

# Une occasion canadienne : Lutter contre les changements climatiques en adoptant l'énergie propre

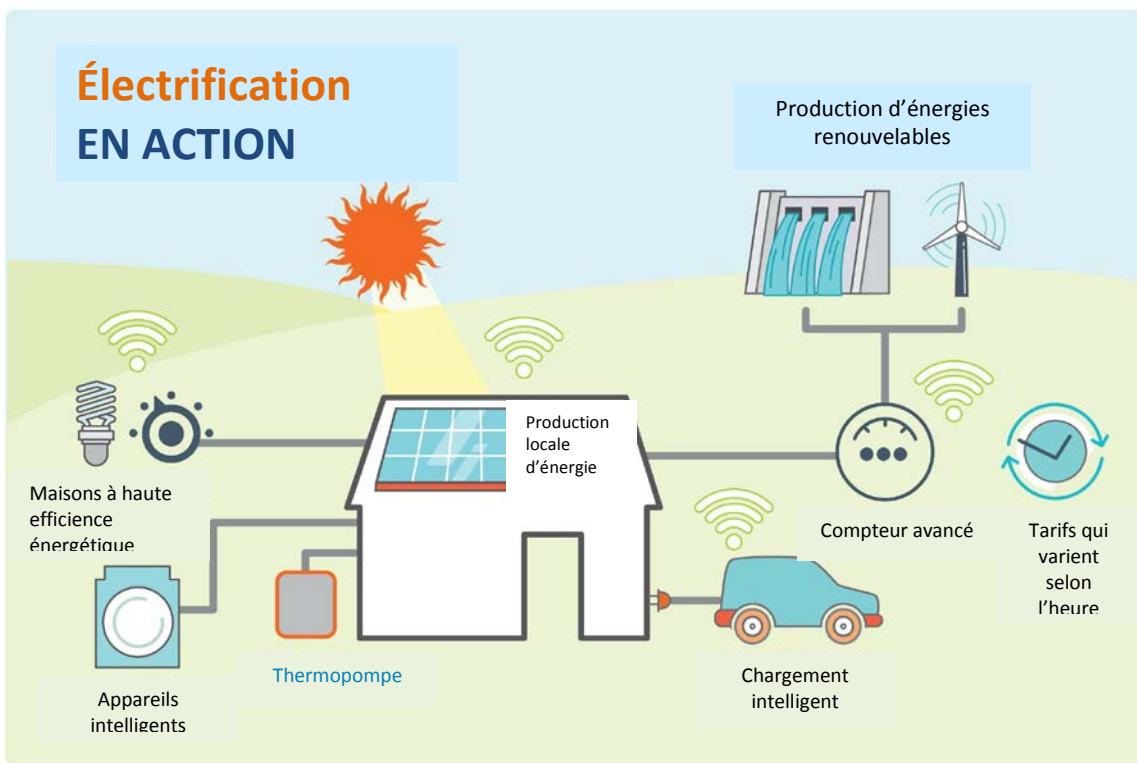
Août 2016

## Introduction

Les évaluations des experts sont claires : pour lutter contre les changements climatiques, il faut que l'électricité propre alimente beaucoup plus de nos activités quotidiennes qu'elle ne le fait aujourd'hui — même s'il est tenu compte d'une amélioration spectaculaire de la productivité de l'énergie.

Avec le temps, nous devons remplacer l'essence par l'électricité dans nos véhicules personnels. Des pompes électriques aspireront la chaleur de l'air ou du sol pour chauffer nos maisons l'hiver et les rafraîchir l'été. Des procédés industriels innovateurs produiront les biens et les matériaux dont nous avons besoin en utilisant de l'énergie propre plutôt que des combustibles fossiles.

L'interconnectivité croissante entre Internet et la production et la consommation d'électricité rendra aussi ces échanges d'énergie plus intelligents.



Ce virage des combustibles fossiles vers l'électricité propre s'impose au Canada, mais encore plus dans le monde. Même si elle ne constitue pas une panacée universelle, l'électrification jouera un grand rôle dans l'effort international déployé pour être à la hauteur des engagements climatiques que les pays ont pris au cours des discussions de l'ONU sur le climat qui ont eu lieu à Paris. Il s'ensuit que le marché mondial de l'électricité propre prend rapidement de l'ampleur.

Et c'est une excellente nouvelle pour le Canada, qui compte déjà sur un des secteurs de l'électricité les plus propres au monde. L'eau, le vent et le soleil produisent maintenant plus de 60 p. 100 de notre électricité — et ce pourcentage occupé par l'électricité renouvelable est sur le point d'augmenter grâce aux engagements que le gouvernement a pris de décarboniser davantage l'approvisionnement en énergie du Canada. Avec des politiques ambitieuses et efficaces, l'avance dont jouit le Canada signifie que le pays est bien placé pour parvenir à produire de l'énergie à peu près sans émissions bien avant ses pairs.

Autrement dit, l'électricité propre constitue pour le Canada un avantage comparatif qui nous permet de jouer un rôle de premier plan dans l'économie mondiale de l'énergie propre. En se basant sur les bons signaux stratégiques, notre pays peut profiter des retombées d'un virage rapide vers l'électricité propre comme source d'énergie dans toute l'économie. Ces retombées se feront sentir dans de nouveaux emplois, l'innovation, l'expansion des affaires et les possibilités d'exportation, pendant que nous réduisons notre pollution par le carbone.

Reconnaissant l'importance de l'électrification comme élément du programme national à venir sur le climat, divers experts et représentants du secteur de l'énergie propre ont conjugué leurs efforts pour formuler une série de recommandations stratégiques que nous avons présentées dans le cadre de la consultation « Let's Talk Climate Action ».

La liste complète des recommandations et des signataires est disponible à <http://cleanenergycanada.org/work/canadian-opportunity-tackling-climate-change-switching-clean-power/>. Dans le présent mémoire, nous avons extrait de ce document des recommandations pertinentes pour le prochain budget fédéral.

Nous serions heureux de pouvoir nous présenter devant votre comité pour discuter de cet enjeu critique et opportun.

## **Politiques favorables à l'électrification**

Il se peut certes que les politiques décrites dans cette section n'entraînent pas directement un virage des combustibles fossiles vers l'énergie propre, mais elles préparent le terrain pour l'électrification. Les politiques visant à appuyer un virage réel et durable vers l'électrification au Canada comprennent les suivantes :

**Un prix sur le carbone partout au Canada.** Le signal de prix devrait s'appliquer dans toutes les administrations du Canada, entrer en vigueur le plus rapidement possible (là où il n'existe pas déjà), prendre de l'ampleur avec le temps et couvrir la grande majorité des émissions.

**Un « plan directeur » ou plan d'action national pour l'électrification au Canada.** L'électrification demeure un secteur stratégique relativement nouveau qui a d'importants obstacles à surmonter. Un plan directeur sur

l'électrification aiderait à combler les lacunes qui existent au niveau de l'information et à formuler une vision nationale harmonisée avec l'effort pancanadien de lutte contre les changements climatiques et avec la stratégie énergétique canadienne du Conseil de la fédération.

Un plan d'action national sur l'électrification devrait aussi inclure les mesures suivantes :

- **Un objectif national prévoyant que l'approvisionnement en électricité n'émettra à peu près pas de carbone d'ici à une année donnée, ainsi que des jalons intermédiaires.**
- Pour appuyer l'objectif national du secteur de l'électricité, **il faudrait évaluer la croissance de l'approvisionnement en énergie propre qui s'imposera dans diverses régions du Canada** et établir les plans à suivre pour répondre à ces besoins.
- **Objectifs sectoriels d'électrification** et voies à suivre pour les secteurs utilisateurs (transport, édifices, industrie, etc.) à court, moyen et long termes.
- Évaluations, y compris analyse coûts-avantages, de la **modernisation du réseau qui s'imposera** et plans à suivre pour instaurer ces améliorations, compte tenu de l'avantage et de la valeur économique de la capacité potentielle de stockage d'électricité offerte par les réservoirs hydroélectriques, ainsi que du stockage et de la production distribuée à une échelle plus modeste.
- Évaluations des **besoins en financement associés à l'électrification** et recommandations sur la meilleure façon d'y répondre.
- **Analyse de l'échelle des débouchés d'exportation en cause** qui vont beaucoup plus loin que l'énergie propre même afin d'inclure les technologies d'électrification et les services pertinents, ainsi que des recommandations sur les politiques et les pratiques qui permettront au Canada de saisir ces possibilités.
- Approches ciblées de **l'électrification dans les communautés éloignées, rurales et autochtones**, qui représentent aussi des prototypes de solutions pour un marché mondial.

Il faudra du temps pour élaborer un tel plan d'action. Il faudra des investissements, des analyses et des consultations — mais nous croyons qu'un plan d'action bien étudié produira la vision nationale et l'assise technique dont nous avons besoin pour effectuer le virage vers l'électrification partout au Canada. Entre-temps, les sections qui suivent décrivent des interventions stratégiques que le gouvernement fédéral peut mettre en œuvre pour appuyer l'électrification dès maintenant.

## Transport

L'électrification du transport personnel, sous forme de véhicules électriques, constitue une occasion importante que nous pouvons commencer à saisir dès maintenant, car la technologie est prête et de plus en plus attrayante. Pour étendre l'adoption des véhicules électriques (VE) au Canada, le budget de 2017 devrait :

**Investir dans un appui efficace à l'éducation sur les VE.** Les sondages démontrent que relativement peu de conducteurs connaissent les VE disponibles aujourd'hui, ou les avantages — économiques et environnementaux — qu'offre leur conduite. En réponse, les gouvernements peuvent appuyer l'accès à de l'information sur les VE à jour, abondante, impartiale et conviviale pour les conducteurs éventuels, ainsi qu'à des calculateurs<sup>1</sup> ou d'autres outils qui permettent aux conducteurs éventuels de VE d'évaluer les coûts et les économies qu'offre la propriété d'un VE au fil du temps. L'augmentation du pourcentage de VE dans le nombre

---

<sup>1</sup> Voir, par exemple, le calculateur du Département de l'Énergie des États-Unis à <http://www.afdc.energy.gov/calc/>.

croissant de parcs de véhicules partagés, grâce à l'appui accordé par les programmes pilotes dans les municipalités intéressées, constitue une façon très efficace d'initier les conducteurs aux VE.

**Offrir des incitations à l'achat de VE.** De solides éléments de preuve, tant au Canada que dans des pays pairs, démontrent que les remboursements pour compenser le coût d'achat initial plus élevé des VE constituent un moyen efficace d'en accélérer l'utilisation. Par exemple, 97 p. 100 des VE vendus au Canada l'an dernier ont été achetés dans les trois provinces qui offrent actuellement des remboursements. Toutes les provinces devraient offrir un remboursement d'au moins 3 000 \$ et le gouvernement fédéral devrait offrir un incitatif équivalent.

**Effectuer des investissements stratégiques dans l'infrastructure de charge.** La disponibilité accrue de bornes au travail aiderait à atténuer « l'angoisse de l'autonomie » chez les conducteurs de VE et c'est pourquoi les gouvernements devraient offrir des incitations aux milieux de travail qui investissent dans des bornes pour VE. Les bornes de recharge rapide dans les endroits publics où elles sont utilisées — par exemple, aux haltes situées le long de routes nationales ou à proximité de centres de transport en commun — constituent aussi un investissement initial important que les gouvernements devraient appuyer, souvent par l'intermédiaire de partenariats public-privé.

**Appuyer la croissance de la chaîne d'approvisionnement en VE au Canada par un fonds spécialisé d'innovation en transport avancé.** Les investissements fédéraux et provinciaux ont aidé à créer des grappes de savoir-faire en transport avancé au Canada, y compris en technologie des accumulateurs et des piles et en logiciels de transport avancé. Un nouveau réseau national d'innovation pour les technologies du transport avancé — entité indépendante réunissant des représentants de l'industrie, du gouvernement et des milieux universitaires — pourrait bâtir sur cette assise et aider à positionner le Canada comme destination mondiale de premier plan pour les véhicules avancés, y compris en transport en commun et dans d'autres applications.

## Bâtiments

Partout dans l'économie, l'électrification donne les meilleurs résultats si elle est jumelée à l'efficacité énergétique croissante. C'est particulièrement important dans le secteur des bâtiments, où l'efficacité donne accès à une plus grande utilisation des technologies électriques : une thermopompe électrique n'est peut-être pas un choix efficace pour chauffer une maison qui a beaucoup de fuites, mais elle pourrait fournir plus que suffisamment de chaleur à un bâtiment écologique de pointe. Les politiques qui suivent aideront à réduire les émissions et à encourager l'électrification dans le secteur des bâtiments.

### Bâtiments existants

**Les gouvernements devraient fixer des planchers pour les émissions de gaz à effet de serre et de rendement énergétique pour les grands bâtiments existants,** selon le type de bâtiment. Comme les types d'électricité varient selon la province, la norme de rendement en matière de GES pourrait comporter des niveaux de référence différents dans des provinces différentes. Dans un premier temps, les gouvernements devraient offrir des incitations ciblées à la modernisation ou du financement pour les bâtiments qui n'atteignent pas l'objectif de rendement établi. Avec le temps, les gouvernements devraient envisager d'adopter des règlements qui obligent les bâtiments du tiers inférieur du rendement à atteindre des objectifs minimaux à cet égard.

## Maisons existantes

**Imposer les audits énergétiques et l'étiquetage au moment de la vente et en cas de rénovations majeures** afin que les acheteurs (dans le cas des rénovations, les propriétaires) puissent facilement comprendre les coûts en énergie et les possibilités d'amélioration associés à l'achat d'une maison donnée.

**Appuyer des améliorations importantes du rendement aux niveaux des GES et de l'énergie par des incitations à la modernisation.** S'inspirant des retombées du programme écoÉnergie, il faudrait exiger un audit au départ et fournir des incitations basées sur le niveau d'amélioration du rendement d'une maison une fois les travaux de modernisation terminés. On pourrait offrir ces incitations sous forme de crédits d'impôt basés sur les améliorations de rendement qui se sont concrétisées, de prêts ou de subventions, le cas échéant.

## Procédés industriels

Même dans un avenir à très faible teneur en carbone, on aura besoin de ciment, de fer, d'acier, de produits pétrochimiques, et ainsi de suite. Dans le contexte de la demande mondiale croissante de procédés industriels à émissions de carbone faibles ou nulles et dans le cadre du programme d'innovation fédéral à venir, le gouvernement fédéral devrait **créer une nouvelle institution de recherche sur les procédés industriels sans émissions de carbone**. Un tel centre de recherche devrait réunir les universités, des intervenants fédéraux et provinciaux, l'industrie et des entités scientifiques fédérales comme le Conseil national de recherches.

Les gouvernements du Canada devraient aussi **lancer des efforts de promotion du commerce** afin d'attirer des entreprises au Canada pour qu'elles profitent de notre approvisionnement en électricité propre. L'installation d'un centre de fabrication ou de traitement des données à des endroits au Canada qui génèrent de l'électricité propre permettrait aussi aux entreprises de réduire les émissions du cycle de vie (« contenu carbone ») associées à leurs produits, ce qui confère un avantage important sur un marché de plus en plus conscient du carbone.

## Approvisionnement en électricité

Bien entendu, l'électrification donne les meilleurs résultats dans la réduction des émissions lorsque l'électricité provient de sources qui n'émettent pas de carbone. Dans les évaluations des voies à suivre pour réduire considérablement les émissions au Canada, le remplacement des combustibles fossiles par l'électricité produit une croissance importante dans le secteur de l'électricité, en particulier dans les sous-secteurs de l'énergie hydroélectrique, éolienne et solaire. Cela signifie que les gouvernements du Canada doivent se préparer à une croissance importante dans le secteur de l'électricité propre à mesure que nous réduisons les émissions de gaz à effet de serre, même en maximisant la conservation d'énergie et l'efficacité énergétique.

**Le gouvernement fédéral devrait faciliter et catalyser les possibilités de coopération interprovinciale et régionale sur le plan des besoins en électricité**, ainsi que d'augmentation des exportations, lorsque de tels liens plus serrés appuient le transport d'énergie propre dans les administrations qui comptent toujours sur l'électricité d'origine fossile et lorsqu'elles bénéficient d'un appui régional général.

## Jeter les bases de l'électrification

Dans certaines régions, on peut considérer que la loi qui régit les commissions de l'énergie et des services publics constitue un obstacle structurel à l'électrification. Certains services publics doivent choisir la méthode de génération d'électricité « la moins coûteuse » plutôt que celle qui produit « le moins d'émissions », qui est « la plus résiliente » ou produit « le meilleur rendement sur le cycle de vie ». À cause des mandats restrictifs des services publics, il peut aussi être difficile d'investir maintenant dans une nouvelle énergie propre pour accélérer l'électrification; de planifier en fonction d'une demande qui augmente à mesure que se fait le virage vers l'électrification; de lancer des programmes pilotes; d'appuyer les efforts de R-D; de valoriser l'efficacité énergétique et la conservation d'énergie; d'investir dans la technologie des réseaux intelligents et de modifier les structures tarifaires au besoin pour appuyer les activités d'électrification.

C'est pourquoi, dans certaines régions, il faudra peut-être mettre au niveau du XXI<sup>e</sup> siècle le mandat des services publics maintenant que l'électrification et l'électricité à faible teneur en carbone constituent des objectifs stratégiques importants. Des lois et des règlements mis à jour pourraient permettre d'appuyer la R-D, de lancer des projets pilotes, d'innover, de créer une capacité d'énergie propre et d'instaurer de nouvelles structures tarifaires tout en garantissant l'abordabilité et la compétitivité économique.

S'appuyant sur l'investissement dans la coopération régionale sur le plan de l'électricité annoncée dans le budget de 2016, **le gouvernement du Canada devrait appuyer une tribune réunissant les exploitants de réseaux de transmission et de distribution où les intéressés échangeraient des pratiques exemplaires** de gestion de la pénétration importante de la génération et de charges intelligentes et variables. Le forum permettrait aux exploitants de réseaux d'échanger au sujet d'enjeux d'intérêt commun et d'appuyer la recherche et l'analyse portant sur des solutions.

Le gouvernement fédéral devrait aussi **convoquer des groupes d'experts qui recommanderaient des pratiques exemplaires** en matière de législation et de réglementation des services publics dans un monde à faibles émissions de carbone. S'inspirant de précédents canadiens et étrangers, le groupe recommanderait les éléments d'approches législatives et réglementaires « modèles » que les administrations pourraient adopter, le cas échéant. Le gouvernement fédéral pourrait ensuite faire de l'adoption d'une partie ou de la totalité des recommandations relatives aux pratiques exemplaires une condition à respecter dans l'étude du financement de projets d'infrastructure dans le domaine de l'énergie.

S'appuyer sur des mesures existantes et le cas échéant, **fournir un appui fédéral amélioré au déploiement des technologies renouvelables**. Même si l'énergie renouvelable devient de plus en plus concurrentielle sur le plan des coûts, l'aide fédérale peut en accélérer le déploiement, aider à réduire les émissions conformément à notre objectif climatique de 2030. Dans son budget de 2016, le gouvernement fédéral a pris une décision positive de mettre en œuvre des mesures d'amortissement accéléré pour deux technologies supplémentaires d'électrification, soit le stockage d'énergie et les bornes pour VE. Les producteurs des États-Unis continueront toutefois de bénéficier d'un crédit d'impôt à l'investissement renouvelé et d'un crédit d'impôt à la production jusqu'au début de la décennie 2020, ce qui déstabilise les règles du jeu pour certains développeurs canadiens.

Toute aide fédérale améliorée pourrait être conçue de façon à disparaître graduellement en suivant le même calendrier que les crédits des États-Unis — un prix national croissant sur le carbone devrait alors aider à rendre l'énergie propre encore plus concurrentielle face aux options fossiles.

**Personne-ressource :**

Clare Demerse, conseillère en politiques fédérales [clare@cleanenergycanada.org](mailto:clare@cleanenergycanada.org)