



Organisation  
internationale  
du Travail

ACT/EMP

# ► Favoriser l'adaptation des entreprises au changement climatique et l'atténuation de ses effets

Les politiques vertes et le rôle des organisations d'employeurs et d'entreprises

Résumé analytique



Mars 2023

Bureau des activités pour les employeurs (ACT/EMP)  
Organisation internationale du Travail



## ► Résumé analytique

---

Les émissions de gaz à effet de serre dans l'atmosphère de la Terre résultant de la combustion des combustibles fossiles ont augmenté de manière exponentielle depuis la fin du dix-neuvième siècle, parallèlement au PIB mondial par habitant. Dans notre économie moderne, la croissance est fondée sur une énergie abordable et immédiatement disponible, fournie par les combustibles fossiles. Pour renverser les pires effets du changement climatique et préserver une planète habitable, la hausse de la température mondiale doit se limiter à 1,5 °C par rapport aux niveaux préindustriels. La Terre est environ 1,1 °C plus chaude qu'à la fin des années 1800 et les émissions continuent d'augmenter. Pour que le réchauffement climatique ne dépasse pas 1,5 °C comme le prévoit l'Accord de Paris, les émissions doivent être réduites de 45 pour cent d'ici à 2030 et atteindre le niveau zéro émission nette d'ici à 2050. Au rythme actuel, le changement climatique pourrait amputer le revenu mondial de 23 000 milliards de dollars d'ici 2050, ce qui représente 14 pour cent du revenu mondial (Mumenthaler, 2021). Ce rapport a pour but d'identifier les politiques et les stratégies permettant aux entreprises de s'adapter au changement climatique et d'en atténuer les effets.

Plusieurs pays et entreprises ont pris l'engagement d'atteindre une économie à zéro émission nette. Par «zéro émission nette», on entend une réduction des émissions de gaz à effet de serre aussi proche de zéro que possible, les émissions restantes étant réabsorbées par l'atmosphère, par les océans et les forêts, par exemple. Cependant, cela ne veut pas dire qu'il faille réduire la croissance économique, qui reste nécessaire pour sortir des millions de personnes de la pauvreté. Le découplage, c'est-à-dire la séparation entre la croissance économique et l'augmentation des émissions par habitant est au cœur du développement durable. L'activité économique mondiale produit aujourd'hui un tiers d'émissions de moins par dollar de PIB qu'en 1990. Toutefois, la décarbonation doit être plus rapide: si les émissions par PIB étaient réduites de moitié d'ici à 2050, il n'y aurait aucune amélioration du volume total des émissions relâchées dans l'atmosphère chaque année. C'est l'ampleur des défis que les responsables politiques, les entreprises et les employeurs, ainsi que les organisations d'entreprises et d'employeurs (OE), doivent relever: les émissions doivent diminuer plus rapidement que la richesse augmente. Ce rapport aborde les mesures indispensables que les entreprises doivent prendre pour s'adapter au changement climatique et à la politique climatique, ainsi que les obstacles à surmonter pour parvenir à une transition juste qui aboutisse à une économie mondiale à zéro émission nette, en mettant l'accent sur les obstacles supplémentaires que doivent affronter les petites et moyennes entreprises (PME). Le rapport offre aux OE un aperçu de leur rôle dans la réalisation de ce défi.

## Les obstacles à l'adaptation des entreprises au changement climatique dans les différentes régions et secteurs

Le changement climatique représente un coût énorme pour les entreprises: il réduit le revenu mondial de 23 000 milliards de dollars en 2050, soit environ 14 pour cent du revenu mondial. La combinaison optimale de politiques impliquera une combinaison d'atténuation et d'adaptation qui laisse suffisamment de flexibilité pour prendre en compte cette hétérogénéité. Dans ce contexte, l'atténuation implique la réduction des émissions et la prévention des pires aspects du changement climatique progressif. L'adaptation au changement climatique suppose de la préparation et de la résilience pour affronter les effets inévitables des dommages qui ont déjà été faits. Au niveau international, l'intérêt grandit pour la planification, le financement et la mise en œuvre des mesures d'adaptation. Au début, ce débat se focalisait sur le rôle du secteur public, le secteur privé étant surtout considéré comme une source de financement. Une attention croissante est accordée à la manière dont le secteur privé répond aux risques et aux perspectives du changement climatique. Cependant, il reste de profondes lacunes dans les connaissances relatives aux répercussions climatiques sur les entreprises, aux politiques climatiques qu'elles devraient promouvoir et au degré de difficulté que représente la transition vers des modes de production compatibles avec les objectifs actuellement fixés pour éviter les scénarios les plus pessimistes.

Les grandes entreprises disposent généralement des ressources financières, des connaissances et de la structure managériale nécessaires pour planifier et investir dans l'adaptation nécessaire pour parer

aux effets les plus préjudiciables à court terme. Les grandes entreprises ont suffisamment de données pour conclure qu'il est plus rentable de maîtriser ces risques que de les gérer quand ils frappent. Les PME, à l'inverse, sont moins bien équipées à cet égard et sont le principal centre d'intérêt de ce rapport. Malgré leur hétérogénéité, les PME ont de nombreuses caractéristiques communes qui influencent leur approche des questions environnementales et la mise en œuvre de pratiques écologiques (OCDE, 2018): la propriété et la gestion sont concentrées dans les mêmes mains, l'entrepreneur souffre très probablement de la pression nécessaire du temps et des tâches, il est confronté à des difficultés pour s'informer sur les possibilités offertes par les pratiques écologiques pertinentes, leur coût, leurs avantages, il est souvent peu enclin à prendre des risques compte tenu de la taille économique relativement petite de l'entreprise et, enfin, il est probablement limité sur le plan financier.

## Obstacles régionaux à l'adaptation des entreprises

Dans les pays les moins avancés (PMA), les PME sont généralement confrontées à de plus grands obstacles pour s'adapter. Selon le GIEC, les PMA ont plus de risques d'être affectés par le changement climatique et sont les moins susceptibles de pouvoir s'y adapter (Chambwera, 2009). La plupart des PMA sont très dépendants de l'agriculture, ce qui rend la gestion d'un cycle de l'eau plus extrême particulièrement importante. La gestion de l'eau est également l'une des catégories de mesures d'adaptation les plus coûteuses, qu'il s'agisse du stockage et de la distribution au niveau national ou de la gestion quotidienne par les petits exploitants agricoles et les agriculteurs de subsistance qui risquent de subir plus de sécheresses, d'inondations, ou les deux. Les OE sont parfaitement équipées pour contribuer à diffuser l'information au niveau local, notamment pour l'introduction de nouvelles variétés de cultures ou le partage des bonnes pratiques.

L'assurance climatique est un autre facteur essentiel du renforcement de la résilience aux chocs climatiques qui présente des obstacles régionaux. Même dans les pays développés, les assureurs ont du mal à quantifier le risque et donc à le tarifier. Ces obstacles à la résilience ne font que s'amplifier dans les PMA car ce sont eux qui seront les plus touchés par le changement climatique. Dans les pays en développement, les populations vulnérables seront touchées de manière disproportionnée et les coûts d'assurance seront plus élevés, si tant est qu'une assurance existe. Les OE peuvent collaborer avec les entreprises locales pour identifier leurs besoins spécifiques, puis les faire valoir auprès des assureurs et des responsables politiques en leur nom.

## Obstacles à la transition énergétique dans le secteur privé

Dans son contexte le plus large, la transition énergétique peut être considérée comme deux concepts centraux. Le premier est l'augmentation de l'efficacité énergétique, c'est-à-dire l'obtention du même rendement productif tout en utilisant moins d'énergie. Le second est la transition vers des sources d'énergie indépendantes des combustibles fossiles.

De plus en plus, les grandes multinationales s'engagent à parvenir au Net-zéro (zéro émission nette de GES). Pourtant, même les grandes entreprises sont confrontées à d'importants obstacles dans leur transition énergétique, l'un des plus importants étant la simple réalité de la rareté d'alternatives énergétiques durables. Un autre obstacle qui s'applique aux grandes entreprises est la nature intersectorielle de la transition énergétique. Pour avoir un impact significatif, l'effort doit être commun et couvrir la totalité du spectre des acteurs impliqués.

Le rôle des PME dans la transition énergétique est crucial. Les PME représentent 99 pour cent des entreprises dans l'UE, emploient 60 pour cent de la main-d'œuvre totale et représentent 13 pour cent de la demande mondiale d'énergie. Environ 86 pour cent de ces entreprises sont des microentreprises employant moins de dix personnes (Franklin-Mann, 2021). Dans le cas des PME, les obstacles sont généralement plus étendus et plus obstructeurs. La plupart des PME doivent acquérir les connaissances et l'expertise nécessaires pour opérer des choix intelligents et durables. Elles ne disposent probablement pas d'un département ou d'un responsable des énergies durables en interne. Beaucoup sont découragées par les délais à prévoir. Elles sont moins susceptibles d'avoir accès au capital et, même quand des programmes d'aide existent, elles ne sont pas toujours au courant.

## Obstacles à la transition liés au développement des compétences

La transition vers une économie durable et à faibles émissions de carbone va nécessiter une gamme de compétences entièrement nouvelle de la part de la majorité des travailleurs, dans toutes les régions et tous les pays, que l'on peut définir comme «les connaissances, les capacités, les valeurs et les comportements nécessaires pour développer, soutenir et vivre dans une société durable et efficace en ressources» (OCDE, 2017b). Les compétences vertes peuvent inclure une capacité d'adaptation, de la modification des produits, des services et de l'infrastructure physique, comme de la réorganisation des activités, y compris les nouvelles responsabilités de gestion, axées sur la maîtrise du cadre réglementaire, la conception et la mise en œuvre de mesures d'adaptation écologiquement durables et la gestion du changement.

L'un des défis de fond pour améliorer les compétences dans les PMA est l'absence de compétences utiles en premier lieu sur de nombreux marchés du travail. Les possibilités d'études supérieures sont extrêmement limitées et il existe une pénurie de diplômés en science, technologie, ingénierie et math (STIM) auxquels on peut faire appel pour pourvoir les emplois dans l'économie verte (Strietska-Ilina et Mahmud, 2019). C'est un problème systémique de capacités. Enfin, les femmes, dans les pays riches comme dans les PMA, sont nettement sous-représentées dans les études en STIM. Si l'on fait tomber les barrières spécifiques qui empêchent les femmes et les minorités d'acquérir ces compétences, elles peuvent contribuer de manière significative au réservoir de main-d'œuvre qualifiée pour devenir des spécialistes de l'adaptation au changement climatique.

## Obstacles à la transition technologique

Les obstacles relatifs à la transition technologique affectent autant l'innovation (phase de développement) que la phase de diffusion, impliquant la distribution et l'adoption de la technologie en question. Un certain laps de temps peut s'écouler avant qu'une avancée technologique effective dans un pays riche prenne racine dans un PMA, simplement en raison des barrières informationnelles. Les obstacles financiers existent aussi, notamment le manque de financement pour les PME, en particulier dans les PMA, mais également dans les pays développés. Il est par essence difficile pour une entreprise, surtout de petite taille, d'obtenir un financement pour les mesures d'adaptation sur la seule base des économies de coût anticipées à l'avenir.

Les obstacles actuels à la diffusion des technologies concernent le manque de mesures incitatives pour ceux qui sont à l'origine des transferts de technologie. Le transfert de technologie implique l'échange de produits et d'équipements (transfert technologique intégré) et l'échange de connaissances et d'expertise (transfert technologique «désincarné») (Popp, 2012). Le transfert intervient habituellement par le biais du commerce international, des investissements directs étrangers (IDE) et de l'octroi de licences. Si la législation du commerce et les cadres réglementaires en vigueur n'ont pas été optimisés pour le transfert des technologies, ils peuvent empêcher le transfert.

Des technologies radicalement transformatrices seront indispensables en fin de compte pour assurer la durabilité à long terme. Il s'agit notamment de la fusion nucléaire, de l'hydrogène bon marché et des nouvelles techniques de capture et de séquestration de carbone. Sustainable Earth désigne trois obstacles pour les entreprises à cet égard. Le premier est le risque: la prise de risque à long terme pour des technologies qui n'ont pas encore fait leurs preuves dépasse la capacité des marchés de capitaux privés existants en raison des montants énormes des capitaux initiaux concernés et de l'absence de garantie qu'une percée technologique significative va finalement se produire. Le deuxième obstacle est une structure incitative faible pour les entreprises privées où les risques de propagation des connaissances sont importants, par exemple par le biais de la rétro-ingénierie. Enfin, les nouvelles technologies vertes sont souvent confrontées à une concurrence déloyale vis-à-vis des opérateurs historiques «bruns», qui sont souvent subventionnés, ou qui ont tiré profit des investissements antérieurs dans un environnement réglementaire moins rigoureux (Söderholm, 2020).

## Les obstacles associés aux mauvaises performances des entreprises et au piège de la productivité

Une entreprise prospère, en pleine croissance, qui répond aux besoins de toutes ses parties prenantes, qui dispose d'un flux de trésorerie sain et d'un bilan solide, est bien mieux placée pour investir dans des mesures d'adaptation au climat. Cela ne veut pas dire qu'elle est nécessairement consciente de la menace mais, une fois qu'elle l'est, elle est mieux placée pour agir. Comme nous l'avons discuté, il est beaucoup moins coûteux d'aborder un problème par des mesures d'adaptation anticipées que de faire face aux conséquences coûteuses d'un événement météorologique extrême.

A l'inverse, une entreprise ayant de mauvais indicateurs de performance, voire qui lutte pour sa survie, n'a guère le loisir de s'intéresser aux questions d'adaptation climatique à long terme. Elle n'a pas le temps ni probablement les ressources humaines nécessaires pour s'occuper de la question quand les problèmes sont par nature quotidiens pour ce qui est de maintenir l'entreprise à flot. Comme nous l'avons indiqué précédemment, les mesures d'adaptation peuvent être coûteuses et requièrent un investissement immédiat sans pouvoir quantifier le retour sur investissement.

L'adaptation au changement climatique n'est généralement pas une priorité pour les entreprises aux bases financières fragiles. Par conséquent, pour faire progresser une participation généralisée à l'adaptation, il faut intégrer l'approche de «l'ensemble de la société» susmentionnée afin de garantir que les entreprises disposent des ressources nécessaires pour être rentables en premier lieu. Cela rappelle aussi la nécessité d'élaborer des cadres politiques cohérents pour favoriser le développement d'entreprises durables.

La plupart des micro et petites et moyennes entreprises (MPME) affrontent des difficultés pour atteindre une taille minimale d'efficacité et la viabilité économique, surtout dans les pays en développement et les économies émergentes. Elles ont tendance à se retrouver prises au piège d'une faible productivité qui se traduit par des revenus faibles, des taux d'épargne et d'investissement bas, une accumulation de capital insuffisante ou absente, et un manque d'accès au crédit. Cela crée un cercle vicieux de faible productivité, mauvaises performances d'entreprise, stagnation des affaires, qui a des répercussions sur la qualité et la quantité d'emplois créés et sur leur capacité à adopter des mesures d'adaptation économique. Il est donc indispensable de favoriser la croissance de la productivité des MPME en utilisant une approche holistique pour permettre aux entreprises de s'adapter au changement climatique et d'en atténuer les effets..

---

►► Une entreprise prospère, en pleine croissance, qui répond aux besoins de toutes ses parties prenantes, qui dispose d'un flux de trésorerie sain et d'un bilan solide, est bien mieux placée pour investir dans des mesures d'adaptation au climat. Cela ne veut pas dire qu'elle est nécessairement consciente de la menace mais, une fois qu'elle l'est, elle est mieux placée pour agir.

## Les obstacles liés aux institutions et aux cadres réglementaires

Les obstacles institutionnels à l'adaptation sont les suivants: incertitude, fragmentation, existence d'un vide institutionnel et horizons temporels contradictoires. Lorsque différents types et niveaux d'incertitude se conjuguent, ils s'accumulent au point de constituer un sérieux frein à une prise de décision efficace (Biesbroek, Termeer, Kabat et Klostermann 2009). La fragmentation du leadership ou des mécanismes de pilotage peut entraîner des conflits insolubles et l'immobilisme politique.

Un troisième facteur est celui du vide institutionnel. Il se peut qu'il n'y ait tout simplement pas d'institutions chargées de l'adaptation au climat ou qu'il y ait un manque de règles formelles et de mécanismes coercitifs pour obliger les responsables politiques à définir des stratégies d'adaptation appropriées à long terme. Enfin, il existe un conflit inévitable entre les stratégies d'adaptation à long terme et les perspectives à court terme des hommes politiques qui cherchent peut-être à se faire réélire ou sont focalisés sur d'autres problèmes plus immédiats.

En 2015, les Nations Unies ont adopté le Programme de développement durable à l'horizon 2030 qui fixe 17 Objectifs de développement durable (ODD) et prévoit un large éventail de cibles, de mesures et de recherches à l'appui de ces objectifs. L'une de ces cibles, l'ODD 17.4 cherche à améliorer la cohérence des politiques en faveur du développement durable (CPDD) (Soria Morales, 2018). La CPDD cherche à garantir que les mécanismes institutionnels et de gouvernance sont à la fois efficaces et inclusifs. Les approches monosectorielles ne permettent pas de réaliser le Programme pour 2030. La CPDD s'efforce: 1) d'identifier là où se trouvent les interactions essentielles, 2) d'améliorer la cohérence des politiques en renforçant les mécanismes institutionnels et de gouvernance, 3) d'assurer un suivi et d'établir des rapports pour recueillir des données probantes sur les avantages de la cohérence des politiques, et 4) de s'engager dans des partenariats avec un plus large éventail d'acteurs (OCDE, 2019).

## Que faut-il changer?

La lutte contre le changement climatique requiert une approche à long terme qui vient souvent contredire la vision à court terme qu'encouragent les cycles électoraux. Les responsables politiques seraient bien avisés de renforcer la résilience institutionnelle en vue d'atteindre les objectifs à long terme en matière de climat et d'adaptation afin de les protéger des aléas liés aux changements de partis et de paysages politiques.

Le déficit de connaissances et les transferts de technologie sont des domaines essentiels mis en avant tout au long du rapport. Il faut absolument remédier au manque de sensibilisation des entreprises et des travailleurs au besoin de compétences vertes à l'avenir. Les décideurs politiques devraient s'employer à renforcer les capacités au niveau local afin de soutenir la création d'emplois dans l'économie verte, en investissant davantage dans les possibilités de formation aux compétences spécifiques à l'écologie. Ils devraient aussi s'efforcer de trouver un moyen de favoriser les transferts de technologie, en reconnaissant que les coûts et les bénéfices correspondent rarement et que les cadres commerciaux en vigueur ont tendance à créer des distorsions sur le marché par le biais des tarifs et d'autres restrictions.

Le manque de financement est l'un des obstacles les plus onéreux à l'adaptation climatique. En 2019, les nations développées n'avaient toujours pas tenu leurs engagements de financement pris à Paris de 100 milliards de dollars par an, alors même que cet objectif reste cruellement inférieur à ce qui sera nécessaire. Les responsables politiques doivent coordonner efficacement l'accès aux modes de financement disponibles pour les groupes les plus vulnérables, surtout dans les PMA. Investir davantage dans des mesures d'adaptation au climat aujourd'hui est rentable. En outre, les responsables politiques doivent collaborer avec le secteur de l'assurance pour assurer sa viabilité économique et pour veiller à ce que les offres spécifiques au climat soient à la fois disponibles et au juste prix. Les OE ont un important rôle à jouer à cet égard. Enfin, il est également nécessaire de privilégier de nouveaux partenariats qui soutiennent l'adaptation au changement climatique. Le secteur public exerce un rôle essentiel en contribuant à préparer un cadre permettant à toutes les entreprises de tous les secteurs et industries de collaborer.

## Politiques et institutions visant à décarboner l'économie et à accélérer la transformation structurelle vers une économie à zéro émission nette de carbone

L'écologisation des économies offre de nombreuses possibilités de réaliser des objectifs sociaux. Bien gérées, les transitions vers des économies écologiquement et socialement durables peuvent devenir un puissant moteur de création nette d'emplois et de modernisation. Le fait de rendre plus écologiques les entreprises et les emplois en adoptant des pratiques plus économes en énergie, en limitant la

pollution et en gérant durablement les ressources naturelles est source d'innovation, améliore la résilience et permet de réaliser des économies qui induisent de nouveaux investissements et de nouveaux emplois (BIT, 2015). L'ampleur du coût net (1 à 2 pour cent du PIB) est faible s'il est considéré comme un moyen de réduire les impacts climatiques en général et comme une assurance contre les résultats les plus extrêmes si rien n'est fait.

### L'action du gouvernement est primordiale pour atteindre le Net-zéro à l'échelle mondiale en 2050

L'action du gouvernement conditionne les décisions prises par tous les autres acteurs. Un niveau inédit de coopération internationale est nécessaire. Elle contribue à accélérer l'innovation, à élaborer des normes internationales, et à faciliter la mise en place de nouvelles infrastructures pour relier les marchés nationaux. Sans une coopération assumée, la transition vers le Net-zéro serait retardée de plusieurs décennies. L'économie Net-zéro (ENZ) dépend de mesures qui vont bien au-delà des attributions des ministères de l'énergie au sein des gouvernements fédéraux et locaux: elle nécessite une approche intergouvernementale coordonnée. Les réductions d'émissions d'ici 2030 envisagées par l'Agence internationale de l'énergie (AIE) dans sa feuille de route Zéro émission nette peuvent être, pour l'essentiel, réalisées grâce aux technologies présentes sur le marché aujourd'hui mais près de la moitié des réductions entre 2030 et 2050 dépendent de technologies en cours de développement (Bouckaert et coll., 2021), ce qui rappelle une nouvelle fois la pertinence du soutien à la R&D et de la diffusion des technologies.

► Le fait de rendre plus écologique l'ensemble des entreprises et des emplois – en adoptant des pratiques plus économes en énergie, en limitant la pollution et en gérant durablement les ressources naturelles – est source d'innovation, améliore la résilience et permet de réaliser des économies qui induisent de nouveaux investissements et de nouveaux emplois (BIT, 2015).

### Évaluations des politiques

**Politique industrielle:** Le secteur industriel représentait près de la moitié de toutes les émissions de GES liées à l'énergie en 2019, avec environ 9 Gt d'émissions directes de CO<sub>2</sub> et encore 7 Gt d'émissions indirectes, soit environ un tiers de toutes les émissions anthropiques de GES (Nilsson et coll., 2021; Rissman et coll., 2020). Les industries à forte intensité d'émissions, telles que l'acier, le ciment, l'aluminium et les produits chimiques, sont responsables de plus de 70 pour cent des émissions industrielles directes (Nilsson et coll., 2021), pourtant il existe actuellement peu de politiques concrètes visant à encourager ces industries traditionnelles à s'adapter au changement climatique. Ces industries se caractérisent par des investissements massifs en capital, des actifs immobiliers et de longs cycles d'investissement. Ces caractéristiques, associées à un manque de mesures politiques spécifiques, constituent un obstacle majeur sur la voie de la décarbonation comme de l'adaptation. Nilsson et coll. (2021) affirment qu'une politique industrielle visant à faire passer ces gros émetteurs à zéro émission nette nécessite une approche structurée et coordonnée. Selon eux, les décideurs politiques doivent remodeler les marchés existants pour créer une demande pour des processus innovants, renforcer la capacité d'adaptation au sein des gouvernements, remettre l'accent sur la cohérence des politiques et établir une politique pour gérer les bouleversements socio-économiques inévitables avec la sortie progressive des actifs traditionnels existants. L'établissement de rapports et la conformité aux normes environnementales, sociales et de gouvernance d'entreprise (ESG) devraient également augmenter (PwC, 2022).

**Politique fiscale:** Les ministères des finances joueront un rôle central dans la décarbonation de leur économie. Dans une grande partie du monde, les cadres budgétaires actuels ont été forgés avec d'autres

priorités. L'un des plus grands obstacles à l'élimination de la dépendance mondiale à l'égard des énergies fossiles est leur prix relativement bas, en raison d'énormes subventions et de prix qui ne reflètent pas le coût réel des dommages pour l'environnement et des impacts sur la santé à long terme qu'elles provoquent. Dans le domaine fiscal, les responsables politiques doivent examiner de près les taxes et subventions actuelles et, si possible, les réajuster, car ces signaux de prix envoient des directives claires aux activités du secteur privé. La politique fiscale peut orienter l'investissement privé vers les technologies vertes et l'adaptation en veillant à ce que les structures réglementaires adéquates soient en place et en créant des incitations appropriées par le biais d'un réajustement des taxes et subventions. La Banque interaméricaine de développement affirme que les ministères des finances et de la planification ont un rôle essentiel à jouer dans la promotion de politiques fiscales favorisant la décarbonation qui permettrait de créer au moins 15 millions d'emplois nets de meilleure qualité, rien que pour l'Amérique latine et les Caraïbes (Delgado, Eguino et Pereira, 2021).

**Politique énergétique:** Une décarbonation en profondeur exige une approche politique intégrée à tous les niveaux. Cela est certainement vrai pour la transformation structurelle du secteur de l'énergie. Dans la plupart des cas, les structures politiques en matière d'énergie font cruellement défaut. Les National Academies of Sciences, Engineering and Medicine (2021) illustrent la déficience structurelle aux États-Unis en mettant en exergue les changements politiques à faire, comme de définir un budget d'émissions officiel pour atteindre le niveau Net-zéro en 2050 et fixer un prix du carbone à l'échelle de l'économie tout entière. D'autres initiatives de politique énergétique peuvent inclure une norme d'énergie propre pour la production d'électricité et des normes pour les véhicules à émissions nulles. Ces politiques constituent la toile de fond des efforts d'atténuation dans le secteur de l'énergie.

**Politique de développement des compétences:** Le BIT définit les «emplois verts» comme des emplois décents qui «contribuent à améliorer l'efficacité énergétique et à utiliser plus efficacement les matières premières, à limiter les émissions de gaz à effet de serre, à réduire au minimum les déchets et la pollution, à protéger et restaurer les écosystèmes et permettre l'adaptation aux effets du changement climatique» (BIT, 2019). Dans l'ensemble, la demande de compétences liées à la conception et à l'adoption des technologies, des produits et des procédés relatifs au renforcement de la résilience climatique. A un niveau plus local, des compétences supplémentaires seront nécessaires pour les opérateurs et les installateurs, par exemple pour l'installation de technologies résilientes dans les systèmes hydrauliques ou pour la modernisation et l'amélioration des capacités des systèmes de chauffage, de ventilation et de climatisation dans les bâtiments, les usines et les maisons du monde entier (Gouvernement du Royaume-Uni, 2011). Le secteur agricole est emblématique de la transition du développement des compétences. On prévoit une augmentation de la demande de nouveaux professionnels qualifiés qui devront déployer de nouvelles gammes de compétences dans le cadre des mesures d'adaptation anticipées. Parmi les innovations de haute technologie qui devront se démocratiser, figurent la modification génétique des cultures pour développer des variétés résistant à la chaleur et à la sécheresse, les nouvelles techniques de gestion de l'eau et un meilleur système d'assurance des récoltes. Les carrières vertes dans l'adaptation proactive au climat incluront aussi celles qui sont liées aux prévisions climatiques saisonnières, à la réduction communautaire des risques de catastrophe, aux systèmes d'alerte précoce en cas de famine, aux infrastructures de surveillance et de mesure, à la gestion du cycle de l'eau, ainsi que les architectes, ingénieurs et constructeurs de bâtiments durables et résilients, entre autres. Lorsqu'ils améliorent l'élaboration des politiques de formation professionnelle, les responsables politiques doivent aussi avoir la résilience en tête. Les OE sont particulièrement bien placées pour plaider et améliorer la sensibilisation à cet égard.

## Institutions et cadres réglementaires

Il est largement admis que les PMA sont confrontés à un risque disproportionné lié aux effets du changement climatique. Cependant, ils sont généralement les moins bien préparés en termes d'information et de finances, à prendre des mesures d'adaptation tournées vers l'avenir. On peut dire que l'atténuation est mondiale; l'adaptation tend à se produire principalement au niveau local et doit être ajustée aux risques propres aux communautés concernées.

Afin d'aider les PMA à s'adapter au climat, la CCNUCC supervise un programme de Plans d'adaptation nationaux (PAN), spécialement conçus en fonction des vulnérabilités les plus sérieuses de chaque nation.

Les PAN sont destinés à être pilotés par les pays et basés sur la conjoncture nationale. Ils reconnaissent que les communautés de base sont les principales parties prenantes et s'appuient en grande partie sur les connaissances et la participation locales. Un fonds pour les PMA a également été créé pour faciliter le financement des initiatives d'adaptation. En mars 2021, quelque 126 des 154 pays en développement avaient formulé et mis en œuvre un PAN et 24 d'entre eux ont déjà terminé et soumis leur plan (CCNUCC-Groupe d'experts des PMA, 2012). La préparation et l'acceptation d'un PAN peuvent ouvrir les portes de la connaissance et du financement, le Fonds pour les PMA et le Fonds vert pour le climat (FVC) étant tous les deux actifs dans le financement des projets d'adaptation approuvés. Le FVC a pour mission d'investir 50 pour cent de ses ressources dans l'atténuation et 50 pour cent dans l'adaptation. Au moins la moitié de ses ressources pour l'adaptation doit être allouée aux pays les plus vulnérables sur le plan climatique, et d'abord les PMA (FVC, 2020).

L'adaptation doit être intégrée dans les cadres réglementaires existants à tous les niveaux du gouvernement. Ce qui exige un degré de coordination entre les gouvernements nationaux, les instances régionales de développement et les municipalités locales, plus élevé que celui qui prévaut généralement aujourd'hui. Le sixième rapport d'évaluation (AR6) du GIEC affirme que les conditions favorables à l'adaptation doivent inclure «... un engagement et un suivi politiques, des cadres institutionnels, des politiques et des instruments avec des objectifs et des priorités clairs, des connaissances enrichies sur les impacts et les solutions, la mobilisation et l'accès à des ressources financières adéquates, un suivi et une évaluation, ainsi que des processus de gouvernance inclusifs» (Climate-KIC, 2022). Certaines initiatives en matière d'adaptation sont des biens publics qui ont peu de chances d'être fournis par le marché privé. Les gouvernements, dans ce cas, peuvent et doivent être des investisseurs directs dans l'adaptation, indépendamment de tout soutien par des fonds climatiques exogènes. En l'absence d'investissements directs, les gouvernements peuvent aussi utiliser des mesures réglementaires, telles que l'assouplissement des exigences de fonds propres imposées aux banques lorsqu'elles consentent des prêts en faveur de l'adaptation ou d'autres mesures liées au climat, comme indiqué précédemment.

Les gouvernements doivent commencer par fixer des objectifs de découplage à long terme sans équivoque, en veillant à ce qu'ils soient pleinement soutenus par des objectifs et des mesures politiques à court terme qui définissent la voie à suivre et tiennent compte des conditions de départ uniques de chaque pays pour s'aider mutuellement à déployer de nouvelles infrastructures et technologies. Les gouvernements peuvent réunir des chercheurs, des scientifiques et des experts du climat fin de les conseiller sur les technologies prêtes à être déployées ou développées et les nouvelles technologies potentielles à étudier. Le suivi et l'évaluation continus des projets pilotes doivent permettre d'identifier les projets qui peuvent être étendus ou retirés en temps réel.

Tout aussi important, les gouvernements peuvent stimuler une plus grande implication du secteur privé dans la R&D en créant un cadre réglementaire approprié qui contribue à réduire les risques et à libérer tout le potentiel des investissements privés. Les faits montrent que les politiques environnementales favorisent l'innovation technologique (Vuegelers, 2012). Le rapport d'Atalla et coll. (2021) souligne que des engagements plus clairs de la part des pouvoirs publics sur les dépenses d'infrastructure contribueraient à amplifier les possibilités de financement et à garantir une stabilité à long terme pour les investisseurs institutionnels et les assureurs. Les gouvernements peuvent aussi établir une norme de portefeuille d'énergie renouvelable qui prévoit la production d'une certaine quantité d'énergie à partir de sources renouvelables comme l'éolien et le solaire, entre autres (Behsudi, 2021).

L'équilibre entre la conception d'un cadre réglementaire complet et la nécessité d'éviter une combinaison de politiques trop complexe est assez difficile à trouver. D'un côté, Acemoglu, Aghion, Bursztyn et Hemous (2012) montrent qu'il est essentiel que la tarification du carbone, la réglementation et le soutien public à la R&D propre soient déployés simultanément et de façon coordonnée car il existe d'importantes complémentarités à exploiter. Pollin (2016) propose un fonds pour la transition juste à ajouter au train de politiques. Cependant, la recherche a également constaté qu'un système trop complexe de règles, d'incitations et de taxes rend l'évaluation d'impact plus difficile et augmente le risque d'effets d'interactions involontaires ou d'incitations pernicieuses (OCDE, 2013).

## Innovation et diffusion technologique

Il existe un large consensus autour de l'idée que l'innovation est indispensable pour lutter contre le changement climatique. La protection des droits de propriété intellectuelle (DPI) est essentielle pour permettre aux entreprises de justifier leur investissement en matière de R&D. C'est tout particulièrement vrai pour les PME et les start-ups innovantes dans lesquelles les DPI sont primordiaux pour assurer un financement précoce. Des protections stables et bien appliquées de la propriété intellectuelle sont des conditions préalables à la diffusion technologique à l'échelle internationale (ICC, 2015). La Chambre de commerce internationale a également identifié plusieurs interventions politiques visant à favoriser l'innovation technologique en matière d'adaptation. Il s'agit notamment de mesures actives visant à attirer des innovateurs d'autres pays, tout en s'efforçant de stimuler l'innovation nationale. Les politiques budgétaire et fiscale peuvent modeler les comportements; par exemple, par le biais d'incitations fiscales pour la R&D. Les gouvernements doivent offrir un environnement réglementaire stable et protéger les DPI comme base pour créer une vaste infrastructure financière afin de soutenir l'innovation d'adaptation (ICC, 2015).

La CCNUCC et la communauté internationale ont pris des mesures pour combler le déficit de connaissances et promouvoir des politiques visant à encourager l'innovation et à diffuser les connaissances technologiques dans l'ensemble des PMA.

Il s'agit notamment du mécanisme technologique de la CCNUCC formé du Comité exécutif technologique (TEC) et du Centre et Réseau pour les technologies climatiques (CTCN) qui peuvent aider les PMA à identifier leurs propres besoins technologiques et à y faire face. L'Organisation mondiale du commerce (OMC) a cherché à réduire les droits de douane sur les différents biens environnementaux. Même si ce sont des premiers pas essentiels, le manque de capacités d'absorption dans les PMA demeure un défi de taille. Les gouvernements doivent investir davantage dans l'éducation et les instituts de recherche avancée, assurer une formation technique continue, proposer des visas d'expatriés et des politiques fiscales favorables afin d'encourager les travailleurs étrangers qualifiés à immigrer et à partager leur expertise.

## Mesures visant à soutenir l'adaptation des MPME

Les micro et les petites et moyennes entreprises (MPME) représentent plus de 90 pour cent de la population des entreprises, 60 à 70 pour cent des emplois et 55 pour cent du PIB dans les pays à revenu élevé, et une proportion possiblement plus forte dans les PMA (OMC, 2016). Selon les estimations relatives aux économies de l'OCDE, les petites entreprises sont à l'origine de 60 à 70 pour cent de la pollution industrielle totale. Les MPME ont un avantage: leur taille leur permet de réagir avec souplesse et de prendre rapidement des décisions, ce qui leur donne la possibilité de saisir les nouvelles opportunités sans délai. Ce n'est pas toujours le cas avec les grandes organisations (Constantinos, Sørensen, Larsen et Alexopoulou, 2010). Si elles sont soutenues par de politiques adaptées pour améliorer leur compétitivité, les petites entreprises peuvent tirer parti de leur agilité et de leur sens de l'innovation pour devenir des sources majeures de croissance et d'emploi dans les industries vertes émergentes.

Néanmoins, les obstacles à l'adaptation pour les MPME ont été bien définis dans ce rapport et, qu'ils soient de nature informationnelle, financière, institutionnelle voire socio-culturelle, ils constituent de sérieux freins au renforcement de la résilience.

On estime que les coûts annuels d'adaptation pourraient atteindre 300 milliards de dollars en 2030 et 500 milliards de dollars en 2050, alors que les financements actuels représentent moins du quart

---

► Les obstacles à l'adaptation pour les MPME ont été bien définis dans ce rapport et, qu'ils soient de nature informationnelle, financière, institutionnelle voire socio-culturelle, ils constituent de sérieux freins au renforcement de la résilience.

du montant prévu pour 2030 (CNUCED, 2021). Si le secteur public doit intensifier ses efforts, il est vital d'impliquer le secteur privé, et en particulier les MPME dans le mouvement vers des économies locales plus résilientes.

Les MPME ont habituellement peu de ressources à investir dans l'évaluation des risques climatiques mais le secteur public, les organisations internationales, les ONG et les OE peuvent faciliter la production d'informations climatiques spécifiques aux entreprises et aider à leur diffusion, par exemple au moyen de systèmes d'alerte précoce. L'assistance technique et la formation peuvent servir à renforcer la capacité d'absorption de nouvelles technologies d'adaptation et à fournir les compétences commerciales et de gestion pour identifier et même commercialiser de nouvelles approches d'adaptation.

Pour les PME, les investissements initiaux élevés pour acquérir des biens d'équipement ou développer de nouvelles technologies constituent peut-être le principal obstacle à l'innovation verte ou à l'adoption de solutions écologiques telles que les investissements dans l'efficacité énergétique. Jeunes et peu capitalisées, les petites entreprises n'ont généralement pas d'antécédents de crédit ni de biens pouvant servir de garantie, ce qui entraîne un accès limité et coûteux aux financements externes. Certaines rencontrent même des difficultés pour atteindre une taille minimale d'efficacité et la viabilité économique, ce qui rend l'accès au financement encore plus difficile. L'effet combiné de ces contraintes est que, faute d'incitations financières et de soutien technique suffisants, les petites entreprises seront incapables d'investir dans les technologies vertes.

Pour de nombreuses PME, l'obtention d'un prêt auprès d'une institution financière officielle telle qu'une banque commerciale n'est pas une option réaliste (Lashitew, 2021). La SFI estime que les PME des pays émergents souffrent d'un déficit de financement dépassant 2 000 milliards de dollars, et que jusqu'à 70 pour cent des PME formelles ne sont pas servies ou sont mal servies par le secteur financier formel.

Les gouvernements, les institutions financières et les entreprises peuvent collaborer pour combler le déficit de financement auquel sont confrontées les PME dans la transition écologique. Les gouvernements peuvent établir des directives minimales de durabilité pour les marchés publics au niveau national. Les institutions internationales de financement du développement peuvent utiliser une gamme de produits financiers, en association avec une assistance technique pour aider les prêteurs aux PME à réaliser des évaluations des normes et à mettre en place des systèmes de gestion environnementale et sociale, des modèles de financement qui encouragent les PME à moderniser leurs procédés de production pour se conformer aux normes de durabilité dans les chaînes de valeur. Les gouvernements développent des fonds verts pour financer en priorité les projets liés à la transition verte. L'idée derrière ces fonds est de répondre aux divers besoins financiers des petites entreprises en leur procurant un soutien financier sous la forme de subventions vertes, de prêts verts et d'obligations vertes.

Les entreprises ont besoin de la demande du marché pour prospérer. Les gouvernements peuvent financer la recherche et le développement et contribuer à créer une demande du marché et à faire connaître les nouvelles technologies résilientes, par exemple en lançant des projets pilotes ou de démonstration pour accroître la sensibilisation et attester de la valeur commerciale d'une proposition. Le secteur public peut aussi contribuer à créer des liens entre les différents marchés et la chaîne de valeur. Les gouvernements peuvent également promouvoir les collaborations et les partenariats comme un moyen rentable pour les MPME de mettre en commun leurs ressources limitées. Les coopératives agricoles, par exemple, peuvent aider les MPME à accéder à des ressources financières, aux secours en cas de catastrophe, aux connaissances techniques et aux marchés. Les gouvernements ont aussi un rôle essentiel à jouer pour surmonter les obstacles financiers que rencontrent les MPME quand elles envisagent d'investir dans l'adaptation au climat. Les instruments de transfert des risques tels que les prêts et les produits d'assurance garantis par l'État peuvent transférer les risques des MPME au secteur public. Par ailleurs, les instruments de compensation des risques servent à accroître les rendements attendus par les MPME, par exemple par le biais d'investissements directs, de subventions ou de capitaux d'amorçage.

## Le rôle de l'État en tant qu'investisseur de premier recours

**Une politique industrielle verte:** Les pays, régions ou entreprises ont un avantage comparatif sur d'autres dans la production d'un bien particulier s'ils peuvent fabriquer ce bien à un coût

d'opportunité relative inférieur. La politique industrielle verte illustre la volonté des pays d'investir dans le développement d'un avantage comparatif futur dans des biens et services considérés comme stratégiques (par exemple, appareils à haut rendement énergétique, véhicules électriques, intrants pour le secteur des énergies renouvelables, etc.). Dans ce cas, leur pertinence pour l'économie à zéro émission nette à laquelle nous aspirons les rend stratégiques. Les politiques industrielles vertes englobent les investissements, les incitations, les réglementations et les appuis politiques censés stimuler et faciliter le développement des technologies environnementales (Allan, Lewis et Oatley, 2021). La caractéristique singulière des politiques industrielles vertes vis-à-vis d'autres actions environnementales est l'intention ou l'objectif de ces politiques, plutôt que l'instrument utilisé. L'intention de restructurer et de transformer l'économie en une économie verte distingue la politique industrielle verte. Cette dernière peut briser le carcan du carbone en élargissant la coalition pour le changement (Allan et coll., 2021).

**Construire des villes vertes:** L'action du gouvernement central à elle seule ne peut assurer la transition écologique — les villes, les régions et les communautés peuvent aussi servir de catalyseurs pour les solutions environnementales. Les villes accueillent plus de la moitié de la population mondiale, consomment deux-tiers de la demande mondiale d'énergie et incarnent beaucoup des défis environnementaux actuels. Les modes de vie et l'étalement urbain, et non l'urbanisation, sont au cœur du problème. L'étalement urbain a énormément augmenté dans le monde entier. L'OCDE a estimé que les émissions pourraient être réduites de presque 1 pour cent d'ici à 2050 par la seule densification. Les recherches montrent que les villes denses présentent toute une série d'avantages, notamment: productivité accrue, plus d'innovation, trajets domicile-travail plus courts, meilleur accès aux services privés (tels que les restaurants), services publics moins coûteux, préservation des espaces verts et empreinte carbone plus faible (Ahlfeldt et Pietrostefani, 2019). Compte tenu des prévisions de l'OCDE selon lesquelles près de 70 pour cent de la population mondiale vivront dans des zones urbaines en 2050, les gouvernements locaux devraient poursuivre les politiques encourageant la construction de villes denses. Le rôle que jouent les villes pour façonner l'adaptation et l'atténuation et, à ce titre, dans l'accélération du déploiement des solutions d'énergie renouvelable, revêt plusieurs dimensions. En plus de transformer le mix énergétique d'une ville, ces politiques ont le potentiel de transformer le paysage urbain et la qualité de vie des citoyens. Les rues sans voitures, l'électrification du système de transport public et l'éclairage public à l'énergie solaire sont des exemples de politiques qui ont aussi un lien étroit avec le potentiel piétonnier, la qualité de l'air et l'habitabilité d'une ville.

**Soutien à la R&D:** Le soutien à la recherche et au développement permettra de prendre en compte les externalités de connaissances associées à l'innovation verte. Le soutien public à la R&D est surtout crucial pour les technologies propres aux premiers stades du développement, tout comme il contribuera à neutraliser l'avantage de base des technologies plus anciennes et polluantes en place. Les subventions publiques à la R&D peuvent orienter la R&D verte et tenir compte du fait que la R&D verte a des externalités positives. La majorité des études existantes rapportent les effets positifs des dépenses publiques de R&D sur les performances de l'innovation (Bai, Song, Jiao et Yang, 2019). Les subventions publiques à la R&D peuvent également compenser le manque de fonds pour l'innovation verte et réduire les risques quand les entreprises demandent d'urgence des innovations écologiques pour se conformer aux réglementations environnementales.

**Fonds pour une transition juste:** Même si le résultat net de la transition vers une économie mondiale durable est bénéfique sur le plan économique, les responsables politiques rendraient un très mauvais service à la cause en niant le fait que certaines entreprises seront perdantes et que certains secteurs auront plus de difficultés à s'adapter. Par exemple, même si les programmes d'efficacité énergétique et le développement des énergies durables vont générer une augmentation à grande échelle des possibilités d'emploi, pendant la période de transition, les pays devront mettre en œuvre des politiques de soutien aux travailleurs, aux entreprises et aux communautés qui dépendent pour le moment de l'industrie des combustibles fossiles (Pollin, 2016). Pour cette raison, le Pacte vert pour l'Europe a prévu la création d'un fonds pour une transition juste. Aux États-Unis, un Fonds pour une transition juste a été mis en place dans le cadre d'un effort philanthropique visant à soutenir les travailleurs et les communautés les plus durement frappés par l'abandon du charbon mais il n'y a toutefois pas d'initiative dirigée ou financée par les pouvoirs publics pour résoudre ce problème.

## Solutions financières pour un avenir durable et résilient

La montée en puissance des investissements nécessaire pour atteindre l'objectif de zéro émission nette exige une reconfiguration du système financier mondial. Par exemple, tandis que le montant total de financement envisagé par le Pacte vert pour l'Europe pourrait atteindre 1 000 milliards d'euros au cours des dix prochaines années, cela ne représente qu'un tiers du «déficit d'investissements verts» européen pour atteindre les objectifs climatiques d'ici à 2030, selon l'estimation de la Commission européenne (Claeys, Tagliapietra et Zachmann, 2019).

Les entreprises sont habituellement réticentes à financer des activités à haut risque et dont les technologies et les procédés doivent encore être développés. Les pouvoirs publics ont un rôle décisif à jouer pour favoriser l'allocation des ressources à des investissements verts plus risqués mais souhaitables sur le plan social. Pour réaliser les Objectifs de développement durable, les gouvernements doivent ouvrir un nouveau chapitre pour les projets verts et augmenter le financement des investissements bénéfiques sur le plan environnemental au moyen de nouveaux instruments financiers, tels que les obligations vertes, les banques vertes, les instruments du marché du carbone, la politique fiscale, la fintech, les fonds verts communautaires, entre autres. Ces instruments sont connus sous le nom de «finance verte» (Sachs, Woo, Yoshino et Taghizadeh-Hesary, 2019).

Les gouvernements doivent également créer les conditions permettant aux entreprises privées de lever des fonds à long terme dans des domaines où les organismes financiers ne sont pas encore disposés à investir suffisamment. Les solutions comprennent des financements structurés et adaptés à des secteurs spécifiques, ainsi que des mécanismes et des politiques qui réduisent les risques ou les répartissent de manière appropriée entre les différentes parties. Par exemple, dans le domaine des énergies renouvelables, les tarifs de rachat et les contrats de différence ont contribué à la croissance de l'énergie éolienne et des programmes solaires.

S'il existe une myriade d'instruments financiers verts, les trois catégories qui ont gagné en popularité (et en attention) ces dernières années sont les obligations, les prêts et les fonds verts:

- Les obligations vertes sont des titres à revenu fixe qui financent exclusivement des projets écologiques présentant des bénéfices environnementaux ou climatiques. Elles ont connu une expansion massive ces dix dernières années. Selon le dernier rapport de la Green Bond initiative, les volumes totaux pour le marché de la dette durable — y compris les obligations labellisées vertes, sociales et durables, les obligations liées au développement durable et les obligations liées à la transition — sont bien parties pour atteindre 1 000 milliards de dollars par an, soit 779,2 milliards de dollars au cours des trois premiers trimestres de 2021. Les réglementations doivent être perfectionnées pour établir un terrain d'entente et éviter le blanchiment écologique (greenwashing).
- Les prêts associés au développement durable sont des instruments de dette liés à des indicateurs de performance clés, dont divers objectifs de durabilité ou de notation ESG, et sans restriction quant à l'usage des fonds. Aux États-Unis, les prêts assortis de conditions liées aux objectifs environnementaux, sociaux et de gouvernance ont bondi à environ 52 milliards de dollars à la mi-2021, soit une hausse de 292 pour cent par rapport à toute l'année 2020, selon les données de Bloomberg.
- Les fonds verts varient beaucoup en taille et en portée. Le plus grand de ces fonds est le Fonds vert pour le climat (FVC) qui a pour mission de répartir ses fonds à égalité entre les efforts d'adaptation et d'atténuation. Le FVC emploie aussi une partie de ses fonds pour aider à mobiliser les flux financiers du secteur privé vers des opportunités d'investissements favorables au climat convaincantes et rentables. Au milieu du spectre, certains gouvernements ont créé des fonds verts au niveau national. Pour les projets écologiques de petite et moyenne envergure, les fonds verts communautaires et les fonds villageois peuvent constituer une solution adéquate.

Le déploiement des instruments financiers verts se heurte à trois défis: l'identification des bons projets, l'élaboration de plans complexes qui impliquent les secteurs public et privé (et souvent plus d'un pays) et la structuration des financements. Pour réussir, les gouvernements doivent faire preuve d'efficacité dans la planification, la budgétisation et la mise en œuvre des projets.

## Le rôle des OE dans le soutien à l'adaptation des entreprises et à l'atténuation

Comme cela est souligné tout au long de ce rapport, le changement climatique va constituer un choc majeur sur les revenus, à moins que des mesures d'adaptation et d'atténuation importantes ne soient prises. Selon le rapport saisissant publié par le SwissRe Institute, *The economics of climate: no action not an option* (L'économie du changement climatique: l'inaction n'est pas une option) (Guo, Kubli et Saner, 2021), le monde risque de perdre près de 10 pour cent de sa valeur économique totale d'ici le milieu du siècle si le changement climatique poursuit la trajectoire actuellement anticipée et que les objectifs de l'Accord de Paris et du Net-zéro ne sont pas atteints.

Les pays en développement pourraient perdre un tiers de leur richesse par rapport à ce qu'elle pourrait être si les gouvernements n'agissent pas de manière plus décisive sur le climat. Toutes ces données factuelles justifient la prise de conscience croissante des organisations d'employeurs et d'entreprises (OE) qu'il est de leur intérêt d'agir sur ces deux fronts — l'adaptation et l'atténuation — en parallèle. Les OE peuvent parrainer des actions concertées pour faire pression sur les gouvernements afin qu'ils agissent sur le plan climatique et favorisent l'écologisation des activités productives de leurs membres.

Les OE peuvent également prendre des mesures pour aider leurs membres à s'adapter au changement climatique. L'un de leurs principaux objectifs est de servir de source d'appui et de connaissances pour favoriser la résilience et l'innovation des entreprises. Bon nombre des stratégies requises pour promouvoir les emplois verts n'auront de succès qu'avec l'implication et la participation pleines et entières des travailleurs et des entreprises sous l'égide des OE.

► Bon nombre des stratégies requises pour promouvoir les emplois verts n'auront de succès qu'avec l'implication et la participation pleines et entières des travailleurs et des entreprises sous l'égide des OE.

## Le rôle des OE dans la transition vers une économie durable à faibles émissions de carbone

Selon une récente étude réalisée par l'OIE et ACT/EMP(BIT et OIE, 2019), la durabilité est l'une des cinq grandes tendances qui façonnent le mode de fonctionnement des entreprises. Les entreprises cherchent de plus en plus du soutien pour découvrir comment aligner leurs stratégies sur les objectifs environnementaux et sociaux. Conformément à leur qualité d'organisations représentatives du secteur privé, les OE ont un rôle important à jouer. Elles peuvent promouvoir les bonnes pratiques en vigueur afin que, d'un côté, les entreprises aient connaissance de ces bonnes pratiques et y aient accès et que, d'un autre côté, elles montrent aux décideurs et à la société civile que les entreprises peuvent contribuer de manière positive à la réalisation des engagements environnementaux.

Les OE remplissent deux missions distinctes mais d'égale importance pour leurs membres dans la quête de la durabilité. La première mission, c'est la défense des intérêts de leurs membres, en donnant une voix collective à leur base, qui peut être utilisée pour influencer les politiques et l'environnement réglementaire dans lequel leurs membres évoluent. La seconde grande mission des OE consiste à fournir des services à leurs membres. Pour fidéliser leurs membres, les OE doivent apporter une véritable valeur ajoutée à leurs adhérents et doivent être capables de s'adapter à l'évolution des circonstances pour conserver leur pertinence. Cette flexibilité exige une hiérarchie organisationnelle bien conçue et une gouvernance solide au niveau du conseil d'administration, qui est la marque des OE les plus grandes et les plus efficaces. Cependant, si l'adaptabilité est importante, les OE doivent aussi se doter d'une vision et d'une mission clairement définies, tant en termes de plaidoyer que de prestation de services si elles veulent être efficaces au nom de leurs membres. Cela représente une occasion fondamentale dans la décarbonation: en intégrant la durabilité, en termes d'atténuation et d'adaptation, dans leur déclaration d'intention, les OE peuvent avoir un impact profond sur les différents secteurs industriels.

Les OE qui énoncent clairement leur mission durable peuvent contribuer à uniformiser les règles du jeu en encourageant, en incitant ou en exigeant de tous leurs membres qu'ils adoptent une vision commune de la durabilité.

Les OE peuvent favoriser la collaboration et la communication afin de créer des marchés efficients qui permettent aux entreprises de poursuivre leurs objectifs tout en restant des entreprises citoyennes responsables. Les OE peuvent faire office d'intermédiaire dans les dialogues entre gouvernements, entreprises et citoyens afin d'identifier une voie équitable pour toutes les parties prenantes (BIT et OIE, 2019). Par exemple, la Chambre de commerce internationale (ICC) a encouragé le secteur privé à accroître le rythme et l'ambition des actions innovantes en faveur des Objectifs de développement durable (ODD) du Programme 2030 mais elle a également demandé aux gouvernements d'agir en mettant en œuvre des politiques à long terme, en offrant un cadre et des incitations adéquats sur lesquels les entreprises peuvent s'appuyer pour relever les défis du développement durable tout en augmentant leur compétitivité, en créant des emplois et en favorisant une croissance économique durable (ICC, 2018).

Les OE devraient chercher des modes de coopération et de sensibilisation novateurs, car il apparaît de plus en plus clairement que dans ce domaine il n'existe pas de modèle de coopération qui convienne à tous. Certains gouvernements, entreprises et OE se sont attaqués à des questions majeures par le biais de vastes partenariats, tandis que les défis mineurs ou locaux sont sans doute mieux gérés par une interaction directe entre les entreprises locales et le public (GRI, 2015).

Il est probable que la construction d'économies plus collaboratives, dans lesquelles tous les participants ont un intérêt et une voix dans la résolution des problèmes, constituera l'essentiel du travail des OE dans les décennies à venir.

Le Programme 2030, articulé autour d'une série d'ODD, a servi de feuille de route largement reconnue dont les acteurs public et privé se sont emparés à des degrés divers. Même si la responsabilité de l'évaluation de la mise en œuvre des ODD incombe en premier lieu aux gouvernements, le secteur privé a un rôle à jouer dans la phase de suivi et d'examen du Programme 2030. Les OE ont l'expertise, la technologie et les ressources nécessaires pour s'associer aux gouvernements en vue de faciliter le recueil des données nécessaires pour assurer le suivi des ODD. Selon le manuel *Organisations d'employeurs et d'entreprises et objectifs de développement durable*, préparé par le BIT en 2019 (BIT, 2019a), les OE peuvent soutenir ce processus:

- En conduisant des enquêtes et en recueillant les données pertinentes auprès de leurs membres.
- En fournissant une vue d'ensemble des tendances collectives et des progrès du Programme 2030 et en formulant un programme des employeurs contribuant à la réalisation des ODD.
- En favorisant l'établissement de rapports d'entreprise comme moyen de suivi, d'examen et de vérification.

Beaucoup de grandes organisations insistent pour que leurs fournisseurs se conforment à leurs propres objectifs en termes de durabilité et d'émissions. Les clients et les travailleurs ont de plus en plus tendance à demander que les produits qu'ils achètent et les entreprises pour lesquelles ils travaillent s'investissent dans un modèle d'affaires durable. Les membres des OE qui possèdent une politique verte clairement articulée sont susceptibles de bénéficier d'une nette amélioration de leur réputation, aboutissant à une plus grande réussite au niveau de l'entreprise. Cela peut aussi alimenter un troisième avantage pour les OE et leurs membres: les OE qui font preuve d'un engagement public fort en faveur du développement durable sont susceptibles d'être mieux positionnées dans leurs relations avec les pouvoirs publics, ce qui renforce grandement l'efficacité de leur mission de défense des intérêts de leurs adhérents.

## Stratégies permettant aux OE de soutenir l'adaptation des entreprises au changement climatique et l'atténuation de ses effets

Selon la recherche, il existe des effets de contagion dans l'innovation et l'adoption de techniques plus respectueuses de l'environnement (Graziano, Fiaschetti et Atkinson-Palombo, 2019; Niu et coll., 2022). Les caractéristiques de certaines technologies et techniques sont des biens d'expérience avec des coûts

initiaux élevés en capital et/ou en main-d'œuvre. En réduisant les obstacles à l'information, les OE peuvent accélérer leur adoption. Elles peuvent lancer de nouveaux services susceptibles d'aider leurs membres à faire face aux problèmes liés à la durabilité.

Les OE ont un rôle déterminant à jouer dans la réussite des transitions justes. Elles sont par définition des partenaires actifs de l'élaboration des politiques au niveau national. Elles possèdent l'expertise requise sur les environnements favorables aux entreprises et leurs besoins. Les OE disposent de réseaux qui transcendent les secteurs et qu'il faut mobiliser pour créer une transformation cohérente et systémique des économies. Enfin, elles participent en tant que partenaires sociaux de leurs homologues syndicales à l'élaboration des résultats du marché du travail.

Le dialogue intersectoriel est plus important que jamais. La compréhension des interactions entre les secteurs peut aider les responsables politiques à identifier les synergies et à éviter des effets négatifs involontaires. Les mesures d'atténuation et d'adaptation peuvent être synergiques ou porter préjudice à d'autres secteurs sans intention de le faire. Le dialogue intersectoriel et interrégional facilité par les OE peut donner naissance à des propositions qui orientent le processus d'élaboration des politiques vers des propositions symbiotiques.

La progression vers une économie à zéro émission nette engendre de nouveaux besoins de compétences dans un large éventail de secteurs et de métiers. Le décalage de compétences entre les exigences d'un monde plus écologique et le système éducatif actuel peut créer des frictions sur le marché du travail et retarder les transformations en matière de décarbonation. Les OE peuvent contribuer à combler ce décalage en offrant des services de formation sur les pratiques des entreprises durables aux différents niveaux et types de postes au sein de l'entreprise. Cela permet aux entreprises d'adopter et d'intégrer l'efficacité énergétique et l'amélioration de la performance environnementale dans l'ensemble de leurs activités et de leurs relations commerciales. L'enseignement et la formation techniques et professionnels (EFTP) jouent un rôle crucial dans la constitution de l'éventail des compétences requises pour une transition juste.

La vitesse de cette transition sera par conséquent déterminée, dans une certaine mesure, par la réactivité des organismes et des praticiens de la formation dans le renforcement de l'offre disponible et par l'intérêt et la volonté des professionnels de s'engager dans l'EFTP initial ou continu. À cet égard, les OE peuvent être déterminantes pour identifier les besoins de compétences dans les différents secteurs économiques et pour prodiguer des conseils pour le développement des programmes d'EFTP.

## Le rôle des OE: combler le déficit de connaissances pour mesurer l'empreinte carbone des entreprises

Pour que les entreprises puissent être durables et réduire leurs émissions de GES au fil du temps, il est important de connaître leur empreinte carbone. Si l'on veut que les informations agrégées sur les

Les OE ont un rôle déterminant à jouer dans la réussite des transitions justes. Elles sont, par définition, des partenaires actifs de l'élaboration des politiques au niveau national. Elles possèdent l'expertise requise sur les environnements favorables aux entreprises et leurs besoins. Les OE disposent de réseaux qui transcendent les secteurs et qu'il faut mobiliser pour créer une transformation cohérente et systémique des économies. Enfin, elles participent en tant que partenaires sociaux de leurs homologues syndicales à l'élaboration des résultats du marché du travail.

empreintes carbone soient utiles, il faut une norme pour les mesurer. Les OE peuvent aider les membres à calculer leur empreinte carbone en développant des manuels et des formations «mode d'emploi», en diffusant des informations pratiques et en fournissant des conseils techniques.

Les OE peuvent aider leurs adhérents à définir des objectifs de réduction des émissions fondés sur la science dans le cadre de l'Initiative Science Based Targets (iSBT). Les objectifs alignés sur des connaissances scientifiques sont primordiaux pour que les entreprises sachent de combien et à quelle vitesse elles doivent réduire leurs émissions de gaz à effet de serre (GES) en vue de prévenir les pires effets du changement climatique. Certains des avantages associés à la définition d'objectifs basés sur la science sont les suivants: augmentation de la compétitivité et de la résilience des entreprises; encouragement de l'innovation au sein de l'entreprise (intrapreneuriat) et création de nouveaux modèles d'affaires; gain de crédibilité; et capacité accrue à influencer les politiques publiques (iSBT, 2020).

Les OE peuvent promouvoir et encourager leurs membres à rendre régulièrement compte de leur empreinte carbone. L'encouragement peut être efficace si les membres sont informés des avantages du bilan carbone: il souligne, par exemple, les bienfaits d'une gestion efficace de l'énergie et le potentiel d'économies de coûts, il atteste de références environnementales consolidant la réputation de l'entreprise, il répond aux exigences de plus en plus rigoureuses des appels d'offres de la chaîne d'approvisionnement et motive le sentiment de fierté des employés à l'égard de l'organisation. Les membres peuvent par ailleurs être motivés par l'octroi de certificats et de labels écologiques par exemple. Enfin, les OE peuvent simplement exiger le respect de certaines normes environnementales pour pouvoir adhérer à l'organisation.

Les OE peuvent assumer un rôle de premier plan dans les processus de certification et l'adoption des exigences de la CSRD (Directive sur la publication d'informations sur la durabilité) et, plus généralement, les indicateurs environnementaux, sociaux et de gouvernance (ESG). RespACT, le conseil économique autrichien pour le développement durable, est la principale plateforme pour la responsabilité sociale des entreprises (RSE) et le développement durable en Autriche. L'association a développé des webinaires et des matériels afin d'aider les dirigeants d'entreprise à préparer leurs entreprises aux exigences de la CSRD (RespACT, 2022).

## Comment les OE peuvent-elles aider leurs membres à s'adapter au changement climatique?

Les OE peuvent sensibiliser leurs membres à la nature existentielle du changement climatique. Elles peuvent être précieuses pour pallier le manque de connaissances grâce à des programmes éducatifs et de formation professionnelle orientés vers l'avenir. Elles peuvent être d'ardents défenseurs d'un financement public supplémentaire en vue de renforcer la résilience dans leurs secteurs respectifs, en mettant en évidence les avantages sociétaux des activités de leurs membres et la nécessité de les protéger. Elles peuvent aider les membres à s'orienter dans l'éventail complexe des programmes d'adaptation existants. Les organisations d'employeurs et d'entreprises, en tant qu'agents du changement, peuvent servir de passerelle pour mettre en relation l'ensemble des parties prenantes afin de promouvoir une voix collective forte et résolue visant à influencer les politiques, non seulement en matière d'atténuation mais d'adaptation également.

Comme cela est évoqué tout au long de ce rapport, le débat sur le climat favorise un changement culturel. Ce changement est essentiel pour gagner un large soutien en faveur d'une économie à zéro émission nette mais il signifie que les entreprises doivent s'adapter à une conjoncture économique changeante, avec de nouvelles demandes de la part des consommateurs comme des salariés. Si les PME peuvent disposer de capacités plus limitées à mesurer et à faire face à l'évolution de l'environnement économique, les OE peuvent coordonner ou réaliser des enquêtes sur les demandes des consommateurs et y répondre sérieusement, en évitant l'écoblanchiment.

Le fait de vivre sur une planète plus chaude a notamment pour conséquence une perte d'emplois et de productivité. La hausse des températures à l'échelle mondiale, provoquée par le changement climatique, va accentuer le phénomène de «stress thermique». Ces températures excessives accroissent la vulnérabilité et les risques professionnels des travailleurs; elles peuvent provoquer des coups de chaleur, voire entraîner la mort. La multiplication des «îlots de chaleur urbains», des zones où la chaleur se

concentre à l'intérieur des villes à cause de la croissance démographique et de l'urbanisation, renforcera encore l'impact des vagues de chaleur, aggravant les risques encourus par les travailleurs (BIT, 2019b).

La consultation des OE et la prise en compte des préoccupations des entreprises relèvent de la plus haute importance pour l'élaboration et la mise en œuvre des normes internationales du travail afin de guider les gouvernements quand ils conçoivent les politiques nationales visant à maîtriser les risques pour la sécurité et la santé au travail liés au stress thermique. Les travailleurs des secteurs de l'agriculture et de la construction devraient être les plus touchés, représentant respectivement 60 pour cent et 19 pour cent des heures de travail perdues en raison du stress thermique en 2030. Une réponse sectorielle au stress thermique dans l'agriculture et la construction devrait intégrer les progrès technologiques, le développement des compétences et la sensibilisation (BIT, 2019b).

Les risques climatiques non linéaires vont nécessiter un changement radical et une adaptation vraiment transformative. Pourtant, les informations divulguées par les entreprises sur les risques climatiques révèlent une préférence pour des stratégies d'adaptation progressives ou réactives, telles que les plans de continuité des activités et les installations d'efficacité énergétique. Des recherches récentes ont permis de constater que des stratégies plus radicales — mais nécessaires —, telles que le retrait de certaines régions, les infrastructures de désalinisation, les programmes de secours en cas de catastrophe et la restauration des écosystèmes côtiers, qui commencent à prendre en compte la non-linéarité du changement se faisaient remarquer par leur quasi-absence des rapports (Goldstein et coll., 2019). Winn, Kirchgeorg, Griffiths, Linnenluecke et Günther (2011) constatent que l'hypothèse persistante des organisations selon laquelle «les conditions économiques et sociales actuelles vont continuer de prospérer indépendamment de conditions biophysiques défavorables dans les systèmes naturel et climatique de la Terre» les prédispose à une approche de la gestion des risques qui n'est pas adaptée à l'ampleur, à l'échelle et à l'incertitude systémique associées aux effets du changement climatique. Les OE, avec leurs données et leurs capacités de sensibilisation, peuvent offrir un forum où les barrières informationnelles tombent et où l'adaptation radicale à un changement radical est à l'ordre du jour des discussions des entreprises.

Enfin, pour que les OE puissent soutenir les entreprises quand elles traitent ces problèmes et pour représenter la voix collective des entreprises auprès des pouvoirs publics, même dans des circonstances difficiles, elles doivent accorder suffisamment d'attention au **renforcement de leur propre résilience**. S'il n'existe pas de formule magique, les OE résilientes ont tendance à partager certaines caractéristiques communes, telles que: une structure de gouvernance solide; un degré élevé de focalisation sur les membres; des services de Valeur qui répondent aux besoins les plus urgents des clients; un personnel polyvalent qui peut passer d'une fonction à l'autre; des alliances fortes avec les autres acteurs clés; des systèmes efficaces de gestion des risques; ainsi des capacités de recherche, de leadership et de communication sur les questions clés de l'environnement de l'entreprise (BIT, 2021a).

Ce rapport présente des preuves substantielles de la formidable possibilité d'engager le secteur privé, en particulier les MPME, dans la transition écologique. Il offre également une vue d'ensemble des dangers de ne pas le faire. Toutes ces données probantes justifient la prise de conscience croissante des OE qu'il est dans leur intérêt d'avancer concomitamment sur ces deux fronts — adaptation et atténuation. Ce rapport conclut que les OE sont une source de soutien et de connaissances pour favoriser la résilience et l'innovation des entreprises. Les stratégies globales nécessaires pour promouvoir les emplois verts et créer des économies résilientes ne peuvent réussir qu'avec l'implication et la participation pleines et entières des travailleurs et des entreprises sous l'égide des OE.

---

► Ce rapport présente des preuves substantielles de la formidable possibilité d'engager le secteur privé, en particulier les MPME, dans la transition écologique. Il offre également une vue d'ensemble des dangers de ne pas le faire.

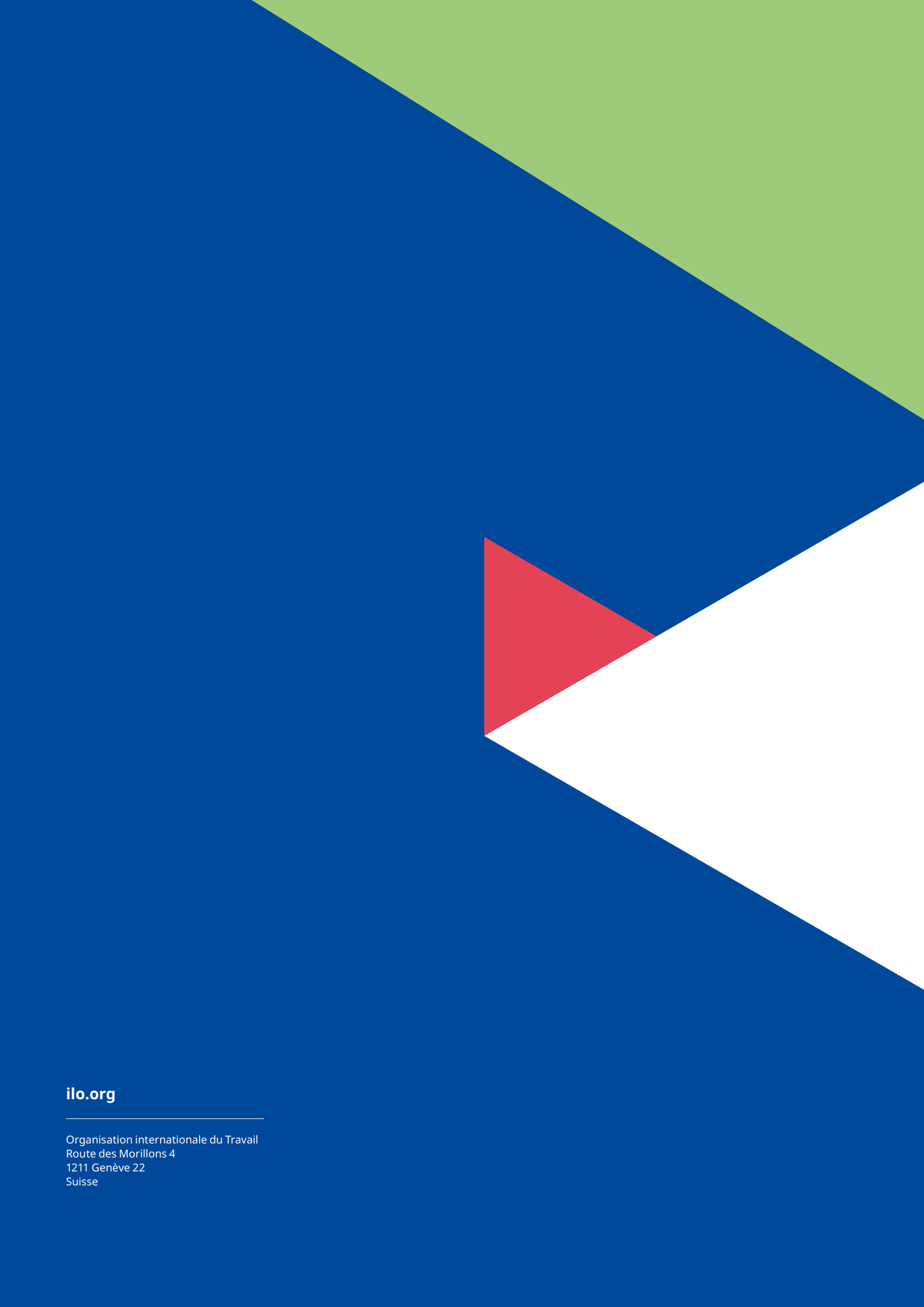
## Références

- ANDI (Association nationale des entrepreneurs de Colombie), «Iniciativa Biodiversidad y Desarrollo» (2019). Extrait de: <http://www.andi.com.co/Home/Noticia/15563-iniciativa-biodiversidad-y-desarrollo-d>
- Acemoglu, D., Aghion, P., Bursztyn, L. et Hemous, D., «The environment and directed technical change», dans *American economic review*, 102(1) (2012): 131-166.
- Ahlfeldt, G. M. et Pietrostefani, E., «The economic effects of density: A synthesis», dans *Journal of Urban Economics*, 111 (2019): 93-107.
- AIE (Agence internationale de l'énergie), «IEA holds talks with China on a roadmap for reaching its 2060 carbon-neutrality goal», communiqué de presse du 20 novembre 2020. Extrait du site web de l'AIE: <https://www.iea.org/news/iea-holds-talks-with-china-on-a-roadmap-for-reaching-its-2060-carbon-neutrality-goal>
- Allan, B., Lewis, J. I. et Oatley, T., «Green Industrial Policy and the Global Transformation of Climate Politics», dans *Global Environmental Politics*, 21(4) (2021): 1-19. Doi: [10.1162/glep\\_a\\_00640](https://doi.org/10.1162/glep_a_00640)
- Atalla, G., Mills, M. et McQueen, J., «Six ways that governments can drive the green transition». Extrait du site web d'EY Building a better working world: [https://www.ey.com/en\\_gl/government-public-sector/six-ways-that-governments-can-drive-the-green-transition](https://www.ey.com/en_gl/government-public-sector/six-ways-that-governments-can-drive-the-green-transition)
- Bai, Y., Song, S., Jiao, J. et Yang, R., «The impacts of government R&D subsidies on green innovation: Evidence from Chinese energy-intensive enterprises», dans *Journal of Cleaner Production*, 233 (2019): 819-829.
- Behsudi, A., «WHAT IS MITIGATION VS ADAPTATION? The world faces a two-front battle to halt global warming and address the effects of climate change», dans *Finance & Development* (septembre 2021). Extrait du site web du Fonds monétaire international: <https://www.imf.org/en/Publications/fandd/issues/2021/09/climate-change-what-is-mitigation-and-adaptation-behsudi-basics>
- Biesbroek, R., Termeer, K., Kabat, P. et Klostermann, J., «Institutional governance barriers for the development and implementation of climate adaptation strategies», document présenté à la conférence annuelle d'Earth System Governance: People, Places, and the Planet, Amsterdam, Pays-Bas (2009).
- BIT, *Principes directeurs pour une transition juste vers des économies et des sociétés écologiquement durables pour tous* (2015). Disponible à l'adresse: [https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---ed\\_emp/---emp\\_ent/documents/publication/wcms\\_432864.pdf](https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---ed_emp/---emp_ent/documents/publication/wcms_432864.pdf)
- BIT, *Greening Economies, Enterprises and Jobs. The role of employers' organizations in the promotion of environmentally sustainable economies and enterprises* (Turin, Italie: Centre international de formation de l'Organisation internationale du Travail, 2016).
- BIT, *Des compétences pour un avenir plus respectueux de l'environnement: Difficultés émergentes et facteurs propices à une transition juste* (Genève: Bureau international du Travail, 2019).
- BIT, *Organisations d'employeurs et d'entreprises et Objectifs de développement durable* (Turin, Italie: Centre international de formation de l'OIT, 2019a).
- BIT, *Travailler sur une planète plus chaude: l'impact du stress thermique sur la productivité du travail et le travail décent* (Genève: Bureau international du Travail, Département de la recherche, 2019b).
- BIT, *Favoriser la résilience — Guide destiné aux Organisations d'employeurs et d'entreprises* (Turin, Italie: Centre international de formation de l'OIT, 2021).
- BIT et OIE, *Un monde des affaires en évolution: Des opportunités nouvelles pour les organisations d'employeurs et d'entreprises* (Genève: Bureau international du Travail et Organisation internationale des employeurs, 2019).
- Bouckaert, S., Fernandez Pales, A., McGlade, C., Remme, U., Wanner, B., Varro, L. et Spencer, T., *Net Zero by 2050: A Roadmap for the Global Energy Sector* (Paris: Agence internationale de l'énergie-OCDE, 2021).
- CCNUCC Comité de l'adaptation, *Dispositions institutionnelles pour la planification et la mise en œuvre des mesures d'adaptation au niveau national*, Rapport thématique 2014 (2014): 1-44. Disponible à l'adresse: [https://unfccc.int/files/adaptation/application/pdf/adaption\\_committee\\_publication\\_-\\_web\\_high.pdf](https://unfccc.int/files/adaptation/application/pdf/adaption_committee_publication_-_web_high.pdf)
- CCNUCC Groupe d'experts des PMA, *Plans nationaux d'adaptation: Directives techniques pour le processus des plans nationaux d'adaptation* (2012): 1-152. Disponible à l'adresse: [https://unfccc.int/files/adaptation/cancun\\_adaptation\\_framework/national\\_adaptation\\_plans/application/pdf/naptchguidelines\\_french\\_high\\_res.pdf](https://unfccc.int/files/adaptation/cancun_adaptation_framework/national_adaptation_plans/application/pdf/naptchguidelines_french_high_res.pdf)

- Chambwera, M., «Understanding adaptation-development links from practice», Paper presented at the IOP Conference Series, dans *Earth and Environmental Science* 6 (41) (2009). Doi: [10.1088/1755-1307/6/1/412003](https://doi.org/10.1088/1755-1307/6/1/412003).
- Claeys, G., Tagliapietra, S. et Zachmann, G., «How to make the European Green Deal work», Policy Contribution (13), Bruegel (2019).
- Climate-KIC, «Seven takeaways from the latest IPCC report» (2022). Extrait du site web de Climate KIC: <https://www.climate-kic.org/news/seven-takeaways-from-the-latest-ippc-report/>
- CNUCED, Augmenter le financement de l'adaptation au changement climatique doit être sur la table de la COP26 (2021). Extrait du site web de la Conférence des Nations Unies sur le commerce et le développement: <https://unctad.org/fr/news/augmenter-le-financement-de-ladaptation-au-changement-climatique-doit-etre-sur-la-table-de-la>
- Delgado, R., Eguino, H. et Pereira, A. L., *Fiscal Policy and Climate Change: Recent Experiences of the Finance Ministries of Latin America and the Caribbean* (2021). Disponible à l'adresse: <https://publications.iadb.org/publications/english/viewer/Fiscal-Policy-and-Climate-Change-Recent-Experiences-of-Finance-Ministries-in-Latin-America-and-the-Caribbean.pdf>
- Franklin-Mann, J., «The importance of small business to the energy transition», dans *Revolve* (40) (2021). Disponible à l'adresse: <https://revolve.media/the-importance-of-small-business-to-the-energy-transition>
- FVC (Fonds vert pour le climat), Mobilisation des ressources (2020). Extrait du site web du Fonds vert pour le climat: <https://www.greenclimate.fund/about/resource-mobilisation/irm#>
- GEF, «Climate Change Adaptation», Fonds pour l'environnement mondial (2021). Extrait du site web du GEF: <https://www.thegef.org/what-we-do/topics/climate-change-adaptation>
- Goldstein, A., Turner, W. R., Gladstone, J. et Hole, D. G., «The private sector's climate change risk and adaptation blind spots», dans *Nature Climate Change*, 9(1) (2019): 18-25.
- Gouvernement du Royaume-Uni, *Skills for a green economy: A report on the evidence*, URN 11/1315 (2011). Disponible à l'adresse: [https://assets.publishing.service.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment\\_data/file/32373/11-1315-skills-for-a-green-economy.pdf](https://assets.publishing.service.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/32373/11-1315-skills-for-a-green-economy.pdf)
- Graziano, M., Fiaschetti, M. et Atkinson-Palombo, C., «Peer effects in the adoption of solar energy technologies in the United States: An urban case study», dans *Energy Research & Social Science*, 48 (2019): 75-84. Doi: <https://doi.org/10.1016/j.erss.2018.09.002>
- GRI, *Sustainability and Reporting Trends in 2025: Preparing for the Future*, GRI's Reporting 2025 Project: First Analysis Paper, (Amsterdam: Global Reporting Initiative, mai 2015).
- Guo, J., Kubli, D. et Saner, P., *The economics of climate change: No action not an option* (Suisse: Swiss Re Institute, 2021).
- Hallegatte, S., Rentschler, J. et Rozenberg, J., *Adaptation Principles: A Guide for Designing Strategies for Climate Change Adaptation and Resilience* (Washington: Banque mondiale, 2020).
- ICC, *Supporting Innovation to Meet Climate Change Challenges* (2015). Disponible à l'adresse: [https://iccwbo.org/content/uploads/sites/3/2015/12/450-1099-ICC-Climate-change-and-Innovation\\_12-2015\\_final.pdf](https://iccwbo.org/content/uploads/sites/3/2015/12/450-1099-ICC-Climate-change-and-Innovation_12-2015_final.pdf)
- ICC, BUSINESS ACTION FOR SUSTAINABLE AND RESILIENT SOCIETIES (New York: Chambre de commerce internationale, l'Organisation mondiale des entreprises, 2018).
- iSBT, *Science-Based Target Setting Manual*, Version 4.1 (avril 2020). Disponible à l'adresse: Ambitious corporate climate action-Science Based Targets.
- Lashitew, A., *Small Business Green Recovery Fund to power US climate transition* (2021). Extrait du site web de Brookings: <https://www.brookings.edu/research/small-business-green-recovery-fund-to-power-us-climate-transition/>
- Lewis, J., *Green Innovation in China: China's Wind Power Industry and the Global Transition to a Low-Carbon Economy* (New York: Columbia University Press, 2012).
- Mumenthaler, C. (2021). «The economic case for net zero is irresistible». Extrait du site web du groupe Swiss Re: <https://www.swissre.com/risk-knowledge/mitigating-climate-risk/net-zero.html>
- Nilsson, L. J., Bauer, F., Åhman, M., Andersson, F. N. G., Bataille, C., de la Rue du Can, S. et coll., «An industrial policy framework for transforming energy and emissions intensive industries towards zero emissions», dans *Climate Policy* 21(8) (2021). Doi: 10.1080/14693062.2021.1957665
- Niu, Z., Chen, C., Gao, Y., Wang, Y., Chen, Y. et Zhao, K., «Peer effects, attention allocation and farmers'

- adoption of cleaner production technology: Taking green control techniques as an example», dans *Journal of Cleaner Production*, 339 (2022): 130700. Doi: <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2022.130700>
- OCDE, *Green Growth in Cities*, Études de l'OCDE sur la croissance verte (2013). Disponible à l'adresse: <https://www.oecd-ilibrary.org/content/publication/9789264195325-en>
- OCDE, *Green Investment Banks: Policy Perspectives* (Paris: Éditions OCDE, 2015).
- OCDE, *Better Policies for Sustainable Development 2016: A New framework for Policy Coherence* (Paris: Éditions OCDE, 2016).
- OCDE, *Boosting Skills for Greener Jobs in Flanders, Belgium*, Études de l'OCDE sur la croissance verte (Paris: Éditions OCDE, 2017a).
- OCDE, *Boosting Skills for Greener Jobs in Flanders, Belgium*, Résumé analytique (Paris: Éditions OCDE, 2017b).
- OCDE, *Environmental Policy Toolkit for SME Greening in EU Eastern Partnership Countries*, Études de l'OCDE sur la croissance verte. Doi: <http://dx.doi.org/10.1787/9789264293199-en>
- OCDE, *Policy Coherence for Sustainable Development 2019: Empowering People and Ensuring Inclusiveness and Equality* (Paris: Éditions OCDE, 2019).
- OCDE/ERIA, *SME Policy Index: ASEAN 2018-Boosting Competitiveness and Inclusive Growth* (Paris: Éditions OCDE; Jakarta: Economic Research Institute for ASEAN and East Asia, 2018). Doi: <https://doi.org/10.1787/9789264305328-en>
- OIE, *Document d'orientation sur l'emploi, la transition juste et la gouvernance climatique* (Genève: Organisation internationale des employeurs, 2022).
- OIE et KAS, *Les changements climatiques et leurs incidences en termes de droits humains pour les entreprises* (Genève: Organisation internationale des employeurs et Fondation Konrad Adenauer, 2021).
- OMC, *Rapport sur le commerce mondial 2016: Égaliser les conditions du commerce pour les PME* (Genève: Organisation mondiale du commerce, 2016).
- Popp, D., *The Role of Technological Change in Green Growth*, Policy Research Working Paper, no 6239 (2012). Extrait du site web du groupe de la Banque mondiale: <https://openknowledge.worldbank.org/handle/10986/12088>
- Pollin, R., *Global Green Growth for Human Development Think Piece* (New York: Programme des Nations Unies pour le développement, 2016).
- PwC, «Decarbonization is accelerating: What it means for your company» (2022). Extrait du site web de PricewaterhouseCoopers: <https://www.pwc.com/us/en/services/esg/library/esg-decarbonization.html>
- RespACT, Conseil économique autrichien pour le développement durable (2022). Disponible à l'adresse: <https://www.respect.at/portal/de/termine/calendar/2666.html>
- Rissman, J., Bataille, C., Masanet, E., Aden, N., Morrow III, W. R., Zhou, N. et coll., «Technologies and policies to decarbonize global industry: Review and assessment of mitigation drivers through 2070», dans *Applied Energy* 266 (2020), 114848.
- Sachs, J., Woo, W. T., Yoshino, N. et Taghizadeh-Hesary, F., *Handbook of green finance: energy security and sustainable development* (Singapour: Springer, 2019).
- Söderholm, P., «The green economy transition: the challenges of technological change for sustainability», dans *Sustainable Earth*, 3 (6) (2020). Disponible à l'adresse: <https://doi.org/10.1186/s42055-020-00029-y>
- Soria Morales, E., «Why is policy coherence essential for achieving the 2030 Agenda?» (2018) Disponible à l'adresse: <https://www.unssc.org/news-and-insights/blog/why-policy-coherence-essential-achieving-2030-agenda>
- SRC, «The nine planetary boundaries» (2015). Extrait du site web de Stockholm Resilience Centre, Stockholm University: <https://www.stockholmresilience.org/research/planetary-boundaries/the-nine-planetary-boundaries.html>
- The National Academies of Sciences, Engineering and Medicine, «Accelerating Decarbonization of the US Energy System» (2021). Extrait du site web de NAP: <https://nap.nationalacademies.org/resource/25932/interactive/#tech-goals>
- Veugelers, R., «Which policy instruments to induce clean innovating?», dans *Research policy*, 41(10) (2012): 1770-1778.
- Winn, M., Kirchgeorg, M., Griffiths, A., Linnenluecke, M. K. et Günther, E., «Impacts from climate change on organizations: A conceptual foundation», dans *Business Strategy and the Environment*, 20(3) (2011): 157-173.





**ilo.org**

---

Organisation internationale du Travail  
Route des Morillons 4  
1211 Genève 22  
Suisse