

**Commission économique pour l'Europe****Comité de l'énergie durable****Groupe d'experts de l'énergie renouvelable****Neuvième session**

Genève, 6 et 7 octobre 2022

Point 7 de l'ordre du jour provisoire

**Coopération transversale et intersectorielle en vue d'intégrer
les énergies renouvelables dans les systèmes énergétiques****Transition énergétique et redressement socioéconomique
après la pandémie de COVID-19 : rôle des femmes
et implications pour la population féminine****Note du secrétariat***Résumé*

La transition des systèmes énergétiques vers une économie durable et décarbonée emprunte plusieurs voies. Le développement et le déploiement de ces technologies profitent de l'innovation dans un grand nombre de domaines techniques, de la numérisation à l'efficacité énergétique des bâtiments, en passant par le captage direct dans l'atmosphère. La plupart des économies sont aujourd'hui en train de se remettre de la pandémie de COVID-19 et les États souhaitent que cette reprise socioéconomique soit durable. Pourtant, un problème endémique doit être résolu.

Le secteur de l'énergie fait l'impasse sur l'expérience, les compétences et les talents d'une grande partie de la moitié de la population, ce qui freine sérieusement la transition vers les énergies durables. Dans le secteur de l'énergie, on observe dans le monde entier des disparités entre les sexes. Les avantages que procurerait la réduction de ces inégalités sont loin de se limiter à l'apport d'une main-d'œuvre qualifiée. Les femmes participent moins que les hommes à l'élaboration des politiques, à la direction et à la gouvernance des entreprises, et elles sont moins présentes dans l'entrepreneuriat et dans le domaine du capital-risque, ainsi que dans la population active en général. À vrai dire, en ce qui concerne l'emploi, le secteur de l'énergie est bien loin de l'équilibre entre les sexes.

On peut invoquer plusieurs raisons à la tendance des femmes à ne pas investir ce secteur : leur propre perception de ce domaine d'activités, un accès insuffisant à l'information, aux finances et à la formation, les pratiques des entreprises en matière de ressources humaines et les préjugés et les normes culturelles concernant les rôles des hommes et des femmes. Ces obstacles peuvent être surmontés grâce à une approche complémentaire à double sens, c'est-à-dire à la fois ascendante – les femmes et la société s'efforçant de combler le fossé de l'inégalité entre les sexes dans le secteur



– et descendante – les pouvoirs publics et les décideurs mettant en place des mesures propres à favoriser la participation des femmes.

Le présent document résume les principales conclusions d'un rapport et d'études de cas portant sur cinq États membres de la Commission économique (CEE), à savoir l'Albanie, le Bélarus, l'Ouzbékistan, le Royaume-Uni et l'Ukraine.

I. Introduction

1. La pandémie de COVID-19 a frappé le monde brusquement et sans crier gare, à un moment où la transition du système énergétique mondial vers la durabilité était au premier plan des politiques énergétiques de nombreux pays. Lorsque l'économie mondiale s'est contractée, l'économie verte a perdu temporairement de son importance. La plupart des pays étant aujourd'hui en train de se remettre de la pandémie, les pouvoirs publics mettent en place des mesures pour favoriser la reprise économique. S'offre donc à la société une occasion de se redresser en instaurant une économie plus verte et plus durable, tout en ouvrant de nouvelles perspectives en vue d'une société plus égalitaire. Les avantages que procurerait la réduction des disparités entre les sexes sont loin de se limiter à l'apport d'une main-d'œuvre qualifiée. Les femmes sont sous-représentées dans l'élaboration des politiques, dans la direction et la gouvernance des entreprises, dans l'entrepreneuriat et dans le domaine du capital-risque, dans la population active et dans les choix de consommation. L'Agence nationale albanaise des ressources naturelles (AKBN), le Département de l'efficacité énergétique du Comité national de normalisation de la République du Bélarus et l'Agence nationale ukrainienne pour l'efficacité énergétique et les économies d'énergie (SAEE) ont demandé à la CEE de réaliser une étude sur la transition énergétique et le redressement économique et social après la pandémie de COVID-19, en mettant l'accent sur la place des femmes et les implications pour la population féminine. Le présent rapport est axé sur cet aspect de la transition énergétique et du redressement économique et social après la pandémie.

2. Six grands thèmes sont explorés. Le premier est celui de la transition vers une énergie durable prenant en compte l'égalité des sexes et l'autonomisation des femmes. Le rapport vise en second lieu à donner un aperçu des grandes tendances, de l'évolution et de l'innovation dans le secteur de l'énergie. Un troisième volet permet d'évaluer les incidences de la pandémie de COVID-19 sur le secteur de l'énergie, l'économie et le bien-être social, ainsi que ses répercussions pour les femmes. Le quatrième sujet est la place des femmes dans l'économie, et plus particulièrement leur implication dans le secteur de l'énergie. La cinquième partie du document porte sur la question de l'égalité des sexes et de la diversité dans le secteur de l'énergie, ainsi que sur les possibilités et les problèmes dans ce domaine. La sixième partie concerne la promotion de la place des femmes en vue d'une transition vers les énergies durables et d'une reprise économique verte au sortir de la pandémie de COVID-19. Des études de cas concernant cinq pays de la région de la CEE (l'Albanie, le Bélarus, l'Ouzbékistan, le Royaume-Uni et l'Ukraine) viennent étayer l'exploration de ces six grands thèmes. Le rapport contient des recommandations pour chaque pays et se conclut par un ensemble de recommandations destinées à aider les États membres de la CEE à prendre des décisions.

3. L'élaboration du présent rapport a nécessité une analyse documentaire approfondie de divers éléments tels que les politiques nationales, les programmes gouvernementaux, le rôle des institutions locales et internationales, les mécanismes financiers, l'état du secteur, les écrits universitaires, les articles de presse, la situation du marché et les bases de données publiques. Pour compléter ces travaux de recherche, des experts nationaux et internationaux ont examiné le rapport et les études de cas et fait des observations.

II. Passer aux énergies durables en prenant en compte l'égalité des sexes et l'autonomisation des femmes

4. L'énergie est une ressource sous-jacente qui interconnecte tous les aspects de la vie. Elle est l'élément le plus important de l'existence de notre planète. Pour répondre aux besoins actuels, les sources d'énergie renouvelables ne suffisent pas et la société a besoin de combustibles fossiles. Cependant, pour satisfaire ses besoins et ses désirs insatiables, l'humanité a causé d'immenses dommages aux écosystèmes naturels, mis en danger la planète et, paradoxalement, mis en péril son propre bien-être.

5. S'il n'est pas possible, à l'heure actuelle, d'abandonner complètement les énergies fossiles, il existe plusieurs moyens d'atténuer les dommages environnementaux et de

transformer le monde en accomplissant une transition durable. Sur l'ensemble de la planète, sous l'impulsion du programme international de lutte contre le changement climatique et des contributions déterminées au niveau national, les pays appliquent des stratégies visant à rendre leurs systèmes énergétiques indépendants des combustibles fossiles. Les objectifs d'une transition vers un système énergétique durable sont intimement liés à la préservation de l'environnement naturel, au maintien du progrès économique et au bien-être social, tout en utilisant à bon escient les ressources naturelles, le capital humain et la coopération internationale. En réalité, la transition vers les énergies durables peut servir de catalyseur pour atteindre un grand nombre des objectifs de développement durable des Nations Unies. Si l'adoption d'une démarche consistant à limiter les émissions de carbone pour produire de l'énergie présente un avantage évident pour l'environnement, elle pousse aussi les pays à réaliser des changements économiques structurels en stimulant l'innovation technologique, en créant des emplois et en ouvrant des perspectives vers l'instauration d'une économie plus verte et plus durable. La transition vers un système énergétique à faible émission de carbone ou neutre en carbone, c'est-à-dire vers une économie verte et durable, présente en outre l'avantage d'ouvrir de nouvelles voies vers l'édification d'une société plus égalitaire.

6. Malgré les avantages nombreux et évidents dont elle est porteuse, une transition efficace et durable n'est pas sans risques. Il est impossible de créer un environnement favorable en l'absence d'institutions permettant une approche cohérente de la transition des économies actuelles vers des économies vertes. L'égalité des chances est une caractéristique particulièrement importante de « l'amélioration du bien-être humain et de l'équité sociale » que l'on peut attendre d'une économie verte et durable (Organisation internationale du Travail – OIT, 2017). On inclut également dans la problématique de l'équité les questions des salaires relatifs, du temps et de l'environnement de travail, et même des besoins fondamentaux (eau potable, alimentation, logement, hygiène), autant d'éléments susceptibles de mettre en évidence d'importantes différences entre les politiques du travail des pays en développement et celles des pays développés. La disponibilité d'une main-d'œuvre qualifiée capable de faire face aux défis de la transition et à la dynamique de l'évolution des modes de production et de consommation est d'une particulière importance. Il est en partie possible de faire face à ces défis en associant la conversion des compétences existantes vers des compétences plus actuelles à la création d'emplois entièrement nouveaux. Des investissements substantiels dans les programmes d'éducation et de formation seront nécessaires si l'on veut aider les travailleurs d'aujourd'hui et préparer ceux de demain. Les pouvoirs publics, les partenaires sociaux et les autres acteurs doivent comprendre tous ces paramètres pour que les problèmes relevant de l'équité sociale soient pris en compte en assurant l'accès à une formation et à une éducation pertinentes, en revalorisant les emplois et les salaires (en fonction des compétences et des aptitudes) et en encourageant l'équilibre entre les hommes et les femmes (OIT, 2018). Ce dernier point est particulièrement vrai en ce qui concerne le secteur de l'énergie.

7. Il est avantageux à plus d'un titre de remédier aux inégalités entre les femmes et les hommes dans le secteur de l'énergie, notamment si l'on veut disposer d'une main-d'œuvre qualifiée plus abondante. Plusieurs études universitaires montrent qu'une plus grande préoccupation pour les questions environnementales figure parmi les nombreuses retombées positives d'une présence à part égale des femmes dans la population active et aux postes de direction (Liu, 2018 ; Mavisakalyan & Tarverdi, 2019 ; Banque mondiale, 2017).

8. Les différentes stratégies de transition énergétique ont des effets différents sur les ressources que les gens sont en mesure d'utiliser, ainsi que sur la manière dont elles peuvent l'être et sur leur destination. La transition vers une société à faible émission de carbone et à haut rendement énergétique va apporter aux femmes du monde entier un nombre croissant de bienfaits, par exemple en leur donnant accès à de meilleures technologies et à des énergies renouvelables permettant de modifier les habitudes de consommation des ménages. La transition du système énergétique mondial ouvre la porte à un avenir innovant qui permettra de dépasser l'économie mondiale actuelle en créant une économie verte et durable. Une participation égale des hommes et des femmes à cette entreprise peut aider la société à faire un bond en avant vers le progrès technologique dans le domaine de l'énergie. Il est décevant de constater que dans l'ensemble du secteur la participation des femmes reste faible, dans la population active en général comme aux postes de décision.

III. Aperçu de l'évolution du secteur de l'énergie

9. La transition énergétique actuelle peut être considérée comme la quatrième étape d'une série de transformations structurelles fondamentales du mode de production de l'énergie. Selon V. Smil (2018, cité dans Hafner & Tagliapietra, 2020), la quatrième transformation énergétique a commencé en 2017, avec l'augmentation de la part des énergies renouvelables (hors hydroélectricité) dans la consommation totale d'énergie primaire. On peut principalement attribuer cette rapide augmentation de la part des énergies renouvelables à la nécessité d'enrayer la modification du climat de la planète et d'atteindre les objectifs obligatoires convenus aux niveaux national et international en matière de décarbonisation du secteur énergétique. Aujourd'hui, la transition énergétique est motivée par une combinaison complexe de plusieurs facteurs, dont les principaux sont les programmes géopolitiques axés sur le climat et le progrès technique. Les nouvelles technologies disponibles augmentent considérablement l'efficacité du secteur de l'énergie et ouvrent aux économies de nouvelles voies vers l'efficacité énergétique. Cela permet aux pays d'être économiquement compétitifs, de stimuler le développement en rendant l'énergie abordable et de renforcer la sécurité énergétique. Ce dernier point relève bien entendu de l'action publique.

10. D'importants progrès technologiques ont été réalisés dans le monde entier pour concevoir des solutions innovantes permettant de décarboniser le système de production d'énergie. L'élaboration de moyens d'action à l'échelle nationale, qu'il s'agisse de l'investissement public, de l'élimination progressive des subventions aux combustibles fossiles, de mécanismes de marché et de cadres réglementaires, est impérative, et elle va de pair avec la conception et la mise en pratique de solutions technologiques. Il est capital d'associer l'action publique et l'innovation technologique pour soutenir la transition énergétique et résoudre les problèmes liés aux changements climatiques. Les institutions municipales, régionales et nationales conçoivent simultanément des approches faisant appel aux innovations technologiques pour promouvoir des pratiques durables.

11. La transition vers une économie à faible émission de carbone implique une transformation à plusieurs niveaux. Elle doit s'accomplir dans le cadre d'initiatives systémiques visant à transformer simultanément l'offre et la demande d'énergie. L'offre se décline entre les sources renouvelables et non renouvelables de production d'énergie et selon les systèmes de transmission et de distribution et le stockage de l'énergie à court et à long terme, tandis que la demande dépend des modes de consommation d'énergie, du parc immobilier, des transports et des infrastructures. Il est donc fondamental d'envisager la question sous l'angle de l'intégration systémique, car cette perspective repose avant tout sur le principe de l'interconnexion de tous les composants du système énergétique et des liens du secteur énergétique avec le reste de l'économie. Une politique publique ou une technologie peut être bénéfique pour une composante ou un secteur donné, mais avoir des effets négatifs ailleurs. Des moyens d'action publique et de technologies multiples peuvent en se combinant avoir une résultante nulle ou au contraire s'amplifier mutuellement en se cumulant pour atteindre des objectifs multiples.

12. Pour éviter les mauvaises surprises, il convient d'envisager des mesures d'atténuation et des instruments ou des technologies complémentaires (Hafner & Tagliapietra, 2020) :

- Intermittence – Les énergies éolienne et solaire et, dans une certaine mesure, la production saisonnière d'hydroélectricité étant par nature intermittentes, les systèmes numériques sont appelés à jouer un rôle majeur en donnant au réseau électrique la flexibilité nécessaire ;
- Technologies neutres en émissions de carbone – Pour que les émissions des véhicules soient nulles, il est nécessaire de disposer de sources d'énergie sans carbone et d'infrastructures publiques de ravitaillement ;
- Systèmes naturels et artificiels – La préservation des habitats naturels existants et la restauration des habitats naturels dégradés seront essentiels si l'on veut obtenir un niveau d'émissions nettes négatif ; la réaffectation des sols, par exemple en défrichant la couverture forestière naturelle au profit de l'agriculture, peut être la source d'émission de carbone tout en détruisant les puits de carbone naturels ;

- Atténuation et adaptation – Certaines mesures d’adaptation peuvent contribuer à l’atténuation ; la restauration des forêts et la protection des zones humides côtières permettent ainsi de contrer l’élévation du niveau des mers et de promouvoir la production alimentaire tout en piégeant le carbone ;
- Actions complémentaires entre pays – La capacité en sources d’énergie renouvelables varie d’une zone géographique à l’autre, et il peut être difficile, en raison des ressources naturelles et des terres disponibles, d’harmoniser les pratiques ; toutefois, des solutions locales ingénieuses peuvent aider à atteindre des objectifs mondiaux communs.

13. Les études de cas présentées dans le présent rapport montrent qu’il n’existe pas de solution passe-partout universelle. Les politiques énergétiques, la disponibilité des ressources naturelles, le capital humain et les infrastructures sociales diffèrent d’un pays à l’autre. En raison de ces différences, les approches optimales varient en ce qui concerne les stratégies et la prise de décisions relatives à la transition énergétique.

14. Sur le plan technique, la décarbonisation repose sur six grands « piliers » technologiques (Sustainable Development Solutions Network -SDSN, et Fondazione Eni Enrico Mattei – FEEM, 2019) :

- La production d’électricité sans émission de carbone – Une mutation vers une production sans combustion de combustibles fossiles ;
- L’électrification de l’utilisation finale – une pénétration accrue de l’électricité peut permettre l’électrification des secteurs économiques qui utilisent actuellement des combustibles fossiles ;
- Les carburants de substitution – Cette solution (par exemple l’hydrogène, les carburants produits à partir de déchets, la transformation du charbon et de la biomasse en carburants liquides) est en développement pour les secteurs difficiles à électrifier ;
- Les réseaux électriques intelligents – Le déploiement de réseaux intelligents va permettre une exploitation plus efficace, plus économique et plus fiable des réseaux de transport et de distribution, en particulier à mesure que la part des sources d’énergie intermittentes augmentera ;
- L’efficacité des matériaux – Il est possible de réduire les déchets et les émissions en choisissant mieux les matériaux et les utilisant différemment ; les cycles « réduire, réutiliser, recycler » ou « recycler, réutiliser, retransformer » en sont des exemples ;
- L’utilisation durable des terres – Cela concerne principalement l’agriculture, qui représente jusqu’à un quart des émissions de gaz à effet de serre (GES).

15. La transition énergétique passe par des modes de production d’énergie à faible émission de carbone utilisant les énergies renouvelables (éolienne, solaire, marémotrice, hydroélectrique et géothermique, par exemple), les combustibles de substitution (notamment les biocarburants et les combustibles issus des déchets), la fission nucléaire et les technologies de combustion efficaces ayant la capacité de réduire les émissions de GES. Cela s’applique par exemple au secteur des transports et au cadre bâti. L’efficacité de l’éclairage, du chauffage, de la climatisation et des appareils ménagers, ainsi que des méthodes et des matériaux de construction, continue de progresser. Les systèmes de classification en fonction du niveau d’efficacité énergétique aident les consommateurs à choisir les appareils les plus efficaces. L’augmentation continue et rapide des besoins en matière de calcul et de communication numériques rend absolument nécessaire la réduction de la consommation d’énergie de tous les types de dispositifs informatiques et du secteur des technologies de l’information et de la communication.

16. Le développement des technologies utilisées pour l’offre et la demande d’énergie joue un rôle central dans la transition énergétique. Les tendances et les évolutions les plus récentes concernent des solutions transversales telles que les batteries, le combustible hydrogène, les réseaux intelligents et le captage, utilisation et stockage du dioxyde de carbone (CUSC). Ces technologies permettent le déploiement de sources d’énergie propres du côté de l’offre, tout en facilitant leur intégration (en particulier avec l’utilisation d’électricité d’origine renouvelable dans les foyers) dans les secteurs d’utilisation finale (IRENA, 2018).

Les progrès réalisés dans ces technologies habilitantes sont donc un puissant moteur de l'innovation en matière de production et de consommation d'énergie, lesquelles sont de plus en plus imbriquées.

17. Les notions d'efficacité énergétique et d'économie circulaire du carbone, qui ont de plus en plus d'adeptes, influencent la façon de consommer de la société. Les mesures d'efficacité énergétique s'appuyant sur des technologies innovantes améliorent la capacité de production tout en éliminant le gaspillage. Les améliorations effectuées du côté de la production d'énergie ne sont toutefois pas suffisantes : pour réussir la transition énergétique, il sera en effet nécessaire d'agir du côté de la demande en poursuivant la transformation des habitudes de consommation. Les bâtiments, par exemple, représentent encore plus de 35 % des émissions de gaz à effet de serre liées à l'énergie de l'Union européenne (SDSN et FEEM, 2019). Pour réduire ces émissions, il existe déjà des solutions telles que la rénovation en profondeur et le passage à la production de chaleur renouvelable. Cependant, les obstacles les plus importants sont peut-être d'ordre comportemental. Une meilleure sensibilisation et une utilisation intelligente des technologies d'automatisation des bâtiments contribueront à réduire encore la demande. Dans ce domaine, la réglementation et l'encadrement jouent un rôle clef.

18. Les comportements sociaux entravent également les progrès dans d'autres domaines. Le consumérisme ne cessant de progresser, notamment parce qu'une grande partie du monde s'extrait de la pauvreté, la production de déchets devrait augmenter. Face à cette tendance inquiétante, de nombreux pays effectuent des transitions à grande échelle pour développer des économies circulaires. Non seulement ce nouveau paradigme de consommation améliore la productivité des ressources, mais il ouvre des perspectives économiques, réduit les émissions et les déchets, favorise l'innovation et génère des emplois verts qualifiés (Organisation de coopération et de développement économiques – OCDE, 2017a). Selon un rapport de l'Organisation internationale du Travail (OIT, 2018) l'économie circulaire pourrait générer près de 6 millions de nouveaux emplois. Le développement des capacités technologiques et infrastructurelles nécessaires devrait en outre déboucher sur la création d'emplois indirects. Qui plus est, le paradigme de l'économie circulaire devrait déboucher sur des changements de comportement bénéfiques, en encourageant la fabrication et l'utilisation de produits plus durables et un recours accru à la location pour certains biens, et en donnant plus de place à la réparation. Tout cela devrait créer d'autres emplois verts indirects.

19. La société doit se tourner vers la consommation de carbone sans émissions associées. On regroupe sous le sigle CUSC une catégorie de technologies essentielles qui visent à la fois à capter le dioxyde de carbone (CO₂) avant qu'il ne soit émis et à éliminer le CO₂ présent dans l'atmosphère. Le CO₂ capté peut soit être piégé, soit être utilisé pour fabriquer des produits de valeur. Dans certains cas, le CO₂ capté est injecté dans des puits pour extraire plus efficacement les produits pétroliers. Toutefois, il est nécessaire de mettre en place des politiques rigoureuses et de mobiliser des ressources financières importantes pour que la circularité du carbone profite à l'économie.

IV. Évaluation des incidences de la pandémie de COVID-19 sur le secteur de l'énergie et de ses répercussions pour les femmes

20. Depuis le début de l'année 2020, la pandémie de COVID-19 a une incidence négative considérable sur le monde entier parce qu'elle fait peser une menace sur les moyens de subsistance et le mode de vie des populations, voire sur leur survie. Ce niveau de risque élevé a amené de nombreux gouvernements à mettre un frein à plusieurs aspects de l'activité économique et commerciale, ce qui a provoqué des pertes considérables. Face à la perturbation du commerce international, certains pays largement dépendants des importations envisagent de relancer leurs marchés intérieurs pour retrouver une certaine autonomie. Le risque est toutefois qu'ils adoptent des pratiques non durables. La pandémie a cependant peut-être cela de bon que les liens commerciaux internationaux seront probablement restructurés de façon à préserver les intérêts économiques des nations et à réduire leur vulnérabilité. Cette restructuration pourrait stimuler les économies locales et conduire à la création d'emplois locaux. La pandémie de COVID-19 a peut-être même offert

aux pays la possibilité d'une relance économique verte faisant appel à des processus respectueux de l'environnement et économes en énergie. Le fait que de nouveaux investissements soient nécessaires pour favoriser l'adoption de technologies avancées et le déploiement de la main-d'œuvre qualifiée requise sera l'occasion de créer des emplois verts et décents. Les mesures de limitation de la propagation de la COVID-19 telles que le travail à domicile, la distanciation physique ou le recours aux produits locaux encouragent les investissements dans des technologies numériques innovantes et efficaces. Dans l'ensemble, la situation créée par la pandémie offre à l'économie de nombreuses occasions de se réformer structurellement (Banque mondiale, 2020).

21. La pandémie a également eu des incidences sur le secteur de l'énergie. Une analyse de Wood Mackenzie (2020) sur la volatilité des marchés européens de l'électricité et des énergies renouvelables pendant la pandémie de COVID-19 montre ce qui s'est passé pour les services publics d'électricité, la production solaire distribuée et le stockage d'énergie. Dans le secteur résidentiel, le maintien de la distance physique à cause de la COVID-19 a rendu plus difficile l'installation de panneaux solaires sur les toits. La délivrance de permis d'urbanisme était moins prioritaire pour les organismes publics, et le chômage et les difficultés financières connexes ont entraîné un déclin des services liés aux énergies renouvelables. Les mesures de confinement, en paralysant les secteurs industriels et commerciaux, ont entraîné une forte baisse de la demande d'électricité et rendu l'offre d'énergie excédentaire, ce qui a fait perdre de l'argent aux entreprises énergétiques et les a contraintes à licencier du personnel. En 2020, les centrales nucléaires ont pour la première fois produit plus d'électricité aux États-Unis que les centrales au charbon (Wood Mackenzie, 2021), en grande partie grâce à la réduction de la demande. La production d'énergie à partir de combustibles fossiles était déjà en déclin en raison de la pénétration croissante des énergies renouvelables et de la préférence dont elles bénéficiaient. Partout dans le monde, on a observé une forte diminution du niveau de pollution atmosphérique, ce qui a poussé le public à demander aux autorités de réduire la dépendance aux combustibles fossiles et de favoriser l'utilisation de combustibles plus propres et plus verts pour promouvoir le bien-être social et protéger l'environnement. Des trains de mesures de relance axés sur une croissance verte sont mis en place dans tous les pays pour accélérer la reprise économique, stimuler la création d'emplois, promouvoir la sécurité énergétique et favoriser la transition vers des systèmes énergétiques durables.

22. Les femmes aussi subissent fortement les répercussions de la pandémie de COVID-19. Elles représentent 48 % de la main-d'œuvre mondiale, mais une très faible proportion de la main-d'œuvre du secteur de l'énergie : 22 % du personnel des secteurs pétrolier et gazier est composé de femmes, et le pourcentage s'élève à 32 % dans les énergies renouvelables (l'Agence internationale de l'énergie – AIE, 2020). La récession provoquée par la pandémie de COVID-19 a eu des conséquences disproportionnées pour la main-d'œuvre non qualifiée et pour les femmes. Avec la fermeture des écoles, les femmes ont massivement perdu leur emploi, soit parce qu'elles ont été licenciées, soit parce qu'elles ont dû se consacrer à leurs enfants. On estime que dans l'Union européenne le taux de pauvreté dans la population féminine va passer à 1,9 % (Commission européenne, 2020). Alors que les gouvernements profitent du redressement économique pour passer à des systèmes énergétiques durables, une transition juste est nécessaire à l'appui des mesures de relance internationales visant à reconstruire des économies robustes tout en favorisant l'égalité des sexes et l'autonomisation économique des femmes.

23. La réalisation des objectifs de la transition énergétique et la poursuite du déploiement des technologies à faible émission de carbone après la pandémie de COVID-19 vont avoir des répercussions disproportionnées sur les segments les plus vulnérables de la société, puisque le début de la transition affectera l'emploi, les chaînes d'approvisionnement et le coût de l'énergie. Il faut donc mettre en place une transition juste pour surmonter les étapes initiales de ce changement. L'idée selon laquelle la sécurité environnementale ne doit pas être sacrifiée sur l'autel de la prospérité économique est au cœur de la notion de transition juste lancée par l'Organisation internationale du Travail (OIT) dans les années 1970 (OIT, 2011). En 2015, l'OIT a approuvé et adopté des directives élaborées après la mutualisation des expériences en matière de politiques nationales et de stratégies sectorielles en proposant un cadre pour une « transition juste ». La transition juste vise à répondre aux objectifs du changement climatique, du développement durable et du soutien aux emplois verts et décents

tout en garantissant l'équité des emplois existants. Avec la transition juste, on entend aussi faire en sorte que les activités industrielles évoluent en combinant efficacité des ressources et réduction des émissions. Une transition efficace implique également une évolution des qualifications par l'amélioration des compétences existantes de façon à répondre à la demande d'un avenir sobre en carbone, pour que la main-d'œuvre actuelle puisse transférer ses compétences pour répondre aux besoins des secteurs nouveaux et futurs et pour évoluer des emplois bruns vers les emplois verts (OIT, 2015).

V. Place des femmes dans les secteurs économiques, l'accent étant mis sur le secteur de l'énergie

24. La place des femmes a récemment commencé à devenir une préoccupation majeure pour les décideurs du secteur privé, les institutions internationales et les chercheurs (Osunmuyiwa & Ahlborg, 2019 ; Ryan, 2014). Chez les universitaires, les discussions sur la confluence des questions de genre, des changements climatiques et de l'énergie émaillent deux domaines de réflexion relativement disjoints. Le premier tourne autour des pays en développement, l'idée étant de caractériser les inégalités en matière d'accès à l'énergie et les effets des changements climatiques sur la vie des femmes rurales. Le discours sur la « pauvreté des femmes » et la « faible qualité de l'accès à l'énergie et ses effets négatifs sur la santé et la sécurité » y occupent une place de choix. Ce champ de réflexion ignore largement des sujets plus vastes tels que la participation égalitaire dans la prise des décisions dans le secteur de l'énergie, ou le développement de la politique en matière de changements climatiques. Le deuxième domaine de réflexion, qui est centré sur le rôle des femmes dans le secteur de l'énergie dans le monde développé, porte principalement sur la fracture entre les femmes et les hommes dans leur perception des changements climatiques (McCright, 2010) et les différences entre les carrières dans le secteur de l'énergie (Pearl-Martinez & Stephens, 2016). Dans Clancy et al. (2017), il est dit que l'analyse de la pauvreté énergétique à la lumière du genre montre que cette dimension a un effet important sur l'accès à l'énergie.

25. Selon Kronsell (2013), il est prouvé que les organisations et les gouvernements se comportent différemment lorsque les femmes sont davantage représentées aux postes de pouvoir. En outre, l'amélioration du statut des femmes dans une nation est associée à un plus grand soutien à la protection de l'environnement. Pourtant, malgré les avantages attendus des politiques de transition énergétique, les femmes ont tendance à être sous-représentées dans la prise de décisions. L'Allemagne, l'Italie, la Finlande et la Suède ont mené en 2003 et en 2005 un projet conjoint intitulé « Climate for Change – Gender Equality and Climate Policy » (Le climat pour le changement – Égalité des sexes et politique climatique), qui visait à promouvoir la participation des femmes à l'élaboration des politiques liées aux changements climatiques. Ce projet a permis de constater que la place des femmes était réduite dans l'ensemble de l'Union européenne, et qu'il n'y avait que de légères différences entre les États membres. Pearl-Martinez et al. (2016) ont analysé 72 pays et constaté que seuls 6 % des ministres responsables des politiques et programmes énergétiques nationaux étaient des femmes. En effet, en mars 2019 encore, le ministère de l'énergie n'était tenu par une femme que dans seulement quatre États membres de l'UE, à savoir l'Allemagne, la Belgique, la Bulgarie et l'Estonie (Clancy & Feenstra, 2019, p. 22).

26. Non seulement les femmes participent moins à l'élaboration de la politique énergétique, mais elles sont en retrait pour ce qui est de la prise de décisions dans les entreprises du secteur. En analysant 2 500 entreprises et services publics du secteur de l'énergie (38 000 employés), l'AIE (2021b) a constaté qu'environ 14 % des cadres supérieurs étaient des femmes. Ce chiffre n'est que légèrement inférieur aux 15,5 % observés dans un échantillon de plus de 30 000 entreprises extérieures au secteur. Les données montrent également que dans la plupart des pays les femmes occupent plutôt davantage de postes de direction dans ces entreprises que dans celles du secteur de l'énergie. De telles disparités peuvent avoir des causes comportementales, préférentielles ou socioculturelles, mais elles ne peuvent en aucun cas s'expliquer par le simple niveau d'études. Selon l'AIE (2021b), ce niveau est en effet à peu près le même pour les cadres des deux sexes. Les données issues d'études restent limitées et sont le plus souvent très générales, ce qui limite le niveau auquel des analyses pourraient être réalisées. Les connaissances s'améliorent, mais il reste beaucoup

à faire pour perfectionner la collecte, la communication et l'analyse de données pertinentes. Plus important encore, les données d'observation ne permettent pas de déterminer les causes. Pour que l'avenir soit équitable, il ne suffit pas de collecter des informations générales (GWNET, 2019). Étant établi que la présence d'un plus grand nombre de femmes aux postes de direction et de gestion des entreprises est source de bienfaits pour l'environnement, on s'étonne du déséquilibre entre les sexes observé dans le secteur de l'énergie, y compris pour les énergies renouvelables. En raison du manque de diversité de sa main-d'œuvre, l'important secteur de l'énergie durable pourrait manquer l'occasion qui lui est offerte de déployer tout son potentiel et de conduire la transition du système énergétique. Sachant que la transition vers l'économie verte est aujourd'hui d'une importance critique, les pouvoirs publics, les entreprises et le corps social devraient faire tout ce qui est en leur pouvoir pour assurer sa réussite (GWNET, 2019).

27. L'accent qui est mis actuellement, dans le monde entier, sur la transition vers la durabilité, ouvre en même temps de nombreuses perspectives vers une diversification de la main-d'œuvre et une inclusivité accrue. Cependant, une fois que l'on a constaté le manque de diversité, il reste beaucoup à faire, car les raisons du phénomène peuvent être nombreuses. L'expérience montre que la solution proposée la plus simple, à savoir la mise en place de quotas, est en fait socialement nuisible et que pour être réellement efficaces les remèdes au manque de diversité doivent être plus nuancés. Il est nécessaire de mieux comprendre pourquoi les femmes ont tendance à ne pas travailler dans le secteur de l'énergie ou à ne pas y exercer de fonctions de direction. Il convient de déterminer et d'analyser les parcours professionnels pertinents, la palette des compétences nécessaires et les possibilités offertes par le secteur. Ensemble, ces deux types d'analyses peuvent éclairer les mesures visant à attirer davantage de femmes dans le secteur de l'énergie.

VI. L'égalité des sexes et la diversité dans le secteur de l'énergie face aux défis économiques et énergétiques

28. Avant de prendre des mesures pour renforcer la place des femmes dans le secteur de l'énergie, les décideurs doivent déterminer dans quelle mesure les disparités entre les sexes peuvent résulter de préférences sous-jacentes, de la dynamique du marché, de contraintes socioculturelles ou même de mauvais choix.

29. Les recherches menées montrent les perspectives et les défis en ce qui concerne la place des femmes dans l'économie, notamment dans le secteur de l'énergie, et montrent l'intérêt de leur participation aux activités de ce secteur en vue d'une transition réussie vers un système énergétique durable et une économie verte après la pandémie de COVID-19. Il ressort des travaux de recherche et de l'analyse des études de cas nationales qu'il y a trois grandes explications à la limitation du rôle des femmes dans le secteur de l'énergie. La première série d'obstacles est d'ordre culturel : les femmes ont des préjugés qui les empêchent de se réaliser pleinement. Il semble qu'elles ont tendance à considérer les carrières dans l'énergie comme hautement techniques et nécessitant de la force physique. La société et le secteur de l'énergie ont fait très peu d'efforts pour éliminer ces perceptions erronées et promouvoir une plus grande diversité de genre. Même si certaines fonctions exercées dans le secteur de l'énergie requièrent un niveau élevé de connaissances techniques, rien ne semble s'opposer à ce que les femmes puissent les occuper. La seconde catégorie d'obstacles est de nature économique. Ces obstacles varient selon le type d'économie, mais partout l'accès limité aux fonds et aux formations permettant d'entrer sur le marché du travail formel peut constituer un frein à la participation des femmes. Dans les économies émergentes et les pays en développement, les principaux obstacles sont d'ordre financier ou éducatif. Il convient également de noter qu'une forte proportion de la population des pays en développement est employée dans le secteur informel. Le fait que cela touche particulièrement les femmes peut en partie expliquer pourquoi le manque d'accès aux financements et aux formations permettant d'entrer sur le marché du travail formel est le plus grand obstacle. Ces différences devraient être systématiquement analysées si l'on veut piloter le plus efficacement possible l'action visant à créer davantage d'emplois pour les femmes dans le secteur de l'énergie. La troisième catégorie d'obstacles est le manque d'informations concernant les possibilités d'emploi, qui constitue une barrière à l'emploi des femmes dans le secteur de l'énergie.

L'accès limité à des mentors et à des modèles et le fait que les femmes occupent rarement des postes de direction peuvent renforcer l'impression qu'il s'agit d'un secteur dominé par les hommes et donc les dissuader d'envisager diverses possibilités.

30. Il existe cependant de nombreuses solutions. Comme on l'a vu au chapitre 2, les tendances et les évolutions les plus récentes concernant la technologie des batteries, le combustible hydrogène, les réseaux intelligents et le captage, l'utilisation et le stockage du dioxyde de carbone sont appelées à jouer un rôle central dans la transition énergétique actuelle. Les pouvoirs publics, les entreprises et le corps social doivent coopérer pour tirer parti de la mise au point de technologies innovantes afin d'encourager la participation des femmes à la transition énergétique, dont les solutions de pointe remodelent le secteur. Il est essentiel de mettre en place des mesures institutionnelles pour promouvoir l'inclusion sociale.

31. En ce qui concerne la transition énergétique, plusieurs solutions se profilent. Tout d'abord, en ce qui concerne la production et le stockage de l'énergie, l'augmentation de la pénétration des sources d'énergie renouvelables est un objectif primordial pour la décarbonisation du secteur de l'électricité. Le fait que les sources d'énergie renouvelables sont souvent intermittentes constitue cependant un défi majeur dans le cadre de cette transition. Pour atténuer cet inconvénient, il convient d'associer la production d'électricité à partir de sources telles que l'énergie solaire ou éolienne à des solutions techniques donnant plus de souplesse (production dite « pilotable », stockage de l'électricité, interconnexions de réseaux, gestion de la demande, couplage sectoriel et sources d'électricité à faible émission de carbone telles que le nucléaire et la combustion de combustibles fossiles avec recours au captage, à l'utilisation et au stockage du carbone (CUSC)). Toutes ces solutions offrent au secteur de l'énergie de nombreuses perspectives en matière d'innovation, d'investissement entrepreneurial et d'emploi (Hafner et Tagliapietra, 2020). Le captage, l'utilisation et le stockage du carbone représentent une deuxième chance pour la transition. Ainsi, bien qu'elle soit encore relativement inaboutie et coûteuse, la technologie du captage direct du dioxyde de carbone, qui permet d'éliminer de l'atmosphère l'excès de CO₂ dû aux émissions passées, est une avancée prometteuse. Dans les secteurs grands consommateurs d'énergie, le CUSC a d'autres applications importantes que la production d'énergie. Une part importante des émissions mondiales provient de la production de produits tels que le ciment, le fer, l'acier et les produits chimiques. On peut certes capter et stocker le CO₂, mais au-delà de cette démarche il existe plusieurs façons possibles de l'utiliser dans une optique productive, dans le cadre d'une économie circulaire du carbone. Malgré les progrès déjà accomplis, il est encore nécessaire d'investir et d'innover. Cela peut être stimulé par des mécanismes d'incitation tels que les crédits d'impôt. Si le CUSC peut jouer un rôle clef dans l'atténuation du changement climatique, il est aussi susceptible de donner aux entrepreneurs de nombreuses occasions de prospérer (SDSN et FEEM, 2019). La circularité du carbone et l'efficacité des matériaux constituent une troisième grande opportunité. Non seulement la réutilisation et le recyclage systématiques réduisent l'empreinte environnementale des sociétés, mais ils sont susceptibles de générer une grande variété d'emplois peu qualifiés, pour la réutilisation ou le recyclage, ou d'emplois moyennement qualifiés. Cela s'ajoute aux investissements et aux emplois nécessaires pour adapter l'appareil productif et les infrastructures (Green Alliance, 2015). L'application du paradigme de l'économie circulaire au carbone sera particulièrement efficace face aux changements climatiques. Le CO₂ capté lors de la production d'électricité, au cours des opérations de fabrication ou directement dans l'atmosphère peut être utilisé pour fabriquer des produits. Plus on utilisera ce carbone recyclé, moins il faudra en extraire, ce qui réduira encore la dégradation de l'environnement. Avec le perfectionnement des technologies CUSC, la circularité du carbone peut avoir un effet de levier considérable et décupler l'impact de nombreuses innovations. Compte tenu des avantages économiques escomptés, plusieurs pays développés et en développement encouragent donc l'économie circulaire. Dans une analyse des avantages espérés d'une économie circulaire, la Commission européenne (2015) a estimé que les entreprises de l'UE pourraient économiser plus d'un demi-trillion d'euros (8 % du chiffre d'affaires annuel) et créer environ 580 000 emplois tout en réduisant les émissions de CO₂ de près d'un demi-milliard de tonnes d'ici à 2030.

32. Le domaine social offre également des possibilités. Pendant que l'économie continue de se relever de la pandémie de COVID-19, les gouvernements et les entreprises doivent

inclure dans leurs programmes des mesures en faveur de l'égalité des sexes. La période critique de la pandémie a rendu plus évidentes les inégalités entre les hommes et les femmes, notamment l'écart entre les salaires et le partage inégal des responsabilités domestiques. Le programme Horizon 2021-2027 vise à intégrer la question du genre dans les activités de recherche et d'innovation dans tous les secteurs de l'économie et à tous les niveaux de décision. Les mesures et les programmes ciblés visant principalement, par exemple en accordant des congés payés, en garantissant l'égalité des salaires et en luttant contre les préjugés sexistes à l'embauche, à donner de l'autonomie aux femmes, revêtent aujourd'hui une importance particulière.

33. En outre, la création d'emplois et la diversité dans l'entrepreneuriat énergétique offrent d'intéressantes possibilités. L'étude du GWNET (2019) a démontré que le secteur de l'énergie durable, en favorisant une transition énergétique verte, pouvait donner des perspectives d'emploi à un éventail de personnes aux origines, aux compétences et aux intérêts très divers.

34. Le passage à une production d'énergie décentralisée est un élément majeur de la transition du secteur de l'énergie. Non seulement la décentralisation offre à de nouveaux acteurs la possibilité d'investir le secteur de l'énergie et d'y jouer des rôles que les grandes compagnies d'électricité ne sont pas en mesure d'assurer, mais elle amène de nouvelles façons de diriger et d'influencer. La coalition Droit à l'énergie (2020) estime que la production décentralisée d'énergie est un outil efficace pour réévaluer et améliorer les politiques énergétiques nationales pertinentes et pour impliquer les citoyens dans les questions liées aux changements climatiques. Des initiatives locales en matière d'énergie telles que des coopératives peuvent être menées en collaboration avec les populations.

VII. Études de cas

35. Le présent rapport comprend six études de cas dans lesquelles sont analysés et comparés cinq points clefs. Les questions de l'énergie et de l'électricité sont les premiers sujets étudiés. Sont ensuite analysés les liens économiques du secteur de l'énergie, puis les difficultés et les perspectives concernant auxquelles font face les femmes dans le secteur de l'énergie. Il est ensuite question des bonnes pratiques en matière d'égalité des sexes. Enfin, des recommandations sont formulées. Les études de cas ont été réalisées dans les pays suivants.

1	Albanie
2	Bélarus
3	Ouzbékistan
4	Royaume-Uni
5	Ukraine

VIII. Les moteurs du changement : la place des femmes dans la transition énergétique durable et le redressement vert après la pandémie de COVID-19

36. La pandémie a permis de comprendre plusieurs choses sur la place des femmes. L'un de ces enseignements est que les personnes qui perdent leur emploi doivent avoir accès à des informations sur les nouvelles possibilités d'emploi. À cet égard, les informations concernant les perspectives de perfectionnement professionnel sont particulièrement précieuses. Ces informations peuvent aider les personnes concernées à utiliser le temps dont elles disposent pendant une période de confinement ou dans des circonstances similaires pour acquérir de nouvelles compétences. Non seulement cela présente un intérêt économique évident, mais cela peut apporter un soutien psychologique en créant un environnement d'apprentissage positif et en laissant espérer l'accès à un nouvel emploi dès le retour à la normale. Il convient

de rendre disponibles en ligne des programmes d'éducation et de formation pertinents susceptibles de stimuler l'économie. De tels programmes pourraient être axés sur la promotion du développement des compétences des femmes, ce qui peut être utile pour créer des opportunités ciblées sur les domaines en croissance de l'économie et sur des secteurs non traditionnels comme celui de l'énergie.

37. Les données recueillies par l'AIE (2020a) sur les énergies renouvelables pendant la pandémie de COVID-19 montrent que la production d'énergie à partir de sources renouvelables a dépassé la production à partir de combustibles fossiles. Non seulement il est avantageux d'utiliser des sources à faible intensité de carbone, mais il est démontré que le secteur des énergies renouvelables est résilient, car il continue de contribuer au fonctionnement des économies et de la société. Pourtant, les investissements dans le secteur de l'énergie à faible intensité de carbone diminuent en raison du ralentissement de l'économie. Il est nécessaire de continuer à orienter la dépense publique vers les énergies renouvelables afin de garantir la poursuite des projets nouveaux et existants, de créer des pôles d'innovation et de nouvelles possibilités d'emploi et de développer les chaînes d'approvisionnement locales – autant d'éléments qui contribueront à la reprise économique. Il est bien connu que les secteurs de la santé, du commerce de détail, des technologies de l'information et des communications (TIC) et de l'énergie ont joué un rôle essentiel dans la transition des économies vers une « nouvelle normalité » pendant les mesures de confinement strict. Le secteur de l'énergie doit lui aussi redéfinir sa place dans l'économie et renforcer ses capacités en investissant dans le développement d'une main-d'œuvre qualifiée et en favorisant l'innovation technologique pour une transition durable et à faible intensité de carbone.

38. Il a longuement été question de la nécessité d'une diversité de genre dans le secteur de l'énergie. La transition vers un système à faible émission de carbone et à haut rendement énergétique va apporter de plus en plus de bienfaits aux femmes du monde entier. La présence des femmes dans le domaine de l'énergie présente de multiples avantages. Tout d'abord, elles peuvent, en accédant aux technologies et aux sources d'énergie renouvelables, modifier les habitudes de consommation des ménages. Deuxièmement, les stratégies de transition énergétique auront un impact sur les hommes et sur les femmes. Le fait d'adopter une approche plutôt qu'une autre aura des conséquences directes sur les ressources que les femmes et les hommes seront prêts à utiliser, que ce soit en tant qu'entrepreneurs ou en tant que consommateurs. Troisièmement, il existe plusieurs autres domaines du secteur de l'énergie où les femmes peuvent apporter leur contribution en raison de la diversité de leurs compétences et de leurs connaissances.

39. Il est souligné, dans la note de synthèse sur l'exercice de l'autorité par les femmes publiée par les Nations Unies (C3E, 2017), que la prise de décisions s'améliore quand les femmes y participent, parce qu'elles s'efforcent de promouvoir les questions d'égalité des sexes en dépassant leurs divergences politiques. La mutation du système énergétique mondial débouche sur un avenir innovant, qui permet de dépasser la structure économique actuelle en créant une économie verte et durable. Une participation égale des hommes et des femmes à ce projet peut donner au secteur de l'énergie l'occasion de faire des progrès sur le plan technologique.

40. Les institutions financières peuvent jouer un rôle central dans la promotion des investissements dans le secteur de l'énergie en appliquant des politiques fiscales complémentaires et en favorisant les environnements réglementaires de manière à accroître la confiance des entreprises et des investisseurs dans la transition. La réussite de projets dans le secteur de l'énergie peut véritablement donner confiance aux entreprises et les encourager à investir dans les emplois verts, mais une coordination et un engagement accrus avec des politiques publiques élargies seront probablement nécessaires. Un bon exemple de cela est la disponibilité croissante de financements verts grâce aux obligations vertes et à d'autres instruments similaires, qui encouragent les investissements à long terme dans les technologies à faible intensité de carbone. Les banques et les institutions financières peuvent tirer profit de la diversification de leurs portefeuilles d'investissement, et cela les aidera à montrer qu'elles créent des emplois verts.

41. Les études de cas nationales présentées au chapitre 6 soulignent l'importance de l'accès aux informations et aux réseaux, qui peuvent faciliter la participation des femmes aux

activités du secteur de l'énergie. Cela veut dire qu'il faut renforcer les systèmes d'information sur le marché du travail et les services d'orientation professionnelle, par exemple en s'appuyant sur les services publics de l'emploi. L'accès des femmes à des mentors et à des modèles capables de promouvoir l'égalité des chances pourrait les aider à franchir le fameux « plafond de verre » et les rendre plus nombreuses aux postes de direction.

42. S'il existe de nombreuses conditions préalables, l'une des exigences fondamentales pour assurer la transition du système énergétique mondial vers la durabilité est l'existence d'une main-d'œuvre qualifiée. En outre, de nombreuses compétences actuellement utiles dans le secteur de l'énergie ne le seront plus dans une économie verte, de sorte qu'une transition verte efficace reposera sur le développement de nouvelles compétences. Que ce besoin soit comblé par l'apport de compétences nouvelles aux emplois existants ou par l'invention d'emplois complètement nouveaux, il faudra investir dans les programmes d'éducation et de formation. Les modifications structurelles de l'économie s'accompagneront d'une diminution de la demande pour certaines professions, tandis que d'autres disparaîtront complètement. Toutefois, bon nombre des compétences existantes peuvent être transférées dans d'autres contextes, ce qui permettra aux travailleurs de se tourner vers de nouvelles professions plus écologiques (WGEO, sous presse). La similarité de certains processus permettra par exemple à de nombreux travailleurs du secteur des combustibles fossiles de trouver facilement du travail dans le domaine des énergies plus propres.

IX. Conclusion

43. Les cinq études de cas nationales menées à bien ont révélé la dure réalité de l'inégalité des sexes dans le secteur de l'énergie. La plupart des pays disposent de politiques et d'initiatives visant à remédier aux disparités observées, mais leur mise en application est essentiellement volontaire. Une démarche complémentaire à double sens peut permettre de relever le défi de la diversité de genre. Le premier volet de cette démarche serait une approche ascendante, partant du principe que les femmes et la société doivent s'efforcer de combler le fossé de l'inégalité entre les sexes dans le secteur de l'énergie. L'égalité entre les sexes serait obtenue de deux façons. La première serait un changement des comportements, c'est-à-dire l'élimination des stéréotypes et la recherche de perspectives d'emplois non traditionnels dans les secteurs de l'énergie. La deuxième consisterait à développer les compétences dont le secteur de l'énergie a besoin, notamment grâce à l'enseignement des sciences, de la technologie, de l'ingénierie et des mathématiques et par la formation professionnelle. L'approche descendante s'adresse aux pouvoirs publics et aux décideurs, qui doivent mettre en place des mesures propres à favoriser la participation des femmes aux activités du secteur de l'énergie. Pour cela, il convient en premier lieu d'adapter les directives et les règlements de façon à permettre l'accès à l'éducation. Il faut également promouvoir des politiques non sexistes dans l'ensemble du secteur public. En second lieu, il faut promouvoir la diversité de genre dans le secteur de l'énergie et adapter les politiques d'embauche pour éliminer les stéréotypes.

44. L'égalité des chances est une caractéristique particulièrement importante de « l'amélioration du bien-être humain et de l'équité sociale » que l'on peut attendre d'une économie durable. On inclut également dans la problématique de l'équité les questions des salaires relatifs, du temps et de l'environnement de travail, et même des besoins fondamentaux (eau potable, alimentation, logement). La disponibilité d'une main-d'œuvre qualifiée capable de faire face aux défis de la transition et à la dynamique de l'évolution des modes de production et de consommation est d'une particulière importance. Il est en partie possible de résoudre le problème de la disponibilité d'une main-d'œuvre qualifiée en associant la conversion des compétences existantes vers des compétences plus actuelles à la création d'emplois entièrement nouveaux. Des investissements substantiels dans les programmes d'éducation et de formation seront nécessaires si l'on veut aider les travailleurs d'aujourd'hui et préparer ceux de demain. Les pouvoirs publics, les entreprises et le corps social doivent comprendre tous ces paramètres pour que les problèmes relevant de l'égalité femmes-hommes soient pris en compte en assurant l'accès à une formation et à une éducation

pertinentes, en revalorisant les emplois et les salaires en fonction des compétences et des aptitudes et en incitant les femmes à s'engager.

45. La transition du système énergétique mondial ouvre la porte à un avenir innovant qui permettra de dépasser l'économie mondiale actuelle en créant une économie plus durable. Une participation égale des hommes et des femmes à cette entreprise peut aider la société à faire un bond en avant vers le progrès technologique dans le domaine de l'énergie. Il est décevant de constater dans l'ensemble du secteur que la participation des femmes reste faible, dans la population active en général comme aux postes de décision.

X. Recommandations

46. Le présent rapport permet de formuler une série de propositions de recommandations concernant les actions prioritaires que les pays et les entreprises pourraient mener pour encourager les femmes à s'investir dans le secteur de l'énergie :

a) Adopter une stratégie permettant de limiter les émissions de carbone, qui incitera les pays à réaliser des changements économiques structurels en stimulant l'innovation technologique, en créant des emplois et en ouvrant des perspectives pour construire une économie plus verte et plus durable ;

b) Investir dans le développement technologique : l'élaboration de moyens d'action à l'échelle nationale, qu'il s'agisse de l'investissement public, de l'élimination progressive des subventions aux combustibles fossiles, de mécanismes de marché ou de cadres réglementaires, est impérative et va de pair avec la conception et la mise en pratique de solutions technologiques ;

c) Promouvoir le changement du côté de la demande : la sensibilisation à la question de l'efficacité énergétique et aux technologies d'automatisation peut contribuer à réduire la demande d'électricité, et l'élaboration de réglementations et de directives peut favoriser l'évolution des modes de consommation ;

d) Remettre en cause les perceptions sociales et culturelles : donner aux femmes les moyens d'agir en les aidant à acquérir des compétences pour renforcer leur confiance en elles afin de lutter contre les normes culturelles qui peuvent les dissuader de s'investir dans certains secteurs comme celui de l'énergie ;

e) Collecter informations et données : il est nécessaire de collecter les données concernant la place des femmes dans le secteur de l'énergie et de suivre leur évolution, de les analyser et de les publier. Les informations obtenues peuvent faciliter l'action et le suivi de l'évolution des disparités entre les femmes et les hommes ;

f) Assurer la sécurité énergétique nationale : la transition vers les énergies durables peut générer des emplois directs et indirects dans le secteur de l'énergie et ouvrir la voie à la création de nouvelles chaînes d'approvisionnement. Cette transition peut déboucher sur des perspectives d'investissement, de création d'activité et de développement d'une main-d'œuvre qualifiée. La création de chaînes d'approvisionnement locales peut également ouvrir un vaste champ de possibilités ;

g) Veiller à ce qu'il n'y ait pas de discrimination fondée sur le sexe en matière de droits de propriété et d'accès au financement ;

h) Favoriser les réseaux et le mentorat : il convient de stimuler les interactions en réseau au sein de la population active féminine en promouvant des plateformes de mentorat qui encourageront et favoriseront les professionnelles et les expertes du secteur de l'énergie ;

i) Développement des capacités : il faut offrir aux femmes la possibilité d'accéder à des programmes de formation et d'éducation qui développeront leur esprit d'entreprise et amélioreront leurs compétences techniques, de façon à augmenter leurs chances de participer aux activités du secteur de l'énergie et de ses sous-secteurs ;

j) Reprise économique verte : les investissements financiers dans le secteur de l'énergie, le soutien à l'innovation, la croissance verte et le développement durable peuvent donner aux femmes de nombreuses occasions de participer à la « reconstruction en mieux »

et de promouvoir des solutions à faible émission de carbone à l'occasion du redressement socioéconomique consécutif à la pandémie de COVID-19 ;

k) Renforcement des capacités par l'amélioration des compétences de la main-d'œuvre actuelle : l'accès à des formations permettant d'améliorer les compétences peut favoriser le développement des carrières et ouvrir des perspectives professionnelles ;

l) Se pencher sur la question des disparités entre les femmes et les hommes : il est nécessaire d'évaluer les politiques de ressources humaines pour évaluer les inégalités entre les sexes et analyser les meilleures pratiques en vigueur dans d'autres secteurs et dans d'autres organisations ;

m) Promouvoir la mise en réseaux et le mentorat des femmes : il est nécessaire de promouvoir des plateformes de réseautage pour les femmes dans les organisations et dans l'ensemble du secteur. Un programme de mentorat peut être bénéfique pour les nouvelles venues.
