrastructure des TIC est essentiel pour améliorer la connectivité des TIC et réduire la fracture numérique. À cette fin, le Comité des technologies de l'information et de la

communication, de la science, de la technologie et de l'innovation de la CESAP, à sa première session, a approuvé la mise en œuvre du Plan directeur pour l'Autoroute Asie-Pacifique de l'information et le Document-cadre de coopération régionale pour l'Autoroute Asie-Pacifique de l'information, y compris les mécanismes de financement, en tant que plateforme régionale destinée à réduire la fracture numérique, à atteindre les objectifs de développement durable et à promouvoir le développement intégré des infrastructures dans d'autres secteurs, tels que le commerce, les transports et l'énergie, et il a recommandé d'appuyer plus largement cette initiative.

58. De plus, au niveau des politiques, il faut veiller à ce que les politiques et réglementations nationales, sous-régionales et régionales relatives aux TIC soient alignées sur les objectifs du Programme 2030 et mises en œuvre de manière à ce que les TIC puissent contribuer utilement et pleinement à la réalisation de ces objectifs. Étant donné que la région est exposée aux catastrophes, il faut également, au titre de ce cadre directeur, accorder une priorité beaucoup plus élevée à l'intégration des principes de cyber-résilience dans les projets d'investissement dans les infrastructures des TIC, aussi bien existants qu'à venir.

59. L'élaboration et l'exécution des projets en faveur de la connectivité régionale exigent beaucoup de temps et d'argent, consacrés d'ordinaire aux négociations et à l'acquisition de droits de passage ou autres tâches administratives. Si à l'échelle nationale, ce type de projet, qu'il concerne les transports, l'énergie ou les TIC, peut rencontrer des problèmes analogues, les difficultés sont plus grandes au niveau régional du fait des multiples pays concernés, un retard ou un désaccord dans un pays pouvant avoir des retombées dans d'autres pays. Le déploiement conjoint des infrastructures peut réduire les goulets d'étranglement et accélérer le rythme de la planification et du déploiement, en particulier dans les pays en développement sans littoral. Tirer parti des accords de connectivité régionaux existants dans lesquels la connectivité transfrontière a déjà été convenue, tels que l'Accord intergouvernemental sur le réseau de la Route d'Asie, l'Accord intergouvernemental sur le réseau du Chemin de fer transasiatique ou l'Accord intergouvernemental sur les ports secs, peut être un moyen efficace de déployer plus rapidement et à moindre coût les câbles et les réseaux, tout en diversifiant les sources de revenus et en les accroissant.

Encadré

Exemples de déploiement intersectoriel

Les câbles à fibres optiques, infrastructure permettant de transmettre des données et des messages vocaux, sont souvent posés le long des autoroutes, des routes, des chemins de fer, des lignes à haute tension et des pipelines. Ainsi, les services de transmission de données sont plus abordables et l'accès à la large bande amélioré. La plupart des exemples de déploiement conjoint se trouvent au niveau national. Par exemple, la compagnie indienne Railtel Corporation loue des câbles à fibres optiques aux opérateurs de télécommunications qui desservent les communautés urbaines et rurales, tandis que les Chemins de fer bangladais^a ont loué leur ligne téléphonique à la Grameen et mis en service 1 800 km de câbles à fibres optiques le long des voies ferrées du pays, ce qui donne accès à l'Internet à 90 % de la population.

De plus en plus, de telles initiatives se retrouvent également dans les projets infrastructurels transfrontières. Par exemple, la ligne ferroviaire Bakou-Tbilissi-Kars prévoit le déploiement conjoint de câbles à fibres optiques le long de la voie ferrée reliant l'Azerbaïdjan, la Géorgie et la Turquie^b. Par ailleurs, l'Accord intergouvernemental sur le Chemin de fer transasiatique vise à faciliter la connectivité transfrontière dans 28 pays membres de la CESAP. Les pays membres

de la CESAP ont recommandé que cet Accord soit modifié pour envisager le déploiement conjoint de câbles à fibres optiques^c.

^a Manisa Pipattanasomporn et Saifur Rahman, « Information and communication technology infrastructure and its distributed generation solutions in remote areas », compte rendu des travaux de la Conférence internationale sur l'électrotechnique et le génie informatique (International Conference on Electrical and Computer Engineering (ICECE)) (décembre 2002).

^b Hajizadeh Elshan Mahmud, « Great Silk Road and the "Baku-Tbilisi-Kars" project », septembre 2015. Disponible à l'adresse suivante: www.researchgate.net/publication/318589145_BAKU-TBILISI-KARS_PROJECT.

^c Voir E/ESCAP/CTR(4)/7.

60. Une initiative de connectivité régionale pourrait bénéficier d'un accord, d'un cadre ou d'un consensus à l'échelle régionale, dans lequel seraient énoncés les principes, les objectifs et les modalités de coopération et d'exécution. Un tel modèle régional réduirait le temps et les coûts associés aux négociations et consultations portant sur les initiatives régionales, sous-régionales ou bilatérales en faveur de la connectivité. Il contribuerait également à harmoniser les politiques et les règlements. Par exemple, le Plan directeur pour l'Autoroute Asie-Pacifique de l'information et le Document-cadre de coopération régionale pour l'Autoroute Asie-Pacifique de l'information posent le principe du libre accès et de la concurrence, en vue de réduire la fracture numérique et de parvenir à un développement inclusif et durable dans la région. Ils prévoient également des modalités d'exécution, une structure de gouvernance et envisagent les mécanismes de financement possibles.

61. En dépit des difficultés, des goulets d'étranglement et autres complexités qui caractérisent les initiatives en faveur de la connectivité régionale, certaines actions et mesures pourraient accroître les chances de mobiliser des investissements et un financement pour une mise en œuvre réussie. La région Asie-Pacifique étant sujette aux catastrophes, l'intégration des risques de catastrophe et de l'atténuation de ces risques dans une initiative de connectivité régionale dès la phase de planification permettrait de renforcer la cyber-résilience et d'accroître la qualité des projets et leur attrait sur le plan des investissements. La mise en place d'infrastructures résilientes compte parmi les objectifs de développement énoncés dans le Programme 2030, dans le Cadre de Sendai et d'autres cadres de développement convenus sur le plan international.

62. La Conférence ministérielle souhaitera peut-être examiner les recommandations formulées dans le présent document et donner des orientations pour que la région parvienne à une connectivité ininterrompue permettant la libre circulation des personnes, des marchandises, de l'énergie et de l'information.