



Alliance canadienne d'énergie renouvelable

Pour une transition vers l'énergie renouvelable

Cadre pour un modèle national Stratégie pour les énergies renouvelables au Canada

Alliance canadienne pour les énergies renouvelables (CanREA) -- Des Canadiens qui œuvrent en faveur d'une transition mondiale vers l'énergie renouvelable

CanREA regroupe des organismes à but non lucratifs, issus de la société civile, dont l'intérêt commun est d'encourager une transition mondiale vers la conservation et l'efficacité énergétiques et, par conséquent, l'utilisation d'énergies renouvelables. Les membres de l'Alliance croient qu'une telle transition est possible et nécessaire, à court terme, afin de mieux faire face aux problèmes liés aux changements climatiques, à la pollution, à la demande énergétique mondiale, à la sécurité, à la pauvreté, et à la viabilité économique. CanREA croit également que des efforts nationaux et internationaux doivent être consentis pour assurer le succès d'une telle transition. Ainsi, la coopération internationale, la régulation des marchés, la sensibilisation et l'éducation du public, ainsi que la mise en œuvre de politiques, de règlements et de mesures volontaires sont autant d'avenues à considérer pour faciliter une transition vers les énergies renouvelables. En outre, CanREA fut mis sur pied pour participer aux consultations canadiennes sur l'élaboration d'une stratégie nationale pour les énergies renouvelables; CanREA agit également à titre de « porte-voix » de la société civile canadienne, lors d'échanges internationaux portant sur les questions d'efficacité énergétique et d'énergies renouvelables.

Ce document de base fournit un cadre conceptuel et plusieurs recommandations pouvant contribuer à l'élaboration et à la mise en œuvre d'une stratégie globale pour les énergies renouvelables au Canada. Il comprend des recommandations appelant à des politiques et à des actions, tant aux niveaux provincial, national, qu'international.

Les membres actifs de CanREA sont:

- ▶ L'Association canadienne pour les énergies renouvelables (CARE)
- ▶ BC Sustainable Energy Association
- ▶ Fondation David Suzuki
- ▶ Falls Brook Centre
- ▶ Initiative d'Halifax
- ▶ One Sky – Canadian Institute of Sustainable Living
- ▶ The Ontario Sustainable Energy Association
- ▶ Institut Pembina
- ▶ Pollution Probe
- ▶ The Saskatchewan Environmental Society
- ▶ Coalition Jeunesse Sierra
- ▶ STORM Coalition

Pour de plus amples renseignements, veuillez consulter notre site Web (www.canrea.ca) ou communiquer avec les personnes suivantes :

Nikki Skuce: One Sky
nikki@onesky.ca

Roger Peters: Institut Pembina
rogerp@pembina.org

Julie Green, Pollution Probe
jgreen@pollutionprobe.org

Jose Etcheverry: David Suzuki Foundation
jetcheverry@davidsuzuki.org

Melinda Zytaruk: Ontario Sustainable Energy Association
melinda@ontario-sea.org

Ce projet a été réalisé grâce à des fonds provenant de la Fondation Oak et du Centre de recherche pour le développement international.



Alliance canadienne d'énergie renouvelable

Pour une transition vers l'énergie renouvelable

L'efficacité énergétique – La pierre angulaire de l'énergie durable de l'avenir

Il est impératif d'utiliser l'énergie le plus efficacement possible si nous voulons satisfaire aux futurs besoins énergétiques et entreprendre une transition globale vers les sources d'énergie renouvelable. Si nous n'effectuons aucun changement majeur au niveau de nos habitudes énergétiques (économie d'énergie) et de nos équipements et mesures énergétiques (efficacité énergétique), il est impossible de concevoir une production et une consommation énergétiques moins néfastes pour l'environnement. Ceci est d'autant plus vrai pour le Canada, puisque son taux de consommation énergétique par habitant compte parmi les plus élevés au monde.

Heureusement, l'efficacité énergétique et l'économie d'énergie comptent parmi les moyens les moins dispendieux pour répondre aux besoins énergétiques. De plus, ces moyens procurent d'autres avantages au niveau environnemental, économique et social, notamment une facture d'électricité plus économique et une diminution de l'impact environnemental qui découle de la réduction des émissions de GES, de contaminants dans l'air, l'eau et le sol, normalement associés à la production et à la consommation énergétique. Les avantages ne s'arrêtent pas là - on prévoit des effets bénéfiques sur le développement économique local, la création d'emplois, la fiabilité du réseau, la diminution de la volatilité des prix et une sécurité d'approvisionnement accrue.

Bien qu'il soit dans l'intérêt du consommateur et du public en général de faire des choix plus efficaces en termes d'énergie, plusieurs raisons peuvent expliquer pourquoi les consommateurs et les fournisseurs d'électricité n'optent pas toujours pour des technologies et des pratiques efficaces. Il arrive souvent que les consommateurs ne possèdent pas l'information nécessaire afin de faire des choix éclairés; de plus, l'équipement, les services et le financement dont ils auraient besoin sont souvent déficients. Il incombe donc aux gouvernements de mettre sur pied des programmes et des politiques qui encourageront les investissements en efficacité énergétique et en économie d'énergie, ce qui aura pour effet de transformer les marchés de manière à promouvoir davantage les produits et les pratiques énergétiquement satisfaisants.

Le Canada connaît d'assez bons résultats en efficacité énergétique, mais il possède un potentiel énorme qu'il doit exploiter dans la prochaine décennie. L'efficacité énergétique et l'économie d'énergie doivent former la base de la future politique énergétique, puisque leurs avantages sont multiples.

Le Canada a besoin d'un plan stratégique national en matière d'efficacité énergétique, conjugué à un plan d'action qu'il doit élaborer de concert avec les provinces – en tenant compte des meilleures pratiques ayant fait leurs preuves, ailleurs dans le monde, et en construisant une industrie solide en matière d'efficacité énergétique, qui sera en mesure de livrer des produits et des services à des prix concurrentiels, à tous les consommateurs et commerçants canadiens. Les municipalités, les ONG, les fournisseurs d'énergie, les Premières nations, les organismes et les partenariats internationaux ont également un rôle important à jouer.

Recommandations pour une stratégie provinciale

- 1 Établir un objectif clair**, de sorte que toute nouvelle demande énergétique, au cours des vingt prochaines années, soit comblée par des mesures satisfaisant aux normes d'économie d'énergie et d'efficacité énergétique. Établir des cibles d'efficacité énergétique, pour chaque secteur d'activité, ainsi que des étapes clés, à l'intention des industries et des fournisseurs d'énergie. Rendre ces étapes contraignantes, en élaborant des normes pour le portefeuille de l'efficacité énergétique, accompagnées de programmes de permis échangeables.
- 2 Traiter l'efficacité énergétique comme si elle était une ressource** et lui donner la primauté sur toutes autres sources d'énergies. Toutes les sources d'énergies devraient être évaluées en fonction de leurs coûts environnementaux, sociaux et économiques.
- 3 Mandater un organisme indépendant et permanent** qui coordonnera et exécutera les programmes d'économie d'énergie et d'efficacité énergétique.

► 2006

- 4 Prévoir **des sources de financement permanent**, dans le but de revoir les normes d'efficacité énergétique qui prévalent dans le code du bâtiment et au niveau des équipements.
 - 5 Offrir une **mesure incitative permettant le partage des gains** issus d'une meilleure gestion axée sur la demande, mesure destinée aux fournisseurs d'électricité, et coordonner ces programmes.
 - 6 Établir un **système régulier de révision** des normes d'efficacité énergétique concernant les codes du bâtiment, et des niveaux de rendement de base en matière d'efficacité énergétique, au niveau de l'équipement.
 - 7 Fournir une **programmation complète, en matière d'efficacité énergétique**, qui couvre tous les secteurs d'activité et toutes les régions de la province. Les programmes visant la transition du marché devraient cibler toutes les étapes de la chaîne de production – manufacturiers/constructeurs, fournisseurs, entrepreneurs, utilisateurs/consommateurs.
 - 8 Offrir des **incitatifs fiscaux ciblés** afin d'accélérer le processus de transition du marché et d'accroître les niveaux d'efficacité énergétique des codes du bâtiment et des normes, et ce, en fournissant un soutien financier aux fournisseurs, aux utilisateurs ou aux entrepreneurs, selon le cas.
 - 9 Mettre en place une **infrastructure permettant la distribution de produits et services**. Pour ce faire, il faut former les directeurs de programmes de gestion axée sur la demande, les entrepreneurs, les formateurs itinérants et les techniciens d'immeuble.
 - 10 S'associer aux **municipalités et aux Premières nations**, afin d'élaborer des programmes d'efficacité énergétique et des plans énergétiques communautaires.
- 3 Utiliser la **Loi sur l'efficacité énergétique** afin d'augmenter les niveaux de rendement de base des équipements, en matière d'efficacité énergétique, en visant les normes les plus élevées d'Amérique du Nord, et ce, en collaboration avec les provinces.
 - 4 Élaborer une **législation habilitante et un support protocolaire**, afin d'encadrer les programmes d'étiquetage et de comparaison énergétique entre les produits.
 - 5 Promouvoir et appuyer l'usage de mesures qui donnent une **valeur à l'étiquetage sur l'efficacité énergétique**, de manière à ce que les étiquettes reflètent les avantages environnementaux et sociaux engendrés par cette efficacité. Ces mesures devraient comprendre des permis d'efficacité énergétique échangeables, des concessions hypothécaires vertes, un traitement fiscal préférentiel et des incitatifs ciblés.
 - 6 S'assurer que la **transition du marché** soit l'objectif premier du programme fédéral sur l'efficacité énergétique. Il doit travailler avec les autres parties concernées, afin de transformer les marchés de la construction et de la rénovation, les appareils électroménagers, électroniques et d'éclairage, ainsi que l'équipement et les procédés industriels.
 - 7 Offrir un soutien à la **formation des directeurs de programmes de gestion axée sur la demande**, des entrepreneurs, des formateurs itinérants et des techniciens d'immeuble.
 - 8 Démontrer un **leadership et offrir un appui à la transformation du marché**, en étendant l'Initiative des bâtiments fédéraux, où toutes les infrastructures fédérales sont construites, louées, rénovées, équipées et opérées selon les niveaux les plus élevés d'efficacité, et ce, en tenant compte du coût du cycle de vie.
 - 9 Établir un **fonds national d'efficacité énergétique**, en collaboration avec le secteur financier, les investisseurs du secteur privé et les municipalités. Réduire les incitatifs financiers et les crédits d'impôts qui encouragent l'exploitation des combustibles fossiles et du nucléaire, et **détourner cet argent vers l'efficacité énergétique** (et les énergies renouvelables).
 - 10 Mettre en place des programmes spéciaux visant à réduire la « pauvreté énergétique » et accroître les normes de qualité des bâtiments, programmes destinés aux communautés des Premières nations et aux familles à faible revenu.

Recommandations pour des politiques et une aide financière fédérales efficaces

- 1 Élaborer et mettre en œuvre une **stratégie nationale en matière d'efficacité énergétique**, ainsi qu'un **plan d'action** comprenant des cibles et des échéanciers précis, fondés sur les meilleures pratiques existantes, et prévoyant une participation aux initiatives internationales en matière d'efficacité énergétique.
- 2 Établir un **cycle permanent de révision** du code énergétique national du bâtiment, et des normes d'efficacité énergétique concernant les véhicules, et ce, de concert avec les provinces.

Pour consulter une version plus détaillée de cette politique de base, ou pour de plus amples renseignements sur l'Alliance canadienne pour les énergies renouvelables (CanREA), prière de visiter le site Web (www.canrea.ca) ou de communiquer avec les personnes suivantes :

Nikki Skuce: One Sky
nikki@onesky.ca

Roger Peters: Institut Pembina
rogerp@pembina.org

Julie Green, Pollution Probe
jgreen@pollutionprobe.org

Jose Etcheverry: David Suzuki Foundation
jetcheverry@davidsuzuki.org

Melinda Zytaruk: Ontario Sustainable Energy Association
melinda@ontario-sea.org

Ce projet a été réalisé grâce à des fonds provenant de la Fondation Oak et du Centre de recherche pour le développement international.

La Conférence de Bonn: un point de repère pour l'énergie renouvelable

La Conférence de Bonn, tenue en 2004, a marqué l'avancement des énergies renouvelables. Les résultats issus de la rencontre comprennent: une déclaration politique entérinée par l'ensemble des ministres et des représentants gouvernementaux provenant de 154 pays, dont le Canada; une série de recommandations politiques ayant pour but de faciliter et d'accélérer le développement des énergies renouvelables; et un plan d'action qui résume les diverses initiatives nationales en matière d'énergies renouvelables.

La Conférence de Bonn tombait à point: elle s'est déroulée au moment où l'intérêt envers les énergies renouvelables allait grandissant, à l'échelle internationale, intérêt toujours d'actualité, aujourd'hui. Alors que les auteurs du document, Perspectives énergétiques mondiales (2004), estiment que les carburants fossiles demeureront la principale source d'énergie dans un avenir rapproché (2030), les prix du pétrole et du gaz ne cessent de croître, et ce, de façon marquée. En février 2005, le Protocole de Kyoto est officiellement entré en vigueur, mettant en évidence, une fois de plus, notre dépendance envers les carburants fossiles. À cet égard, le World Council on Renewable Energy est catégorique: il nous incite fortement à réorienter notre production énergétique vers des productions décentralisées d'énergies renouvelables. La dernière rencontre du G8, en 2005, a mis l'accent sur les changements climatiques et les énergies renouvelables. Finalement, les diverses rencontres, portant sur les questions d'énergie et de développement, ont souligné l'importance du rôle que peuvent jouer les énergies renouvelables dans l'atteinte des Objectifs du Millénaire pour le développement (OMD).

Les élus et les gouvernements nationaux ont la responsabilité d'élaborer des politiques visant à développer de meilleurs marchés, pour un développement plus efficace des énergies renouvelables et de l'efficacité énergétique. Les recommandations politiques issues de la Conférence de Bonn, et destinées aux gouvernements nationaux, ciblent, à la fois, des recommandations pour des actions nationales et internationales:

- 1 **Mettre en œuvre une politique nationale sur les énergies renouvelables:**
 - a Intégrer les énergies renouvelables dans une politique énergétique globale, après avoir évalué la disponibilité des ressources nationales nécessaires aux énergies renouvelables.
 - b Intégrer les énergies renouvelables dans des politiques sectorielles, autres que celles liées à l'énergie.
- 2 **Établir des objectifs clairs**, des échéanciers, des stratégies et des plans de mise en œuvre pour les énergies renouvelables et l'efficacité énergétique; considérer l'ensemble des secteurs et l'ensemble des utilisations énergétiques.
- 3 **Modifier les marchés:**
 - a Créer une égalité des chances entre les différentes industries

énergétiques en éliminant, graduellement, les subsides et autres traitements de faveur, dont bénéficient les formes d'énergie conventionnelles, notamment les combustibles fossiles, mais qui pénalisent les énergies renouvelables.

- b Offrir des subventions au rendement, décroissantes, pour promouvoir l'utilisation des sources et des technologies d'énergies renouvelables (tels les crédits d'impôt à la production et une réforme fiscale écologique).
 - c Créer des incitatifs et des mesures temporaires (p. ex. normes pour les portefeuilles d'énergie, tarifs d'alimentation minimum garantis).
- 4 **Éduquer, sensibiliser et informer la population** au sujet des avantages d'une transition vers les énergies renouvelables.
 - 5 **Ressources humaines et infrastructures industrielles:** Informer et renforcer la capacité des ressources humaines sur les questions d'efficacité énergétique et d'énergies renouvelables; élaborer des politiques et des programmes de soutien financier pour assurer une meilleure transition des infrastructures industrielles vers l'efficacité énergétique et les énergies renouvelables.
 - 6 **Mettre sur pied des institutions habilitantes, comme** un Secrétariat pour les énergies renouvelables.
 - 7 **Meilleur accès aux énergies renouvelables:**
 - a Assurer l'accès au réseau électrique et la capacité de transport pour les énergies renouvelables (y compris les petites productions décentralisées).
 - b Soutenir les technologies d'énergie renouvelable, en matière de chauffage et de climatisation.
 - 8 **Recherche, développement et démonstration:** augmenter le soutien aux technologies applicables aux énergies renouvelables, y compris les technologies de chauffage et de climatisation.
 - 9 **Approvisionnement des services publics:** donner l'exemple en accordant la priorité à l'efficacité énergétique, aux énergies renouvelables et aux combustibles verts pour l'approvisionnement des services publics (infrastructures, transport, etc.).
 - 10 **Coopération internationale:** encourager les organismes internationaux à incorporer, dans leur plan de travail, les questions liées aux énergies renouvelables. Soutenir et renforcer la coopération régionale et internationale à l'égard des énergies renouvelables, notamment à travers des forums tels que ceux de la Commission du développement durable (CDD - CSD), de l'ALENA et du G8.
 - 11 **Utiliser les mécanismes de Kyoto pour soutenir le développement des énergies renouvelables:** acheter directement des crédits d'émissions issus de projets qui répondent aux critères des Mécanismes pour un développement propre (MDP) et de l'Application conjointe (AC).

- 12 **Aide internationale:** mettre l'accent sur les programmes bilatéraux et multilatéraux d'Aide publique au développement (APD), programmes qui visent les énergies renouvelables, qui permettent un accès accru aux énergies propres et qui contribuent de façon marquée à la réduction de la pauvreté.
- 13 **Encourager et soutenir les exportations technologiques** liées aux énergies renouvelables, au moyen de garanties à l'exportation (des organismes de crédit à l'exportation), des études de marché, etc.

D'autres recommandations issues de la Conférence de Bonn s'adressent directement aux autorités régionales et locales:

- 1 **Codes locaux:** utiliser les codes du bâtiment pour accélérer le développement des énergies renouvelables.
- 2 **Émission de permis et choix de l'emplacement:** éduquer et sensibiliser les employés, le public et toute autre partie concernées, afin de supprimer, sinon de réduire les obstacles qui empêchent le développement des énergies renouvelables.
- 3 **Approvisionnement des services publics:** donner l'exemple en accordant la priorité à l'efficacité énergétique, aux énergies renouvelables et aux combustibles verts pour l'approvisionnement des services publics (infrastructures, transport, etc.).
- 4 Obtenir davantage de soutien de la part du public.
- 5 **Financement:** mettre sur pied des fonds, publics et privés, voués spécifiquement aux énergies renouvelables.
- 6 **Approche intégrée:** intégrer les énergies renouvelables dans des secteurs autres que ceux liés à l'énergie, notamment les secteurs du transport et de la gestion des matières résiduelles.

Ces recommandations nous indiquent clairement la marche à suivre. Dans plusieurs pays, et en particulier en Europe, les gouvernements nationaux ont déjà emboîté le pas et s'éloignent de plus en plus des combustibles fossiles, accélérant, du même coup, le développement des énergies renouvelables. Le gouvernement canadien, ainsi que tous les partis politiques importants, s'est engagé à tendre vers une utilisation des énergies propres, renouvelables et efficaces. Certaines provinces commencent à se fixer des objectifs ou à établir des normes minimales pour leur portefeuille énergétique. Ces constats réaffirment la nécessité d'élaborer et de mettre en oeuvre une réelle stratégie nationale pour les énergies renouvelables, au Canada.

Le contexte canadien

Au début des années 1980, au Canada, les industries de la bioénergie et de l'énergie solaire étaient soutenues par une combinaison de programmes et de politiques financières, dont des subventions dédiées à l'aide à la commercialisation, des incitatifs économiques destinés aux consommateurs, ainsi que des politiques d'achat et d'approvisionnement spécifiques aux services gouvernementaux. À

l'époque, l'Association des industries solaires du Canada a été créée dans le but de développer une industrie solaire (photovoltaïque, thermique et passive) qui soit vigoureuse, efficace et respectueuse des règles d'éthique professionnelle. De son côté, la Société de l'énergie solaire du Canada Inc. a vu le jour en 1974 et elle contribue à faire connaître les bienfaits des énergies solaires aux citoyens canadiens.

Alors que l'engouement envers les énergies renouvelables diminuait avec la chute des prix du pétrole, vers la fin des années 1980, des questions environnementales d'importance, telles que les changements climatiques et la pollution de l'air en milieu urbain, ont ravivé l'intérêt envers l'efficacité énergétique et les énergies renouvelables. De nouveaux organismes faisant la promotion des énergies renouvelables ont vu le jour, notamment l'Association canadienne pour les énergies renouvelables (CARE), la coalition Clean Air Renewable Energy et plusieurs regroupements d'industries opérant dans les secteurs de l'énergie éolienne, bioénergétique, solaire, géothermique, océanique et micro hydroélectrique. Ces organismes ont appelé à la nécessité d'établir des objectifs nationaux et des politiques habilitantes à l'égard des énergies renouvelables. Le gouvernement canadien a réagi récemment par des encouragements fiscaux, en particulier pour l'énergie éolienne; des engagements majeurs ont également été pris lors du budget de 2005. Plus le rôle des énergies renouvelables croîtra, plus la nécessité d'élaborer une stratégie globale se fera sentir, et plus le besoin de coordonner les efforts nationaux sera pressant. À cet égard, un Secrétariat national est d'ores et déjà nécessaire, afin de mieux coordonner les efforts nationaux et afin de représenter le Canada, à l'échelon international, sur les questions qui concernent l'énergie renouvelable.

Alliance canadienne pour les énergies renouvelables (CanREA)

Suivant la Conférence de Bonn, on a formé un réseau international d'organisations non gouvernementales (ONG), travaillant sur les questions d'énergies renouvelables; il s'agit de Citizens United on Renewable Energy and Sustainability (CURES). REN21, le Réseau des énergies renouvelables pour le 21^e siècle, fut également mis sur pied pour assurer le contrôle international des politiques et des résultats atteints, dans le secteur des énergies renouvelables.

Depuis Bonn, plusieurs ONG canadiennes ont fait des pressions importantes pour obtenir des changements de politiques qui favoriseraient le développement et le déploiement des énergies renouvelables au pays. Toutefois, la grande majorité de ce travail s'est faite de façon isolée, et il n'y a toujours pas, au Canada, une voix unifiée qui représente l'ensemble de la société civile sur la question globale des énergies renouvelables.

C'est ainsi qu'en mars 2005, quelques ONG, un peu partout au Canada, se sont regroupées pour former l'Alliance canadienne pour les énergies renouvelables (CanREA). L'un des objectifs principaux de CanREA est de proposer des recommandations pour l'élaboration et la mise en oeuvre

d'une stratégie nationale pour des énergies durables. Les membres de l'Alliance reconnaissent qu'il manque, au Canada, une organisation non gouvernementale qui puisse prendre part aux consultations gouvernementales et qui puisse représenter l'ensemble de la société civile canadienne sur l'arène internationale. CanREA imagine un monde dans lequel les besoins en énergie seraient maintenus à un minimum grâce, d'une part, à des mesures de conservation et d'efficacité énergétique et, d'autre part, à l'utilisation prioritaire et systématique d'énergies renouvelables lorsque les besoins en énergie perdurent.

Objectifs d'une stratégie nationale pour des énergies durables

CanREA considère que le Canada devrait respecter les engagements stipulés dans la Déclaration politique de la Conférence de Bonn (2004) sur les énergies renouvelables; le Canada devrait également mettre en œuvre les recommandations politiques émises lors de cette conférence, recommandations qui ont été décrites précédemment. À cet égard, une Stratégie nationale pour des énergies renouvelables devrait:

- Reconnaître le rôle central que peuvent jouer les énergies renouvelables dans l'atteinte des objectifs nationaux et internationaux de réduction des impacts environnementaux (p. ex. changements climatiques), de développement économique et de sécurité énergétique.
- Chapeauter la coordination des objectifs à atteindre et des actions à entreprendre, tant au niveau national que provincial.
- Répondre aux objectifs et aux engagements internationaux visant à soutenir les énergies renouvelables et à réduire la pauvreté, notamment au moyen d'une exportation accrue des technologies canadiennes, liées aux énergies renouvelables (ex. EDC) et par des programmes d'aide au développement (ex. ACDI).
- Considérer l'efficacité énergétique comme la pierre angulaire de la stratégie.
- Avoir une vision globale en intégrant l'énergie verte (des « deux côtés » du compteur), l'énergie thermique verte (chauffage et climatisation) et le transport durable dans les industries, les commerces, les résidences, les municipalités et les collectivités des Premières Nations.

Éléments d'une stratégie nationale pour des énergies durables

En 2005 et au début de 2006, CanREA a tenu une série de trois consultations publiques auprès de la société civile canadienne, concernant les options politiques envisageables, liées à l'efficacité énergétique et aux énergies renouvelables. En décembre 2005, CanREA a contribué à organiser une conférence internationale qui traitait spécifiquement des questions politiques liées au déploiement

de l'efficacité énergétique et des énergies renouvelables. Les résultats issus de ces consultations, conjugués aux recommandations politiques de la Conférence de Bonn, ont mené CanREA à développer un modèle de Stratégie nationale pour des énergies durables qui tient également compte des spécificités canadiennes, notamment le partage des responsabilités entre le gouvernement fédéral et ceux des provinces, des territoires, des Premières Nations et des municipalités. CanREA croit que ce modèle, issu d'une vision commune de représentants de la société civile, devrait stimuler un débat national sur les questions qui concernent les énergies renouvelables; les résultats de ce débat, estime CanREA, devraient corroborer les engagements déjà établis par les gouvernements. CanREA souhaite également qu'une fonction de contrôle soit établie, afin d'évaluer, sur une base annuelle, la progression de la mise en œuvre de politiques portant sur le développement des énergies renouvelables au Canada; un rapport annuel serait publié par CanREA afin d'informer la société civile des progrès atteints.

Le modèle de CanREA pour une stratégie nationale pour des énergies durables comprend des recommandations qui touchent la production d'énergie électrique, l'énergie thermique et les transports; il comporte également des éléments stratégiques pour l'efficacité énergétique, pour la mise en œuvre d'un plan de financement destiné aux énergies durables, ainsi que pour la coopération et l'aide internationale. Des feuillets d'information portant sur chacun de ces sujets accompagnent le présent document; ces feuillets peuvent également être téléchargés à partir du site de CanREA: www.canrea.ca.

Les feuillets politiques

- L'énergie verte – Pour la création d'une industrie au Canada**, Par Julie Green, Pollution Probe
- La chaleur verte: Chauffage vert et climatisation verte**, Par Bill Eggertson, L'Association canadienne pour les énergies renouvelables (CARE)
- L'efficacité énergétique – La pierre angulaire de l'énergie durable de l'avenir**, Par Roger Peters, Institut Pembina
- Une stratégie nationale pour un système de transport écologique**, Par Bob Oliver, Pollution Probe et J.P. Jepp, Institut Pembina
- Sources et modes de financement pour l'efficacité énergétique et les énergies renouvelables**, Par Roger Peters, Institut Pembina
- L'énergie décentralisée au Canada: Optimisation des avantages liés aux ressources renouvelables**, Par Alex Doukas, Ontario Sustainable Energy Association (OSEA)
- Coopération internationale: Pour un avenir énergétique viable**, Par Nikki Skuce, One Sky
- Énergie communautaire – La voie de l'avenir**, Par Alex Doukas, Ontario Sustainable Energy Association (OSEA)
- Traduction** par Joséphine Henault, Ugo Lapointe et Claire Lapointe



Alliance canadienne d'énergie renouvelable

Pour une transition vers l'énergie renouvelable

L'énergie verte – Pour la création d'une industrie au Canada

À l'échelle mondiale, les marchés respectifs de l'énergie verte, éolienne et solaire, ont connu un taux de croissance annuelle dans les deux chiffres pendant la dernière décennie; dans les états qui dominent ce secteur industriel, ils ont amené des retombées importantes en termes de création d'emplois et de débouchés extérieurs. À titre d'exemple, l'Union européenne prévoit que ses politiques en matière d'énergie verte créeront, d'ici 2010, 711 000 emplois à temps plein, auxquels s'ajoutera un autre million, d'ici 2020.

Les provinces et les territoires du Canada doivent prendre des décisions importantes en matière de production d'électricité; la qualité de l'air, la santé, la demande croissante et le vieillissement des installations actuelles sont en jeu. Le Canada a aussi des engagements en cette matière, au niveau international. D'ici 2012, il doit diminuer ses niveaux d'émission de GES de 6 % par rapport à ceux de 1990. Si rien ne change, le Canada a reconnu que la production d'électricité à partir d'énergie thermique serait une source majeure d'émissions de GES – avec des projections de 16 %, d'ici 2010. Par conséquent, l'intérêt envers les énergies renouvelables va croissant. Le présent document qualifie les sources d'énergie renouvelable « d'énergie verte » à cause de leur faible impact sur l'environnement. Les énergies vertes englobent l'énergie éolienne, solaire, hydroélectrique (à petite échelle), la biomasse, la géothermie et les centrales marémotrices. Les projets d'énergie verte doivent se conformer aux critères d'homologation Éco-LogoM, prévus pour la production d'électricité, tels qu'élaborés par le programme de Choix environnemental.

Le recours à l'énergie verte pour produire de l'électricité offre de nombreux avantages, hormis ceux liés à l'atténuation des changements climatiques et à la diminution de la pollution atmosphérique. L'énergie verte ouvre la porte à la création d'emplois, au développement rural, à une plus grande sécurité énergétique et financière, à l'exportation de technologies propres et au Mécanisme de Développement Propre (MDP). Le Canada accuse un retard important sur les autres pays qui tirent déjà parti de leurs sources d'énergie verte. Bien que plusieurs initiatives, en matière d'énergie verte, soient en gestation au Canada, aucun plan d'ensemble n'existe encore. Si le Canada veut profiter de toutes les retombées qu'offre l'énergie verte, il doit mettre en œuvre une stratégie sur les énergies renouvelables, stratégie qui vise à soutenir le développement de l'énergie verte, à long terme, jusqu'à sa pleine

réalisation. Pour que sa mise en œuvre soit efficace, cette stratégie doit s'appuyer sur des plans régionaux; elle doit recueillir l'adhésion de toutes les autorités compétentes au pays, de même que celle des acteurs sociaux et du public, en général.

Recommandations pour des stratégies provinciales/territoriales et des mesures d'aide fédérale

- 1 **Égalité des chances.** Établir des objectifs et des normes ou un engagement de principe comparable, pour le portefeuille de l'énergie renouvelable; établir un service d'approvisionnement en énergie écologique et un système d'émission de certificats verts. Des incitatifs à la production d'énergie verte devraient être élaborés à l'échelle nationale.
- 2 **Soutien aux innovations technologiques.** Quelques provinces ont mis sur pied des centres de recherche axés sur l'énergie verte, comme les Centres d'excellence de l'Ontario, qui transmettent à l'entreprise privée des idées sur la recherche avant-gardiste et le développement de marchés énergétiques, sur les nouveaux systèmes énergétiques et sur les technologies en émergence. Les provinces et les territoires qui accusent du retard à ce niveau devraient prendre exemple sur ce qui existe. Ils devraient également participer à la création de feuilles de route technologiques, en collaboration avec le gouvernement fédéral, ainsi qu'établir un partenariat avec l'organisme fédéral, Technologies du développement durable du Canada (TDDC).
- 3 **Participation des Canadiens.** Afin d'atteindre les objectifs en matière d'énergie verte, il est essentiel d'obtenir l'adhésion

des citoyens, à l'échelle municipale, territoriale, provinciale et nationale. La participation de la collectivité doit devenir une composante intrinsèque de la planification locale de l'énergie verte, autant au niveau des gouvernements provinciaux que de l'industrie, en privilégiant les projets issus de la collectivité. L'élaboration d'une campagne populaire de sensibilisation et d'une stratégie d'information est nécessaire.

- 4 **Accessibilité du réseau électrique.** Il arrive fréquemment que les meilleures ressources d'énergie verte soient éloignées du réseau existant ou qu'elles soient situées dans des régions où le réseau ne puisse supporter l'ajout de nouvelles productions d'énergie. Ainsi, à mesure que le réseau vieillissant est reconstruit, il est suggéré de le rendre plus accessible, en le prolongeant dans les régions jugées appropriées et en augmentant sa capacité à soutenir l'ajout de nouvelles sources d'énergies vertes.
- 5 **Cartographie des sources d'énergie verte.** À l'heure actuelle, certaines ressources ont été cartographiées, notamment le potentiel éolien. Cependant, une évaluation des ressources renouvelables plus complète est cruciale pour l'élaboration de politiques visant à régir les énergies vertes et pour en faciliter le déploiement. Cette cartographie doit comprendre l'évaluation des différentes sources d'énergie verte.
- 6 **Application de mécanismes pour la production décentralisée.** Un cadre stratégique doit être spécifiquement élaboré pour la production décentralisée. L'objectif est de diminuer la demande en production de centrales électriques à grande échelle et de réduire la demande de pointe du réseau électrique. Les provinces et les territoires devraient établir des objectifs en matière de toits solaires et de grille tarifaire anticipée, à l'instar du programme ontarien, Standard Offer Contract. Plusieurs provinces, dont la Nouvelle-Écosse, la Colombie-Britannique et l'Ontario, ont implanté des programmes de facturation nette; les autres provinces devraient s'engager dans la même voie. Dans les collectivités éloignées, la production d'énergie verte devrait être subventionnée, comme le sont les carburants (le diesel, par exemple) utilisés pour la production électrique. À l'échelle nationale, on devrait se fixer des objectifs dynamiques en ce qui concerne les toits solaires, objectifs soutenus par du capital à intérêt réduit, afin d'en faciliter la généralisation. L'Allemagne, par exemple, a établi un objectif de 100 000 toits solaires.
- 7 **Simplification des exigences de zonage, de planification et de permis.** La réglementation et les structures institutionnelles doivent être revues afin de correspondre à la situation des petites unités de production énergétique et de réduire le fardeau administratif des projets liés à l'énergie verte. L'évaluation de l'impact environnemental de ces projets devrait être repensée en fonction des technologies utilisées. Le processus d'autorisation devrait être simplifié pour les technologies, reconnues pour

avoir peu d'impact, et il devrait être à guichet unique (fédéral – provincial).

- 8 **Élaboration de normes pour garantir la qualité et la sécurité.** Ces normes doivent être élaborées au niveau provincial et territorial, en conformité avec la législation, comme elles le sont dans l'industrie du bâtiment et dans d'autres domaines. Un besoin existe aussi à l'échelle nationale, en particulier sur le plan des normes canadiennes en ingénierie.
- 9 **Formation de la main d'œuvre.** Les provinces et les territoires devraient être proactifs dans la formation de la main d'œuvre afin d'éviter une pénurie de personnel qualifié en énergie verte, ce qui aurait pour effet de limiter la croissance de nouvelles installations et réduirait la possibilité, pour les Canadiens, d'accéder à de nouveaux emplois. L'investissement dans le secteur de l'énergie verte peut créer des emplois lucratifs, un peu partout dans les provinces et les territoires. L'enseignement devrait comprendre des programmes d'études primaires, secondaires et post-secondaires, ainsi que des cours de formation indépendants.
- 10 **Mise en place d'organismes de coordination de l'énergie verte.** Ces organismes de coordination devraient être implantés au niveau territorial et provincial, afin d'impliquer et d'encadrer les ministères et les acteurs sociaux pertinents dans l'identification et la réalisation des objectifs pour le développement des énergies vertes. Un nouvel organisme national pourrait également être mis sur pied afin de chapeauter les actions à l'échelle du pays.

Recommandations à l'intention d'autres acteurs clés en énergie verte

Municipalités. Les gouvernements locaux ont un rôle clé à jouer pour susciter la participation des Canadiens, mais aussi pour abattre les obstacles qui empêchent la croissance de l'énergie verte. Ils peuvent le faire en simplifiant les pratiques de planification et d'émission des permis. Plusieurs gouvernements locaux ont mis en œuvre diverses initiatives concernant les énergies renouvelables, autres que la seule production d'électricité, résultant ainsi en un allègement de l'utilisation des réseaux de distribution électrique, déjà exploités à pleine capacité dans certains cas. Ces initiatives permettent également de favoriser la mise en marché des technologies vertes. Il y a aussi plusieurs gouvernements locaux qui ont mis de l'avant des projets d'approvisionnement et de développement collectif durable, comme à Okotoks, en Alberta. Les gouvernements locaux sont aussi incontournables pour le développement de systèmes d'énergie communautaire et pour l'élaboration et l'implantation d'initiatives visant l'efficacité énergétique.

Premières nations. Les possibilités de développer une énergie verte sont nombreuses dans les collectivités des Premières nations. La nation Squamish, en Colombie-Britannique, en est un exemple. Cette

les collectivités des Premières nations. La nation Squamish, en Colombie-Britannique, en est un exemple. Cette d'Éviter nation offre une perspective unique pour le développement de l'énergie renouvelable. Plutôt que de mettre en œuvre des projets et, par la suite, d'essayer d'en minimiser les impacts sur l'environnement, la nation Squamish préfère la restauration de site comme point de départ à tout projet. Non seulement, cette approche favorise-t-elle le développement de sources énergétiques respectueuses de l'environnement, mais elle vise aussi l'assainissement d'un site, ce qui entraîne des avantages économiques et environnementaux. Le développement d'énergie renouvelable offre des avantages supplémentaires aux Premières nations, notamment le développement économique, la création et la conservation d'emplois, la formation et l'acquisition de compétences. Il valorise également le rôle de leadership.

Autres intervenants.

Les services publics devraient fournir l'expertise pour l'élaboration des stratégies régionales et pour jouer un rôle principal lors de la phase de mise en œuvre. Ils sont en mesure d'identifier la façon la plus efficace d'offrir les produits, liés à l'électricité verte, aux acheteurs de l'industrie et du détail. L'Association canadienne de normalisation, de même que les autres organismes, devraient élaborer des normes d'électricité verte appropriées. Les universités, les collèges communautaires, et leurs associations nationales, devraient élaborer des programmes d'enseignement et de formation de la main d'œuvre. Les services publics canadiens devraient être capables de soutenir et d'investir dans les projets locaux d'électricité verte. Chaque niveau de gouvernement devrait élaborer des programmes visant à encourager l'approvisionnement sécuritaire de sources de carburant plus respectueuses de l'environnement.

Pour consulter une version plus détaillée de cette politique de base, ou pour de plus amples renseignements sur l'Alliance canadienne pour les énergies renouvelables (CanREA), prière de visiter le site Web (www.canrea.ca) ou de communiquer avec les personnes suivantes :

Nikki Skuce: One Sky
nikki@onesky.ca

Roger Peters: Institut Pembina
rogerp@pembina.org

Julie Green, Pollution Probe
jgreen@pollutionprobe.org

Jose Etcheverry: David Suzuki Foundation
jetcheverry@davidsuzuki.org

Melinda Zytaruk: Ontario Sustainable Energy Association
melinda@ontario-sea.org

Ce projet a été réalisé grâce à des fonds provenant de la Fondation Oak et du Centre de recherche pour le développement international.



Alliance canadienne d'énergie renouvelable

Pour une transition vers l'énergie renouvelable

La chaleur verte

« La chaleur verte », ou les systèmes de chauffage et de climatisation verts, renvoie à l'utilisation d'énergies renouvelables pour chauffer ou climatiser un un édifice ou de l'eau, aussi bien dans les secteurs résidentiel, commercial qu'institutionnel. La chaleur verte comprend l'emploi des technologies suivantes: systèmes géothermiques (énergie du sol) de thermopompes, chauffe-eau et réchauffeurs d'air à énergie solaire, appareils de chauffage à biomasse de pointe. Toutes ces technologies donnent un meilleur rendement quand l'édifice optimise sa puissance thermique et quand elles sont conjuguées à des mesures de conservation et d'efficacité énergétique.

Par opposition aux technologies d'énergie verte (électricité produite par éoliennes, PV solaire, petite centrale) ou aux carburants verts (éthanol, biodiesel), les technologies vertes de chauffage et de climatisation sont utilisées pour des applications de moindre intensité énergétique et permettent d'éviter la combustion de gaz naturel, d'huile ou du propane pour la climatisation de l'air ou de l'eau.

Le Canada est un grand consommateur d'énergie conventionnelle en matière de chauffage et de climatisation. Chaque année, 12,2 millions de résidences, totalisant 1 500 millions de m² de surface, consomment 1,458 PJ d'énergie secondaire, alors que les édifices commerciaux et institutionnels (ECI), totalisant 548 millions de m², consomment 1,180 PJ. Les émissions de gaz à effet de serre (GES) totalisent 79,8 Mt et 69,3 Mt, pour chacun de ces secteurs respectifs:

	Résidence Énergie – PJ	Résidence GES – Mt	ECI Énergie – PJ	ECI GES – Mt
chauffage de locaux	873	45	644	36
chauffage de l'eau	312	17	76	4
climatisation de locaux	18	1	73	5
éclairage/électricité	255	16	387	25
total	1 458	80	1 180	69
Potentiel chauffage vert	83 %	80 %	67 %	64 %

Au Canada, le secteur résidentiel pourrait réduire sa consommation de 1203 PJ d'énergie (83 %) en utilisant des technologies vertes de chauffage et de climatisation qui sont déjà disponibles sur les marchés. De façon similaire, le secteur des ECI pourrait réduire sa consommation de 794 PJ (67 %). Grâce au chauffage et à la climatisation verts, et uniquement dans ces deux secteurs, les émissions annuelles pourraient être réduites de 64 Mt et de 45 Mt (respectivement).

Au Canada, pour chaque résidence (maison ou appartement), la chaleur verte peut réduire la consommation annuelle d'énergie de 98 606 MJ et les émissions de GES de 5,2 tonnes. Pour chaque m² de surface résidentielle, le chauffage et la climatisation verts peuvent réduire la consommation de 802 MJ et de 1449 MJ pour les ECI, soit des réductions respectives de 0,4 t et de 0,8 t de GES, et ce, chaque année.

Ces quelque 2000 PJ d'énergie équivalent à environ 60 milliards de kWh d'électricité et le total des 109 Mt d'émissions de GES est supérieur à l'ensemble des émissions provenant des centrales au charbon.

Deux étapes sont essentielles pour accroître la prise de conscience des Canadiens à l'égard du potentiel que représente « la chaleur verte » et l'utilisation des technologies vertes de chauffage et de climatisation:

- quantifier et qualifier le gain énergétique de même que la réduction des émissions de GES que représente l'utilisation des technologies vertes de chauffage et de climatisation, lorsqu'il est question de la climatisation des locaux et de l'eau, et
- concevoir et mettre en oeuvre des politiques qui facilitent l'application des technologies vertes de chauffage et de climatisation.

La plupart des résultats liés au chauffage et à la climatisation verts se trouvent « derrière le compteur »; par conséquent, il n'est pas calculé, au niveau économique, de la même façon que l'énergie verte ou que les carburants verts (i.e. il n'est cité dans aucun rapport). Aucune mesure de soutien fédéral n'existe pour le chauffage et la climatisation verts; le seul programme (Programme d'encouragement aux systèmes d'énergie renouvelable - PENSER) a été lancé à la demande du ministère des Finances, dans le but de compenser pour les obstacles fiscaux et

monétaires que rencontraient les technologies vertes de chauffage et de climatisation, par rapport aux sources d'énergie conventionnelles. Les groupes industriels (l'Association des industries solaires du Canada et la Société canadienne de l'énergie du sol) ont estimé que leurs installations ont réduit les émissions de quelque 1 Mt de GES, annuellement.

En Europe, le Renewable Energy Council (EREC) a réclamé une directive de la part de l'Union européenne, qui aurait pour but de soutenir le « chauffage renouvelable » (renewable heating) et, en février 2006, le Parlement européen enjoignait la Commission européenne d'élaborer une directive en ce sens. La moitié de la consommation de ce continent sert à chauffer les locaux, et les politiciens veulent que la technologie verte de chauffage double la part qu'elle occupe, d'ici 2020.

En 2004, un rapport de la Fondation David Suzuki a estimé que le chauffage et la climatisation verts créeraient, d'ici 2025, 80 000 nouveaux emplois, en Ontario seulement. Une Norme d'unité thermique verte (exigence pour augmenter l'utilisation des technologies vertes de chauffage et de climatisation, semblable à la Norme de pourcentage d'énergie renouvelable dans les portefeuilles (NPERP) dans le cas des énergies vertes) contribuerait à supplanter la combustion de 1 milliard de m³ de gaz naturel, d'ici 2020, et ce, seulement par l'utilisation de pompes géothermiques. Ce gaz pourrait alors être utilisé pour la production d'électricité, pour la production d'hydrogène ou, encore, être exporté aux É-U. Aucune valeur n'a été attribuée, dans ces estimations, aux économies potentielles générées par la réduction des besoins de transmission de nos réseaux électriques.

Recommandations à l'intention des gouvernements et des acteurs sociaux afin de promouvoir le chauffage et la climatisation verts

Un certain nombre de mesures doivent être mises en place afin de promouvoir le chauffage et la climatisation verts:

- ▶ Les gouvernements (fédéral et provinciaux) doivent établir des objectifs quant à la sélection des fournisseurs de chauffage et de climatisation verte pour leurs édifices;
- ▶ Les législateurs doivent imposer une Norme d'unité thermique verte afin d'exiger des fournisseurs d'énergie thermique (c.-à-d. provenant de carburants) qu'ils augmentent leur part d'énergie de chauffage et de climatisation verts à 20 % d'ici 2020;

- ▶ Les gouvernements doivent offrir un soutien financier pour compenser le coût de revient de base d'une première installation de chauffage vert ou de climatisation verte;
- ▶ Les gérants d'immeubles gouvernementaux devraient comparer, lors de la gestion régulière des infrastructures, les coûts liés au chauffage et à la climatisation verts à ceux des systèmes traditionnels;
- ▶ Les entreprises de services écoénergétiques (ESCO) et les entrepreneurs en rendement énergétique doivent être encouragés à installer et à entretenir des systèmes de chauffage et de climatisation verts dans les immeubles gouvernementaux;
- ▶ Les gouvernements doivent promouvoir les projets exempts de gaz carbonique, comme ce fut le cas lors de la campagne de remplacement du pétrole, lors de la crise de l'OPEP; cela contribuerait à sensibiliser les Canadiens sur les options qui s'offrent à eux;
- ▶ Le règlement de l'impôt sur le revenu doit élargir l'utilisation de la DPA, catégorie 43.1, aux technologies de chauffage vert afin de les faire profiter des déductions pour amortissement;
- ▶ Les crédits accordés aux technologies vertes de chauffage et de climatisation, en échange de droits d'émission, doivent comprendre l'atténuation « présumée » des impacts des GES, et les options s'y rattachant doivent être éligibles aux mesures prévues en vertu du Mécanisme de Développement Propre (MDP) et de l'Application Conjointe (AC);
- ▶ Il faut entreprendre la collecte de données portant la capacité actuelle de la puissance thermique du chauffage et de la climatisation verts et de leur impact sur les GES, et ce, avec rigueur et opportunisme;
- ▶ Les gouvernements doivent mettre davantage l'accent sur le calcul des coûts du cycle de vie des systèmes énergétiques, dans le but de sensibiliser les consommateurs sur la valeur combinée de l'installation ET des coûts d'opération pour chacune des options technologiques.

Pour consulter une version plus détaillée de cette politique de base, ou pour de plus amples renseignements sur l'Alliance canadienne pour les énergies renouvelables (CanREA), prière de visiter le site Web (www.canrea.ca) ou de communiquer avec les personnes suivantes :

Nikki Skuce: One Sky
nikki@onesky.ca

Roger Peters: Institut Pembina
rogerp@pembina.org

Julie Green, Pollution Probe
jgreen@pollutionprobe.org

Jose Etcheverry: David Suzuki Foundation
jetcheverry@davidsuzuki.org

Melinda Zytaruk: Ontario Sustainable Energy Association
melinda@ontario-sea.org

Ce projet a été réalisé grâce à des fonds provenant de la Fondation Oak et du Centre de recherche pour le développement international.



Alliance canadienne d'énergie renouvelable

Pour une transition vers l'énergie renouvelable

Une stratégie nationale pour un système de transport verte

Les transports répondent au besoin de se déplacer, que ce soit pour se rendre au travail, pour accéder à des biens et services ou à des fins récréatives. Le secteur des transports fait partie de notre économie et de notre qualité de vie, mais il peut aussi entraîner une série d'impacts négatifs sur l'environnement et sur la santé humaine. La combustion des énergies fossiles, qui sert à alimenter le secteur des transports, contribue à la dégradation de la qualité de l'air, aux changements climatiques et aux retombées acides.

On peut cependant atténuer ces impacts négatifs. Une stratégie nationale, visant un transport plus écologique, devrait être adoptée afin de réduire la consommation énergétique liée à ce secteur et d'augmenter l'utilisation des carburants renouvelables.

Réduire la consommation énergétique liée au secteur des transports

Le secteur des transports utilise majoritairement les carburants fossiles comme sources d'énergie. Ces carburants ont la particularité d'emmagasiner d'importantes quantités d'énergie; ils nécessitent peu d'espace et leur forme liquide est relativement stable. L'énergie, sous cette forme, est facile à distribuer et peut être entreposée, sans problème, à bord des véhicules. Cependant, on doit brûler ces carburants pour en extraire l'énergie, ce qui engendre des émissions nocives pour l'environnement et la santé.

Réduire la quantité d'énergie utilisée par les transports réduit d'autant la quantité de carburant brûlé, ainsi que les émissions qui y sont reliées.

Les actions mesurées qu'il convient d'adopter afin de réduire la consommation énergétique liée au transport, se ventilent généralement en trois catégories:

- i **Utiliser l'énergie plus efficacement:** grâce à l'amélioration de la technologie et de la conception des véhicules, le transport des personnes et des marchandises exige moins d'énergie.
- ii **Diversifier les modes de transport:** en offrant une solution de rechange à l'automobile, tel qu'un service de transport collectif, il est possible de réduire la demande énergétique. Ceci est également vrai pour le transport des marchandises. En délaissant le transport routier au profit du transport ferroviaire, par exemple, il est possible de réduire la demande énergétique, surtout pour des grandes distances.
- iii **L'aménagement urbain:** en aménageant les zones urbaines, de façon

à réduire les déplacements en voiture - travail, maison et loisirs -, il est possible de réduire la demande énergétique. Cette mesure s'applique également au transport des marchandises, dans les zones urbaines.

Certaines mesures gouvernementales visant à réduire la demande énergétique liée au secteur des transports, peuvent entraîner des impacts positifs immédiats, tandis que d'autres mesures exigent une vision et des engagements à plus long terme. À titre d'exemple, avec sa récente loi, Place à la croissance, le gouvernement ontarien encourage une meilleure planification des zones urbaines. Cette planification améliorée entraînera la diminution de la demande énergétique reliée aux transports. Le gouvernement fédéral, quant à lui, finance le transport collectif au moyen de la taxe sur l'essence; il a également proposé un crédit d'impôt destiné aux usagers du transport collectif. Cette mesure contribuera à augmenter l'achalandage du transport collectif, à court et à long terme. Bien que ces politiques soient pertinentes et essentielles, il est nécessaire d'en faire davantage.

Une utilisation accrue des carburants renouvelables

Les Canadiens peuvent accroître la qualité de l'air et réduire les émissions de gaz à effet de serre (GES) en se tournant vers les biocarburants. L'éthanol, un combustible de substitution, est produit à partir de grains de céréale contenant de l'amidon, tels que le blé ou le maïs. Il peut aussi être fabriqué à partir de matières cellulosiques, telles que la paille, le foin ou le bois. Le biodiesel, un carburant diesel de substitution, est produit à partir d'huiles végétales, d'huiles de friture recyclées ou de gras animal. Ces deux carburants peuvent être utilisés à de basses concentrations, dans des moteurs conventionnels, sans qu'aucune modification ne soit nécessaire; du même coup, ils réduisent l'ensemble des émissions polluantes.

Le biodiesel et l'éthanol peuvent être produits de différentes façons et celles-ci varient considérablement en termes d'impact sur l'environnement.

Les matières premières, ainsi que les technologies employées, auront un impact différent sur l'environnement. Afin de maximiser les avantages environnementaux, il importe que les carburants fossiles ne soient pas simplement remplacés par des carburants renouvelables; les carburants émettant le moins de principaux contaminants atmosphériques (PCA) et le moins de GES devraient être favorisés. À titre d'exemple, l'éthanol cellulosique et le biodiesel émettent moins de GES que l'éthanol d'amidon. De plus, les impacts environnementaux varient en fonction des pratiques agricoles ou forestières utilisées pour produire la matière première. L'utilisation des co-produits, issus de la production de ces carburants, jouera également un rôle au niveau des impacts sur l'environnement. Des politiques gouvernementales devraient encourager la production des biocarburants ayant les plus faibles impacts environnementaux, et ce, pendant tout le cycle de vie du carburant de remplacement.

Bien que l'éthanol et le biodiesel occupent déjà une place considérable sur les marchés internationaux, la production canadienne est encore peu développée. Environ la moitié des provinces ont annoncé des mesures concernant les carburants renouvelables ou ont exempté ces carburants de taxes provinciales. Le gouvernement fédéral, quant à lui, annonçait récemment son intention d'exiger que tous les carburants vendus au pays comportent 5 % de carburants renouvelables, et ce, d'ici 2010. Afin d'atteindre cet objectif, on estime que le Canada devra produire 3,1 milliards de litres de biocarburants, un volume qui excède de loin la capacité actuelle des usines de production nationale.

Recommandations pour une politique provinciale efficace

- 1 Offrir davantage de ressources aux projets communautaires qui font la promotion du transport actif (marche, vélo) et du transport collectif.
- 2 Mettre en place des incitatifs fiscaux destinés aux différents modes de transport, en tenant compte de leurs pleins coûts environnementaux, sociaux et économiques; financer les systèmes de transport sur le fondement d'une comptabilisation du coût complet.
- 3 Mettre l'emphase sur une urbanisation diversifiée et compacte, afin d'atténuer l'étalement urbain. Aligner les politiques, afin d'appuyer le développement d'un transport durable (ex: réorienter le développement résidentiel de manière à encourager l'usage du transport collectif)
- 4 Élaborer de nouveaux outils économiques qui encourageront le transport durable (ex: péage routier, frais liés au stationnement, etc)

- 5 Offrir des exemptions de taxes aux marchands de biocarburants, de sorte que les prix puissent se comparer à ceux des carburants conventionnels.
- 6 Encourager la production de biocarburants, en diminuant le taux d'imposition foncière, en offrant une exemption sur la taxe de vente ou des garanties de prêts pour l'achat d'équipement.
- 7 Financer la recherche et le développement de l'utilisation commerciale des gros volumes de « déchets » des matières premières, et maximiser ainsi les gains environnementaux.
- 8 Augmenter le pourcentage des biocarburants dans les portefeuilles provinciaux. Cette mesure stabiliserait le marché dans lequel évoluent les industries émergentes et réduirait les émissions (GES).

Recommandations pour une politique fédérale efficace

- 1 Établir une vision et une stratégie communes pour un transport durable.
- 2 Élaborer des paramètres qui serviront d'indicateurs pour le développement du transport durable.
- 3 Financer le transport collectif; instaurer des mesures fiscales et légales afin d'encourager les modes de transport de marchandises les plus efficaces.
- 4 Établir des normes pour accroître l'efficacité énergétique des véhicules et pour réduire la marche au ralenti.
- 5 Établir des mesures fiscales qui encourageront le changement d'habitudes en matière de transport (ex: 2 cents/litre de taxe sur l'essence dans le but de financer le transport collectif).
- 6 Accroître la recherche sur les liens existant entre les transports et la santé.
- 7 Établir des politiques qui favoriseront les biocarburants, dont les émissions de GES et de PCA ont un cycle de vie plus court.
- 8 Financer les chercheurs canadiens, afin d'identifier les façons de maximiser les bénéfices environnementaux engendrés par les carburants renouvelables.
- 9 Établir, à l'échelle nationale, des normes de qualité pour les carburants renouvelables, afin que ceux-ci respectent les normes industrielles et que les pratiques agricoles seraient respectueuses de l'environnement.

Pour consulter une version plus détaillée de cette politique de base, ou pour de plus amples renseignements sur l'Alliance canadienne pour les énergies renouvelables (CanREA), prière de visiter le site Web (www.canrea.ca) ou de communiquer avec les personnes suivantes :

Nikki Skuce: One Sky
nikki@onesky.ca

Roger Peters: Institut Pembina
rogerp@pembina.org

Julie Green, Pollution Probe
jgreen@pollutionprobe.org

Jose Etcheverry: Fondation David Suzuki
jetcheverry@davidsuzuki.org

Melinda Zytaruk: Ontario Sustainable Energy Association
melinda@ontario-sea.org



Alliance canadienne d'énergie renouvelable

Pour une transition vers l'énergie renouvelable

L'énergie décentralisée au Canada: Optimisation des avantages liés aux ressources renouvelables

D'un point de vue historique, les politiques énergétiques au Canada ont privilégié les grandes centrales électriques et la transmission d'électricité sur de longues distances, via des lignes de haute tension; on pense notamment à l'hydroélectricité à grande échelle, aux centrales de charbon, de gaz naturel et d'énergie nucléaire. Ces infrastructures vieillissantes deviennent de plus en plus problématiques à mesure que s'accroît la demande pour une production électrique propre, fiable et abordable.

En Amérique du Nord, le réseau centralisé a atteint ses limites; il est devenu vulnérable, de plus en plus fragile et inefficace. Les Canadiens n'accepteront plus ce type de production et de transmission à coût élevé. Le modèle centralisé est au terme de sa domination et doit être remplacé par un système plus propre, robuste et efficace. Un autre modèle de production et de distribution électrique fait son apparition, un peu partout dans le monde : la production décentralisée (PD).

L'Agence de protection environnementale américaine (Environmental Protection Agency), définit ainsi la PD : « un système énergétique petit, modulaire et décentralisé [...] situé à l'endroit où cette énergie est utilisée ou tout près de celui-ci ». Les options en matière d'énergie renouvelable sont généralement modulaires et sont plus adaptées à l'environnement que la production centralisée. La PD et les énergies renouvelables sont étroitement liées. La transition vers des sources d'énergie durable aboutit à un changement de cap vers des réseaux et une production moins centralisée.

Les progrès accomplis dans le domaine de l'électronique de puissance et des communications permettent aux réseaux électriques d'être, à la fois sophistiqués et prévisibles; les nœuds distribués améliorent la fiabilité du réseau, à l'image d'Internet. Le « réseau intelligent » est un concept mis en pratique en Europe et étudié aux États-Unis. Il transpose une approche de haute technologie aux réseaux électriques qui deviennent alors fiables, accessibles, économiques et flexibles. Réduire les pertes de transmission, par une meilleure planification du réseau, augmente l'efficacité énergétique. Les nouvelles technologies qui utilisent la gestion axée sur la demande, telles que les centrales électriques virtuelles, correspondent à une approche intégrée de la gestion énergétique au sein d'un réseau électrique décentralisé, autre élément important de la PD.

De nombreux avantages économiques, sociaux et environnementaux se rattachent à l'investissement dans la production décentralisée. Une approche décentralisée peut améliorer la fiabilité du réseau et réduire le risque d'une défaillance à l'échelle du réseau. La production d'électricité, située près de sa source d'utilisation, diminue les coûts des infrastructures de transmission et réduit les pertes qui y sont liées. Elle favorise les technologies qui nécessitent la proximité d'une source d'électricité et de chaleur, telles que la production combinée (PC) à partir de sources bioénergétiques durables et renouvelables. La production décentralisée n'exige qu'un emplacement de petite dimension; si bien que, généralement, l'impact environnemental est peu élevé et que l'acceptation du public s'en trouve accrue (particulièrement dans le cas de l'énergie éolienne). Dans le domaine de l'économie rurale canadienne, la production décentralisée encourage le développement économique communautaire, puisque la collectivité possède et contrôle ses ressources énergétiques. Conséquemment, cette dernière empêche les revenus générés par la production. Le Canada accuse un retard dans le développement d'une infrastructure énergétique qui soit plus compatible avec la production décentralisée. Les ressources décentralisées équivalent à 25 % de la nouvelle production électrique, comparativement à 13 % en 2002. Si le Canada veut redresser la barre, tous les niveaux de gouvernement, de concert avec les autres acteurs de la société, doivent s'engager dans les étapes suivantes.

Recommandations pour des stratégies fédérale et provinciale harmonisées

Dans le but de favoriser la mise sur pied rapide d'une production décentralisée, les provinces ainsi que le gouvernement fédéral doivent coopérer pour:

► 2006

- Offrir un capital de développement et un financement adéquat, sous forme de prêts novateurs, d'octrois, de programmes axés sur les incitatifs fiscaux, tels que des prêts à faible taux d'intérêt ou à remboursement conditionnel, des octrois et des mécanismes progressifs qui favorisent la participation des particuliers et des collectivités à la PD. Cette mesure doit faciliter le remboursement de prêt et augmenter le taux de réussite des projets, et mettre à profit le capital collectif pour l'infrastructure énergétique.
- Que les gouvernements provinciaux et territoriaux, de concert avec le gouvernement fédéral, appliquent des mécanismes efficaces en matière de politique énergétique renouvelable, particulièrement concernant les Tarifs d'énergie renouvelable avancée (TERA), de façon similaire au Programme Standard Offer Contract, implanté en Ontario.
- Encourager l'enseignement public et technique, et fournir un soutien technique en matière de production décentralisée d'énergie renouvelable et de nouvelles technologies. Allouer des ressources aux acteurs de la société civile, afin qu'ils puissent implanter une production décentralisée et qu'ils sensibilisent le public, les décideurs, les gens de métier et les professionnels. Un Secrétariat national de l'énergie renouvelable pourrait être mis sur pied afin d'assumer la coordination du large déploiement des stratégies de soutien à la PD, tel que recommandé par CanREA.
- Former un bassin de techniciens qualifiés capables de maintenir des réseaux intégrés et des technologies décentralisées, par le biais de l'enseignement post-secondaire et de programmes de formation spécialisés. Il existe déjà des programmes de ce type; mentionnons notamment celui offert par l'Association des collèges communautaires du Canada.

Recommandations pour des programmes d'appui fédéral

Afin de continuer à élaborer un réseau décentralisé qui fonctionne pour l'avenir, le gouvernement fédéral doit:

- Mettre sur pied un consortium multilatéral ayant pour but de faire la recherche et de mettre en œuvre les meilleures pratiques qui assureront un réseau décentralisé sécuritaire et durable, comparable à ceux qui existent aux États-Unis, GridWise Alliance et en Europe, SmartGrids Technology Platform. Ce consortium coordonnera le développement d'un réseau flexible, accessible, fiable et économique. Le gouvernement fédéral peut se servir des

cinq programmes actuels de Ressources naturelles Canada, dont l'objectif premier est l'interconnexion.

- Investir dans l'innovation technologique afin d'optimiser les avantages de l'énergie renouvelable et de la production décentralisée sur le fondement d'un déploiement dynamique et d'une commercialisation des technologies actuelles, en matière de stockage d'énergie, de systèmes électroniques d'alimentation de pointe ainsi que d'autres technologies éprouvées; cet investissement permettrait à l'industrie canadienne de capitaliser sur la transition mondiale vers une ère de production décentralisée.

Recommandations à l'intention des gouvernements provinciaux et territoriaux

Afin de favoriser une mise sur pied rapide de la production décentralisée, les provinces et les territoires doivent:

- Supprimer les obstacles à l'interconnexion des réseaux, en particulier dans le cas des productions d'énergie renouvelable à petite échelle : élaborer des normes raisonnables en ce qui concerne l'interconnexion, normes qui optimiseront l'apport de l'énergie renouvelable décentralisée et qui garantiront la protection des opérateurs de réseau et du personnel d'entretien.
- Simplifier la planification et le processus d'émission de permis, en élaborant des normes spécifiques aux technologies de production intégrée, au sein des codes du bâtiment régionaux; simplifier également les formalités d'implantation.
- Offrir des incitatifs afin que les producteurs et les services publics s'éloignent de la sempiternelle motivation de vendre davantage d'électricité, en dissociant les sources de revenus, du total des kilowatt-heures vendues. Cette mesure permettra de bâtir une culture énergétique efficace, plutôt axée sur la conservation.

Pour consulter une version plus détaillée de cette politique de base, ou pour de plus amples renseignements sur l'Alliance canadienne pour les énergies renouvelables (CanREA), prière de visiter le site Web (www.canrea.ca) ou de communiquer avec les personnes suivantes :

Nikki Skuce: One Sky
nikki@onesky.ca

Roger Peters: Institut Pembina
rogerp@pembina.org

Julie Green, Pollution Probe
jgreen@pollutionprobe.org

Jose Etcheverry: Fondation David Suzuki
jetcheverry@davidsuzuki.org

Melinda Zytaruk: Ontario Sustainable Energy Association
melinda@ontario-sea.org

Ce projet a été réalisé grâce à des fonds provenant de la Fondation Oak et du Centre de recherche pour le développement international.

Énergie communautaire – La voie de l'avenir

Le Canada est confronté à une crise énergétique. L'Association canadienne de l'électricité réclame des dizaines de milliards de dollars pour soutenir un réseau électrique désuet, rendu à la limite de ses capacités.

Les formes traditionnelles de production d'électricité deviennent plus coûteuses et les disponibilités en combustible de moins en moins prévisibles. En outre, si le Canada entend satisfaire aux objectifs de Kyoto, il doit absolument abandonner les sources d'énergie polluantes, notamment le charbon et le gaz naturel.

Mais ces défis offrent une occasion incroyable de transformer l'infrastructure énergétique canadienne. Le Canada peut emprunter, délibérément, la voie de l'énergie durable, une énergie productive d'un point de vue économique, écologique et social, pour toutes les collectivités, partout au Canada.

L'énergie communautaire (ÉC) représente la voie de l'avenir au Canada. Conçue et construite localement, dirigée de façon démocratique, la production renouvelable décentralisée a peu d'impact sur l'environnement. L'énergie communautaire a le potentiel de révolutionner la politique et la pratique énergétiques du Canada. Elle s'inscrit dans la lignée de l'objectif de Ressources naturelles Canada, lequel consiste à garantir « le développement durable et l'utilisation sûre et efficace des ressources énergétiques du Canada », tout en veillant à sauvegarder l'équilibre entre les trois piliers des objectifs énoncés par la politique énergétique canadienne : garantir la sécurité et la prospérité et protéger l'environnement.

Une recherche solide souligne les avantages importants, au niveau économique, social et environnemental, qu'entraînent les projets liés à l'énergie renouvelable qui appartiennent à la collectivité, comparativement au développement commercial de la production renouvelable. L'ÉC met à profit des sources de capital locales en ayant recours à l'investissement privé, ce qui contribue à réduire le coût du capital, à diminuer les risques financiers et à minimiser l'impact environnemental, tout en stimulant le développement économique de la collectivité. Plusieurs études démontrent que les projets éoliens, pris en charge par la collectivité, créent de cinq à quinze fois plus d'activité économique que le développement commercial type. C'est encore plus vrai quand il est question d'économie rurale. La propriété collective sert également à accroître le soutien public envers les technologies d'énergie renouvelable, en faisant participer plus de gens dans les nouveaux projets, tout en offrant, rapidement, les avantages d'une production décentralisée. La production décentralisée et l'énergie communautaire

sont synergiques et se renforcent mutuellement; quand l'une croît, l'autre s'épanouit.

Soutenue par des politiques progressives, l'énergie communautaire a été le catalyseur de la croissance rapide de l'énergie renouvelable, au Danemark, en Allemagne et partout dans le monde. Au Danemark, 175 000 particuliers détiennent 80 % de toute la production éolienne du pays. Le Canada peut s'inspirer de ce modèle, tablant sur les succès de l'énergie communautaire, ailleurs dans le monde. Pour supprimer les barrières qui empêchent le développement de l'énergie communautaire, le Canada devra mettre en œuvre des mécanismes qui ont fait leur preuve, ailleurs dans le monde, dans le but d'égaliser les conditions qui prévalent entre la production centralisée très subventionnée et la production renouvelable décentralisée qui appartient à la collectivité.

Recommandations pour des stratégies provinciale et fédérale harmonisées:

Élaboration de mécanismes, d'énergie renouvelable, qui favorisent l'énergie communautaire:

- ▶ Les gouvernements provinciaux, de concert avec le gouvernement fédéral, doivent mettre de l'avant des Tarifs d'énergie renouvelable avancée (TERA), afin d'offrir des contrats fixes à long terme aux projets d'énergie communautaire. Ce type de tarif favorise une participation élargie de la collectivité et crée le climat de confiance financière nécessaire au financement des projets d'énergie communautaire. Les contrats de TERA devront être d'une durée suffisante et inclure un prix de vente fixe afin d'inspirer confiance aux investisseurs.

- Par l'entremise de TERA et d'autres mécanismes de soutien, les gouvernements provinciaux doivent garantir un processus d'interconnexion simplifié qui permette le branchement de la production décentralisée au réseau électrique, facilitant ainsi la participation de la collectivité et un marché énergétique équitable pour tous les types de production.

Dans le but de stimuler les approches nouvelles en matière de financement des projets d'énergie communautaire, les provinces et le gouvernement fédéral doivent unir leurs efforts pour :

- Offrir un soutien financier aux projets d'énergie communautaire, au moyen d'un fonds central fournissant une aide immédiate au développement et permettant aux collectivités de présenter des projets, grâce à des prêts et à des octrois à faible taux d'intérêt ou à remboursement conditionnel.
- Accorder des incitatifs fiscaux afin de soutenir la croissance de la production d'énergie communautaire et d'encourager l'économie et l'efficacité énergétique, un modèle appliqué avec succès au Danemark et en Suède. Chaque membre d'une coopérative ou d'un partenariat voit sa part de revenu, tiré de la production éolienne, exempté d'impôts, tant que son revenu (ou la quantité d'électricité produite) n'excède pas ses dépenses d'électricité annuelles (ou sa consommation).
- Soutenir la rationalisation du développement de nouvelles coopératives, par la voie d'un relèvement des limites supérieures de l'offre d'action des coopératives qui peut être faite indépendamment de l'enregistrement auprès des organismes de réglementation provinciaux, et consentir des ressources supplémentaires par l'entremise des ressources provinciales et fédérales, notamment le Secrétariat aux coopératives, les groupes de développement économique des collectivités et les acteurs de la société civile locale, afin d'aider les nouvelles coopératives à franchir les phases de démarrage et d'incorporation.

Afin de renforcer la communauté et sa capacité technique – deux facteurs qui permettent l'émergence de l'énergie communautaire – les provinces et le gouvernement fédéral doivent unir leurs efforts pour :

- Fournir ou soutenir le lancement d'un programme coordonné de renforcement des capacités, en matière d'énergie communautaire, qui permette de développer les compétences dans les collectivités, d'intéresser les Canadiens aux questions énergétiques et de faire connaître les avantages que représente ce type d'énergie. Les

acteurs locaux et les institutions y joueraient un rôle de premier plan.

- Éduquer et habiliter les Canadiens concernant les choix énergétiques et les possibilités que recèle l'énergie communautaire, par l'entremise des programmes axés sur les technologies liées à l'énergie renouvelable et sur la production décentralisée. Les gouvernements doivent soutenir les acteurs locaux, y compris la société civile, afin d'éduquer, non seulement le public, mais aussi les professionnels, les gens de métier et les décideurs, particulièrement les politiciens et le personnel des organismes gouvernementaux.
- Fournir des possibilités de formation pertinentes, aux ouvriers et aux techniciens qualifiés de sorte qu'ils puissent répondre à la demande du marché de l'énergie renouvelable, en pleine expansion. Les programmes de recyclage et de transition devraient être offerts par l'entremise du Syndicat des Travailleurs et Travailleuses du Secteur Énergétique, ainsi que par d'autres syndicats, avec le soutien des gouvernements fédéral et provincial.

Recommandations pour une stratégie municipale:

- Rationaliser les processus de planification et d'émission des permis pour les projets d'énergie communautaire, en simplifiant le processus de planification et en réduisant les coûts et le temps dévolu à la gestion du projet.
- Quand l'occasion se présente, s'associer aux projets et favoriser la participation des collectivités par le biais de leurs représentants locaux, tout en fournissant une source de revenu aux membres de la collectivité et à la municipalité.
- Élaborer des plans d'énergie communautaire et une politique foncière qui soutiennent la production décentralisée, notamment des plans intégrés d'énergie, des règlements administratifs et des stratégies qui favorisent le choix de l'emplacement de la production décentralisée des technologies d'énergie communautaire, afin de contribuer à l'amélioration de la sécurité énergétique, et de permettre à la collectivité de profiter de sources de revenu découlant des technologies d'énergie communautaire et décentralisée.

Pour de plus amples renseignements, veuillez consulter notre site Web (www.canrea.ca) ou communiquer avec les personnes suivantes :

Nikki Skuce: One Sky
nikki@onesky.ca

Roger Peters: Institut Pembina
rogerp@pembina.org

Julie Green, Pollution Probe
jgreen@pollutionprobe.org

Jose Etcheverry: Fondation David Suzuki
jetcheverry@davidsuzuki.org

Melinda Zytaruk: Ontario Sustainable Energy Association
melinda@ontario-sea.org

Ce projet a été réalisé grâce à des fonds provenant de la Fondation Oak et du Centre de recherche pour le développement international.



Alliance canadienne d'énergie renouvelable

Pour une transition vers l'énergie renouvelable

Sources et modes de financement pour l'efficacité énergétique et les énergies renouvelables

Afin de réaliser d'importantes avancées en matière d'efficacité et de conservation énergétique, ainsi que pour assurer une transition mondiale rapide et efficace vers les énergies renouvelables, des sommes considérables devront être investies au cours des prochaines décennies afin d'améliorer et d'adapter les infrastructures énergétiques en place, tant à l'échelle locale que nationale.

De tels investissements seront nécessaires dans la plupart, sinon la totalité des pays; les secteurs public et privé seront appelés à y contribuer. Une variété de sources et de modes de financement est souhaitable, tels: des encouragements financiers gouvernementaux; des prêts et des mises de fonds provenant de banques, de collectivités, d'investisseurs privés ou de fonds de capital de risque; des marchés innovateurs, repensés, qui puissent intégrer les retombées positives associés à l'utilisation des énergies renouvelables et de l'efficacité énergétique. D'autres sources de financement possibles incluent: le capital de risque, le capital social, les frais de service électrique, les institutions financières, les fonds communautaires au développement et les recettes fiscales.

Selon New Energy Finance, 42 milliards de dollars américains ont été investis en 2005, à l'échelle de la planète, dans le secteur des « énergies propres ». Toujours selon cet organisme, ce montant devra être quintuplé au cours de la prochaine décennie pour assurer une réelle transition vers les énergies renouvelables, sans avoir recours à davantage d'énergie nucléaire. L'énergie éolienne accaparait la plus grande part des investissements effectués dans le secteur des énergies renouvelables en 2005, avec près de 12 milliards de dollars américains investis. Par ailleurs, la production de cellules photovoltaïques devrait augmenter de façon marquée à court terme et atteindre plus de 5 GW par année d'ici 2010 grâce, entre autres, à de nouvelles initiatives politiques aux États-Unis, en Allemagne, au Japon et en Espagne.

Les projets d'énergies renouvelables et d'efficacité énergétique ont la particularité de nécessité de plus grandes dépenses au départ (en début de projet) que les projets liés à l'énergie conventionnelle, tout en créant de multiples bienfaits qui ne sont généralement pas comptabilisés, ni reconnus, dans l'évaluation des coûts et bénéfices d'un projet. C'est pourquoi il est nécessaire d'élaborer et de mettre

en œuvre des stratégies et des politiques qui puissent permettre de tenir compte de tels bienfaits, d'accroître l'investissement et d'étaler l'ensemble des coûts sur la durée de vie du projet.

Quoique la valeur des investissements consentis aux énergies renouvelables et à l'efficacité énergétique augmente chaque année, celle-ci demeure très loin derrière la valeur des sommes investies pour le secteur des énergies conventionnelles. Ceci s'explique, en grande partie, par le fait que les investisseurs, les gouvernements et les institutions financières s'inscrivent dans une culture de l'investissement qui soit toujours axée sur les sources d'énergies conventionnelles, telles que les combustibles fossiles, l'hydroélectricité de grande envergure et l'énergie nucléaire. À titre d'exemple, l'Institut Pembina a démontré que les subsides octroyés à l'industrie gazière et pétrolière s'élevaient à près de 1,5 milliard de dollars en 2002, et que ce montant continue d'augmenter d'année en année au Canada.

Les sources et les modes de financement sont parmi les facteurs déterminants pour assurer une transition mondiale vers les énergies renouvelables. À cet égard, les politiques et les engagements gouvernementaux représentent de puissants leviers. Le Canada demeure toutefois à la traîne, derrière les États-Unis, l'Europe, la Chine et l'Inde, en ce qui a trait au soutien financier du secteur de l'efficacité énergétique et des énergies renouvelables. Les provinces doivent créer des climats d'investissements favorables en offrant, par exemple, des tarifs d'alimentation minimum garantis et des normes pour les portefeuilles énergétiques provinciaux. Parallèlement, le gouvernement fédéral doit démontrer du leadership en créant des incitatifs fiscaux, en supprimant les barrières pouvant nuire au déploiement de telles énergies et en régulant les marchés de façon à garantir l'égalité des chances entre les différentes industries énergétiques.

► 2006

Recommandations pour des stratégies provinciales

Les gouvernements provinciaux devraient élaborer et mettre en œuvre des programmes et des politiques qui visent à encourager et à optimiser les investissements publics, privés et collectifs pour le développement et le déploiement des énergies renouvelables et de l'efficacité énergétique. À cet effet, il conviendrait d'établir :

- Des incitatifs tels que des tarifs d'alimentation minimum garantis, des normes pour les portefeuilles énergétiques provinciaux, des certificats d'énergies renouvelables (certificats verts) ainsi que des normes et des codes de standardisation, de même que des analyses de coûts, qui tiennent compte de l'avancée technologique et de la valorisation sociale des énergies renouvelables.
- Une modification des programmes d'aide publique au secteur énergétique (ex. allègement fiscal, subsides, réduction des redevances), notamment en réduisant l'aide accordée aux formes d'énergie conventionnelle et en augmentant celle accordée à l'efficacité énergétique et aux énergies renouvelables, en particulier à l'échelle locale.
- Des mesures visant à supprimer toutes les barrières pouvant nuire à l'investissement et à l'installation des technologies d'efficacité énergétique et d'énergies renouvelables, notamment en modifiant les divers codes liés au secteur de la construction (ex. électrique, plomberie, bâtiment) et en formant des inspecteurs qualifiés.

Voici quelques moyens suggérés pour encourager l'investissement dans le secteur de l'efficacité énergétique :

- La création de normes d'efficacité énergétique pour les portefeuilles énergétiques provinciaux ainsi que la mise en œuvre de programmes d'échange de certificats blancs.
- L'accès à des sources de financement permanentes, issues d'un processus budgétaire qui, entre autres, permettrait la révision cyclique du code du bâtiment et de la normalisation des équipements; mentionnons également l'accès, à un système de financement à taux fixe.
- Le partage des gains issus d'une meilleure gestion de la demande, en offrant un support technique additionnel aux petits fournisseurs tout en instaurant et en assurant la coordination des programmes de gestion de la demande dans toute la province.
- L'accès à des incitatifs fiscaux ciblés afin d'accélérer le processus de transition des marchés en fournissant un soutien financier aux fournisseurs, aux utilisateurs et aux entrepreneurs.
- Des mesures financières innovatrices, à l'échelle des collectivités, qui encourageront l'investissement local pour des projets liés à l'efficacité énergétique et d'énergies renouvelables; ces mesures peuvent prendre la forme de micro-crédits de prêts collectifs et de taxes spéciales destinées à l'amélioration des collectivités.

Recommandations pour des politiques et une aide financière fédérales efficaces

Le gouvernement fédéral devrait adopter un rôle de leader en intégrant les investissements et le financement des énergies renouvelables et de l'efficacité énergétique dans une stratégie nationale. L'objectif serait de supprimer les barrières limitant le déploiement des énergies renouvelables et de l'efficacité énergétique, de garantir l'égalité des chances entre les différentes industries énergétiques et de maximiser les investissements privés et publics. Pour ce faire, le gouvernement devrait :

- S'engager de manière convaincante dans le développement des énergies renouvelables et de l'efficacité énergétique.
- Présenter une réforme pour une taxe écologique qui permettrait de réduire les incitatifs fiscaux voués aux énergies conventionnelles telles le pétrole, le gaz, le charbon et le nucléaire, et de plutôt rediriger les fonds vers des incitatifs pour les industries liées aux énergies renouvelables et à l'efficacité énergétique.
- Établir, à l'aide des banques, des caisses d'économies et d'Industrie Canada, un programme national qui encouragerait les investissements dans les secteurs des énergies renouvelables et de l'efficacité énergétique, en établissant des cibles d'investissements pour chaque technologie.
- Inciter le secteur privé à offrir plus de fonds de capital de risque et des « fonds renouvelables » qui faciliteront le déploiement de projets liés aux énergies renouvelables et d'efficacité énergétiques, entre autres en augmentant de façon marquée les investissements et en finançant, en partie, les dettes potentielles contractées lors de la réalisation de tels projets.
- Élaborer et mettre en œuvre un plan d'action national pour développer l'industrie et les infrastructures liées aux énergies renouvelables. Ce plan d'action sera élaboré avec l'aide d'Industrie Canada et inclura un support financier pour la commercialisation et la réduction des coûts de fabrication; la formation et la certification de concepteurs de systèmes de grande envergure, d'installateurs, d'opérateurs et d'inspecteurs; et des stratégies de réduction des risques pour les entrepreneurs ainsi que des incitatifs fiscaux pour les manufacturiers, les constructeurs et les fournisseurs.
- Appuyer des stratégies de financement innovatrices telles que des programmes nationaux de certificats échangeables pour les investissements dans les projets liés aux énergies renouvelables et à l'efficacité énergétique qui concorderaient avec les portefeuilles provinciaux d'énergies renouvelables et les systèmes de financements municipaux, entre autres en utilisant les taxes spéciales d'amélioration locale.
- Jouer un rôle actif sur la scène internationale dans la transition globale vers les énergies renouvelables, et ce, en participant aux

initiatives internationales et aux forums financiers et en les appuyant, en soutenant la mise en place d'une agence internationale des énergies renouvelables ainsi que d'une institution financière vouée à ce secteur d'activité.

- Formuler des cibles précises et ambitieuses d'énergies renouvelables dans le cadre de l'aide au développement de l'ACDI et s'assurer que cette aide deviendra plus accessible pour des projets communautaires de petite envergure.
- Exiger d'Exportation et Développement Canada un financement des technologies vertes (énergies renouvelables et efficacité énergétique).
- Travailler avec les parties intéressées ainsi qu'avec les provinces afin de mieux attirer les investissements dans les secteurs des énergies renouvelables et de l'efficacité énergétique.
- Entreprendre des mesures internationales afin de retirer les obstacles à l'investissement dans le secteur des énergies renouvelables et d'annuler le commerce d'équipements usagés et peu efficaces vers les pays en développement.

Recommandations pour d'autres acteurs clés

- Municipalités: elles devraient encourager les investissements dans les énergies renouvelables et l'efficacité énergétique en créant des compagnies communautaires de production et de distribution d'électricité, en instaurant des fonds verts et en utilisant des taxes d'amélioration locale pour financer des projets.
- Les industries liées aux énergies renouvelables et à l'efficacité énergétique: elles devraient joindre leurs efforts à ceux des ONG et des autres acteurs impliqués dans l'organisation de forums financiers, à la demande d'un soutien accru pour les investissements et la production locale. Elles devraient travailler conjointement avec les gouvernements et les principaux intéressés afin de rendre plus attrayant le marché canadien des énergies renouvelables et de l'efficacité énergétique.
- Les ONGs: elles devraient travailler de pair avec les principaux intéressés afin d'élaborer une stratégie pour faire pression en faveur du développement de politiques qui favoriseront les investissements dans les énergies renouvelables au Canada; et participer dans les réseaux nord américains et internationaux qui supportent

l'établissement d'une agence internationale de l'énergie renouvelable ainsi que d'une institution financière vouée à ce secteur d'activité.

- Les institutions et sociétés socialement responsables: elles devraient acheter l'énergie verte (électricité, carburant, chauffage) et l'efficacité énergétique au moyen de certificats échangeables et d'investissements dans des projets énergétiques communautaires.
- Les institutions financières internationales: elles devraient mettre en place des cibles d'énergies renouvelables qui soient significatives et ambitieuses, tandis qu'une partie du financement devrait être allouée au développement de marchés d'exportation de commodités énergétiques envers les pays les moins avancés. Une nouvelle banque d'investissement mondiale d'énergie renouvelable devrait voir le jour et la capacité du Fonds mondial pour l'environnement d'allouer des bourses, devrait être accrue.

Pour consulter une version plus détaillée de cette politique de base, ou pour de plus amples renseignements sur l'Alliance canadienne pour les énergies renouvelables (CanREA), prière de visiter le site Web (www.canrea.ca) ou de communiquer avec les personnes suivantes :

Nikki Skuce: One Sky
nikki@onesky.ca

Roger Peters: Institut Pembina
rogerp@pembina.org

Julie Green, Pollution Probe
jgreen@pollutionprobe.org

Jose Etcheverry: Fondation David Suzuki
jetcheverry@davidsuzuki.org

Melinda Zytaruk: Ontario Sustainable Energy Association
melinda@ontario-sea.org

Ce projet a été réalisé grâce à des fonds provenant de la Fondation Oak et du Centre de recherche pour le développement internationale.



Alliance canadienne d'énergie renouvelable

Pour une transition vers l'énergie renouvelable

Sources et modes de financement pour l'efficacité énergétique et les énergies renouvelables

Afin de réaliser d'importantes avancées en matière d'efficacité et de conservation énergétique, ainsi que pour assurer une transition mondiale rapide et efficace vers les énergies renouvelables, des sommes considérables devront être investies au cours des prochaines décennies afin d'améliorer et d'adapter les infrastructures énergétiques en place, tant à l'échelle locale que nationale.

De tels investissements seront nécessaires dans la plupart, sinon la totalité des pays; les secteurs public et privé seront appelés à y contribuer. Une variété de sources et de modes de financement est souhaitable, tels: des encouragements financiers gouvernementaux; des prêts et des mises de fonds provenant de banques, de collectivités, d'investisseurs privés ou de fonds de capital de risque; des marchés innovateurs, repensés, qui puissent intégrer les retombées positives associés à l'utilisation des énergies renouvelables et de l'efficacité énergétique. D'autres sources de financement possibles incluent: le capital de risque, le capital social, les frais de service électrique, les institutions financières, les fonds communautaires au développement et les recettes fiscales.

Selon New Energy Finance, 42 milliards de dollars américains ont été investis en 2005, à l'échelle de la planète, dans le secteur des « énergies propres ». Toujours selon cet organisme, ce montant devra être quintuplé au cours de la prochaine décennie pour assurer une réelle transition vers les énergies renouvelables, sans avoir recours à davantage d'énergie nucléaire. L'énergie éolienne accaparait la plus grande part des investissements effectués dans le secteur des énergies renouvelables en 2005, avec près de 12 milliards de dollars américains investis. Par ailleurs, la production de cellules photovoltaïques devrait augmenter de façon marquée à court terme et atteindre plus de 5 GW par année d'ici 2010 grâce, entre autres, à de nouvelles initiatives politiques aux États-Unis, en Allemagne, au Japon et en Espagne.

Les projets d'énergies renouvelables et d'efficacité énergétique ont la particularité de nécessité de plus grandes dépenses au départ (en début de projet) que les projets liés à l'énergie conventionnelle, tout en créant de multiples bienfaits qui ne sont généralement pas comptabilisés, ni reconnus, dans l'évaluation des coûts et bénéfices d'un projet. C'est pourquoi il est nécessaire d'élaborer et de mettre

en œuvre des stratégies et des politiques qui puissent permettre de tenir compte de tels bienfaits, d'accroître l'investissement et d'étaler l'ensemble des coûts sur la durée de vie du projet.

Quoique la valeur des investissements consentis aux énergies renouvelables et à l'efficacité énergétique augmente chaque année, celle-ci demeure très loin derrière la valeur des sommes investies pour le secteur des énergies conventionnelles. Ceci s'explique, en grande partie, par le fait que les investisseurs, les gouvernements et les institutions financières s'inscrivent dans une culture de l'investissement qui soit toujours axée sur les sources d'énergies conventionnelles, telles que les combustibles fossiles, l'hydroélectricité de grande envergure et l'énergie nucléaire. À titre d'exemple, l'Institut Pembina a démontré que les subsides octroyés à l'industrie gazière et pétrolière s'élevaient à près de 1,5 milliard de dollars en 2002, et que ce montant continue d'augmenter d'année en année au Canada.

Les sources et les modes de financement sont parmi les facteurs déterminants pour assurer une transition mondiale vers les énergies renouvelables. À cet égard, les politiques et les engagements gouvernementaux représentent de puissants leviers. Le Canada demeure toutefois à la traîne, derrière les États-Unis, l'Europe, la Chine et l'Inde, en ce qui a trait au soutien financier du secteur de l'efficacité énergétique et des énergies renouvelables. Les provinces doivent créer des climats d'investissements favorables en offrant, par exemple, des tarifs d'alimentation minimum garantis et des normes pour les portefeuilles énergétiques provinciaux. Parallèlement, le gouvernement fédéral doit démontrer du leadership en créant des incitatifs fiscaux, en supprimant les barrières pouvant nuire au déploiement de telles énergies et en régulant les marchés de façon à garantir l'égalité des chances entre les différentes industries énergétiques.

► 2006

Recommandations pour des stratégies provinciales

Les gouvernements provinciaux devraient élaborer et mettre en œuvre des programmes et des politiques qui visent à encourager et à optimiser les investissements publics, privés et collectifs pour le développement et le déploiement des énergies renouvelables et de l'efficacité énergétique. À cet effet, il conviendrait d'établir :

- Des incitatifs tels que des tarifs d'alimentation minimum garantis, des normes pour les portefeuilles énergétiques provinciaux, des certificats d'énergies renouvelables (certificats verts) ainsi que des normes et des codes de standardisation, de même que des analyses de coûts, qui tiennent compte de l'avancée technologique et de la valorisation sociale des énergies renouvelables.
- Une modification des programmes d'aide publique au secteur énergétique (ex. allègement fiscal, subsides, réduction des redevances), notamment en réduisant l'aide accordée aux formes d'énergie conventionnelle et en augmentant celle accordée à l'efficacité énergétique et aux énergies renouvelables, en particulier à l'échelle locale.
- Des mesures visant à supprimer toutes les barrières pouvant nuire à l'investissement et à l'installation des technologies d'efficacité énergétique et d'énergies renouvelables, notamment en modifiant les divers codes liés au secteur de la construction (ex. électrique, plomberie, bâtiment) et en formant des inspecteurs qualifiés.

Voici quelques moyens suggérés pour encourager l'investissement dans le secteur de l'efficacité énergétique :

- La création de normes d'efficacité énergétique pour les portefeuilles énergétiques provinciaux ainsi que la mise en œuvre de programmes d'échange de certificats blancs.
- L'accès à des sources de financement permanentes, issues d'un processus budgétaire qui, entre autres, permettrait la révision cyclique du code du bâtiment et de la normalisation des équipements; mentionnons également l'accès, à un système de financement à taux fixe.
- Le partage des gains issus d'une meilleure gestion de la demande, en offrant un support technique additionnel aux petits fournisseurs tout en instaurant et en assurant la coordination des programmes de gestion de la demande dans toute la province.
- L'accès à des incitatifs fiscaux ciblés afin d'accélérer le processus de transition des marchés en fournissant un soutien financier aux fournisseurs, aux utilisateurs et aux entrepreneurs.
- Des mesures financières innovatrices, à l'échelle des collectivités, qui encourageront l'investissement local pour des projets liés à l'efficacité énergétique et d'énergies renouvelables; ces mesures peuvent prendre la forme de micro-crédits de prêts collectifs et de taxes spéciales destinées à l'amélioration des collectivités.

Recommandations pour des politiques et une aide financière fédérales efficaces

Le gouvernement fédéral devrait adopter un rôle de leader en intégrant les investissements et le financement des énergies renouvelables et de l'efficacité énergétique dans une stratégie nationale. L'objectif serait de supprimer les barrières limitant le déploiement des énergies renouvelables et de l'efficacité énergétique, de garantir l'égalité des chances entre les différentes industries énergétiques et de maximiser les investissements privés et publics. Pour ce faire, le gouvernement devrait :

- S'engager de manière convaincante dans le développement des énergies renouvelables et de l'efficacité énergétique.
- Présenter une réforme pour une taxe écologique qui permettrait de réduire les incitatifs fiscaux voués aux énergies conventionnelles telles le pétrole, le gaz, le charbon et le nucléaire, et de plutôt rediriger les fonds vers des incitatifs pour les industries liées aux énergies renouvelables et à l'efficacité énergétique.
- Établir, à l'aide des banques, des caisses d'économies et d'Industrie Canada, un programme national qui encouragerait les investissements dans les secteurs des énergies renouvelables et de l'efficacité énergétique, en établissant des cibles d'investissements pour chaque technologie.
- Inciter le secteur privé à offrir plus de fonds de capital de risque et des « fonds renouvelables » qui faciliteront le déploiement de projets liés aux énergies renouvelables et d'efficacité énergétiques, entre autres en augmentant de façon marquée les investissements et en finançant, en partie, les dettes potentielles contractées lors de la réalisation de tels projets.
- Élaborer et mettre en œuvre un plan d'action national pour développer l'industrie et les infrastructures liées aux énergies renouvelables. Ce plan d'action sera élaboré avec l'aide d'Industrie Canada et inclura un support financier pour la commercialisation et la réduction des coûts de fabrication; la formation et la certification de concepteurs de systèmes de grande envergure, d'installateurs, d'opérateurs et d'inspecteurs; et des stratégies de réduction des risques pour les entrepreneurs ainsi que des incitatifs fiscaux pour les manufacturiers, les constructeurs et les fournisseurs.
- Appuyer des stratégies de financement innovatrices telles que des programmes nationaux de certificats échangeables pour les investissements dans les projets liés aux énergies renouvelables et à l'efficacité énergétique qui concorderaient avec les portefeuilles provinciaux d'énergies renouvelables et les systèmes de financements municipaux, entre autres en utilisant les taxes spéciales d'amélioration locale.
- Jouer un rôle actif sur la scène internationale dans la transition globale vers les énergies renouvelables, et ce, en participant aux

initiatives internationales et aux forums financiers et en les appuyant, en soutenant la mise en place d'une agence internationale des énergies renouvelables ainsi que d'une institution financière vouée à ce secteur d'activité.

- Formuler des cibles précises et ambitieuses d'énergies renouvelables dans le cadre de l'aide au développement de l'ACDI et s'assurer que cette aide deviendra plus accessible pour des projets communautaires de petite envergure.
- Exiger d'Exportation et Développement Canada un financement des technologies vertes (énergies renouvelables et efficacité énergétique).
- Travailler avec les parties intéressées ainsi qu'avec les provinces afin de mieux attirer les investissements dans les secteurs des énergies renouvelables et de l'efficacité énergétique.
- Entreprendre des mesures internationales afin de retirer les obstacles à l'investissement dans le secteur des énergies renouvelables et d'annuler le commerce d'équipements usagés et peu efficaces vers les pays en développement.

Recommandations pour d'autres acteurs clés

- Municipalités: elles devraient encourager les investissements dans les énergies renouvelables et l'efficacité énergétique en créant des compagnies communautaires de production et de distribution d'électricité, en instaurant des fonds verts et en utilisant des taxes d'amélioration locale pour financer des projets.
- Les industries liées aux énergies renouvelables et à l'efficacité énergétique: elles devraient joindre leurs efforts à ceux des ONG et des autres acteurs impliqués dans l'organisation de forums financiers, à la demande d'un soutien accru pour les investissements et la production locale. Elles devraient travailler conjointement avec les gouvernements et les principaux intéressés afin de rendre plus attrayant le marché canadien des énergies renouvelables et de l'efficacité énergétique.
- Les ONGs: elles devraient travailler de pair avec les principaux intéressés afin d'élaborer une stratégie pour faire pression en faveur du développement de politiques qui favoriseront les investissements dans les énergies renouvelables au Canada; et participer dans les réseaux nord américains et internationaux qui supportent

l'établissement d'une agence internationale de l'énergie renouvelable ainsi que d'une institution financière vouée à ce secteur d'activité.

- Les institutions et sociétés socialement responsables: elles devraient acheter l'énergie verte (électricité, carburant, chauffage) et l'efficacité énergétique au moyen de certificats échangeables et d'investissements dans des projets énergétiques communautaires.
- Les institutions financières internationales: elles devraient mettre en place des cibles d'énergies renouvelables qui soient significatives et ambitieuses, tandis qu'une partie du financement devrait être allouée au développement de marchés d'exportation de commodités énergétiques envers les pays les moins avancés. Une nouvelle banque d'investissement mondiale d'énergie renouvelable devrait voir le jour et la capacité du Fonds mondial pour l'environnement d'allouer des bourses, devrait être accrue.

Pour consulter une version plus détaillée de cette politique de base, ou pour de plus amples renseignements sur l'Alliance canadienne pour les énergies renouvelables (CanREA), prière de visiter le site Web (www.canrea.ca) ou de communiquer avec les personnes suivantes :

Nikki Skuce: One Sky
nikki@onesky.ca

Roger Peters: Institut Pembina
rogerp@pembina.org

Julie Green, Pollution Probe
jgreen@pollutionprobe.org

Jose Etcheverry: Fondation David Suzuki
jetcheverry@davidsuzuki.org

Melinda Zytaruk: Ontario Sustainable Energy Association
melinda@ontario-sea.org

Ce projet a été réalisé grâce à des fonds provenant de la Fondation Oak et du Centre de recherche pour le développement internationale.