

TRANSFORMATION ÉNERGÉTIQUE MONDIALE

UNE FEUILLE DE ROUTE POUR

2050

RÉSUMÉ

© IRENA 2018

Sauf indication contraire, les éléments de cette publication peuvent être librement utilisés, partagés, copiés, reproduits, imprimés et/ou stockés à condition de mentionner l'IRENA comme étant la source et le propriétaire des droits d'auteur. Les éléments de cette publication attribués à des tiers pouvant faire l'objet de conditions d'utilisation distinctes, il peut être nécessaire d'obtenir les autorisations correspondantes de ces tiers avant d'utiliser ces éléments.

Ce document est un résumé de la publication de l'IRENA (2018), *Global Energy Transformation : A Roadmap to 2050* (Transformation énergétique mondiale : une feuille de route pour 2050), Agence internationale de l'énergie renouvelable, Abu Dhabi (ISBN 978-92-9260-059-4).

.....

À propos de l'IRENA

L'Agence internationale pour les énergies renouvelables (IRENA) est une organisation intergouvernementale qui soutient les pays dans leur transition vers un futur énergétique pérenne. Plateforme principale de coopération internationale, centre d'excellence, base de connaissances sur les politiques, les technologies, les ressources et les données financières relatives aux énergies renouvelables. L'IRENA encourage l'adoption et l'utilisation durable, à grande échelle, de toutes les formes d'énergies renouvelables. La bioénergie, la géothermie, l'énergie hydroélectrique, marine, solaire et éolienne sont ainsi mises au service du développement durable, de l'accès à l'énergie, de la sécurité énergétique, de la croissance et la prospérité économiques tout en limitant les émissions de carbone. www.irena.org

.....

Le rapport peut être téléchargé en intégralité sur : www.irena.org/publications

Pour de plus amples informations ou pour nous faire part de vos réactions : info@irena.org

.....

Clause de non-responsabilité

La présente publication et son contenu sont fournis « en l'état ». L'IRENA a pris toutes les dispositions nécessaires pour vérifier la fiabilité des informations contenues dans cette publication. Néanmoins, ni l'IRENA ni aucun de ses fonctionnaires, agents, fournisseurs de contenu tiers ou de données ne peuvent fournir de garantie de quelque nature que ce soit, expresse ou implicite. Ils déclinent donc toute responsabilité quant aux conséquences découlant de l'utilisation de cette publication ou de son contenu.

Les informations présentées ici ne reflètent pas nécessairement les positions des membres de l'IRENA. Le fait que soient mentionnés des entreprises spécifiques ou certains projets et produits ne signifie pas pour autant qu'ils soient agréés ou recommandés par l'IRENA de préférence à d'autres projets ou produits de nature similaire qui ne sont pas mentionnés. Les dénominations employées et la présentation des éléments dans ce document ne sont pas l'expression d'une quelconque opinion de l'IRENA concernant le statut juridique d'un pays, territoire, ville ou zone géographique, ou la détermination d'une frontière ou de limites territoriales.

Les photos proviennent de Shutterstock et iStock

RÉSUMÉ

2050



Le développement des énergies renouvelables doit être au moins six fois plus rapide si le monde veut atteindre les objectifs définis dans l'accord de Paris.

L'accord historique de 2015 sur le climat vise, au minimum, à limiter la hausse moyenne de la température mondiale à niveau situé « bien en-dessous de 2 °C » pour ce siècle par rapport aux niveaux de l'époque préindustrielle. Les énergies renouvelables, associées à une amélioration rapide de l'efficacité énergétique, sont la pierre angulaire d'une solution climatique pérenne.

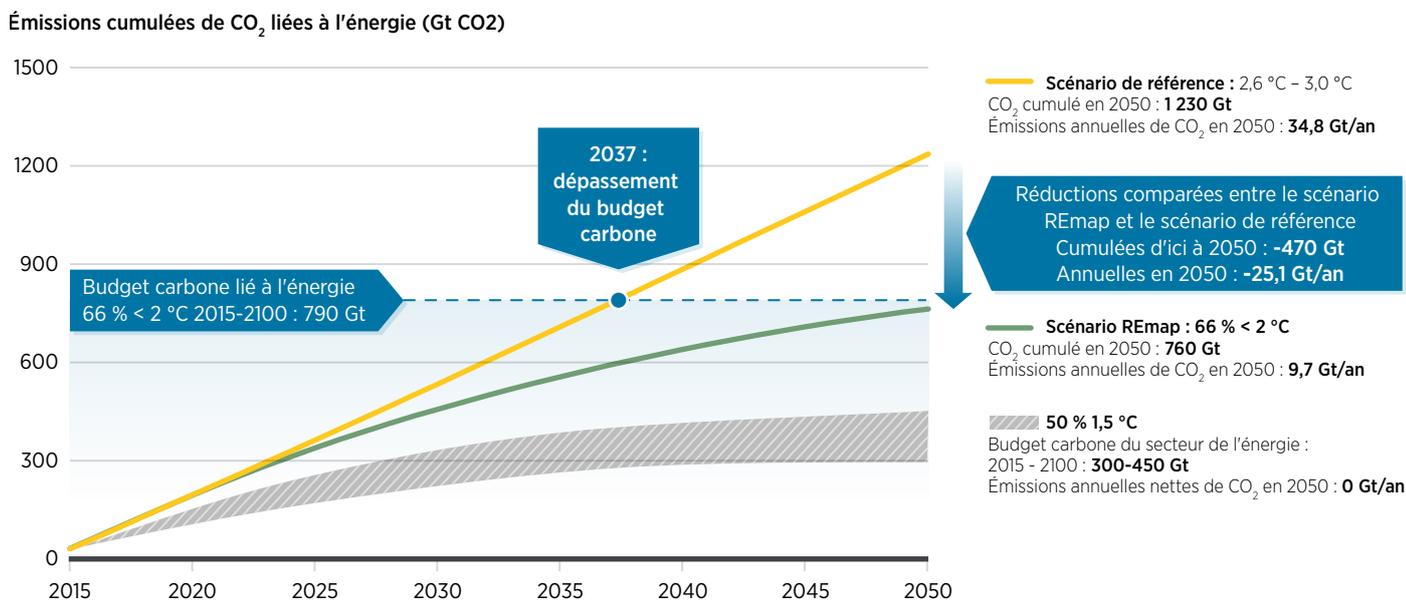
Contenir la hausse des températures mondiales sous les 2 degrés Celsius (°C) est techniquement faisable. Cela serait également plus positif du point de vue économique, social et environnemental que la voie tracée par les plans et politiques actuelles. Cependant, le système énergétique mondial doit subir des transformations en profondeur et passer d'un système reposant largement sur les combustibles fossiles à un système améliorant l'efficacité énergétique et fondé sur les énergies renouvelables. Une telle transformation énergétique mondiale, au cœur de la « transition énergétique » déjà à l'œuvre dans de nombreux pays, peut être la source d'un monde plus prospère et plus solidaire.

L'évolution actuelle des émissions ne suit pas la bonne voie pour atteindre cet objectif. Les plans gouvernementaux sont encore bien loin des besoins nécessaires pour réduire les émissions. Au vu des politiques actuelles et prévues, le monde épuiserait son « budget carbone » (CO₂) lié à l'énergie d'ici à 20 ans pour contenir la hausse de la température mondiale bien en-dessous de 2 °C (avec 66 % de probabilité), et les combustibles fossiles comme le pétrole, le gaz naturel et le charbon continueraient d'occuper une place dominante dans le mix énergétique mondial pour les décennies à venir.

Pour atteindre cet objectif de limitation à 2 °C, il est décisif d'agir dès maintenant. Pour que cet objectif soit atteint d'ici à 2050, une réduction des émissions cumulées d'au moins 470 gigatonnes (Gt) doit encore être effectuée par rapport aux politiques actuelles et prévues (politiques du statu-quo).

Figure 1. D'ici 20 ans, le budget mondial des émissions de CO₂ liées à l'énergie permettant de maintenir le réchauffement à moins de 2 °C sera épuisé

Émissions et écart des émissions, 2015-2050



L'efficacité énergétique et les énergies renouvelables sont les principaux piliers de la transition énergétique. Bien qu'il existe différentes possibilités pour atténuer le changement climatique, les énergies renouvelables et l'efficacité énergétique sont la meilleure voie pour réussir à réduire une grande partie des émissions à la vitesse requise. L'association de ces deux éléments peut assurer plus de 90 % des réductions nécessaires d'émissions de CO₂ liées à l'énergie, à l'aide de technologies sûres, fiables, économiques et largement disponibles.

Les énergies renouvelables et l'efficacité énergétique doivent être développées dans tous les secteurs. La part totale des énergies renouvelables doit augmenter et passer d'environ 15 % de la production totale d'énergie primaire (PTEP) en 2015, à deux tiers d'ici 2050. Pour que les objectifs climatiques soient réalisés, l'intensité énergétique de l'économie mondiale devra diminuer d'environ deux tiers d'ici à 2050 : cette année-là, la production totale d'énergie primaire devra avoir été réduite à un niveau légèrement inférieur à celui de 2015. Malgré une croissance économique et démographique importante, cela est possible par une amélioration profonde de l'efficacité énergétique.

D'ici à 2050, tous les pays peuvent augmenter la part des énergies renouvelables dans leur consommation d'énergie totale. REmap, une feuille de route globale préparée par l'Agence internationale pour les énergies renouvelables (IRENA), estime que la part des énergies renouvelables dans la consommation totale d'énergie finale (CTEF) de nombreux pays peut atteindre au moins 60 %. La Chine par exemple, pourrait accroître la part des énergies renouvelables dans sa consommation d'énergie de 7 % en 2015 à 67 % en 2050. Dans l'Union européenne (UE), cette part pourrait passer d'environ 17 % à plus de 70 %. L'Inde et les États-Unis pourraient voir ces proportions atteindre deux-tiers ou plus.

Un secteur de l'électricité « décarbonisé », dominé par des sources renouvelables, est au cœur de la transition vers un futur énergétique pérenne. La part des énergies renouvelables dans le secteur de l'électricité devrait augmenter et passer de 25 % en 2017, à 85 % en 2050, principalement grâce à la croissance de la production d'énergie solaire et éolienne. Cette transformation nécessiterait de nouvelles approches en termes de planification du réseau électrique, de fonctionnement des marchés et du système, de régulation et de politique publique. À mesure que l'électricité à faible intensité de carbone devient le principal vecteur énergétique, la part de l'électricité consommée dans les secteurs d'utilisation finale devrait doubler et passer d'environ 20 % en 2015 à 40 % en 2050. Les véhicules électriques (VE) et les pompes à chaleur sont appelés à devenir plus courants dans la plupart des régions du monde. En ce qui concerne l'énergie finale, l'électricité renouvelable fournirait quasiment 60 % de la consommation totale d'énergie renouvelable, soit 2,5 fois sa part actuelle dans la consommation totale d'énergie renouvelable.



Le secteur de l'électricité a réalisé des progrès importants ces dernières années mais le rythme de ces évolutions doit être accéléré. En 2017, le secteur de l'électricité a vu la capacité d'énergie renouvelable augmenter de 167 gigawatts (GW) dans le monde : une forte croissance de 8,3 % par rapport à l'année précédente, qui poursuit le rythme entamé depuis 2010 d'environ 8 % par an. La production d'électricité renouvelable a représenté près d'un quart de la production totale d'électricité dans le monde, ce qui constitue un nouveau record. De nouveaux records ont également été battus pour les installations solaires et éoliennes, avec 94 GW d'énergie solaire photovoltaïque (PV) et 47 GW d'énergie éolienne en plus, dont 4 GW d'éolien offshore. Les coûts de production de l'électricité renouvelable ne cessent de diminuer. Les preuves selon lesquelles les systèmes électriques peuvent reposer en grande partie sur les énergies renouvelables étant nombreuses, il est possible d'élargir l'étendue et d'accélérer le rythme du développement des énergies renouvelables en toute confiance.

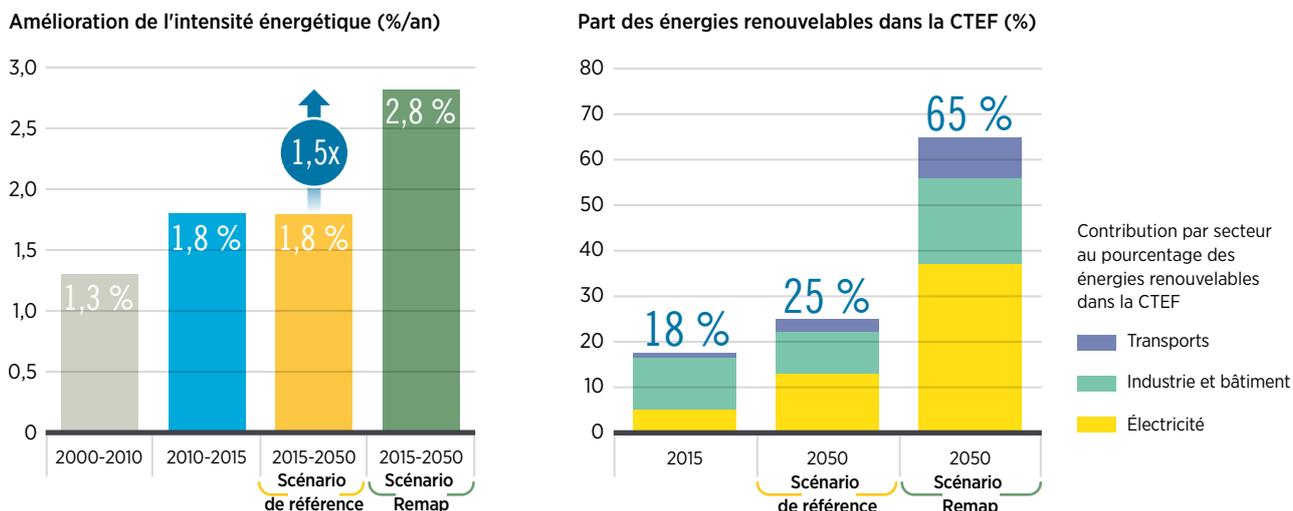
L'industrie, les transports et le bâtiment devront recourir davantage aux énergies renouvelables. Dans ces secteurs, les sources renouvelables, à savoir une production d'électricité renouvelable plus importante, mais aussi l'énergie solaire thermique, géothermique et la bioénergie, doivent jouer un rôle central. L'électricité renouvelable jouera certes un rôle de plus en plus important mais les combustibles renouvelables et les consommations directes apporteront une contribution majeure dans le domaine du chauffage et des transports. En effet dans ces domaines, le recours à la biomasse pourrait fournir un peu moins de deux-tiers de l'énergie renouvelable nécessaire pour le chauffage et le carburant ; l'énergie thermique solaire pourrait en fournir environ un quart, tandis que la géothermie et d'autres sources renouvelables couvriraient le reste.

L'efficacité énergétique est vitale dans le secteur du bâtiment. Toutefois, la lenteur dans l'amélioration de l'efficacité énergétique du secteur, notamment en raison d'un faible taux de rénovation de bâtiment, à savoir 1 % par an sur le bâtiment existant, demeure un problème important. Ce rythme de rénovation doit être multiplié par trois. Dans l'industrie, la demande élevée en énergie de certains secteurs, la teneur élevée en carbone de certains produits et les processus générant des émissions élevées nécessitent de trouver de nouvelles solutions et de repenser tout le cycle de vie.



Figure 2. Des progrès importants doivent être réalisés en matière d'intensité énergétique et la part des énergies renouvelables doit augmenter pour atteindre deux-tiers

Taux d'amélioration de l'intensité énergétique (%/an) et part des énergies renouvelables dans la CTEF (%), scénario de référence et scénario REmap, 2015-2050



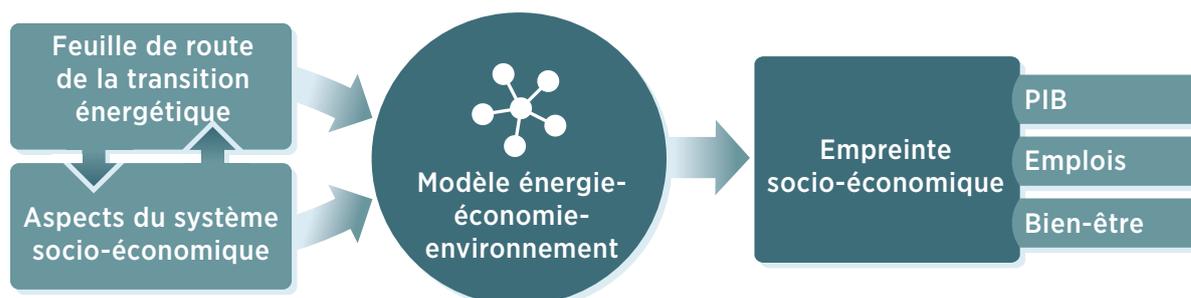
La transformation énergétique mondiale est logique du point de vue économique. Les frais supplémentaires résultant de la transition énergétique globale à long terme s'élèveraient à 1,7 billions de dollars (des États-Unis) par an en 2050. Néanmoins, les économies réalisées grâce à la réduction de la pollution de l'air, à l'amélioration de la santé et à la baisse des dommages causés à l'environnement compenseraient plus que largement ces coûts. Le scénario REmap estime que le montant des économies dans ces trois domaines seulement pourrait déjà s'élever à 6 billions de dollars en moyenne par an jusqu'à 2050. De plus, la transition énergétique rendrait les effets socioéconomiques du système énergétique au niveau mondial bien plus positifs qu'une situation de statu quo, en permettant l'amélioration du bien-être, l'augmentation du PIB (Produit Intérieur Brut) et la croissance de l'emploi. À l'échelle de l'économie mondiale, le PIB augmente d'ici à 2050 à la fois dans le scénario de référence et dans celui de la transition. La transition énergétique stimule non seulement l'activité économique mais aussi la croissance telle qu'elle est souhaitée dans une approche de statu quo. Les gains cumulés résultant de la hausse du PIB entre 2018 et 2050 s'élèveraient à 52 billions de dollars.

D'autres investissements importants dans les technologies à faible intensité de carbone seront nécessaires au vu des politiques actuelles et prévues. Il faudra, entre 2015 et 2050, augmenter les investissements cumulés dans le système énergétique d'environ 30 % et passer de 93 billions de dollars dans les politiques actuelles et prévues à 120 billions de dollars pour permettre la transition énergétique. Les investissements réalisés dans les énergies renouvelables et l'efficacité énergétique compenseraient le volume total des investissements dans l'énergie. Ce montant comprend également les 18 billions de dollars qui devraient être investis pour améliorer les réseaux d'électricité et la flexibilité énergétique, soit le double du montant des politiques actuelles et prévues. Au total, sur toute cette période, l'économie mondiale devrait investir environ 2 % du PIB mondial moyen par an dans des solutions de décarbonisation, y compris dans les énergies renouvelables, l'efficacité énergétique et d'autres technologies opérationnelles.



Il est essentiel de comprendre l'empreinte socioéconomique de la transition énergétique pour optimiser les résultats. La transition énergétique ne peut pas être considérée de façon distincte, hors du système socioéconomique¹ dans lequel elle se déploie. Différentes voies peuvent être empruntées pour la transition, et le système socioéconomique peut connaître plusieurs transitions. Le scénario REmap améliore grandement l'empreinte socioéconomique du système énergétique (par rapport au scénario de référence). D'ici à 2050, il permettra une amélioration de 15 % du bien-être, une hausse de 1 % du PIB et une croissance de 0,1 % des emplois. La hausse du PIB atteindra son sommet après environ 10 ans, tandis que le bien-être ne cesse de s'améliorer jusqu'à 2050 et au-delà. Les avantages socioéconomiques de la transition (bien-être) vont bien au-delà de la hausse du PIB : ils comprennent des avantages spécifiques pour l'environnement et la société. Au niveau régional, les conséquences de la transition énergétique varient selon l'ambition régionale et les structures socioéconomiques régionales. Il y aura certes des variations dans le PIB et l'emploi mais le bien-être s'améliorera de façon importante dans toutes les régions du monde.

Figure 3. Obtenir des effets socioéconomiques positifs en associant une feuille de route pour la transition énergétique à un système socioéconomique adapté en structure et en aspect.

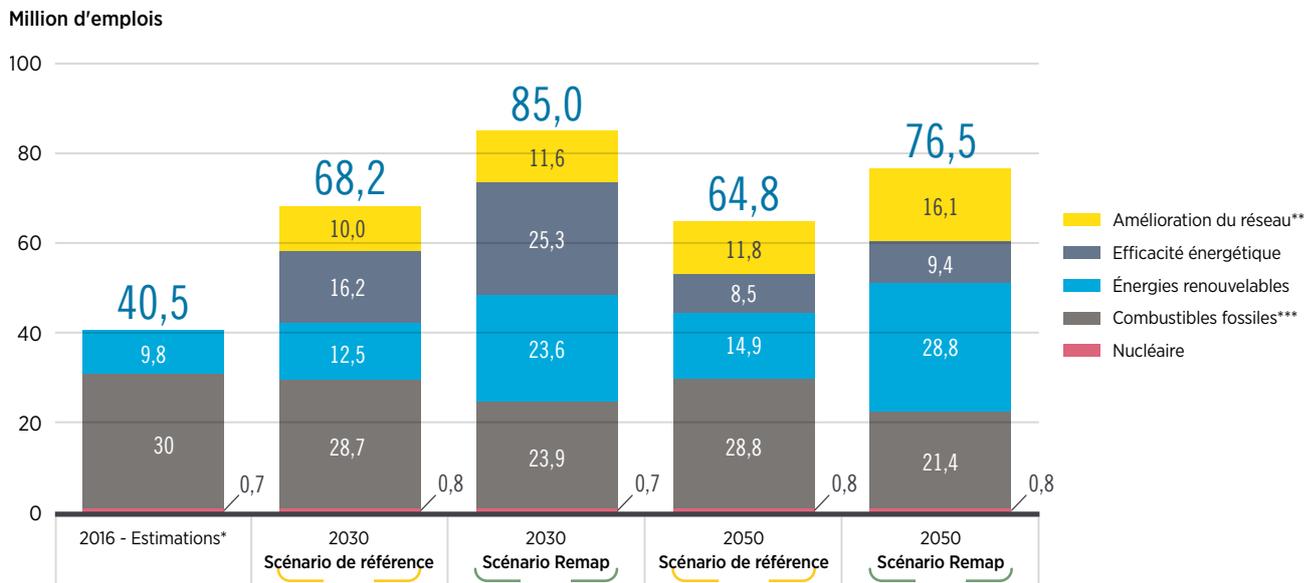


Le recours à des politiques holistiques orientées vers la transition peut considérablement dynamiser la création d'emplois dans le secteur de l'énergie. Au total, la transition vers les énergies renouvelables pourrait créer plus d'emplois dans le secteur de l'énergie qu'il n'en supprimerait dans l'industrie des combustibles fossiles. Le scénario REmap impliquerait la destruction de 7,4 millions d'emplois dans les combustibles fossiles d'ici à 2050, mais 19,0 millions de nouveaux emplois seraient créés dans les énergies renouvelables, l'efficacité énergétique, l'amélioration du réseau et la flexibilité énergétique, soit un gain net de 11,6 millions d'emplois. Pour répondre aux besoins en ressources humaines dans les secteurs en pleine expansion que sont les énergies renouvelables et l'efficacité énergétique, des politiques de formation et d'éducation devraient être mises en place pour développer les compétences nécessaires dans ces secteurs et maximiser la création de valeur ajoutée au niveau local. Une transition qui produit des résultats socioéconomiques justes et équilibrés permettra de contourner les résistances qui viseraient à la faire échouer ou à l'arrêter. La transformation du système socioéconomique est l'un des principaux avantages potentiels.

¹ Le système socioéconomique comprend toutes les structures et interactions sociales et économiques existant au sein d'une société donnée. La transition énergétique ne doit pas être déployée hors du système socioéconomique, mais bien au sein de ce système qui comprend de nombreuses et complexes interactions. Le fait de traiter ces interactions de façon globale dès le début permet de lever les obstacles et d'ouvrir la porte à un potentiel de transformation plus large et plus profond. En renforçant les synergies entre ces deux domaines, les améliorations dans la transition énergétique et le système socioéconomique permettent d'obtenir de meilleurs résultats.

Figure 4. La transition permettrait la création de plus de 11 millions d'emplois supplémentaires dans le secteur de l'énergie d'ici à 2050.

Nombre d'emplois dans le secteur mondial de l'énergie en 2016, 2030 et 2050 (en million d'emplois)



* Les estimations du nombre d'emplois dans les domaines de l'efficacité énergétique et de l'amélioration du réseau ne sont pas disponibles pour 2016.

** Les emplois dans l'amélioration du réseau désignent les emplois liés aux réseaux T&D et à la flexibilité énergétique qui sont créés pour le développement, l'exploitation et la maintenance des infrastructures dans le but de permettre l'intégration des systèmes d'énergies renouvelables dans le réseau.

*** Comprend tous les emplois du secteur des combustibles fossiles, y compris ceux liés à l'extraction, au traitement et à la consommation

Toutes les régions du monde peuvent bénéficier des avantages de la transformation énergétique mais la redistribution des bénéfices varie selon le contexte socioéconomique.

Comme on peut s'y attendre, les bénéfices socioéconomiques ne sont pas redistribués de façon égale entre les pays et les zones géographiques. Ceci est lié au fait que les conséquences ne sont pas les mêmes selon la dépendance du pays ou de la région aux combustibles fossiles, leur ambition en ce qui concerne la transition énergétique, et leurs caractéristiques socioéconomiques. En termes de bien-être, on constate que c'est au Mexique, suivi de près par le Brésil, l'Inde ainsi que les pays et territoires de l'Océanie, que les améliorations globales sont les plus importantes. D'autres régions, comme le reste de l'Est de l'Asie, le Sud de l'Afrique, le Sud de l'Europe et l'Europe occidentale, enregistrent également des gains élevés en termes de bien-être. Les bénéfices environnementaux sont similaires dans tous les pays car il s'agit principalement d'une réduction des émissions de gaz à effet de serre, dont l'envergure est mondiale. Les gains nets en termes d'emplois au niveau régional varient dans le temps mais l'impact est positif dans presque toutes les zones géographiques et tous les pays.

Le déploiement doit être accéléré dès maintenant. Toute mesure prise dès maintenant afin de canaliser les investissements dans les bonnes technologies de production d'énergie est essentielle pour réduire le nombre d'actifs immobilisés. Au vu de la lente évolution de l'atténuation des émissions observée jusqu'à présent, une mise en œuvre de l'atténuation telle qu'elle est envisagée dans cette étude aboutirait à une immobilisation d'actifs d'un montant supérieur à 11 billions de dollars. Si le monde décide, à compter de ce jour, d'accélérer la transition énergétique en se reposant uniquement sur les énergies renouvelables et l'efficacité énergétique, cela permettrait de : limiter l'accumulation superflue d'actifs énergétiques qui devraient sinon être immobilisés, minimiser les dommages causés à la santé et à l'environnement liés aux combustibles fossiles, et réduire la nécessité de recourir dans le futur à des technologies susceptibles de nuire à l'environnement, comme la capture et le stockage du carbone ou le nucléaire.

Le système financier devrait être modifié en conséquence et harmonisé avec les exigences accrues relatives à la durabilité et à la transition énergétique. Les contraintes financières et l'inertie peuvent être un frein à l'investissement nécessaire pour parvenir à la transition énergétique. Une meilleure accessibilité au financement et une baisse des coûts d'emprunt contribueraient à augmenter le PIB et l'emploi, tout en rendant viable la voie de transition telle qu'elle est envisagée dans cette étude. Des mesures politiques et des modifications socioéconomiques structurelles augmenteraient la disponibilité des financements sans pour autant compromettre la stabilité financière régionale. Il faudrait libérer tout le potentiel des sources de financement dont la contribution actuelle aux investissements dans les énergies renouvelables est faible. Les sources potentielles comprennent les investisseurs institutionnels (fonds de pension, compagnies d'assurance, fonds de dotation, fonds souverains) et le financement communautaire. Le peu de ressources publiques disponibles doit être utilisé pour limiter les principaux risques et baisser le coût du capital dans les pays et les régions où les investissements dans les énergies renouvelables sont perçus comme un risque élevé. Il est nécessaire d'agir rapidement pour lever ces obstacles potentiellement importants pour la transition, et ainsi garantir que l'introduction de sources d'énergie propres et modernes ne soit pas davantage retardée.



Bien que la transition énergétique soit techniquement faisable et avantageuse économiquement, elle ne se fera pas toute seule. Il est urgent de mettre en place une action politique pour rediriger le système énergétique mondial sur une voie plus pérenne.

Le rapport de l'IRENA, *Global Energy Transition: A Roadmap to 2050 (La transition énergétique mondiale : une feuille de route pour 2050)*, identifie six domaines principaux dans lesquels des politiques publiques et des décisions doivent être prises et mises en œuvre :

1. Exploitation des fortes synergies existant entre l'efficacité énergétique et les énergies renouvelables Ces deux éléments devraient figurer parmi les grandes priorités dans la conception des politiques énergétiques car leurs effets combinés permettraient de répondre de façon économique aux besoins en décarbonisation liés à l'énergie d'ici à 2050.

2. Conception d'un réseau électrique dans lequel les énergies renouvelables représentent une part importante La transformation du système énergétique mondial implique des changements fondamentaux dans la façon de concevoir et d'exploiter les systèmes de production d'énergie. En conséquence, cela nécessite de concevoir le système énergétique sur le long terme, et de commencer à élaborer des politiques plus globales et d'établir des approches plus coordonnées entre les secteurs et les pays. Il s'agit d'un aspect essentiel en ce qui concerne le secteur de l'électricité car le développement opportun des infrastructures et la refonte des réglementations du secteur sont des conditions essentielles pour une intégration économique réussie de la production d'énergie solaire et éolienne à grande échelle. Ces sources d'énergie deviendront l'épine dorsale des systèmes d'électricité d'ici à 2050.

3. Augmentation du recours à l'électricité dans les transports, le bâtiment et l'industrie La planification urbaine, les réglementations en matière de construction et les autres plans et politiques doivent être intégrés, notamment pour permettre une décarbonisation en profondeur et abordable économiquement des secteurs du transport et du chauffage grâce à l'électrification. L'électricité renouvelable n'est toutefois qu'une partie de la solution pour ces secteurs. Là où les services d'énergie ne peuvent pas être électrifiés dans les transports, l'industrie et le bâtiment, d'autres solutions renouvelables doivent être mises en œuvre, notamment la bioénergie, l'énergie solaire thermique et géothermique. Pour accélérer le déploiement de ces solutions, il sera vital que le cadre politique soit favorable.



4. Soutenir l'innovation dans tout le système Tout comme le développement des nouvelles technologies a joué un rôle actif dans la progression des énergies renouvelables par le passé, des innovations technologiques continues seront nécessaires à l'avenir pour garantir la réussite de la transition énergétique mondiale. Les efforts d'innovation doivent porter sur tout le cycle de vie d'une technologie, y compris la démonstration, la mise en œuvre et la commercialisation. Mais l'innovation va bien au-delà de la recherche et du développement (R&D) sur la technologie. Elle concerne également de nouvelles approches en matière de fonctionnement des systèmes d'énergie et des marchés, ainsi que de nouveaux modèles commerciaux. Créer les innovations nécessaires à la transition énergétique nécessitera des actions renforcées, profondes, ciblées et coordonnées par les gouvernements nationaux, les acteurs internationaux et le secteur privé.

5. Harmonisation des structures et investissements socioéconomiques avec la transition Une approche holistique et intégrée est nécessaire pour que le système socioéconomique soit harmonisé avec les exigences de la transition. La mise en œuvre de la transition énergétique nécessite des investissements importants, lesquels vont s'ajouter aux investissements requis par l'adaptation au changement climatique déjà à l'œuvre. Plus la transition énergétique se matérialisera rapidement, plus les coûts liés à l'adaptation au changement climatique seront faibles, et donc plus les effets socioéconomiques défavorables seront moindres. Le système financier devrait être modifié en conséquence et harmonisé avec les exigences accrues relatives à la durabilité et à la transition énergétique. Les décisions prises aujourd'hui en matière d'investissements définissent le système énergétique pour les décennies à venir. Il est urgent de réaffecter les flux d'investissement de capitaux à des solutions à faible intensité carbonique, afin d'éviter que les économies soient bloquées dans un système d'énergie à forte intensité de carbone et de minimiser les actifs immobilisés. Un cadre politique et réglementaire doit être rapidement établi car cela donnera à tous les acteurs une garantie à long terme claire et stable que les systèmes d'énergie vont être transformés pour répondre aux objectifs climatiques ; cela fournira également des incitations économiques qui correspondront parfaitement aux coûts sociaux et environnementaux des combustibles fossiles et lèvera les obstacles à l'accélération de la mise en œuvre de solutions à faible intensité carbonique. La participation accrue des investisseurs institutionnels et du financement communautaire dans la transition devrait être facilitée et stimulée. Il conviendra de tenir compte des spécificités des besoins en investissements ventilés (efficacité énergétique et production décentralisée).

6. Redistribution équitable des coûts et avantages liés à la transition L'étendue de la transition est telle qu'elle ne peut être atteinte que par un processus collaboratif impliquant l'ensemble de la société. Pour garantir une participation effective, les coûts et les avantages liés à la transition énergétique doivent être partagés équitablement, et la transition elle-même doit être mise en œuvre de façon juste. L'accès universel à l'énergie est un élément central d'une transition juste et équitable. Au-delà de l'accès à l'énergie, de grandes disparités existent actuellement quant à la disponibilité de l'énergie dans les différentes régions du monde. Le processus de transition ne sera terminé que lorsque les services d'énergie auront convergé dans toutes les régions du monde. Les scénarios et la planification de la transition doivent intégrer les questions liées à l'accès et à la convergence. Un cadre de comptabilité sociale permettant de déterminer et de représenter les contributions et obligations liées à la transition de chaque individu, communauté, pays et région doit être encouragé et facilité. Il faut réaliser des progrès dans la définition et la mise en œuvre d'un contexte visant à un partage équitable des coûts liés à la transition, tout en encourageant et en soutenant des structures permettant une redistribution juste des bénéfices de la transition. Dès le début, les réflexions se doivent d'être justes quant à la transition, que ce soit au niveau micro ou macro, par la création de structures offrant des alternatives permettant aux individus ou régions bloqués dans la dynamique des combustibles fossiles de bénéficier des avantages de la transition.

www.irena.org

Copyright © IRENA 2018

