

**Commission économique et sociale pour l'Asie et le Pacifique****Soixante-dix-neuvième session**

Bangkok et en ligne, 15-19 mai 2023

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

Examen de l'application du Programme de développement durable à l'horizon 2030 en Asie et dans le Pacifique et questions relatives à l'appareil subsidiaire de la Commission : énergie**Accélérer la transition énergétique équitable pour progresser dans la réalisation de l'objectif de réduction à zéro des émissions en Asie et dans le Pacifique****Note du secrétariat***Résumé*

Le présent document liste un ensemble de possibilités d'action concrètes que peuvent envisager les États membres, en partenariat avec d'autres parties prenantes, afin d'accélérer la transition énergétique conformément aux engagements nationaux. Le troisième Forum Asie-Pacifique de l'énergie, prévu en octobre 2023, sera l'occasion de faire le point sur les progrès accomplis et de se pencher sur les éventuelles conséquences de la transition énergétique pour la région. Le présent document contient également des recommandations sur les moyens d'action à mettre en œuvre pour accélérer la transition énergétique équitable, conformément au Programme de développement durable à l'horizon 2030 et à l'Accord de Paris, en cohérence avec les objectifs nationaux, y compris les objectifs de réduction à zéro des émissions, le cas échéant.

La Commission économique et sociale pour l'Asie et le Pacifique est invitée à examiner les conclusions et les recommandations formulées dans le présent document et à fournir au secrétariat des orientations concernant ses travaux futurs.

* ESCAP/79/1/Rev.2.

I. Introduction

1. Le système énergétique mondial est en train de passer d'un modèle à forte intensité de carbone, dominé par les combustibles fossiles, à un système à faibles émissions intégrant les énergies renouvelables, les combustibles à faible teneur en carbone et une meilleure efficacité énergétique. Cette transition est motivée par les préoccupations liées aux changements climatiques et est rendue possible par l'émergence de nouvelles technologies et de nouveaux modèles d'entreprise. La transition est essentielle à la réalisation de l'objectif de développement durable n° 7 (Énergie propre et d'un coût abordable) à moyen terme et de l'objectif de réduction à zéro des émissions d'ici au milieu du siècle, l'objectif global étant d'éviter les pires effets des changements climatiques.

2. Malgré des investissements sans pareil dans les énergies renouvelables et d'autres technologies à faible émission de carbone, ni le monde dans son ensemble ni la région Asie-Pacifique ne sont en passe d'atteindre les cibles associées à l'objectif 7 ou de parvenir à réduire leurs émissions conformément à l'Accord de Paris. Le nombre d'États membres de la région ayant pris des engagements de neutralité carbone est passé à 39 en août 2022. Toutefois, dans le cadre des politiques climatiques existantes, les émissions régionales de gaz à effet de serre devraient passer de 27 gigatonnes d'équivalent dioxyde de carbone en 2020 à 35 gigatonnes en 2030 et 52 gigatonnes en 2060, soit près du double du chiffre de 2020¹.

3. La baisse du coût des technologies énergétiques propres, combinée aux prix élevés et instables des combustibles fossiles, renforce les arguments économiques en faveur de la transition énergétique. Pour mettre la région Asie-Pacifique sur la bonne voie, il faudra relever le niveau d'ambition et accélérer la mise en œuvre de politiques efficaces et appropriées afin de débloquent davantage d'investissements visant à développer les énergies renouvelables et à améliorer l'efficacité énergétique.

4. Les modes de transition énergétique adoptés par les États membres doivent également intégrer la notion de « transition énergétique équitable » en tenant compte des priorités socioéconomiques et en atténuant l'impact des changements intervenant dans la production et la consommation d'énergie sur les groupes vulnérables et certaines régions géographiques défavorisées.

5. L'amélioration de la connectivité des réseaux électriques est un outil important pour atteindre non seulement l'objectif de développement durable n° 7, mais aussi tous les autres objectifs. La connectivité des réseaux électriques est un moyen de faciliter une intégration efficace des ressources énergétiques renouvelables tout en augmentant la sécurité énergétique de nombreux pays de la région Asie-Pacifique. Cependant, les efforts de connectivité dans la région sont généralement limités à des propositions, des études ou des initiatives bilatérales. Des efforts plus concertés sont nécessaires pour faire progresser la connectivité des réseaux électriques dans la région.

6. Parallèlement, en tant que principaux producteurs et consommateurs de matières premières essentielles à la transition énergétique, les pays de la région devront également prendre en considération l'impact en amont de l'accélération du déploiement des ressources énergétiques renouvelables et autres technologies modernes. Le présent document expose les principaux défis à relever pour accélérer durablement la transition énergétique équitable

¹ 2022 Review of Climate Ambition in Asia and the Pacific: Raising NDC Targets with Enhanced Nature-based Solutions (ST/ESCAP/3053).

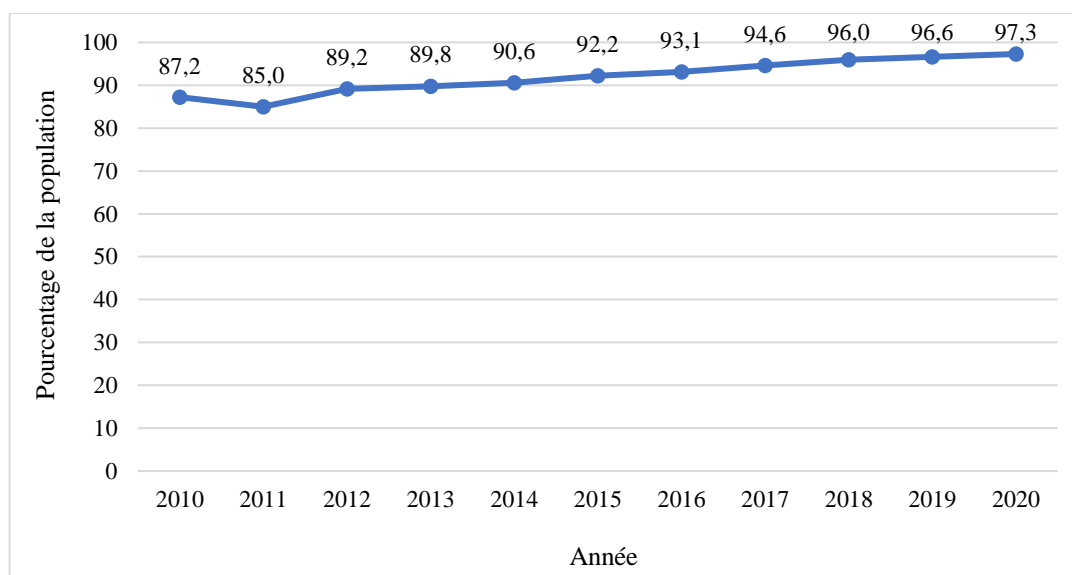
dans la région, ainsi que des recommandations concernant les possibilités d'action.

II. Progrès accomplis dans la réalisation des cibles associées à l'objectif de développement durable n° 7 dans la région Asie-Pacifique

7. La région Asie-Pacifique continue de déployer des efforts notables pour atteindre l'objectif 7 et les cibles qui lui sont associées, notamment en ce qui concerne l'accès à l'électricité. Malgré cela, les pays ne parviennent pas à atteindre de nombreux autres aspects de cet objectif. Une plus grande dynamique est nécessaire pour combler le fossé de l'accès universel à l'électricité et promouvoir les combustibles et les techniques de cuisson propres, pour accélérer le déploiement des énergies renouvelables et augmenter leur part dans le bouquet énergétique national et pour accroître l'efficacité énergétique et l'électrification des utilisations finales.

8. Les économies de l'Asie et du Pacifique ont accompli des progrès considérables pour étendre l'accès universel à l'électricité, 97,3 % de la population régionale bénéficiant d'un accès en 2020, contre 87,2 % en 2010 (figure I). Ces progrès sont dus à l'expansion et à la modernisation des réseaux électriques nationaux et au déploiement de solutions décentralisées dans les zones reculées. Une croissance notable a été enregistrée dans des pays tels que l'Afghanistan, le Bangladesh, le Cambodge et le Timor-Leste. Toutefois, en 2020, 125 millions de personnes n'avaient toujours pas accès à l'électricité, la plupart d'entre elles vivant dans des zones rurales et dans des pays à faible revenu. En termes absolus, les déficits les plus importants ont été constatés en Inde, en Indonésie, au Myanmar, au Pakistan et en République populaire démocratique de Corée. En pourcentage de la population, les taux d'accès les plus faibles (en commençant par le plus faible) ont été relevés en République populaire démocratique de Corée, en Papouasie-Nouvelle-Guinée, au Vanuatu, au Myanmar et dans les Îles Salomon.

Figure I
Pourcentage de la population ayant accès à l'électricité en Asie et dans le Pacifique (2010-2020)

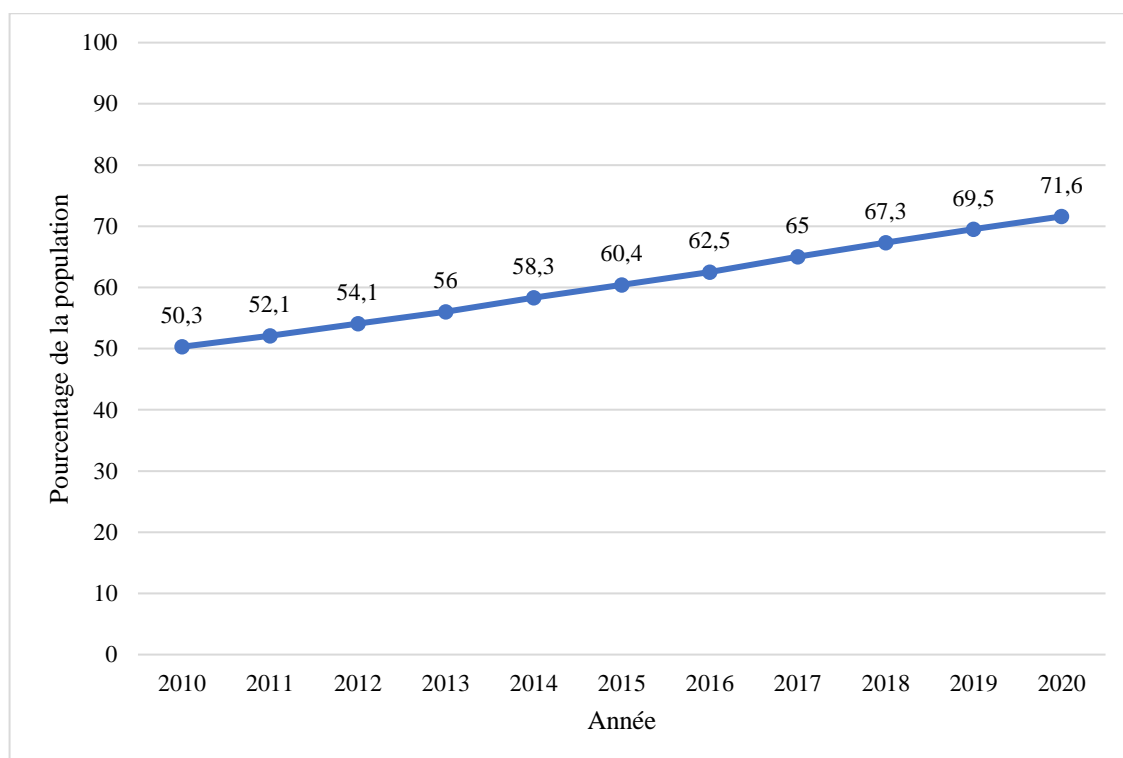


Source : calculs effectués par la Commission économique et sociale pour l'Asie et le Pacifique (CESAP) à partir de données du Groupe de la Banque mondiale. Disponibles à l'adresse suivante : <https://asiapacificenergy.org> (page consultée le 13 février 2023).

9. La part de la population utilisant des combustibles et des techniques de cuisson, de chauffage et d'éclairage domestiques propres en Asie et dans le Pacifique est passée de 50,3 % en 2010 à 71,6 % en 2020 (figure II). Malgré cela, en 2020, 1,3 milliard de personnes cuisinaient encore avec des combustibles et des techniques polluants dans la région. Par conséquent, les progrès restent bien en deçà de l'accès universel d'ici à 2030. Ces dernières années, la proportion de personnes utilisant des combustibles et des techniques de cuisson, de chauffage et d'éclairage domestiques propres a diminué, les ménages devant faire face à des difficultés financières et logistiques pour adopter le gaz de pétrole liquéfié, le biogaz et les solutions de cuisson électrique. Même si des efforts sont déployés pour mieux distribuer des équipements de cuisson propres, comme cela a été observé en Inde, en Indonésie et aux Philippines, les progrès ne sont pas suffisants pour combler l'écart restant d'ici à 2030, les taux d'accès à des techniques de cuisson propres étant faibles dans certains pays, notamment le Bangladesh, la Papouasie-Nouvelle-Guinée, la République démocratique populaire lao, et le Timor-Leste, ainsi que dans un certain nombre d'États insulaires du Pacifique.

Figure II

Pourcentage de la population ayant accès à des combustibles et à des techniques de cuisson propres en Asie et dans le Pacifique (2010-2020)



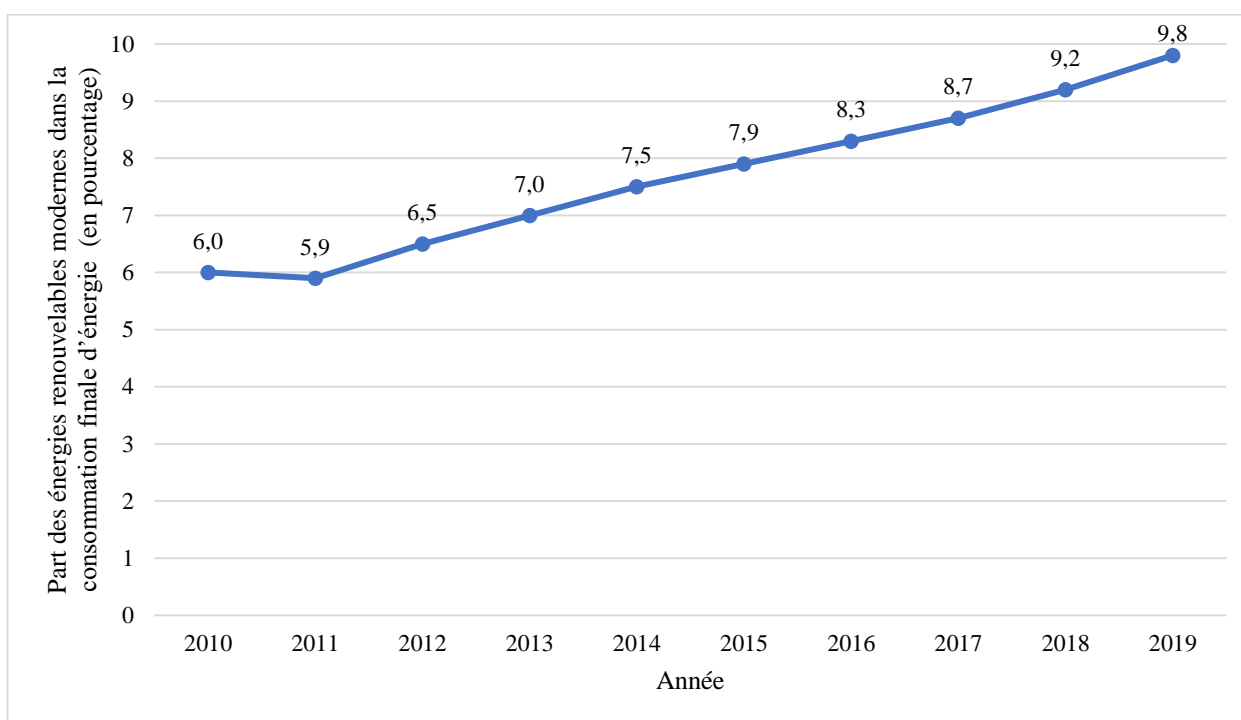
Source : calculs effectués par la CESAP à partir de données de l'Organisation mondiale de la Santé. Disponibles à l'adresse suivante : <https://asiapacificenergy.org> (page consultée le 13 février 2023).

10. Ces dernières années, la croissance de l'électricité provenant de sources renouvelables, en particulier l'hydroélectricité, l'énergie éolienne, l'énergie solaire photovoltaïque et la biomasse, a été forte. De ce fait, la part des énergies renouvelables modernes (qui exclut l'utilisation de la biomasse traditionnelle) dans la consommation totale d'énergie finale a augmenté pour atteindre près de 10 % en 2019, contre 6 % en 2010 (figure III). La part globale des énergies renouvelables, y compris la biomasse traditionnelle, dans le bouquet énergétique de la région est restée relativement stable, à environ 15 %, au cours de la même période, atteignant 15,4 % en 2019. Malgré la croissance rapide

des formes modernes d'énergie renouvelable, les énergies renouvelables n'ont pas vu leur part augmenter de façon notable en raison du déclin de l'utilisation de la biomasse traditionnelle et de la forte augmentation de la demande d'énergie. La situation économique de certains pays s'étant spectaculairement améliorée, le déploiement de l'électricité renouvelable s'est accéléré, notamment en Chine, en Inde et au Viet Nam. Néanmoins, et malgré des objectifs ambitieux, de nombreux pays à faible revenu ont eu du mal à déployer des capacités de production d'énergie renouvelable, en partie à cause des risques d'investissement perçus par les promoteurs et les financiers, ainsi que de la faible capacité technique et de l'absence de politiques favorables, notamment en ce qui concerne les régimes de rémunération et la connectivité au réseau.

Figure III

Part des énergies renouvelables modernes dans la consommation finale d'énergie en Asie et dans le Pacifique (2010-2019)



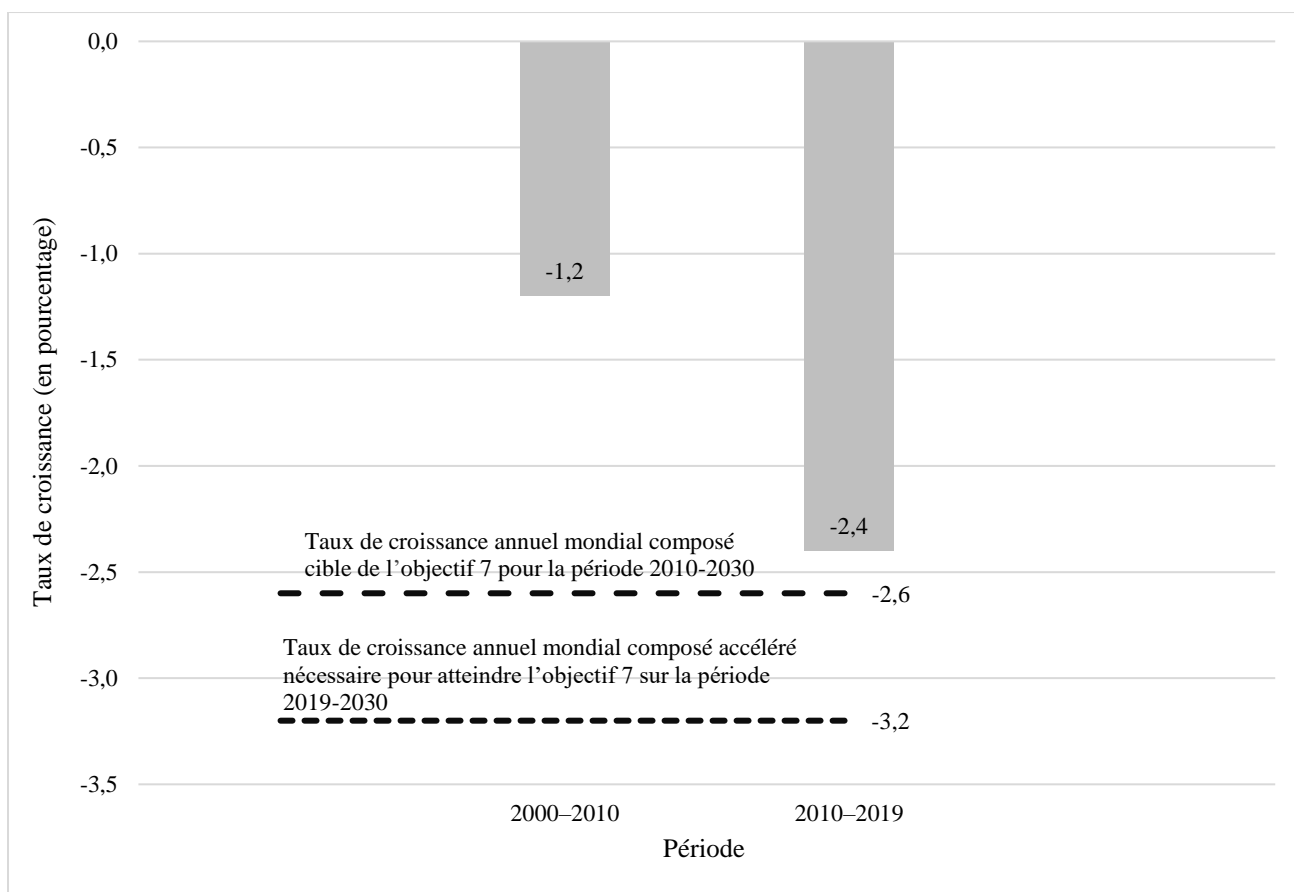
Source : calculs effectués par la CESAP à partir de données de l'Agence internationale de l'énergie (AIE), de la Division de statistique des Nations Unies et de l'Agence internationale pour les énergies renouvelables. Disponibles à l'adresse suivante : <https://asiapacificenergy.org> (page consultée le 13 février 2023).

11. Les progrès accomplis dans l'accroissement de la part des énergies renouvelables dans les secteurs du chauffage et des transports restent insuffisants et requièrent une attention particulière de la part des pouvoirs publics. L'électrification des utilisations finales, notamment des transports, témoigne de la dynamique dans l'adoption indirecte des sources d'énergie renouvelables. Plusieurs pays, dont la Chine, l'Inde, l'Indonésie et la Malaisie, s'efforcent d'accroître l'utilisation des véhicules électriques. Ces efforts portent également sur le déploiement d'infrastructures de recharge et la fabrication de véhicules électriques, y compris de motocyclettes.

12. Garantir l'efficacité énergétique est une stratégie clef pour gérer l'accroissement de la demande, atteindre les objectifs climatiques et accroître l'efficacité économique. Toutefois, la région Asie-Pacifique n'a pas exploité tout le potentiel de l'efficacité énergétique. Elle est à la traîne pour ce qui est

d'atteindre l'objectif de multiplier par deux le taux mondial d'amélioration de l'efficacité énergétique, mesurée en termes d'intensité énergétique et définie comme l'énergie consommée par l'économie par valeur unitaire de la production économique. Étant donné que les progrès mondiaux accomplis à ce jour sont inférieurs au niveau nécessaire pour atteindre la cible associée à l'objectif 7, la réalisation de cet objectif nécessitera un taux de croissance annuel moyen accéléré de 3,2 % jusqu'en 2030². L'efficacité énergétique dans la région Asie-Pacifique s'est améliorée, comme en témoigne la diminution de l'intensité énergétique ; cependant, le taux annuel d'amélioration au cours de la période 2010-2019 n'a été que de 2,4 %, ce qui est inférieur au taux actuel de la cible associée à l'accélération de l'objectif 7 (figure IV). Seuls la Chine, l'Indonésie et le Japon ont amélioré leur efficacité énergétique à un rythme supérieur à celui de l'objectif global. Malgré l'efficacité des applications à haut rendement énergétique, le déploiement de cadres politiques et réglementaires favorables en ce qui concerne les normes de performance, l'étiquetage, les sociétés de services énergétiques et les achats en gros reste inégal, en particulier dans les domaines où la demande augmente rapidement, tels que les services de refroidissement et la production industrielle.

Figure IV
Taux de croissance annuels composés de l'intensité énergétique en Asie et dans le Pacifique (2000-2010 et 2010-2019)



Source : calculs effectués par la CESAP à partir de données de l'AIE et de la Division de statistique des Nations Unies. Disponibles à l'adresse suivante : <https://asiapacificenergy.org> (page consultée le 13 février 2023).

² Rapport sur les objectifs de développement durable 2022 (publication des Nations Unies, 2022).

13. La crise énergétique mondiale actuelle expose la vulnérabilité des économies de l'Asie et du Pacifique aux chocs liés aux prix de l'énergie et menace le bien-être des populations. L'appel à une plus grande dynamique dans le déploiement et la disponibilité de l'énergie durable intervient à un moment où les économies de l'Asie et du Pacifique sont soumises à des tensions économiques accrues, notamment en raison du rebond de la demande et des préoccupations croissantes en matière d'accessibilité financière dans le contexte de marges de manœuvre budgétaires plus limitées. La réalisation des objectifs de développement durable, notamment l'objectif 7, requiert une meilleure coopération et un meilleur appui aux niveaux régional et mondial.

III. Transformations clefs nécessaires à la réalisation de l'objectif de développement durable n° 7 et à la transition vers la réduction à zéro des émissions

14. La transition vers des modèles de croissance plus résilients et durables est essentielle pour que les économies de la région Asie-Pacifique puissent relever le défi de répondre à la demande d'énergie de manière sûre et à un coût abordable. La réalisation d'objectifs durables ambitieux nécessitera une transformation radicale des systèmes énergétiques, avec des efforts sur l'ensemble de la chaîne de valeur du développement des énergies propres, notamment un environnement politique et réglementaire favorable, une participation des secteurs public et privé, des investissements et des financements, ainsi que l'extraction et l'utilisation de minéraux essentiels.

A. Rendre les différents contextes plus favorables au développement de l'énergie propre

15. L'accélération du développement des énergies propres dépend de la capacité des gouvernements à manifester leur engagement à long terme en faveur de la transformation par l'adoption d'objectifs et de cibles ambitieux dans le domaine de l'énergie. Pour ce qui est des contributions de la région déterminées au niveau national, la production d'énergie renouvelable est la mesure de lutte contre les changements climatiques liée à l'énergie la plus fréquemment mentionnée, suivie par l'efficacité énergétique multisectorielle, l'efficacité des transports et des bâtiments, l'électrification des transports et le passage à des combustibles à faible ou à zéro émission en carbone. Les pays, pour la plupart, n'ont pas présenté publiquement de solutions viables qui soient en adéquation avec les objectifs ambitieux de décarbonation, notamment la limitation de l'augmentation de la température mondiale à 1,5 °C par rapport aux niveaux préindustriels, et qui répondent aux objectifs de développement nationaux.

16. Il convient de mettre en place une planification nationale globale qui intègre le secteur de l'électricité, l'électrification des utilisations finales, les combustibles de substitution et les mesures axées sur la demande. L'intégration d'une part plus importante d'énergies renouvelables suppose la mise en place de réseaux plus vastes, plus réactifs et plus flexibles. Il faut investir massivement dans la modernisation et l'expansion des réseaux électriques nationaux, ainsi que dans des technologies complémentaires telles que les réseaux électriques intelligents et les systèmes de stockage. Une planification globale qui tient compte des possibilités en matière de demande, de production et de transport de l'hydrogène peut contribuer à optimiser le développement du système énergétique, à développer davantage de passerelles entre les secteurs et à soutenir la décarbonation des utilisations finales dont la réduction à zéro des émissions est difficile.

17. Les règles du jeu économiques sont souvent défavorables aux investissements dans les énergies propres, en raison d'une tarification inadéquate des externalités et de subventions inappropriées aux combustibles fossiles. Outre le rééquilibrage des règles du jeu en matière d'énergie, la mise en œuvre d'une tarification du carbone et la suppression des subventions aux combustibles fossiles peuvent avoir des vertus supplémentaires en termes de promotion de l'innovation et d'amélioration des finances publiques. Toutefois, pour tirer parti de ces avantages, il est nécessaire d'améliorer et d'harmoniser la réglementation d'un pays à l'autre et de renforcer la capacité des gouvernements à mettre en œuvre des politiques de tarification du carbone. L'harmonisation des marchés nationaux du carbone est une piste prometteuse pour l'élaboration de politiques de tarification du carbone qui soient efficaces.

18. Les gouvernements peuvent faciliter l'élaboration de projets d'énergie propre en améliorant les procédures de délivrance de licences et de permis et d'acquisition de terrains. La longueur des processus décisionnels tout au long du cycle de développement des énergies propres augmente le coût des projets. Les lourdeurs administratives, le manque de coordination et la lenteur des processus décisionnels nuisent au développement des projets, notamment à la vitesse à laquelle les travaux peuvent être menés à bien, au coût du développement lui-même et au coût de son financement. La création de guichets uniques pour les services liés à l'élaboration des projets a contribué à accélérer le déploiement des énergies propres sur plusieurs marchés.

19. À l'appui de tous ces domaines, les gouvernements doivent veiller à la cohérence et à la prévisibilité des politiques s'ils veulent attirer les investissements. La bonne gouvernance, notamment en ce qui concerne la stabilité politique, l'État de droit et l'efficacité des instances dirigeantes, a un impact non négligeable sur la perception des risques et la protection des investissements. Les gouvernements de la région Asie-Pacifique se heurtent souvent à des contraintes en matière de capacités à concevoir et mettre en œuvre des transformations complexes des systèmes énergétiques. Leur collaboration avec des organismes régionaux et internationaux est essentielle pour améliorer l'état de leurs connaissances et de leurs capacités en matière d'élaboration des politiques.

B. Accroître la participation du secteur privé

20. Dans le cadre de la réalisation des cibles associées à l'objectif 7, le secteur privé a de fortes chances de jouer un rôle majeur dans l'élaboration de projets et de fournir la majorité des investissements. L'Agence internationale de l'énergie (AIE) estime que, pour atteindre les objectifs ambitieux de décarbonation dans les économies émergentes et en développement, les capitaux privés devraient représenter près de 60 % des investissements dans les énergies propres d'ici à 2030³. Les gouvernements devraient réformer les structures de marché et les règles de propriété de manière à renforcer la participation du secteur privé et accroître la concurrence.

21. La participation du secteur privé peut être considérablement renforcée par l'élaboration de cadres réglementaires efficaces visant à soutenir les partenariats public-privé dans le développement des infrastructures. À titre d'exemple, on peut citer la mise en place d'enchères concurrentielles pour l'achat d'énergie renouvelable et de nouveaux modèles de propriété et d'exploitation pour le développement des réseaux de transport d'électricité.

³ AIE, *World Energy Outlook 2022* (2022).

22. Le développement des technologies et les modes de décarbonation sectoriels bénéficieraient grandement de la multiplication des coentreprises et des partenariats entre acteurs publics et privés axés sur la recherche-développement et démonstration, en particulier dans des domaines tels que le stockage sur batteries, les carburants à faible émission de carbone et la réduction des émissions dans les secteurs à forte intensité d'émissions. De telles initiatives pourraient avoir des retombées positives en matière d'innovation et favoriser le développement de nouvelles industries, ce qui contribuerait aux efforts déployés pour atteindre l'objectif 7 et mettre en œuvre les stratégies industrielles nationales.

C. Mobiliser les investissements et le financement

23. Pour que le secteur privé investisse plus massivement dans les énergies propres, il faut créer des filières de projets d'énergie propre susceptibles d'être financés, diversifier les sources de financement et réduire le coût du capital.

24. Il est essentiel d'élaborer des accords commerciaux et des systèmes de rémunération bien conçus, avec une répartition appropriée des risques entre les acteurs publics et privés, si l'on veut créer des opportunités d'investissement rentables dans les énergies propres qui offrent aux investisseurs un retour sur investissement suffisant et raisonnable. La mise en place de mécanismes d'enchères concurrentielles dotés de ces caractéristiques a permis de soutenir les investissements dans les énergies renouvelables à grande échelle et à moindre coût sur divers marchés, notamment au Cambodge, en Inde et au Kazakhstan. Le financement des investissements à des stades où les capitaux sont particulièrement rares, tels que l'élaboration de projets à un stade précoce, est essentiel pour stimuler le déploiement.

25. Dans le cadre de la répartition et de la gestion des risques, les gouvernements devraient s'efforcer d'asseoir les entreprises publiques sur une base financière plus solide, en particulier lorsqu'elles doivent agir en tant qu'acheteurs solvables d'électricité ou de combustibles, comme c'est le cas pour les services publics de distribution ou les grands acteurs industriels.

26. Compte tenu de la quantité de produits manufacturés exportés par la région Asie-Pacifique et du niveau d'investissement de la région dans ses industries manufacturières, rendre le commerce et l'investissement plus intelligents sur le plan climatique est une approche primordiale pour la décarbonation de l'industrie dans la région. Les possibilités d'exploiter les investissements étrangers directs en faveur de produits et de processus plus propres sont considérables et, à ce jour, inégalement réparties dans la région.

27. Les gouvernements peuvent jouer un rôle important de catalyseur et montrer l'exemple en incitant les organismes d'investissement placés sous leur contrôle à réorienter leurs fonds vers l'investissement dans des entreprises à faibles émissions de carbone. Favoriser l'investissement suppose également que les institutions internationales de financement du développement jouent un rôle plus important en améliorant la capacité de financement des projets et en aidant à gérer des transitions financières complexes, telles que l'abandon progressif du charbon, et des transformations à des stades précoces de préparation technologique, telles que la décarbonation industrielle. Alors que des flux de capitaux beaucoup plus importants sont nécessaires, le déploiement des mécanismes de financement mixte dans la région Asie-Pacifique n'a progressé que de façon marginale.

28. Dans de nombreux pays en développement de la région, la disponibilité de la dette à long terme et de la dette financée dans la monnaie locale est limitée, en particulier pour les investissements à petite échelle dans l'efficacité et les solutions décentralisées. Une amélioration de la capacité des secteurs bancaires nationaux et des organes de réglementation financière à évaluer les opportunités en matière d'énergie propre et à intégrer les normes de durabilité dans les pratiques et les normes habituelles en matière de prêt et d'investissement est impérative.

29. Les marchés internationaux de capitaux représentent des sources de capitaux qui peuvent être considérables et peu coûteuses pour les projets d'énergie propre. Les instruments de financement durable attirent beaucoup l'attention des investisseurs qui cherchent à rendre leurs portefeuilles plus écologiques, et l'émission de titres de créance associés au développement durable est maintenant évaluée à plus de 1 000 milliards de dollars au niveau mondial. Toutefois, la capacité de nombreuses économies en développement de la région Asie-Pacifique à exploiter ces sources reste limitée. Il faut donc améliorer les capacités nationales et mettre en place des cadres plus solides et mieux harmonisés pour les financements durables, y compris des normes concernant les instruments et les taxonomies permettant de mieux guider l'allocation des capitaux.

30. Les gouvernements doivent également envisager de permettre à l'investissement privé de jouer un rôle dans les secteurs traditionnellement dominés par les dépenses publiques. Le financement des réseaux en est un exemple. En Asie et dans le Pacifique, certains pays ont réussi à mettre en place des financements privés pour augmenter les investissements dans les réseaux, mais il s'agit de l'exception et non de la règle. Il est essentiel de comprendre les différents modèles qui permettent l'utilisation du financement privé dans les investissements dans les réseaux si les gouvernements veulent augmenter ce type d'investissement dans les infrastructures requises pour intégrer avec succès des parts plus importantes de ressources en énergies renouvelables variables.

31. D'autres sources de financement pour la mise en place de réseaux électriques peuvent également jouer un rôle. Selon l'initiative pour une croissance compatible avec le climat, seuls 40 % des investissements prévus pour le réseau dans les marchés émergents et les économies en développement peuvent prétendre à un financement privé. Le financement de la lutte contre les changements climatiques, quant à lui, est totalement fermé aux investissements dans le réseau. Les gouvernements devraient collaborer avec le secteur financier pour élaborer et mettre en œuvre des méthodes nouvelles et novatrices d'évaluation de l'impact sur le climat des investissements dans les réseaux, car cela permettrait de débloquer des financements pour le climat en faveur des réseaux.

D. Utiliser la connectivité à l'appui de la transition énergétique

32. La connectivité énergétique est un outil essentiel pour un développement des systèmes électriques sûr, durable et d'un coût abordable. Elle favorise l'intégration d'une diversité de ressources en énergie renouvelable et permet d'accéder à un ensemble de ressources plus diversifiées et moins coûteuses. Cette stratégie est largement reconnue, y compris par les États membres qui, en 2021, ont approuvé la Feuille de route régionale sur la connectivité des réseaux électriques : promouvoir la connectivité électrique transfrontière à l'appui du développement durable.

33. Les possibilités d'accroître la connectivité des réseaux électriques dans la région Asie-Pacifique sont considérables, et il existe dans la région de nombreux exemples de mesures visant à améliorer la connectivité transfrontière des réseaux électriques. On citera notamment le réseau électrique de l'Association des nations de l'Asie du Sud-Est, le partenariat énergétique régional de l'Asie du Sud et le projet d'interconnexion des réseaux électriques de l'Asie du Nord-Est. Toutefois, ces initiatives n'en sont encore qu'au stade de l'élaboration. Le développement de l'infrastructure du réseau électrique transfrontière continue de se faire sur une base purement bilatérale. Bien qu'il existe quelques projets pilotes visant à développer le commerce multilatéral de l'électricité, il n'existe pas, en Asie et dans le Pacifique, de pools énergétiques régionaux ou d'autres structures régionales de marché de l'électricité, contrairement à d'autres parties du monde.

34. Les initiatives de connectivité transfrontière sont des projets complexes dont l'aboutissement peut prendre de nombreuses années, et même les initiatives les plus avancées en dehors de la région continuent d'évoluer en fonction des changements technologiques et de l'évolution du marché. Toujours est-il qu'au départ le soutien politique aux initiatives de connectivité est une condition préalable fondamentale pour stimuler la collaboration et faire en sorte que des ressources suffisantes puissent être mobilisées pour élaborer des plans directeurs pour les réseaux électriques régionaux et des dispositions institutionnelles pour les appuyer. Si les initiatives de connectivité transfrontière des réseaux électriques peuvent prendre de nombreuses formes, celles qui sont couronnées de succès sont généralement mises en place dans le cadre d'un processus par étapes reposant sur des principes volontaires, qui visent à harmoniser les règles et règlements, à développer les infrastructures nécessaires et à permettre le commerce transfrontière de l'électricité.

35. Les gouvernements devraient prendre des mesures pour accroître la coopération régionale relative aux initiatives de connectivité en créant des réglementations harmonisées et des politiques opérationnelles qui permettent l'intégration des réseaux électriques. À cette fin, ils devraient s'assurer qu'il existe des institutions sous-régionales et régionales appropriées susceptibles de soutenir l'élaboration et l'harmonisation des cadres réglementaires et que des organismes de réglementation sont mandatés pour participer à des initiatives régionales.

36. Les gouvernements devraient appuyer les initiatives visant à créer des plans nationaux de développement des réseaux sous-régionaux et régionaux, dans la mesure où ces plans serviront de principes directeurs pour les initiatives nationales et régionales de développement des réseaux. Afin d'établir une planification coordonnée du réseau, il est impératif que les gouvernements soutiennent les efforts visant à favoriser le partage des données et la transparence, vu que les activités de planification doivent reposer sur des données nationales crédibles et actualisées. L'accès à ces données peut également améliorer le commerce transfrontière de l'électricité et aider les pays à aligner leurs initiatives de connectivité sur leurs objectifs de politique intérieure.

E. Gérer l'accès aux minéraux essentiels pour permettre la transition énergétique

37. De nombreuses technologies d'énergie propre sur lesquelles repose la transition énergétique à faible émission de carbone, telles que la production d'énergie renouvelable, les véhicules électriques et les systèmes de stockage de l'énergie, nécessitent beaucoup plus de minéraux que les technologies

utilisant des combustibles fossiles. Par exemple, l'énergie solaire photovoltaïque et l'énergie éolienne nécessitent jusqu'à 40 fois plus de cuivre et 14 fois plus de fer par unité de production que la production à base de combustibles fossiles compte tenu du cycle de vie⁴. De ce fait, à mesure que la transition vers un avenir énergétique propre s'accroît, le secteur de l'énergie passe d'un secteur à forte intensité fossile à un secteur à forte intensité minérale. Les minéraux essentiels seront donc indispensables au développement mondial dans les décennies à venir.

38. Il n'existe pas de définition unique des minéraux et autres matériaux que l'on peut considérer comme des matières premières essentielles, mais d'une manière générale, il s'agit de toutes les matières premières jugées très importantes sur le plan économique et dont l'approvisionnement présente des risques. L'augmentation spectaculaire de la demande de matières premières essentielles suscite des inquiétudes quant à la sécurité de l'approvisionnement, semblables à celles que les industries extractives ont connues dans le passé. La demande de matières premières ne devrait faire qu'augmenter à mesure que l'on progresse sur la voie de la décarbonation. Des investissements considérables sont nécessaires pour s'assurer un approvisionnement suffisant en minéraux essentiels propre à réduire les inquiétudes en matière de sécurité énergétique et à faire baisser les prix.

39. L'Asie et le Pacifique joueront un rôle important en ce qu'ils fourniront les minéraux essentiels nécessaires pour faciliter la transition, ce qui créera à la fois des opportunités et des défis. La région est bien placée pour répondre à la demande accrue de ces minéraux, puisqu'elle possède environ un quart des réserves mondiales de ressources minérales. Ces minéraux essentiels sont toutefois plus fortement représentés dans les domaines de la production et de la transformation, et leurs marchés sont moins transparents que ceux des combustibles fossiles. Étant donné qu'aucun pays ne possède des quantités suffisantes de toutes les matières premières essentielles nécessaires à la transition énergétique et que les pays occupent des positions différentes dans la chaîne d'approvisionnement en énergie propre, les échanges commerciaux sont nécessaires. Garantir l'approvisionnement en minéraux essentiels et la résilience de la chaîne d'approvisionnement est une condition indispensable à la prospérité économique des pays de l'Asie et du Pacifique.

40. Bien que le développement des matières premières essentielles crée des opportunités économiques considérables, leur extraction et leur traitement – comme pour d'autres produits de l'industrie extractive – peuvent poser des problèmes supplémentaires sur les plans environnemental, social et de la gouvernance. Il est nécessaire d'adopter une approche globale, sur l'ensemble du cycle de vie, comprenant la gestion des revenus des ressources, des chaînes de valeur transparentes et la circularité, afin que l'extraction des minéraux essentiels soit en phase avec le développement durable et que la richesse en ressources ne nuise pas à la stabilité économique. En adoptant une gestion efficace des ressources, les gouvernements peuvent aligner l'extraction des minéraux essentiels sur le développement économique en investissant dans des économies, des infrastructures et des mesures de diversification économique à long terme.

41. Les gouvernements devraient appuyer les mesures visant à améliorer les pratiques légales et réglementaires, à mettre en place des pratiques de gestion sociale inclusives et à renforcer la coordination régionale. L'AIE

⁴ E.G. Hertwich *et al.*, « Integrated life-cycle assessment of electricity-supply scenarios confirms global environmental benefit of low-carbon technologies », *Proceedings of the National Academy of Sciences*, vol. 112, n° 20 (2015).

estime que l'offre escomptée des mines existantes et des projets en cours de construction ne peut répondre qu'à 50 % des besoins projetés en lithium et en cobalt et à 80 % des besoins en cuivre d'ici à 2030⁵. Si l'on veut répondre à la demande croissante, il faudra donc exploiter de nouvelles mines. Il est impératif d'établir des cadres directeurs pour la gestion des ressources et d'améliorer les capacités des gouvernements à les appliquer et à les faire respecter.

42. L'augmentation des efforts de recherche-développement en matière d'innovation technologique, tant du côté de la demande que de la production, peut conduire à une utilisation plus efficace des matériaux, permettre la substitution de certains matériaux et débloquent d'importantes nouvelles sources d'approvisionnement. Bien qu'elles soient essentielles au développement de nouvelles technologies à faible émission de carbone, les industries extractives de minéraux essentiels doivent également subir une transformation profonde pour réduire leurs émissions et promouvoir la circularité.

43. Trois mesures prioritaires peuvent contribuer à mettre les efforts des diverses parties prenantes de ce secteur en phase avec le développement durable, à savoir : mettre en place des règles opérationnelles communes pour les marchés, le financement vert et des normes ; partager les connaissances et les données d'expérience entre les régions et les pays ; créer des institutions et des mécanismes de coordination régionaux et internationaux.

IV. Assurer une transition énergétique équitable

44. Pour que la région Asie-Pacifique soit sur la bonne voie pour atteindre les cibles associées à l'objectif 7 et les objectifs de réduction à zéro des émissions, d'ici à 2030, celles-ci doivent être réduites de 45 % par rapport aux niveaux de 2010. Or, si l'on poursuit les politiques climatiques actuellement en vigueur, les émissions régionales devraient être supérieures de 60 % en 2030⁶. Comme nous l'avons évoqué plus haut, pour parvenir à une telle réduction, il faudra une transformation généralisée des systèmes énergétiques.

45. Parallèlement, à mesure que l'utilisation des énergies propres s'intensifie, les pays doivent réfléchir aux mesures à prendre pour éliminer progressivement les infrastructures existantes liées aux combustibles fossiles. En abandonnant les combustibles fossiles, il convient de veiller à ce que les transitions soient équitables et à dimension humaine, et à ce qu'elles s'accompagnent d'une mobilisation coordonnée et à long terme des travailleurs et des communautés concernés, tant à l'intérieur des pays qu'entre les pays et les régions.

46. Le fossé se creuse entre les pays pauvres et les pays riches en termes de puissance installée en énergie propre par habitant. Alors que les pays à revenu élevé et intermédiaire (tranche supérieure) de la région Asie-Pacifique ont collectivement vu leur puissance installée en énergie renouvelable plus que tripler depuis 2010, le taux de croissance de cet indice par habitant dans les pays à revenu faible et intermédiaire (tranche inférieure) n'a pratiquement pas progressé.

⁵ AIE, *The Role of Critical Minerals in Clean Energy Transitions* (2021).

⁶ *2022 Review of Climate Ambition in Asia and the Pacific*.

47. S'ils ne sont pas maîtrisés, les changements climatiques vont accentuer cette fracture et leurs effets toucheront de manière disproportionnée les groupes les plus vulnérables de la société. Compte tenu des trajectoires actuelles, les pays de la région font face à des risques accrus dans les décennies à venir, notamment l'insécurité alimentaire et hydrique, les dommages causés aux infrastructures urbaines et aux zones de peuplement par les inondations, la perte de biodiversité et le déclin des pêcheries côtières⁷.

48. En revanche, investir dans des infrastructures résilientes aux changements climatiques et dans des chaînes d'approvisionnement en énergie propre peut améliorer les moyens de subsistance, créer davantage de possibilités d'emploi et favoriser des modèles de croissance plus durables. Par exemple, l'Agence internationale pour les énergies renouvelables a prévu qu'en utilisant un mode de décarbonation plus ambitieux dans le but de limiter le réchauffement climatique à 1,5 °C au-dessus des niveaux préindustriels, le produit intérieur brut mondial augmenterait jusqu'à 2,3 % de plus que dans le cadre des plans énergétiques prévalant en 2020⁸.

49. Les grands accords de financement tels que le Partenariat pour une transition énergétique juste sont susceptibles d'accélérer le déploiement des énergies renouvelables et l'efficacité énergétique tout en supprimant progressivement les centrales électriques au charbon, souvent avant la fin de leur durée de vie utile. Dans certains pays, dont l'Indonésie et le Viet Nam, les accords récemment annoncés dans le cadre du Partenariat offrent la perspective de favoriser la transition en utilisant des financements mixtes internationaux pour faire face aux multiples facettes de l'abandon progressif du charbon, notamment en renforçant le soutien aux groupes vulnérables.

A. Mettre la transition à la portée de tous sur le plan économique

50. À mesure que les pays développent les énergies propres, il est important de veiller à ce que la transition énergétique soit d'un coût abordable en termes de factures d'énergie et de revenus des ménages. Or, la flambée des prix des combustibles fossiles et de l'électricité observée dans toute la région en 2022 a pesé sur les finances des consommateurs. Selon l'AIE, les ménages du monde entier consacrent généralement quelque 7 % de leurs revenus à l'énergie ; toutefois, ce chiffre est souvent plus élevé pour les ménages les plus pauvres, alors même qu'ils consomment moins d'énergie que les ménages plus aisés⁹.

51. Dans bien des cas, l'augmentation de la production d'énergie à partir de sources renouvelables constitue l'option la plus abordable pour augmenter la capacité de production d'électricité. Le déploiement de mesures d'efficacité énergétique et d'électrification efficaces peut contribuer à maintenir les factures d'énergie à un niveau raisonnable et à protéger les consommateurs des chocs liés aux prix de l'énergie.

52. Il faut également tenir compte des synergies entre les différents objectifs de développement durable lors de la planification et de l'élaboration des politiques. À mesure que les réseaux sont étendus et modernisés pour

⁷ Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat, *Climate Change 2022: Impacts, Adaptation and Vulnerability – Contribution of Working Group II to the Sixth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change*, H.-O. Pörtner et al., dir. (Cambridge, Royaume-Uni de Grande-Bretagne et d'Irlande du Nord, Cambridge University Press, 2022), p. 17.

⁸ Agence internationale pour les énergies renouvelables, *World Energy Transition Outlook 2022: 1.5°C Pathway* (Abou Dhabi, 2022).

⁹ AIE, *World Energy Outlook 2022*, p. 195.

accueillir une part plus importante d'énergies renouvelables, les entreprises et les ménages peuvent bénéficier d'avantages socioéconomiques grâce à une disponibilité et une fiabilité accrues de l'approvisionnement en électricité. Au fur et à mesure que les possibilités de passer des combustibles traditionnels à la cuisson et au chauffage électriques se multiplient, elles contribueront à améliorer la qualité de l'air intérieur et à réduire leurs effets néfastes sur la santé.

B. Exploiter les avantages que procure le passage à l'énergie propre en termes d'emploi

53. Les mesures prises par les pays de l'Asie et du Pacifique pour transformer leurs systèmes énergétiques produisent de multiples avantages, notamment la création de nouveaux secteurs d'activité et de nouveaux emplois dans le domaine des énergies propres. Par exemple, selon une analyse de l'AIE, les pays de l'Asie du Sud-Est sont en train de devenir d'importants centres de production d'énergie solaire photovoltaïque et de biocarburants. Dans l'hypothèse d'une réduction à zéro des émissions, l'AIE prévoit la création de près de 40 millions d'emplois dans les chaînes d'approvisionnement en énergies propres à l'échelle mondiale d'ici à 2030, ce qui excéderait de loin les pertes d'emplois dans les industries liées aux combustibles fossiles¹⁰.

54. La création d'emplois tout du long de la chaîne de valeur de l'énergie propre, de la fabrication de technologies au développement de projets, requiert une approche globale du déploiement et de l'intégration des technologies énergétiques propres, des politiques industrielles, de l'éducation et de la formation ainsi que des mesures de développement économique aux niveaux local et régional.

C. Soutenir les travailleurs et les communautés touchés par la transition

55. La transition vers l'énergie propre est marquée par un changement structurel dans lequel les emplois des industries traditionnelles sont remplacés par ceux de nouveaux secteurs. Dans plusieurs pays de l'Asie et du Pacifique, les industries associées aux combustibles fossiles sont d'importantes sources d'emploi. Certaines communautés se sont développées exclusivement autour de ces industries, comme l'extraction du charbon. Il faut adopter des politiques qui soient propres à favoriser la transition tout en atténuant l'impact sur les groupes vulnérables afin d'assurer une transition équitable.

56. Les gouvernements peuvent aider les travailleurs du secteur des combustibles fossiles et les communautés touchées par la transition vers les énergies propres en leur offrant des possibilités de requalification et de réorientation professionnelles, en planifiant et en menant des activités de développement et de diversification de l'économie locale, et en prenant des mesures de restauration environnementale des mines et des sites fermés afin qu'ils puissent être utilisés à d'autres fins. Ce type de soutien est plus efficace dans le cadre de stratégies intégrées à long terme visant à aider les régions et les communautés dont l'économie repose sur des activités héritées du passé à opérer leur transition.

¹⁰ Ibid., p. 122.

V. Questions portées à l'attention de la Commission

57. Le présent document mentionne plusieurs domaines prioritaires que les gouvernements doivent prendre en considération s'ils veulent accélérer la transition énergétique en accord avec les ambitions en matière de climat et les autres objectifs de développement durable.

58. Il faut adopter des mesures concertées pour presque toutes les cibles associées à l'objectif 7 si l'on veut qu'elles soient atteintes d'ici à 2030. Parallèlement, il faut être conscient des risques qu'entraîne l'ampleur de la demande de matières premières essentielles qui sont nécessaires à la transition énergétique. Les gouvernements doivent prendre des mesures pour atténuer ces risques en sécurisant les approvisionnements, en accédant à de nouvelles ressources, en substituant certains matériaux et en privilégiant la circularité dans l'utilisation des matériaux.

59. Le troisième Forum Asie-Pacifique de l'énergie, qui se tiendra du 18 au 20 octobre 2023, sera l'occasion d'examiner les progrès accomplis dans la réalisation de l'objectif 7. Il permettra également aux États membres de participer à des délibérations de haut niveau sur la manière d'orienter la transition énergétique dans la région, tout en affinant le programme régional en matière d'énergie.

60. La Commission économique et sociale pour l'Asie et le Pacifique est invitée à examiner les conclusions et les recommandations formulées dans le présent document et à fournir au secrétariat des orientations sur ses travaux futurs.
