

# DURABILITÉ DE L'OFFRE ET DE LA DEMANDE ÉNERGÉTIQUES MONDIALES

L'offre et la demande énergétiques mondiales ne sont pas durables et le rythme actuel de la recherche fondamentale ne permet pas l'avènement de découvertes scientifiques ni de technologies révolutionnaires qui permettraient une croissance énergétique durable. Même si les inquiétudes relatives aux changements climatiques agissent tel un agitateur pour réduire la dépendance mondiale envers les combustibles fossiles et promouvoir la transition vers les énergies propres, les énergies renouvelables continuent à générer un rendement inférieur sur le marché libre.

Malgré des appels lancés à l'échelle internationale en faveur d'une transition mondiale vers les énergies propres, les énergies renouvelables génèrent de mauvais rendements et sont sous-utilisées. L'engagement à l'égard des énergies renouvelables est faible et les subventions accordées aux programmes de recherche et développement (R. et D.) sont en baisse. Il est de la plus haute importance de procéder à une transition énergétique mondiale vers les énergies renouvelables, mais de telles transitions prennent habituellement entre 50 et 60 ans. Le rythme de la recherche fondamentale, de l'innovation et de la mise en œuvre doit s'accélérer rapidement afin d'atténuer les effets du réchauffement climatique. En même temps, il faut veiller à la viabilité économique des sources d'énergie propre pour permettre cette transition.

## PROCHAINES ÉTAPES

Une augmentation prévue de la croissance démographique de 25 pour cent d'ici 2035 **augmentera la demande énergétique mondiale** de 33 pour cent, une augmentation énorme qui exercera des pressions sur **l'approvisionnement énergétique mondial**. Actuellement, les énergies renouvelables représentent seulement 7 pour cent de l'approvisionnement énergétique mondial, alors que la **dépendance envers les combustibles fossiles** se maintient à 87 pour cent, en baisse d'un pour cent seulement en 15 ans. Les options énergétiques à base de carbone ne sont pas durables pour répondre à la demande énergétique future et ne contribueront pas non plus à atténuer les changements climatiques.

En raison de la demande énergétique croissante et de l'innovation stagnante, les parties prenantes font face à de multiples défis. Il y a un besoin pressant d'apprendre d'autres régions et pays qui ont réussi la transition énergétique; d'aborder des questions d'inégalité et de développement durable en matière énergétique dans les économies émergentes; d'offrir des incitatifs pour promouvoir l'efficacité énergétique dans un monde de combustibles fossiles peu coûteux; et de favoriser un meilleur rendement économique des sources d'énergie propre sur le marché libre.

# IMPACTS

- **Développement durable et inégalité** : Les économies développées et en développement doivent passer aux énergies propres. Toutefois, comme de nombreuses économies en développement ne sont pas encore électrifiées, la complexité du processus va croissant.
- **Coûts de la transition** : Il y a un vaste débat à savoir qui devrait assumer le coût de la transition où s'opéreront à terme une transformation de l'économie mondiale et un financement majeur de la recherche et de l'innovation.
- **Marchés énergétiques** : Si nous nous tournons vers les marchés énergétiques asiatiques et que nous réduisons notre dépendance envers les combustibles fossiles, il nous faudra réinventer le marché énergétique mondial.
- **Réglementation intelligente** : Il faut rehausser la viabilité économique des technologies de l'énergie propre pour que celles-ci puissent être en position concurrentielle sur le marché libre. Un financement gouvernemental, des réglementations plus intelligentes et une commercialisation efficace s'imposent.

# ANALYSE

## Apprendre du succès

Il serait sage pour les divers pays et régions d'apprendre des succès et des échecs de projets et politiques en matière d'énergie propre, ou des localités qui pratiquent un leadership climatique efficace. Par exemple, l'Allemagne et la Californie ont très bien réussi leurs initiatives de transition vers les énergies renouvelables et pourraient servir de modèle pour d'autres. Leur expérience révèle que la transition énergétique est rarement un processus linéaire : des changements technologiques imprévus, ainsi que de nouveaux défis et développements peuvent compliquer la transition. Par exemple, certaines politiques ont eu des conséquences inattendues et bien trop peu d'attention a été accordée à la mise à niveau et à l'élargissement de l'infrastructure énergétique, comme les lignes de transmission.

Le cas de l'Alberta est aussi une autre réussite et souligne la capacité de joueurs régionaux et infranationaux à faciliter des transitions plus localisées vers les énergies propres. À titre de **plus grande productrice énergétique au Canada**, l'Alberta a toujours été perçue comme une économie qui repose sur les combustibles fossiles, notamment les sables bitumineux bien connus. Cette réalité change rapidement grâce au lancement d'une transition vers des sources d'énergie plus écologiques, soutenu par des partenariats public-privé et la reconnaissance que l'énergie et l'environnement sont complémentaires plutôt que conflictuels. La province a mis au point l'un des régimes réglementaires énergétiques les plus efficaces du monde; a imposé une taxe sur le carbone au début 2017; et vise à réduire considérablement la **pollution générée par l'électricité à base de charbon d'ici 2030** et à utiliser **30 pour cent d'énergie renouvelable d'ici 2030**. Les défis inhérents à la transition énergétique de l'Alberta peuvent servir de leçons pour d'autres régions et pays à plusieurs égards, notamment : composer avec la longue durée de vie des infrastructures des combustibles fossiles, travailler au processus de transition avec les fournisseurs de combustibles fossiles et réduire les coûts sociaux de la transition énergétique de façon socialement responsable de sorte à favoriser — et non à entraver — le développement économique.

## Développement durable et économies émergentes

Il y a un besoin urgent de conceptions et de solutions axées sur le style de vie pour résoudre les problèmes locaux. La politique énergétique en Asie occupe un rôle plus central dans les discussions mondiales sur l'énergie et il faut absolument reconnaître les nations en développement comme des parties prenantes de toute transition énergétique mondiale équitable et durable. En raison de la

croissance démographique et de l'augmentation de la demande énergétique future en Asie, il est essentiel d'établir des liens entre l'Occident et l'Asie en développement en matière de transition énergétique et de développement durable. L'avenir de la demande énergétique positionne les marchés asiatiques au premier plan du commerce mondial de l'énergie. Il convient de souligner que la Chine, en particulier, est un chef de file et partenaire dans la transition mondiale vers les énergies propres, ainsi qu'un promoteur de projets d'énergie renouvelable en Asie du Sud-Est, en Afrique et ailleurs.

Mais les liens en matière énergétique entre l'Occident et l'Asie en développement sont difficiles à tisser. Les pays et régions asiatiques ont des environnements réglementaires différents et cela pose problème pour faciliter la transition vers les énergies propres dans certains endroits. Le défi que représente l'établissement d'une réglementation judicieuse et locale se trouve alourdi par la difficulté que pose la facilitation de la transition vers les énergies propres dans des pays qui sont en cours d'électrification. La possibilité d'électrification propre soulève des questions relatives aux coûts de ce virage et à la façon de financer cette transition dans les économies en développement pour que l'écart énergétique entre les régions développées et non développées du monde soit comblé.

Une discussion plus nuancée sur le développement durable devrait se concentrer sur la façon dont les institutions de développement peuvent contribuer à faciliter la transition vers les énergies propres dans les nations en développement en ayant recours à un mécanisme de prêt à l'appui de réformes et à un financement de démarrage des technologies des combustibles fossiles. L'appel à la mobilisation des banques de développement pour le financement du développement des énergies propres découle du manque de financement et d'investissement par le secteur privé et les marchés étrangers dans les économies émergentes. En fin de compte, il faut faire valoir les arguments en faveur de la transition énergétique à l'échelle de la planète. Cette transition doit s'accélérer dans les nations riches et plus particulièrement dans les économies émergentes où la demande énergétique mondiale et les émissions de gaz à effet de serre (GES) seront les plus importantes à l'avenir.

## Encourager l'efficacité et la croissance économique

Un autre grand défi est le manque de viabilité économique de divers secteurs de l'énergie propre. Les subventions peuvent réduire la croissance sectorielle sur le marché libre, comme dans le cas de l'énergie solaire. Pour assurer la viabilité économique de l'énergie propre à long terme, il faut mobiliser des éléments multisectoriels et favoriser un solide développement technologique. Qui plus est, il faut encourager l'efficacité énergétique et veiller à ce que la croissance économique future soit carboneutre dans tous les secteurs. Parmi les solutions possibles, notons : réglementation gouvernementale intelligente, communications et marketing efficaces, et financement supplémentaire par les gouvernements et les organismes internationaux de programmes de R. et D. sur des initiatives énergétiques carboneutres.