CRECA
Conseil régional de l'environnement
Chaudière - Appalaches

MÉMOIRE SUR LES ENJEUX ÉNERGÉTIQUES DU QUÉBEC

RÉALITÉS DE LA RÉGION CHAUDIÈRE-APPALACHES

PRÉSENTÉ À LA COMMISSION SUR LES ENJEUX ÉNERGÉTIQUES

DU QUÉBEC

PAR LE CONSEIL RÉGIONAL DE L'ENVIRONNEMENT CHAUDIÈRE-APPALACHES

VERSION 5 SEPTEMBRE 2013

SEPTEMBRE 2013

Rédaction

Cosmin Vasile

Comité consultatif

Guy Lessard
Julie Boudreau
André Bélisle
Martin Vaillancourt
François Caron

Révision linguistique

Julie Fortin

©Conseil régional de l'environnement Chaudière-Appalaches (CRECA), 2013

22, rue Saint-Hélène
Breakeyville (Qc), G0S 1E2

Téléphone : (418) 832-2722
Télécopieur : (418) 832-9116
Courriel : creca@creca.qc.ca

TABLE DES MATIÈRES

INTRODUCTION 1
Présentation du Conseil régional de l'environnement Chaudière-Appalaches (CRECA) 1
Liste des recommandations 3

CHAPITRE 1 : Le développement énergétique en Chaudière-Appalaches – court historique et implication du CRECA 5

CHAPITRE 2 : Les principaux enjeux énergétiques de la région – les défis de l'avenir .. 11
2.1 Enjeux énergétiques et environnement : consommation, production et transport d'énergie 11
2.2 Enjeux énergétiques et développement durable 17
2.2.1 Impliquer la population et les décideurs de la région dans les choix énergétiques : information, sensibilisation et éducation 17
2.2.2 Gestion intégrée des ressources et du territoire et harmonisation des démarches 19
2.2.3 Retombées sociales, économiques et environnementales 22

CHAPITRE 3 : Vers une nouvelle vision de développement énergétique 24
3.1 La nouvelle politique énergétique du Québec 24
3.2 Vers des projets énergétiques acceptables d'un point de vue social et environnemental 25
3.3 Recherche et développement dans le domaine des énergies renouvelables 26

CONCLUSION 28

RÉFÉRENCES 29

ANNEXES 31
ANNEXE 1 : Processus de mobilisation régionale – projet Par notre PROPRE énergie 24
ANNEXE 2: Solde énergétique prévu par Hydro-Québec Distribution (décembre 2012) 25

DÉFINITIONS ET ABRÉVIATIONS :

BAPE : Bureau d'audiences publiques sur l'environnement

CRÉ : Conférence régional des élu(e)s

CRECA : Conseil régional de l'environnement Chaudière-Appalaches

Débit réservé écologique : débit minimum requis pour maintenir, à un niveau jugé acceptable, les habitats du poisson (Faune et Parcs Québec, 1999)

ÉES : Étude environnementale stratégique

EIE : Étude d'impact sur l'environnement

GNL : gaz naturel liquéfié

MAMROT : Ministère des Affaires municipales, des Régions et de l'Occupation du Territoire

MDDEFP : Ministère du Développement durable, de l'Environnement, de la Faune et des Parcs

MRN : Ministère des Ressources naturelles

OCDE : Organisation de coopération et de développement économique

Politique : ligne d'action générale ou orientation globale proposée qu'un gouvernement suit ou suivra et qui guide la prise de décision en continu.

Plan : stratégie ou conception prospective volontaire, souvent avec des priorités, des options et des mesures coordonnées qui développent et mettent en oeuvre une politique.

Programme : agenda organisé et cohérent ou calendrier d'engagements, de propositions, d'instruments et/ou d'activités qui développent et mettent en œuvre une politique. (Sadler et Verheem, 1996)

Réserves : gisements connus et qu'il est possible d'exploiter économiquement et techniquement

Ressources : sources potentielles qui n'ont pas encore été analysées en vue d'une future extraction

INTRODUCTION

Présentation du Conseil régional de l'environnement Chaudière-Appalaches (CRECA)

Interlocuteur régional privilégié du ministère du Développement durable, de l'Environnement, de la Faune et des Parcs (MDDEFP), le CRECA est un organisme sans but lucratif, qui, depuis 1991, travaille activement à l'implantation d'une vision régionale du développement durable et de l'environnement avec les acteurs socioéconomiques de la région de Chaudière Appalaches.

Au niveau régional, après avoir agi comme groupe-conseil en développement durable pour la CRÉ Chaudière-Appalaches entre 2004 et 2012, le CRECA est, depuis 2012, l'organisme reconnu officiellement par cette instance régionale en matière d'environnement et de développement durable. Également, les dirigeants du CRECA coordonnent le comité développement durable au sein du Regroupement national des conseils régionaux de l'environnement du Québec (RNCREQ) et siègent sur le comité énergie du même organisme.

Le conseil d'administration du CRECA est formé actuellement de 15 membres, représentant des organismes environnementaux, des citoyens et corps privés, des organismes gouvernementaux, ainsi que parapublics. Regroupant 391 membres dans le territoire de la Chaudière-Appalaches, le CRECA s'appuie sur cette forte représentativité du milieu pour constituer un porte-parole apprécié pour ses positions en matière de développement durable.

En ce qui concerne sa mission de protection de l'environnement, le CRECA assure la mise en œuvre d'une veille stratégique dans ce secteur afin de soutenir l'application, la révision et le développement des politiques, des lois et des règlements.

En regard au développement durable, le CRECA assume la réalisation et le soutien à la réalisation d'outils et d'activités de formation et de sensibilisation auprès des décideurs et de la population en général. Pour ces raisons, le CRECA est continuellement dans une approche de concertation avec les acteurs régionaux de la région afin de:

- Intégrer et rendre opérationnels les principes de développement durable le plus en amont possible dans le processus décisionnel;
- tenir compte et intégrer dès le départ des préoccupations environnementales dans l'élaboration des plans, politiques, programmes, lois et règlements;
- faciliter la prise en compte des effets cumulatifs et synergiques;
- considérer l'échelle spatiale et temporaire la plus appropriée pour la mise en œuvre du développement durable;
- favoriser une plus grande transparence du processus décisionnel et une participation du public plus effective sur le plan des décisions stratégiques;
- intégrer des outils stratégiques d'évaluation économique afin de prévoir une distribution adéquate des retombées de l'exploitation d'une richesse collective;
- prévoir une approche de cycle de vie dans le but de répondre aux enjeux d'équité intra et intergénérationnelle.

Nous tenons à souligner que le CRECA souscrit intégralement à la vision que le RNCREQ s'est donné dans le cadre de sa plateforme énergétique et qui s'énonce comme suit:

Pour réaliser un développement énergétique à long terme qui contribuera à la vitalité économique du territoire tout en assurant le respect de l'environnement et l'équité entre les peuples et les générations, il nous faut viser deux cibles :

- *soutenir en priorité les mesures d'économie d'énergie, dont l'efficacité énergétique et l'aménagement du territoire;*
- *favoriser la substitution des énergies fossiles et polluantes par les sources d'énergie locales, propres et renouvelables.*

Les consultations de la Commission sur les enjeux énergétiques du Québec ont pour but de présenter le contexte québécois et international en matière d'énergie, mais aussi de donner l'opportunité à l'ensemble de la société québécoise de contribuer au prochain virage énergétique. (MRN, 2013) Intitulé de manière suggestive «De la réduction des gaz à effet de serre à l'indépendance énergétique du Québec» le document de consultation dresse un portrait réel des vrais enjeux énergétiques dans un contexte nord-américain et mondial en continu mouvance et transformation.

En raison de son objet d'activité, le CRECA est directement interpelé par ce sujet. La principale mission de notre organisme est de favoriser et de promouvoir des stratégies d'actions concertées en vue d'apporter des solutions aux problèmes environnementaux et participer activement au déploiement d'une vision globale du développement durable de la région par de la sensibilisation, de la formation, de l'éducation et d'autres types d'actions.

Les chapitres qui suivent présentent quelques questionnements et enjeux environnementaux, sociaux et économiques qui, selon notre organisme, recommandent une réflexion plus approfondie dans le cadre du processus d'élaboration de la future politique énergétique. Nous tenons à mentionner que les positions du CRECA dans le cadre de ce mémoire concernent les enjeux énergétiques du Québec en général, avec un regard particulier sur leur applicabilité au niveau régional.

Le premier chapitre dresse le contexte régional passé et actuel, en faisant un bref historique du développement énergétique de la région de la Chaudière-Appalaches et des interventions du CRECA dans ce domaine.

Le deuxième chapitre vise principalement à décortiquer les différentes facettes des enjeux énergétiques régionales à travers des préoccupations environnementales, sociales et économiques.

Finalement, le troisième chapitre est consacré à la nouvelle stratégie énergétique et au contexte des consultations sur les enjeux énergétiques et veut faire une projection vers un avenir énergétique qui tient compte de plus en plus du contexte régional.

Liste des recommandations

Recommandation no. 1 : Que la future politique énergétique du Québec présente des objectifs et des cibles clairs qui visent la diminution de la consommation d'énergie sous tous ses formes et dans tous les secteurs d'activité, en priorisant les actions qui permettent de réduire l'utilisation de l'énergie fossile

Recommandation no. 2 : La stratégie gouvernementale de développement énergétique doit intégrer dès le départ les préoccupations environnementales dans l'élaboration des plans, politiques, programmes, lois et règlements, afin de minimiser les impacts sur l'environnement dans les processus de production, de transformation, de consommation et de transport d'énergie

Recommandation no. 3 : le CRECA incite le gouvernement à déployer régionalement des programmes ciblés qui visent principalement à informer, sensibiliser et éduquer la population et qui permettent une meilleure appropriation des nouveaux enjeux énergétiques de grande ou de petite échelle par les communautés locales et régionales.

Recommandation no. 4 : Le CRECA recommande au gouvernement d'identifier dans la future politique énergétique les infrastructures de production, transformation et transport d'énergie qui présentent une certaine usure et prévoir des modalités de mitigation avec leurs propriétaires afin de mettre à niveau ces installations et limiter les impacts sociaux et environnementaux

Recommandation no. 5 : Le CRECA recommande au gouvernement de prévoir des mécanismes d'harmonisation entre les objectifs stratégiques de la future politique énergétique et le cadre règlementaire des secteurs qui peuvent influencer le développement énergétique futur, par exemple : l'aménagement du territoire, la gestion intégrée des ressources, le transport des personnes et des marchandises, l'agriculture, l'environnement. Il faut que ces mécanismes se traduisent par des actions concrètes et que des indicateurs soient proposés afin de mesurer la mise en œuvre de ces actions.

Recommandation no. 6 : Notre organisme recommande au gouvernement de réaliser, pour chaque projet de développement énergétique, une analyse d'intégration qui mesure les incidences à long terme sur les ressources énergétiques actuellement exploitées au Québec. Il recommande également au MRN de soumettre les projets énergétiques futurs à une analyse approfondie afin de mesurer leur durabilité en fonction des principes édictés dans la Loi sur le développement durable

Recommandation no. 7 : Notre organisme recommande au gouvernement de poursuivre la recherche et le développement de la filière des énergies renouvelables

Recommandation no. 8 : Le CRECA recommande au gouvernement de maintenir une politique tarifaire qui permet d'atténuer et de compenser le cout de production plus élevé des énergies renouvelable émergentes de façon à encourager l'innovation dans ce domaine

CHAPITRE 1 : Le développement énergétique en Chaudière-Appalaches – court historique et implication du CRECA

La région de la Chaudière-Appalaches commence à être aperçue sur la carte énergétique du Québec à partir de 1971, l'année de l'inauguration de la raffinerie Jean-Gaulin de la compagnie Ultramar (actuellement Valero) à Saint-Romuald (Lévis). Cette raffinerie possède aujourd'hui deux tiers de la capacité de production d'essence et de produits raffinés de pétrole de la province. Depuis 2001, la capacité de production de l'établissement est passée de 160 000 à 265 000 barils de pétrole brut transformés par jour suite à des investissements totalisant plus de 1 milliard de dollars dans la dernière décennie (Beaupré, 2008; PÔLE Québec Chaudière-Appalaches; Ultramar Ltée, 2010).

Depuis, la région a connu le déploiement d'une panoplie de projets touchant toutes les filières énergétiques et qui se sont concrétisés, particulièrement dans le domaine de l'énergie éolienne et de l'énergie hydroélectrique. À partir des années '90, les projets énergétiques ont connu une tendance exponentielle de développement en Chaudière-Appalaches. Le CRECA peut affirmer avec fierté que les démarches et les positions prises par notre organisme en lien avec ces projets témoignent son approche holistique, axée sur la durabilité des choix énergétiques.

En décembre 1996, 10 ans avant la promulgation de la Loi sur le développement durable dans le cadre du mémoire sur le projet d'aménagement hydroélectrique des Chutes de la Chaudière, le CRECA encourageait le gouvernement à élaborer et à adopter un cadre de référence pour le réaménagement et la réhabilitation de ce type d'infrastructures en zone urbaine et périurbaine, tout en tenant compte de la préservation du patrimoine écologique et historique du site. Notre organisme incitait également le gouvernement à identifier une démarche ayant comme principal but de mieux encadrer ce type de projets afin qu'ils puissent répondre adéquatement aux besoins des régions tout en maintenant le concept du développement durable. Aujourd'hui, ce projet, qui a soulevé les passions et les opinions à la fin des années 90, est un modèle d'harmonisation et d'intégration au milieu. Innergex, l'entreprise qui possède cette centrale a travaillé de concert avec les intervenants locaux afin de planifier un projet répondant à leurs attentes, en termes de débit esthétique, d'apparence générale du site et de gestion des impacts sur l'environnement.

Ainsi, la reconstruction d'une ancienne centrale désaffectée a été jumelée au réaménagement du parc régional de Chutes de la Chaudière. Ce parc est devenu une attraction majeure de la région avec près de 300 000 visiteurs par année. Un sentier d'interprétation y est aménagé ainsi qu'une passerelle piétonnière permettant d'admirer les chutes. La Ville de Lévis reçoit une contribution annuelle substantielle de la part de l'entreprise. Cette somme est affectée à l'entretien du parc.

Dans un autre ordre d'idées, la région de la Chaudière-Appalaches a été, le 17 août 2004, le théâtre d'un déversement de substances dangereuses dans la Grande Plée Bleue, une tourbière ombrotrophe unique dans la région et qui fera l'objet d'un statut de protection dans les années à venir. Le CRECA a été parmi les premiers organismes à déplorer ce déversement de 200 000 litres d'essence et de carburant diesel, suite au déraillement de 18 wagons-citernes du train U-781-21-18 en provenance de la raffinerie d'Ultramar. L'évènement a soulevé beaucoup de questionnements quant aux risques environnementaux qui peuvent être entrainés lors du transport des produits pétroliers. Malheureusement, les mêmes questionnements, auxquels se rajoutent les questionnements de sécurité publique, sont soulevés actuellement après l'accident de Lac Mégantic.

La filière éolienne n'a pas présenté d'intérêt dans la région avant le lancement en octobre 2005 du deuxième appel d'offres d'Hydro-Québec qui visait comme objectif la livraison de 2 000 MW entre 2009 et 2013. Présentant, en théorie, le 6e meilleur potentiel éolien au Québec (MRNF, 2010) et l'avantage d'un bon déploiement de l'infrastructure de transport d'électricité, la région de la Chaudière-Appalaches a compté lors de cet appel d'offres 11 projets soumissionnés sur un total provincial de 66.

En se basant sur cette réalité et suite aux échos du premier appel d'offres qui montrait certaines préoccupations sociales et environnementales, le CRECA, en collaboration avec la CRÉ Chaudière-Appalaches et l'Association québécoise de lutte contre la pollution atmosphérique (AQLPA) ont réalisé une tournée de la région qui visait principalement à présenter les vrais enjeux reliés à l'implantation de cette filière dans un contexte de changements climatiques. La tournée, réalisée dans les municipalités visées par des projets éoliens potentiels, s'est déployée dans sept localités de la Chaudière-Appalaches.

Finalement, seulement deux projets ont été retenus par Hydro-Québec dans le cadre de ce deuxième appel d'offres d'Hydro-Québec: le projet du Massif du Sud d'une capacité de 150 MW et le Projet Des Moulins d'une capacité de 156 MW.

Un autre projet énergétique qui a polarisé les opinions dans la région a été le projet Rabaska, qui a obtenu le feu vert des gouvernements provincial et fédéral en 2007. Ce projet, d'une valeur totale de 840 millions dollars comprenait la réalisation sur le territoire de la Ville de Lévis d'un port méthanier et de ses installations connexes de gazéification du gaz naturel liquéfié (GNL) transporté par voie maritime et fluviale. Le CRECA a, encore une fois, innové en matière d'analyse de ce projet. Ainsi après une analyse approfondie de l'étude d'impacts sur l'environnement, les principaux constats et questionnements reliés au projet ont été traités selon une grille d'analyse qui regroupait les 16 principes de développement durable édictés par la loi. Réunis en assemblée spéciale, les membres du conseil d'administration du CRECA ont par la suite évalué individuellement à l'aide de cette grille d'analyse les mérites et les carences du projet Rabaska. Suite à cette évaluation, il ressortait que certains aspects du projet Rabaska ne répondaient pas de façon satisfaisante ou s'écartaient de la plupart des principes de

développement durable. Par conséquent, le CRECA n'a pas donné son appui au projet, tel que présenté par le promoteur. Le positionnement du CRECA faisait ressortir des enjeux énergétiques majeurs liés à la justification d'un tel projet et qui sont encore d'actualité : la réduction de la dépendance envers les énergies fossiles, la non-disponibilité du GNL, les risques liés à la sécurité du transport fluvial, l'impact sur la production d'énergies renouvelables, la variabilité des prix, les impacts sur le territoire d'accueil en terme de vocation agricole et touristique. Le fait qu'après 6 ans de l'obtention du décret gouvernemental, le projet ne s'est pas encore concrétisé témoigne que le positionnement de notre organisme a été juste.

Toujours en 2007, le CRECA s'est prononcé sur le projet Pipeline Saint-Laurent, un projet d'oléoduc d'Ultramar qui visait le transport des produits raffinés du pétrole entre la raffinerie Jean-Gaulin de Lévis et les installations connexes du terminal de Montréal-Est de la même compagnie. Selon la justification du projet, le pipeline Saint-Laurent était conçu comme alternative de transport fiable, sécuritaire et prévisible, comparativement aux types de transport qui étaient à ce moment en place, soit le transport par trains-blocs (80%) et par navires côtiers (20%). De plus, la construction et la mise en fonction du pipeline devraient permettre également, le transport de volumes supplémentaires de produits raffinés, suite à l'augmentation de la capacité de production de la raffinerie. Le CRECA a donné son appui à la construction et la mise en fonction du Pipeline Saint-Laurent, conditionnel à certaines considérations environnementales. Notre organisme faisait remarquer dans son mémoire que rien n'indique dans le projet l'abandon du transport des produits pétroliers par train. Malheureusement, aujourd'hui, dans un contexte de rareté des sources d'approvisionnement, l'alimentation en pétrole brut de la raffinerie se fait en augmentant le transport par train-blocs et petits navires.

Dans le contexte des débats qui ont marqué l'évolution de la Politique québécoise en matière d'énergie, et suite au deuxième appel d'offres d'achat d'électricité d'Hydro-Québec pour l'installation d'une capacité additionnelle de 2000 MW, le CRECA a développé un préjugé favorable envers l'énergie éolienne, une énergie verte, propre et renouvelable. Cependant, notre organisme est d'avis que les projets de parcs éoliens doivent être évalués à leur selon leur intégration dans le contexte environnemental, social et économique local et régional tout en tenant compte des impacts cumulatifs qu'ils peuvent engendrer. Les promoteurs doivent agir de manière responsable et proposer des projets qui s'intègrent harmonieusement dans le territoire et tiennent compte non seulement des contraintes physiques, mais aussi des préoccupations environnementales et socio- économiques du milieu.

À l'automne 2009, le projet Des Moulins a été le premier projet éolien soumis aux audiences du BAPE en région. Proposé par la société 3Ci, ce projet envisageait la construction de 78 éoliennes pour une puissance totale de 156 MW. Après différents échanges avec le promoteur, le CRECA faisait valoir lors des audiences publiques ses inquiétudes concernant les espèces floristiques, les oiseaux et les chiroptères à statut précaire, particulier ou d'intérêt susceptibles d'être impactés par les travaux de construction et par l'exploitation du parc éolien. De plus, dans un contexte plus élargi, notre organisme encourageait le promoteur à travailler en concertation avec Hydro-

Québec et le promoteur du parc éolien De l'Érable afin d'identifier les impacts cumulatifs engendrés par l'ensemble de ces deux projets relativement rapprochés et de leurs raccordements au réseau de transport d'Hydro-Québec. L'appui donné par le CRECA à ce projet était conditionnel à la prise en considération de ces recommandations. Les travaux de construction du parc éolien Des Moulins ont été retardés pour plusieurs raisons dont, entre autres, le changement du propriétaire et la reconfiguration de l'implantation des éoliennes. Aujourd'hui, ce parc éolien, qui appartient à la société américaine Invenergy, compte sur une production totale de 135,7 MW d'électricité depuis décembre 2013. Les 59 éoliennes du projet, d'une puissance individuelle de 2,3 MW seront situées sur le territoire des municipalités de Thetford Mines, Kinnear's Mills et Saint-Jean-de-Brébeuf.

Le développement du deuxième parc éolien de la région, celui du Massif du Sud, proposé par le consortium Saint-Laurent Énergies, a comporté son lot de questionnements et de préoccupations dans la région dont, entre autres, l'érection de 20 éoliennes dans une zone présentant des éléments écosystémiques à haute valeur de conservation. La vision que s'est donnée la région Chaudière-Appalaches en matière de gestion et de développement de son territoire a incité le CRECA à analyser le projet du Massif du Sud selon une stratégie de gestion intégrée des ressources naturelles, de rechercher l'harmonisation des usages du territoire et des ressources et d'optimiser la valorisation des ressources naturelles. Cette volonté régionale, adoptée sous l'égide de la Conférence régionale des élus de la Chaudière-Appalaches, a facilité la démarche de concertation du milieu.

L'ouverture manifestée par Saint-Laurent Énergies, à la demande du CRECA, de permettre d'analyser le projet d'implantation de ce parc éolien ainsi que les améliorations consenties par le promoteur avant même que le projet d'étude d'impacts soit déposé au MDDEFP a contribué à minimiser les impacts sur le plan environnemental et social. Elle a aussi permis au CRECA de vérifier la pertinence et la faisabilité de développer une aire protégée au Massif du Sud. Le CRECA s'est joint aux intervenants de la région Chaudière-Appalaches à l'effet de promouvoir un scénario qui permettrait l'implantation de ce parc éolien ainsi que la création d'une aire protégée.

Actuellement, le projet de 150 MW du Massif du Sud, exploité par Énergie de France – Énergies Nouvelles et Enbridge, est en production depuis décembre 2012. Également, la direction du patrimoine écologique et des parcs du MDDEFP a proposé le 17 avril 2013 aux intervenants locaux et régionaux une zone d'étude pour une aire protégée au Massif du Sud.

Entre 2009 et 2011, le CRECA a piloté régionalement une démarche provinciale – *Les rendez-vous de l'énergie* - ayant pour objectif de consulter la population au sujet de notre dépendance envers le pétrole, et plus largement, sur l'avenir énergétique du Québec et de ses régions. La démarche visait principalement à sensibiliser et informer l'ensemble des acteurs de la région sur le portrait énergétique de la province et de la Chaudière-Appalaches, de mobiliser et consulter les acteurs

socioéconomiques sur l'avenir énergétique de la région et de la province et de favoriser les échanges et la circulation des idées quant à notre rapport à l'énergie.

Dans la préparation des activités de consultation, le CRECA a pu bénéficier de l'expertise d'un comité régional consultatif formé d'intervenants d'expérience provenant de divers secteurs d'activité. Le CRECA a également développé un premier *Portrait énergétique de la Chaudière-Appalaches* qui fait un bilan assez détaillé des enjeux énergétiques propre à la région.

Afin de consulter les acteurs socioéconomiques sur les enjeux de cette démarche, le CRECA a organisé le Forum régional sur l'énergie qui s'est tenu à Scott, le 19 novembre 2010 devant 70 participants en provenance de plusieurs secteurs d'activité. Par la suite, des activités connexes de consultation et de sensibilisation des citoyens ont été organisées et ont permis de favoriser la circulation des idées sur l'avenir énergétique de la province et de la région.

Sur la base du même enjeu, soit la réduction de notre dépendance au pétrole, le projet *Par notre propre énergie* déployé en Chaudière-Appalaches depuis 2012 vise la rédaction d'un plan d'action concret qui permet de poursuivre la mobilisation des acteurs régionaux sous la forme d'un chantier de prise en charge régionale de la réduction de la dépendance au pétrole. Elle vise le passage de la conscientisation à l'action. Plus spécifiquement, les objectifs suivants sont identifiés:

- Poursuivre la réflexion sur les enjeux de la dépendance au pétrole;
- Promouvoir et favoriser des initiatives innovantes qui proposent des alternatives concrètes à l'utilisation du pétrole et des moyens de diminuer notre consommation;
- Favoriser l'intégration des enjeux de réduction de la dépendance au pétrole dans le processus de développement local et régional.

L'annexe 1 synthétise le processus de mobilisation régionale, tel qu'envisagé par le projet. En Chaudière-Appalaches deux grands piliers d'intervention ont été ciblés dans le cadre de cette démarche: la réduction de la consommation du pétrole et les alternatives à son utilisation. Au total, 6 axes d'intervention ont été identifiés :

- Le transport des personnes et des marchandises;
- Les produits dérivés du pétrole;
- Les bâtiments (chauffage, climatisation, etc.);
- Les procédés industriels et les opérations agricoles et forestières;
- L'aménagement du territoire et l'urbanisme;
- Les énergies renouvelables.

Dans la foulée des débats publics sur les gaz de schistes, en juin 2010 le CRECA recommandait à la ministre des Ressources naturelles et de la Faune, Mme Nathalie Normandeau, et à la ministre du Développement durable de l'Environnement et des Parcs, Mme Line Beauchamp, de suspendre les travaux d'exploitation des gaz de schistes le temps de mener une évaluation

environnementale stratégique (ÉES) sur cette nouvelle filière.

Notre organisme faisait valoir que dans l'optique où le gouvernement du Québec envisage la mise en valeur de façon responsable des gaz de schistes, la connaissance approfondie de cette ressource et la prise en compte des dimensions environnementales et socio-économiques qui s'y rattachent s'avèrent des conditions primordiales à remplir avant d'entreprendre les travaux d'exploitation.

La position du CRECA visait l'atteinte des objectifs suivants:

- Assurer une évaluation complète et objective des incidences économiques, sociales et environnementales de la filière des gaz de schiste au Québec ;
- Évaluer le potentiel gazier du Québec et mesurer les impacts locaux des technologies et pratiques d'exploration et d'exploitation ;
- Convenir de la pertinence ou non de développer la filière des gaz de schistes au Québec ;
- Rétablir la confiance de la population envers le gouvernement du Québec et l'industrie des gaz de schistes.

Nous faisons valoir également que le processus d'évaluation environnementale stratégique doit servir à la rédaction de la nouvelle règlementation sur les hydrocarbures ainsi qu'à l'harmonisation des lois et règlements qui pourraient être touchés par ce nouveau cadre législatif.

Finalement, le dernier projet énergétique sur lequel le CRECA a été interpelé a été le parc éolien communautaire de Saint-Philémon. Comme dans le cas des autres projets éoliens, le CRECA s'est montré ouvert pour des échanges constructifs avec le promoteur dans le but d'améliorer les aspects environnementaux du projet. Pourtant, la configuration du projet présentée lors des séances de consultation du BAPE présentait certains aspects négatifs du point de vue environnemental, ce qui a déterminé notre organisme à demander au ministre du Développement durable, de l'Environnement, de la Faune et des Parcs une demande de médiation environnementale. Finalement, après une rencontre entre les représentants du CRECA et les représentants du Parc Éolien Saint-Philémon S.E.C, en février 2013, le promoteur a porté à l'attention du CRECA, un document qui faisait état des modifications du projet à la suite des recommandations de différents intervenants. Ces recommandations, qui ont fait l'objet d'un addenda à l'étude d'impact sur l'environnement, ont été accueillies favorablement par le CRECA et par conséquent, notre organisme a retiré sa demande de médiation.

CHAPITRE 2 : Les principaux enjeux énergétiques de la région – les défis de l'avenir

2.1 Enjeux énergétiques et environnement : consommation, production et transport d'énergie

Consommation

Le domaine de l'énergie, tout comme le domaine de la gestion de l'eau et l'agroalimentaire, répond à un besoin fondamental de la société (chauffage, éclairage, production de biens, transport). Par conséquent, afin de répondre à ce besoin, l'élaboration de toute politique énergétique doit se réaliser en faisant une analyse rigoureuse des besoins actuels et futurs avec un regard particulier sur la consommation des produits énergétiques. En effet, l'apparence d'une disponibilité *ad libitum* des produits énergétiques encourage le gaspillage dans tous les secteurs de la société : industriel, institutionnel, résidentiel, transport. La consommation énergétique des pays scandinaves, nettement inférieure à celle du Québec, dans des conditions géographiques semblables, démontre clairement que le Québec doit faire des efforts soutenus et se doter de cibles concrètes pour réduire à court terme ses 5 Tep/habitant de consommation actuelle.

Les dernières stratégies énergétiques, ainsi que les décisions politiques des dernières décennies ont mis l'accent surtout sur la production d'énergie. Même aujourd'hui les enjeux relatifs au secteur de l'énergie sont vus dans une perspective d'urgence et de court terme, sans planification d'ensemble et presque exclusivement sous l'angle des profits immédiats liés à la production, sans faire une projection sur les bénéfices sociétaux liés à la consommation. Des projets réalisés ou acceptés dans le passé (centrale de cogénération de Bécancour, centrale nucléaire Gentilly 2, port méthanier Rabaska), nous témoignent de cette façon de faire, qui entraîne aujourd'hui des externalités sociales et environnementales très coûteuses pour la société.

Au niveau régional, peu de données précises sont disponibles quant à la consommation d'énergie par secteur d'activité et par source d'énergie. Des données sont toutefois disponibles pour la consommation d'électricité. Les statistiques de l'année 2009 indiquent que 4,18 % de l'électricité distribuée par Hydro-Québec à l'échelle provinciale est consommée en Chaudière-Appalaches. Plusieurs établissements de la région utilisent un système de chauffage au mazout lourd ou léger, parfois combiné avec l'utilisation de gaz naturel et/ou d'électricité. Les principales institutions utilisant cette source d'énergie sont les établissements de santé, les établissements scolaires, les églises et les bâtiments municipaux comme les arénas. (CLD des Etchemins, 2010). La somme totale de la quantité de produits pétroliers utilisés dans les établissements de la région n'était toutefois pas disponible lors de la rédaction de ce mémoire.

À l'instar du Québec, nous pouvons déduire que la région Chaudière-Appalaches importe la plus grande partie de l'énergie qu'elle consomme. Autant pour le Québec que pour la région, les premiers éléments à mettre en œuvre doivent principalement viser à encourager la diminution de la consommation d'énergie sous toutes ses formes, mais principalement l'énergie de source

fossile qui compte pour 53% du total de l'énergie consommée. Certaines mesures ont été prises par le passé, mais le CRECA encourage les autorités gouvernementales à poursuivre et accentuer les efforts en ce sens.

Le document de référence fait valoir qu'au niveau du secteur résidentiel, la consommation annuelle par habitant au Québec est restée constante depuis 1990, soit environ 1 tep. Pour le secteur commercial et institutionnel et le secteur des transports, la consommation a augmenté de 4 % dans l'assiette de la consommation énergétique provinciale entre 1990 et 2009.

Dans le but d'encourager l'économie de l'énergie, il aurait été utile que le document de consultation présente des données statistiques transversales, afin de dresser le portrait de la consommation d'énergie des ménages et du secteur commercial et institutionnel. Une analyse des budgets dédiés annuellement pour des fins de transport et pour des besoins énergétiques devrait se réaliser par type de ménage, de commerce et/ou d'institution. Corroborée avec le type d'énergie utilisée et le contexte local et régional, cette analyse permettrait de déterminer les programmes de sensibilisation et les mesures incitatives et coercitives nécessaires afin d'influencer les changements de comportements.

L'accent devrait être mis sur la réduction de la consommation d'énergie fossile, en encourageant des modalités de transport individuel et collectif plus propres et la conversion à l'électricité du secteur commercial et institutionnel, dont 60 % de l'énergie consommée provient d'hydrocarbures (gaz naturel et pétrole).

Dans le secteur industriel qui est actuellement dans un processus de transformation, la consommation d'énergie se trouve sur une courbe descendante. Ce secteur reste pourtant le plus grand secteur consommateur d'énergie au Québec à cause principalement de la disponibilité de l'électricité à coût compétitif. Or, les faibles coûts d'énergie consentie aux industries ont cet effet pervers de ne pas encourager l'industrie à adopter des méthodes moins énergivores. Il serait donc plus efficace d'appuyer le développement de l'industrie par des moyens autres que les faibles coûts d'électricité. Néanmoins, ce secteur utilise encore 30 % d'énergie fossile (gaz naturel, pétrole et charbon). Un autre paradoxe souligné dans la documentation de référence est que dans le secteur industriel, «*les économies d'énergie contribuent à diminuer le coût par unité fabriquée. La compétitivité du produit est ainsi améliorée, ce qui favorise dans certains cas une croissance de la demande et par conséquent une augmentation globale de la consommation.»* Il serait pertinent que dans le secteur industriel, le gouvernement encourage la transformation secondaire et tertiaire, ce qui engendrerait l'adsorption du surplus énergétique créé par la réduction globale de la consommation.

Recommandation no.1 : Que la future politique énergétique du Québec présente des objectifs et des cibles clairs qui visent la diminution de la consommation d'énergie sous tous ses formes et dans tous les secteurs d'activité, en priorisant les actions qui permettent de réduire l'utilisation de l'énergie fossile.

Production

La production énergétique du Québec, qui est basée principalement sur l'exploitation des ressources renouvelables comme l'énergie de l'eau et du vent, comporte des impacts environnementaux maitrisables. Nous pouvons remarquer, dans la figure 1.2 du document de référence, que ces filières de production présentent également le meilleur rendement énergétique sur l'investissement énergétique, si les sources fossiles sont ignorées. Il appert donc que ces deux ressources, privilégiées jusqu'à maintenant pour la production de l'énergie au Québec, sont rentables à long terme autant du point de vue environnemental que du point de vue économique. Pour ces raisons, si l'implantation des projets de ces filières se fait en consultant et en respectant les valeurs des communautés d'accueil, nous pouvons parler de projets durables dans le vrai sens du terme. Il faut remarquer que la figure 1.2 n'inclut pas le biométhane. Celui-ci est un gaz 100% naturel et renouvelable, produit à partir de matières organiques résiduelles encore traitées comme déchets, plutôt que des ressources renouvelables en termes de gestion des matières résiduelles.

Selon le document de référence, le Québec importe actuellement du pétrole pour un équivalent de 13,7 milliards de dollars ce qui représente l'équivalent de presque 2/3 de son déficit commercial en 2012. Dans un contexte mondial où les réserves de pétrole sont de plus en plus rares et de plus en plus couteuses à exploiter, dans les prochaines années ce pourcentage risque de croitre encore plus.

Conformément à la nouvelle règlementation qui vise l'utilisation de 5% d'éthanol dans l'essence, un fardeau supplémentaire s'ajoute à la balance négative d'importation d'hydrocarbures. Ainsi, 2/3 de l'éthanol utilisé à la pompe est importé et 1/3 est produit au Québec à partir des grains de maïs. Il est nettement contre-productif d'utiliser des terres agricoles pour produire de l'éthanol, autant du point de vue économique qu'environnemental. Pour composer avec cette réalité, il faut envisager de nouvelles technologies, par exemple l'extraction de l'éthanol cellulosique (par gazéification ou fermentation) à partir du bois. Ici encore, il faut conjuguer avec les incertitudes technico-économiques de ces nouvelles technologies et mesurer, selon une approche de cycle de vie, les impacts engendrés par leur potentiel de développement.

L'industrie pétrolière est particulièrement active en Chaudière-Appalaches notamment en raison de la présence, à Lévis, de la raffinerie Jean-Gaulin appartenant à la société Valero. Cette raffinerie possède la capacité de production la plus élevée au Québec : 265 000 barils de pétrole raffiné par jour.

Pour ce qui est de la production de gaz naturel, la Société québécoise d'initiatives pétrolières (SOQUIP) a exploité un gisement à Saint-Flavien de 1980 à 1994 qui a permis la production de 160 millions de m^3 de gaz naturel (Intragaz). En 1997, le site a été converti en un entrepôt souterrain qui est actuellement exploité par la compagnie Intragaz. Les puits de ce site permettent de stocker un volume utile de 120 millions de m^3 de gaz ce qui en fait le plus important réservoir du genre au Québec. (Beaupré 2008; Intragaz).

Malgré tous les bilans négatifs concernant l'utilisation des énergies fossiles, nous pouvons constater qu'un des objectifs stratégiques de la future politique énergétique du Québec est d'explorer et exploiter de façon responsable les réserves d'hydrocarbures du territoire et valoriser cette ressource afin d'enrichir tous les Québécois. Or la plupart des réserves d'hydrocarbures qui se trouvent dans les formations géologiques du territoire québécois ne peuvent pas être exploitées de façon conventionnelle.

Tel que mentionné dans le chapitre 1 concernant le positionnement de notre organisme sur les gaz de schistes, l'exploitation non conventionnelle des ressources énergétiques fossiles doit entrainer automatiquement une réflexion sur les potentiels impacts et risques sur l'environnement. D'un côté, il faut juger l'épuisement de cette ressource dans le contexte environnemental, social et économique donné et, d'un autre côté, il faut prévoir et prévenir l'absence de certitude scientifique et les risques potentiels à une industrie relativement nouvelle.

D'un point de vue environnemental, mis à part les risques de contamination liés à l'exploitation, il ne faut pas négliger l'apport supplémentaire en gaz à effet de serre engendré par leur utilisation.

En matière de changements climatiques, le gouvernement s'est donné une cible très ambitieuse de 25% de réduction des émissions des gaz à effet de serre (GES) d'ici 2020 par rapport au niveau de 1990. Cependant, entre 1990 et 2010 les émissions de GES ont diminué juste de 1,6 % au Québec, et ce, dans un contexte de fermeture d'industries grandes émettrices. Responsable de trois quarts des émissions de GES au Québec, le secteur énergétique doit être ciblé pour une réforme en profondeur si le Québec veut maintenir sa promesse en matière de changements climatiques. Le secteur commercial et institutionnel, celui des transports, ainsi que le secteur du raffinage du pétrole, responsables pour plus que 50% de la variation à la hausse des émissions de GES, devraient être ciblés prioritairement par cette réforme.

La démarche *Par notre PROPRE énergie,* déployée à travers le Québec par les conseils régionaux de l'environnement et leur regroupement national, a permis d'identifier des réalités régionales qui demandent des approches différenciées en matière d'énergie, de transport et d'aménagement du territoire. Dans la plupart des états qui se sont donné un plan de réduction des GES, les cibles ont été formulées par secteurs d'activités et par régions/départements/collectivités. Cette approche, si elle était retenue par la prochaine stratégie, aurait des conséquences dans la région Chaudière-Appalaches, qui compte sur son territoire le plus grand émetteur industriel de GES au Québec, la raffinerie Jean-Gaulin. Pour cette raison, dans l'identification des cibles de réduction de GES par région, il faut prévoir un mécanisme modulation pour les infrastructures à caractère provincial.

Transport d'énergie

Les infrastructures de transport d'énergie sont également à considérer régionalement. Un total de 1701 km de lignes de transport et de 10 425 km de lignes de distribution dont 10 039 km aériennes et 386 km souterraines sont répertoriées en Chaudière-Appalaches. Actuellement, Hydro-Québec est en train d'élaborer un plan d'évolution pour ses équipements de la région de la Chaudière-Appalaches, « dans une optique de maintien de la qualité et de la fiabilité de l'alimentation électrique à long terme, soit sur une trentaine d'années » (Hydro-Québec TransÉnergie, 2010).

Entre Saint-Narcisse-de-Beaurivage et Scott, Hydro-Québec replacera la ligne existante à 69 kV sur portiques en bois par une nouvelle ligne biterne à 120 kV sur pylônes en acier. Cette ligne d'une longueur de 16 km sera située dans l'emprise déjà existante. Également, entre Scott et Sainte-Marie, la ligne existante à 120 kV sur portiques en bois sera remplacée par une nouvelle ligne biterne, à 120 kV sur pylônes en acier. Elle aura une longueur de 8 km et sera raccordée à la nouvelle ligne en provenance du poste de Beauceville. Cette reconfiguration permettra aussi la construction d'un nouveau poste de transformation d'électricité à 120-25 kV (le poste de Neubois) qui remplacera les installations similaires de Scott et de Beaurivage à 69-25 KV.

Dans le même ordre d'actions, Hydro-Québec TransÉnergie construira une ligne biterne à 120 kV d'environ 20 km entre les postes de la Chaudière et de Saint-Agapit. Cette ligne respectera les nouvelles normes de résistance au verglas et sera exploitée à 69 kV jusqu'à la conversion à 120 kV de l'ensemble des installations à 69 kV de la région. Après la mise en service, prévue pour 2013, l'entreprise démantèlera les circuits 785 (19 km) et 787 (25 km). (Hydro-Québec TransÉnergie, 2010).

Le réseau de distribution de gaz naturel est aussi présent en Chaudière-Appalaches. Plusieurs municipalités situées dans les MRC de Lotbinière, la Nouvelle-Beauce, Beauce-Sartigan et la Ville de Lévis sont desservies par le réseau de Gaz Métro. Depuis fin 2012 un nouveau gazoduc relie la municipalité de Vallée-Jonction à la Ville de Thetford-Mines. D'une longueur de 80 kilomètres ce gazoduc permettra l'alimentation de 6 nouvelles municipalités : Saint-Frédéric, Tring-Jonction, Sacré-Coeur-de-Jésus, East Broughton, Saint-Pierre-de-Broughton et Thetford Mines.

Des projets concernant le transport d'autres types d'énergie sont actuellement en développement. Le plus récent projet de transport d'énergie est le projet d'oléoduc de la compagnie Ultramar : le projet Pipeline Saint-Laurent. Ce projet fait le raccordement entre la raffinerie Jean-Gaulin de Lévis et le centre de distribution de Montréal-Est. Le pipeline a une longueur totale d'environ 240 kilomètres, et traverse les territoires de 32 municipalités dont les municipalités de la MRC de Lotbinière et la Ville de Lévis. Cette infrastructure permet de transporter 100 000 barils de pétrole par jour, volume qui pourrait même être augmenté à 160 000 barils en ajoutant certaines infrastructures complémentaires.

Dans le nouveau contexte énergétique nord-américain, de nouveaux débouchés sont recherchés dans le but de transporter le pétrole brut en provenance de l'Ouest canadien vers les marchés de l'est dont, entre autres, le Québec. L'oléoduc Énergie Est de TransCanada, rendu public en 2012 commence à avoir déjà écho dans la région Chaudière-Appalaches. Cette infrastructure de transport proposée vise la conversion d'un gazoduc déjà existant entre Alberta et Ontario et envisage la construction de nouvelles sections sur le territoire de l'Ontario du Québec et du Nouveau-Brunswick.

L'arrivée du pétrole ayant comme source les sables bitumineux de l'Ouest canadien, condamne le Québec à participer à l'augmentation radicale de la production de ce type de pétrole avec toutes les émissions atmosphériques qui s'y rattachent. L'Alberta prévoit doubler sa production, ce qui signifiera l'augmentation des émissions de GES de façon très importante. L'acceptation d'une telle stratégie d'approvisionnement confirmerait une augmentation importante de ces émissions au Québec sans parler de risques liés à la présence d'oléoducs en zones habitées. Si le Québec veut être cohérent avec sa vision de développement durable, il faut que ses choix énergétiques se basent sur une analyse des principes de développement durable. Par conséquent, les choix d'approvisionnement en énergie à partir des sources externes de la province ne font pas exclusion à un tel type d'analyse.

La multiplication des infrastructures de transport d'énergie entraîne avec elle un morcèlement prononcé du territoire, et influence conséquemment l'aménagement du territoire, l'exploitation des autres ressources (agricoles, forestières, minières), ainsi que les différents usages (conservation, urbanisation). Cet exemple devient éloquent dans l'éventualité d'une exploitation des gaz de schistes. Nous pouvons facilement imaginer la fragmentation territoriale créée par le réseau primaire, secondaire et tertiaire de gazoducs faisant le lien entre les puits d'exploitation et le réseau de Gaz Métro. De plus, dans une région comme Lotbinière, intéressante aussi pour ses éléments écosystémiques (forêts anciennes, milieux humides, présence d'espèces menacées ou vulnérables), cette toile d'emprises gazières pourrait engendrer une perte de la valeur écosystémique.

Les orientations et les objectifs de la future politique énergétique doivent considérer obligatoirement les impacts environnementaux. Qu'on parle d'impacts environnementaux planétaires (l'émission des gaz à effet de serre), régionaux (implantation d'un parc éolien dans une zone à haute valeur de conservation), ou locaux (épisodes de smog dans des microclimats spécifiques) les choix énergétiques de l'avenir doivent obligatoirement avoir une faible empreinte environnementale.

Recommandation no.2 : La stratégie gouvernementale de développement énergétique doit intégrer dès le départ les préoccupations environnementales dans l'élaboration des plans, politiques, programmes, lois et règlements, afin de minimiser les impacts sur l'environnement dans les processus de production, de transformation, de consommation et de transport d'énergie

2.2 Enjeux énergétiques et développement durable

2.2.1 Impliquer la population et les décideurs de la région dans les choix énergétiques : information, sensibilisation et éducation

Généralement, les débats auxquels on assiste, particulièrement dans le domaine énergétique, sont marqués par des affrontements entre les promoteurs et leurs opposants quant à la pertinence de donner suite aux projets ou à la façon de les réaliser.

Caractérisée par une confrontation médiatique, avant même que soit déposé le rapport d'évaluation environnementale, cette approche constitue le plus mauvais modèle de développement régional que l'on puisse envisager. À notre avis, les citoyens concernés se retrouvent sous l'influence de groupes de pression, ce qui génère une situation conflictuelle sur le plan social.

Une communauté territoriale possède déjà ses réalités et son vécu. Un promoteur ne peut pas "débarquer" dans une municipalité ou dans une région sans prendre en compte la vision que les gens ont de leur avenir. N'importe quel projet énergétique doit s'implanter sur le territoire dans le respect des prérogatives de la gouvernance des organismes locaux et régionaux et de la vision concertée qu'ils ont de la gestion et du développement de leur milieu.

Des mécanismes de consultation publique, comme ceux prévus dans le cadre des prérogatives du Bureau d'audiences publiques sur l'environnement (BAPE) ont fait preuve d'une analyse sociale juste pour l'encadrement des projets proposés. Néanmoins, le mécanisme démocratique représenté par les audiences du BAPE vient après que les opinions sociales se sont cristallisées, et ce, pas nécessairement sur des bases réelles. Pour ces raisons, une démarche équidistante, visant l'information, la sensibilisation et l'éducation de la population et des décideurs locaux, devrait permettre l'appropriation des enjeux généraux liés aux projets énergétiques.

Recommandation no.3 : le CRECA encourage le gouvernement à déployer régionalement des programmes ciblés qui visent principalement à informer, sensibiliser et éduquer la population et qui permettent une meilleure appropriation des nouveaux enjeux énergétiques de grande ou de petite échelle par les communautés locales et régionales.

Lors du Forum régional sur l'énergie, réalisé, tel que mentionné au chapitre 1, dans le cadre de la démarche des *Rendez-vous de l'énergie en Chaudière-Appalaches,* un enjeu majeur a été dégagé :

« Un mécanisme commun de réflexion sur la dimension régionale de l'énergie devrait être développé. Ce mécanisme de réflexion devrait se traduire par la mise en place d'un comité multisectoriel qui aurait comme principal objectif de se pencher sur la question de l'avenir énergétique de la région. Les travaux du comité devraient être fondés sur les principes du

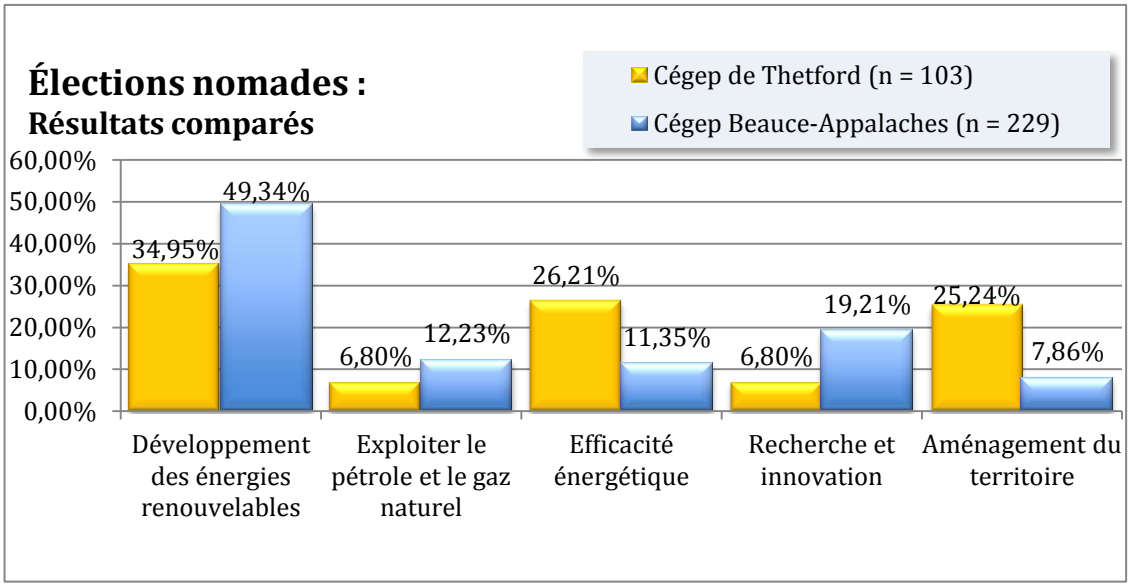
développement durable et d'acceptabilité sociale des projets. Ils devraient de plus, intégrer une vision à court, moyen et à long terme.»

Une autre conclusion importante qui ressortait était qu'au niveau de la population des moyens de sensibilisation et d'éducation doivent être déployés, afin de déterminer les changements de comportement nécessaires qui mènent à une réduction de la consommation du pétrole. De plus, la plupart des participants semblaient d'avis que les instances régionales et provinciales doivent adopter des politiques claires en faveur de la réduction de la dépendance au pétrole.

En complément à ce forum, dédié principalement aux acteurs socioéconomiques, dans le cadre de la même démarche, des activités de consultation et de sensibilisation ont également été menées auprès de plus de 530 étudiants du Cégep de Thetford Mines et du Cégep Beauce-Appalaches. Les résultats de ces activités sont assez éloquents : les jeunes, auxquels incombe la responsabilité de nos choix énergétiques dans les années à venir, «sont prêts à modifier leurs habitudes de consommation pour diminuer l'utilisation de pétrole, mais préfèrent de façon quasi univoque les mesures incitatives plutôt que les mesures coercitives pour arriver à ce résultat». (Rapport final *Rendez-vous de l'énergie*)

En effet, la majorité des jeunes étudiants considèrent que le développement des énergies renouvelables représente un enjeu important de la dynamique énergétique actuelle et future. Également, les mesures d'efficacité énergétique et l'aménagement durable du territoire permettraient, selon eux de réduire notre consommation énergétique et implicitement, de réduire la consommation du pétrole. La figure suivante présente les résultats pour chacun des établissements d'enseignement collégial :

Figure 1 : Consultation de jeunes sur les enjeux énergétiques de l'avenir



2.2.2 Gestion intégrée des ressources et du territoire et harmonisation des démarches

La région de la Chaudière-Appalaches compte 136 municipalités, 9 MRC et la Ville de Lévis, sur un territoire de 15 073 km^2. La population n'est pas répartie également à travers la région et peut être considérée comme diffuse. Les principaux foyers de population de la région sont Lévis (140 931 habitants), Saint-Georges (31 736 habitants), Thetford Mines (25 794 habitants), Sainte-Marie (13 159 habitants) et Montmagny (11 569 habitants). (MAMROT, 2013)

Il faut souligner les différences marquantes entre les MRC de la région concernant la densité de la population. Ainsi, la MRC de l'Islet est la moins peuplée avec une densité de 8.87 habitants par km^2 tandis que la Ville de Lévis possède une densité de 314,57 habitants par km^2. L'utilisation du territoire est aussi différenciée. Si le sud des MRC de Montmagny et de l'Islet est couvert par des territoires forestiers, la région plus centrale de la Chaudière-Appalaches (l'axe Lévis - Saint-Georges) connait un développement industriel plus accentué. Également, les MRC du centre et de l'ouest de la région comptent le plus grand pourcentage de terres agricoles en faisant de la Chaudière-Appalaches la deuxième région agricole du Québec.

Le document de référence soulève que le secteur des transports, mis à part les déficits économiques qu'il engendre par l'importation du pétrole, est aussi le secteur responsable de la plupart des émissions de GES (44% des GES de tout le territoire du Québec). L'hétérogénéité dans l'occupation et l'aménagement du territoire de la Chaudière-Appalaches entraîne une différenciation des modes d'utilisation des ressources énergétiques. De plus, les caractéristiques mentionnées plus haut impliquent que la région doit disposer d'un important réseau de transport routier pour couvrir l'ensemble du territoire. Les principales routes et les plus importants foyers de population sont concentrés autour de l'axe des autoroutes 20 et 73, et de la route 173.

Une réduction de l'utilisation de l'automobile au profit du transport en commun, en plus d'entraîner une réduction directe de la consommation d'énergie (pétrole), a le mérite d'améliorer d'autant la qualité de l'air et de permettre une réduction significative des émissions de GES. Cela diminue en outre la pression sur les infrastructures et améliore la fluidité routière (réduction de la congestion).

Ainsi, sous l'égide de la Conférence régionale des élu(e)s de la Chaudière-Appalaches, la Société Gestrans a déjà produit en 2008 deux rapports portant sur la problématique, l'offre et les besoins de transport de la région ainsi que sur le scénario de transport collectif régional. (CRÉ Chaudière-Appalaches, 2008). Les données compilées dans ces deux rapports exhaustifs permettent le recensement des besoins et des types de transport dans la région et décrivent le scénario potentiel de transport collectif régional, tout en tenant compte de la réalité géographique, sociodémographique et économique de la région.

Dans une perspective de réduction de l'utilisation du pétrole, il sera aussi pertinent d'analyser les modalités de transport des marchandises à l'échelle régionale, et ce, dans des conditions sécuritaires. Les statistiques économiques et environnementales prônent l'avantage concurrentiel du transport fluvial et ferroviaire devant le transport le routier. Pourtant, peu de transporteurs nationaux sont sensibles à l'effet d'étendre le réseau des gares offrant des facilités d'inter modalité. Dans un autre ordre d'idées, nous pouvons constater régionalement que le réseau ferroviaire québécois est en état très précaire (voir de démantèlement) et nécessite des investissements majeurs pour sa réfection. C'est le cas pour le Chemin de fer du Québec Central, le Chemin de fer Monk, la voie du Canadien Pacifique (qui longeait la voie du CN au sud de l'autoroute 20), la voie entre Lac Mégantic-La Guadeloupe-Vallée Jonction).

Malgré l'effet « Lac Mégantic » suite à la tragédie du 6 juillet dernier, il faut préserver et améliorer notre réseau ferroviaire, pour assurer une circulation efficace et sécuritaire du transport des marchandises et des personnes. Pourtant, cet évènement, soulève plusieurs questionnements par exemple : l'obsolescence des infrastructures, la vitesse dans des zones habitées ou dans des milieux environnementaux sensibles, gestion des risques reliés au transport des matières dangereuses, etc.

Recommandation no. 4 : Le CRECA recommande au gouvernement d'identifier dans la future politique énergétique les infrastructures de production, transformation et transport d'énergie qui présentent une certaine usure et prévoir des modalités de mitigation avec leurs propriétaires afin de mettre à niveau ces installations et limiter les impacts sociaux et environnementaux.

Dans un autre ordre d'idées, le document de référence ne donne aucune indication sur les mécanismes d'harmonisation entre les objectifs stratégiques de la future politique énergétique et le cadre règlementaire des secteurs comme la foresterie et l'agriculture. Pourtant, ces deux secteurs, mis à part leur forte dépendance des hydrocarbures fossiles, peuvent aussi apporter leur contribution aux solutions recherchées dans la future stratégie énergétique.

Avec près de trois quarts du territoire régional couvert par des forêts, des quantités importantes de bois de chauffage sont prélevées en Chaudière-Appalaches. Pour l'année 2009, environ 332 600 m^3 de bois de chauffage ont été récoltés, soit près de 18% des volumes prélevés à l'échelle provinciale (MRNF, 2009b). Pourtant, mis à part le bois de chauffage utilisé comme tel, la récolte de la biomasse forestière pour des fins de chauffage gagne de plus en plus en popularité. Selon le MRNF, les possibilités de biomasse forestière disponibles sur les territoires publics et privés de la Chaudière-Appalaches étaient estimées en 2007-2008 à 555 480 tonnes métriques anhydres, soit 8,61 % de la possibilité provinciale.

Il faut mentionner que l'utilisation de la biomasse forestière pour des fins de chauffage a aussi ses détracteurs et plusieurs questionnements concernant cette filière doivent être mis en balance. Parmi ces questionnements, nous pouvons citer : l'entretien, l'entreposage et la gestion de la matière première et des résidus des systèmes à biomasse, la disponibilité et l'accessibilité locale de la matière première, la qualité et l'état de la biomasse (humidité, granulométrie,

contamination), la complémentarité avec d'autres systèmes (géothermie, gaz, électricité), les impacts environnementaux (appauvrissement des sols, émissions de particules fines), etc.

Concernant l'énergie produite à partir de la biomasse, deux projets sont en cours en Chaudière-Appalaches :

- l'installation à l'hôpital de Montmagny, géré par le Centre de santé et des services sociaux de Montmagny-L'Islet, d'un système de chauffage à base de copeaux de bois en provenance des résidus forestiers et des résidus de construction, rénovation et démolition;
- l'installation d'un système de chauffage au bâtiment principal du Centre de santé et des services sociaux des Etchemins au Lac-Etchemin. Cette technologie à base de biomasse issue des activités forestières locales permettra le remplacement du système utilisé actuellement qui est à base de mazout et d'électricité.

Également, une centrale de production d'électricité à partir de biomasse devrait voir le jour vers mi-juin 2013 à Saint-Patrice-de-Beaurivage. Le projet, complété à environ 95%, est piloté par la compagnie Innoventé et vise à produire 4,6 MW d'électricité par cogénération. (Innoventé, 2013). Le concept à la base de cette production est d'utiliser des résidus organiques agricoles et forestiers et de les faire sécher par un processus biologique en plusieurs étapes.

Selon ressources naturelles Canada, le secteur agricole utilise environ 1 % de l'énergie totale consommée au Québec. Près de 70 %, de l'énergie consommée par ce secteur provient de sources d'énergie fossile (RN Canada, 2011). D'un autre côté, le secteur agricole présente un bon potentiel de devenir autosuffisant en matière d'énergie en substituant les hydrocarbures fossiles par des matières résiduelles générées par les activités à la ferme.

Toujours dans un spectre de production à petite échelle, la ferme Saint-Hilaire, à Saint-Odilon-de-Cranbourne, représente une belle vitrine technologique pour la valorisation énergétique du biogaz en provenance du traitement anaérobie du lisier du porc. Réalisée à basse température, cette technologie, commercialisée par Bio-Terre Systems de Sherbrooke, permet l'utilisation du biogaz qui peut être utilisé directement pour le chauffage des installations à la ferme (pouponnière de porcelets) ainsi que la génération d'électricité. La digestion anaérobie à basse température permet d'un côté de réduire l'épandage du lisier, de l'autre côté, de réduire de 90% la consommation des gaz à effet de serre et finalement, d'éliminer la quasi-totalité des salmonelles, des entérocoques et des coliformes (Bio-Terre Systems, 2013).

Recommandation no. 5 : Le CRECA recommande au gouvernement de prévoir des mécanismes d'harmonisation entre les objectifs stratégiques de la future politique énergétique et le cadre règlementaire des secteurs qui peuvent influencer le développement énergétique futur, par exemple : l'aménagement du territoire, la gestion intégrée des ressources, le transport des personnes et des marchandises, l'agriculture, l'environnement. Il faut que ces mécanismes se

traduisent par des actions concrètes et que des indicateurs soient proposés afin de mesurer la mise en œuvre de ces actions.

2.2.3 Retombées sociales, économiques et environnementales

Les surplus et les nouveaux marchés

Différents facteurs sont à l'origine de ce qui est appelé actuellement les surplus d'énergie. Toutefois, il est essentiel de souligner que ces surplus sont théoriques. Contrairement aux autres biens de consommation qui eux peuvent réellement être produits de façon excédentaire, les kilowattheures dont on parle dans le contexte de surplus énergétiques ne sont pas produits et ne sont pas consommés. Il s'agit de réserves d'eau accumulées derrière les barrages des grands réservoirs d'Hydro-Québec. C'est pourquoi on peut qualifier ces surplus de théoriques. Plusieurs chiffres ont circulé pour quantifier ces surplus. Une étude de SECOR-KPMG (voir annexe 1) démontre que les surplus correspondent à environ 1% de la demande d'électricité sur une base annuelle.

Par ailleurs, ce que l'on pointe actuellement comme étant des surplus, étaient dans le plan stratégique 2009-2013 d'Hydro-Québec, identifiés comme une marge de manœuvre dédiée à l'exportation aux États-Unis. En effet, on mentionne dans ce document vouloir dégager une marge de 24 TWh pour l'exportation (plan stratégique d'Hydro-Québec 2009-2013, page 25). La croissance fulgurante de l'exploitation du gaz de schiste aux États-Unis ainsi que son bas prix a eu pour effet de réduire les possibilités d'exportation pour Hydro-Québec. Le ralentissement économique des dernières années a aussi entrainé une baisse de la demande d'électricité ici et chez nos voisins du Sud. On ne peut toutefois pas baser la planification du secteur énergétique sur ces seuls facteurs conjoncturels.

Avoir de la vision, voilà ce qui est requis. Dans une perspective de développement durable, l'électricité de source renouvelable doit devenir le levier de notre développement.

Le Québec est certainement un cas unique au monde où certains tendent à voir les surplus d'énergie comme un problème. Partout ailleurs, le fait de disposer d'une énergie abondante à un prix plus que raisonnable serait vu comme une opportunité.

De nouveaux débouchés peuvent être facilement envisagés. Le Québec est un endroit tout indiqué pour l'électrification des transports. De plus, nous pouvons attirer des entreprises énergivores et développer les secteurs industriels secondaires et tertiaires qui profiteront d'une électricité propre à un cout raisonnable. On peut penser à des industries traditionnelles telles que l'aluminium, mais aussi à l'implantation de centres de données abritant des serveurs informatiques. De plus, le Québec peut développer d'autres marchés d'exportation souhaitables au point de vue environnemental comme l'Ontario, qui a développé son système énergétique en

se basant sur la filière nucléaire et des énergies fossiles. La même stratégie peut être développée avec les provinces maritimes et à court et moyen terme avec les états américains limitrophes.

Recommandation no.6 : Notre organisme recommande au gouvernement de réaliser, pour chaque projet de développement énergétique, une analyse d'intégration dans le contexte énergétique qui mesure les incidences à long terme sur les ressources énergétiques actuellement exploitées au Québec. Il recommande également au MRN de soumettre les projets énergétiques futurs à une analyse approfondie afin de mesurer leur durabilité en fonction des principes édictés dans la Loi sur le développement durable.

L'énergie renouvelable - levier de développement économique

Parmi les énergies renouvelables, l'énergie éolienne a connu un développement soutenu au cours des dernières années, et ce, dans plusieurs régions. Une véritable filière industrielle s'est développée et compte maintenant 5 000 emplois (SECOR-KPMG, 2013) dans les régions et l'ensemble du Québec. Cette filière comprend des entreprises manufacturières principalement installées en Gaspésie et dans la MRC de Matane, des entreprises de services et des producteurs d'électricité.

La région de Chaudière-Appalaches, comme d'autres régions au Québec, bénéficie des retombées du développement éolien.

En fait, les municipalités et MRC reçoivent des retombées directes des parcs éoliens installés sur leur territoire. Certaines reçoivent de contributions volontaires (souvent assimilées à des redevances) des producteurs d'électricité. D'autres participent ou participeront à l'investissement et aux bénéfices générés par ces parcs éoliens. Ces revenus supplémentaires pour les communautés seront échelonnés sur 20 ans conformément aux contrats d'achat d'électricité n'ont pas d'impact significatif sur le prix de l'électricité. Dans les milieux hôte des parcs éoliens, ces revenus sont une bouffée d'oxygène et constituent un véritable levier de développement. En Chaudière-Appalaches c'est le cas pour la région Bellechasse-Etchemin qui risquait une dévitalisation prononcée sans l'installation des parcs éoliens du Massif du Sud et de Saint-Philémon.

Recommandation no.7 : Notre organisme recommande au gouvernement de poursuivre la recherche et le développement de la filière des énergies renouvelables.

CHAPITRE 3 : Vers une nouvelle vision de développement énergétique

3.1 La nouvelle politique énergétique du Québec

La nouvelle politique énergétique prône 6 objectifs stratégiques :

- Réduire les émissions de gaz à effet de serre;
- Utiliser les surplus d'électricité pour accentuer l'électrification des transports et développer l'industrie;
- Favoriser l'efficacité énergétique dans tous les secteurs et pour toutes les sources d'énergie pour le développement des régions;
- Miser sur la production d'énergies renouvelables (hydroélectricité et éolien) et développer les énergies renouvelables émergentes (hydrolienne, solaire passif, géothermique, etc.) en favorisant le développement et l'innovation;
- Explorer et exploiter de façon responsable les réserves d'hydrocarbures du territoire et valoriser cette ressource afin d'enrichir tous les Québécois;
- Assurer à long terme la sécurité et la diversité des approvisionnements énergétiques du Québec.

Au moins 5 objectifs rejoignent entièrement la vision du CRECA concernant un développement énergétique durable de la région Chaudière-Appalaches et du Québec en général. Pourtant, l'objectif d'explorer et d'exploiter de façon responsable les réserves d'hydrocarbures du Québec soulève encore des questionnements. Sur le territoire de notre région cet objectif s'applique principalement aux gaz de schistes et tel que mentionné dans les chapitres antérieurs, il faut que les résultats de l'évaluation environnementale stratégique et les résultats des prochaines audiences du BAPE prouvent la pertinence, les modalités et les impacts environnementaux, sociaux et économiques que l'exploitation de ces réserves pourrait engendrer.

Également, selon notre organisme il parait pertinent de maintenir dans le futur encadrement énergétique, un objectif qui se trouve dans l'actuelle politique énergétique soit le rôle accordé aux communautés locales et régionales. «*Pour le Québec, tout le défi du développement énergétique est de l'assurer en impliquant les milieux concernés par les divers projets, en y associant les communautés locales et régionales – et notamment autochtones – en maximisant les bénéfices pour l'ensemble de la collectivité et, bien entendu, en respectant les conditions d'un développement durable*» est écrit dans la politique énergétique 2006-2015.

De plus, parmi les orientations et les priorités d'action de l'actuelle politique énergétique, le gouvernement se donne le défi de moderniser le cadre législatif et règlementaire. Cette orientation devrait se perpétuer dans la future politique énergétique, surtout dans un contexte

ou l'harmonisation du cadre législatif connexe s'impose. Le document de consultation de la commission sur les enjeux énergétique parle beaucoup de vision et de pistes d'actions, mais traite d'une manière très sommaire et insatisfaisante les mécanismes de gouvernance nécessaires pour le virage énergétique du Québec. Selon notre organisme, il manque des informations essentielles, par exemple :

- les responsabilités des différents paliers administratifs (gouvernement, MRC, municipalités) et des organismes publics (Hydro-Québec, Régie de l'énergie);
- la déclinaison régionale des objectifs énergétiques, en fonction des spécificités propres à chaque région;
- l'intégration des principes de développement durable dans le processus décisionnel;
- les modalités de consultation publique, etc.

Les objectifs de la future politique énergétique sont très ambitieux et demandent une approche intégrée si nous voulons créer un changement de cap en matière énergétique. Pour cette raison, les modalités de véhiculer et de mettre en œuvre les concepts qui répondent aux défis énergétiques de l'avenir doivent être simples et accessibles. De cette manière, les changements de comportements souhaités pour tous les acteurs de la société seront en consonance avec les mesures énergétiques proposées.

3.2 Vers des projets énergétiques acceptables d'un point de vue social et environnemental

Le Québec a besoin d'oser dans la future stratégie énergétique autant du point de vue de la réduction de l'utilisation des énergies fossiles, que du point des nouvelles alternatives énergétiques.

N'importe lesquels seront les choix à court ou à moyen et long terme, les préoccupations sociales et environnementales devraient être considérées dans le cadre de la stratégie gouvernementale. Il semble également nécessaire de prévoir une révision en profondeur du cadre législatif qui encadre l'intégration environnementale des projets énergétiques, mais aussi les mécanismes d'information, de consultation et d'implication de la société.

Pour exemplifier, conformément à la Loi sur la qualité de l'environnement, pour l'implantation d'un parc éolien deux procédures bien différentes s'appliquent à l'ensemble des projets. Le projet proprement dit est assujetti à l'évaluation et l'examen des impacts sur l'environnement (art. 31,1 et suivants) tandis que pour la ligne de raccordement de ce parc au réseau d'Hydro-Québec, l'obtention d'un certificat d'autorisation (art. 22) est suffisante. Cette réalité législative empiète la considération des impacts cumulatifs et évacue la possibilité de la population de ce prononcer sur le projet dans son ensemble. Dans le même ordre d'idées, dans la situation de deux projets relativement proches du point de vue territorial, la législation actuelle n'encourage pas le dialogue entre les promoteurs afin de minimiser les impacts cumulatifs et synergiques engendrés par l'ensemble des deux projets.

Une réforme s'impose également en ce qui concerne la législation concernant l'exploitation des hydrocarbures. La réaction sociale face aux travaux pionniers de prospection des gaz de schistes a fait ressortir des lacunes en ce qui concerne l'implication de la population et de l'administration locale et régionale dans l'exploitation énergétique.

De même, si les communautés locales décident de se lancer dans le développement énergétique à petite échelle ou de développer des projets énergétiques ciblés, basés sur l'exploitation des ressources renouvelables disponibles localement, un manque d'information et d'accompagnement se fait ressenti partout dans les régions.

Dans une perspective à moyen et long terme, il faut prévoir des études d'impacts permettant une meilleure adaptation des infrastructures énergétiques face aux évènements climatiques de plus en plus imprévisibles reliés aux changements climatiques. L'ampleur des feux de forêts qui ont eu lieu dans le nord du Québec cet été, a eu des répercussions sur les lignes de transport d'énergie d'Hydro-Québec et bien sûr des conséquences dans l'alimentation en énergie dans le sud du Québec.

3.3 Recherche et développement dans le domaine des énergies renouvelables

Dans un contexte où les changements climatiques représentent un réel défi, autant pour réduire la contribution aux gaz à effet de serre que pour l'adaptation aux effets de ces changements, le Québec doit suivre la tendance énergétique mondiale et investir dans le domaine des énergies renouvelables. Selon le document de référence, les filières énergétiques émergentes sont très peu représentées dans l'assiette énergétique québécoise (beaucoup moins de 1%) et les projets intéressants dans ce domaine ont une faible pénétration.

Le document de référence nous apprend également que certaines filières comme la géothermie ou le solaire passif et actif ont déjà prouvé leur efficacité au niveau résidentiel et institutionnel et de plus, sont compétitifs du point de vue économique avec le chauffage électrique ou au gaz naturel. Or, selon la figure 2.4 du document de référence, c'est principalement le secteur commercial et institutionnel qui a connu dans la dernière décennie une augmentation de la consommation énergétique. Comme cette consommation s'est basée en grande partie sur l'utilisation des combustibles fossiles, nous pouvons remarquer que pour la même période de temps, le secteur commercial et institutionnel a augmenté son apport au gaz à effet de serre de 18,5%.

La région de la Chaudière-Appalaches compte sur un exemple éloquent en ce qui concerne la réduction de la consommation énergétique et l'utilisation d'alternatives énergétiques : le campus de Lévis de l'Université du Québec à Rimouski. Ayant l'avantage d'être construit récemment, l'immeuble de cette institution bénéficie d'un système de chauffage/climatisation qui représente un «bijou technologique». Ainsi, mis à part le champ géothermique constitué de

105 puits forés à une profondeur de 600 pieds, plusieurs autres «astuces» architecturales (mur solaire) et d'ingénierie (roue thermique, échangeur à plaques thermiques et pompe thermique intégrée à l'unité d'apport d'air frais), permettent même de dépasser de 50% les performances énergétiques dictées par le Code modèle national de l'énergie. (Co-architecture, 2013)

Dans le domaine de l'énergie solaire, la région de la Chaudière-Appalaches compte sur un potentiel photovoltaïque annuel très intéressant qui devrait représenter un incitatif pour des projets pilotes minimalement. Oui, c'est vrai, l'énergie solaire est dispendieuse et regardée par rapport à son cycle de vie global présente une empreinte environnementale plus forte comparativement à l'énergie hydraulique et éolienne, Pourtant, comme dans le secteur éolien, les avancements technologiques permettent une diminution progressive des couts de production de ce type d'énergie.

Tableau 1 : Potentiel photovoltaïque annuel maximal (kWh/kW) pour les principales villes et municipalités de la Chaudière-Appalaches*

	Lotbinière	Lévis	L'Ïslet	Thetford Mines	Saint-Georges
janvier	68	66	64	64	63
février	86	84	83	83	83
mars	122	119	118	116	118
avril	116	116	117	114	116
mai	124	123	124	123	125
juin	121	119	122	120	120
juillet	127	124	127	127	128
août	118	117	119	114	116
septembre	93	92	95	96	99
octobre	72	71	73	74	76
novembre	50	50	51	51	52
décembre	55	53	50	52	51
ANNÉE	1151	1135	1141	1133	1146

Source : Ressources naturelles Canada, 2013
* Orientation des panneaux solaires vers le sud, inclinaison = latitude-15°

Il existe actuellement le réflexe d'analyser les nouvelles filières énergétiques en fonction du coût nécessaire pour produire un kWh. Pourtant, dans les années '60, le gouvernement se trouvait

devant trois alternatives : investir à moindre coût dans des centrales thermiques à base de mazout, produire de l'électricité à partir de l'énergie nucléaire, choix risquant et beaucoup plus cher, ou développer et nationaliser l'hydroélectricité choix plus cher, plus propre, mais moins risqué, car il assure aujourd'hui notre indépendance énergétique.

Les mêmes principes doivent s'appliquer aujourd'hui pour les choix énergétiques futurs quand on parle d'investissements majeurs en matière d'énergies émergentes. L'avantage que nous avons aujourd'hui comparativement aux années '60 réside entre autres, dans le fait que le Québec est parmi les états au monde qui se sont dotés d'une loi sur le développement durable. Il nous reste juste à appliquer correctement ses principes.

Recommandation no.8 : Le CRECA recommande au gouvernement de maintenir une politique tarifaire qui permet d'atténuer et de compenser le cout de production plus élevé des énergies renouvelable émergentes de façon à encourager l'innovation dans ce domaine

CONCLUSION

Nous sommes d'avis que les décisions prises maintenant en matière de stratégies énergétiques sont d'une importance cruciale. Elles auront pour effet de déterminer ce que sera la société québécoise dans cinquante ans.

Nous croyons également que la principale clé de cette évolution est en chacun de nous ; il faut retrouver une cohérence entre nos diverses aspirations: écologiques, sociales et économiques. Le citoyen doit pouvoir être sensibilisé, informé et participer aux décisions qui l'engagent.

Cette mobilisation collective s'intègre dans ce qu'on appelle la gouvernance, c'est-à-dire un processus par lequel les décideurs publics, le secteur économique et la société civile coopèrent.

RÉFÉRENCES

Agence canadienne d'évaluation environnementale : (2010) Évaluation environnementale stratégique : La directive du Cabinet sur l'évaluation environnementale des projets de politiques, de plans et de programmes. *Gouvernement du Canada*. 19p.

Association québécoise pour l'évaluation d'impact (AQEI) : (2006) L'évaluation environnementale stratégique : un outil performant et éprouvé à inclure dans la Stratégie de développement durable au Québec. *Mémoire au Gouvernement du Québec*. 24p.

Faune et Parcs Québec : (1999) Politique de débits réservés écologiques pour la protection du poisson et de ses habitats. *Direction de la faune et des habitats*. 23 p.

Finances Québec : (2010) Exploitation du gaz naturel au Québec – Présentation au Bureau d'audiences publiques sur l'environnement. *Gouvernement du Québec*.

Gouvernement du Québec : Loi sur les espèces menacées ou vulnérables. [En ligne] <http://www2.publicationsduquebec.gouv.qc.ca/dynamicSearch/telecharge.php?type=2&file=/E_12_01/E12_01.html>. Consulté le 10 novembre 2010.

Gouvernement du Québec : Règlement sur l'évaluation et l'examen des impacts sur l'environnement (Q-7, r. 9) – Loi sur la qualité de l'environnement [En ligne] <http://www2.publicationsduquebec.gouv.qc.ca/dynamicSearch/telecharge.php?type=3&file=/Q_2/Q2R9.HTM>. Consulté le 10 novembre 2010.

Ministère des Affaires municipales, des Régions et de l'Occupation du Territoire (MAMROT) : (2010) Évaluation préliminaire du potentiel de traitement des eaux usées provenant de l'exploitation des gaz de schiste par des stations d'épuration des eaux usées municipales. *Gouvernement du Québec*. 2p.

Ministère des Ressources naturelles et de la Faune : (2006) L'énergie pour construire le Québec de demain – La stratégie énergétique du Québec 2006-2015. *Gouvernement du Québec*. 138p.

Ministère des Ressources naturelles et de la Faune : (2009) Plan d'action de développement durable 2008-2011. *Gouvernement du Québec* [En ligne] <https://www.mrnf.gouv.qc.ca/publications/ministere/politique/plan-developpement-durable.pdf>. Consulté le 9 novembre 2010.

Ministère du Développement durable de l'Environnement et des Parcs (MDDEP) : (2007) Biogaz 2007-2012 : Cadre normatif du Programme d'achat de réduction des émissions de gaz à effet de serre provenant du captage et de l'élimination ou de la valorisation des biogaz générés par certains lieux d'enfouissement au Québec. *Gouvernement du Québec*. 15 p.

Ministère du Développement durable de l'Environnement et des Parcs (MDDEP) : (2010a) Communiqué de presse du 29 août 2010 : Mandat au BAPE – Pierre Arcand annonce la tenue d'audiences publiques sur l'industrie du gaz de schiste. *Gouvernement du Québec* [En ligne] <http://www.mddep.gouv.qc.ca/Infuseur/communique.asp?no=1756>. Consulté le 10 novembre 2010.

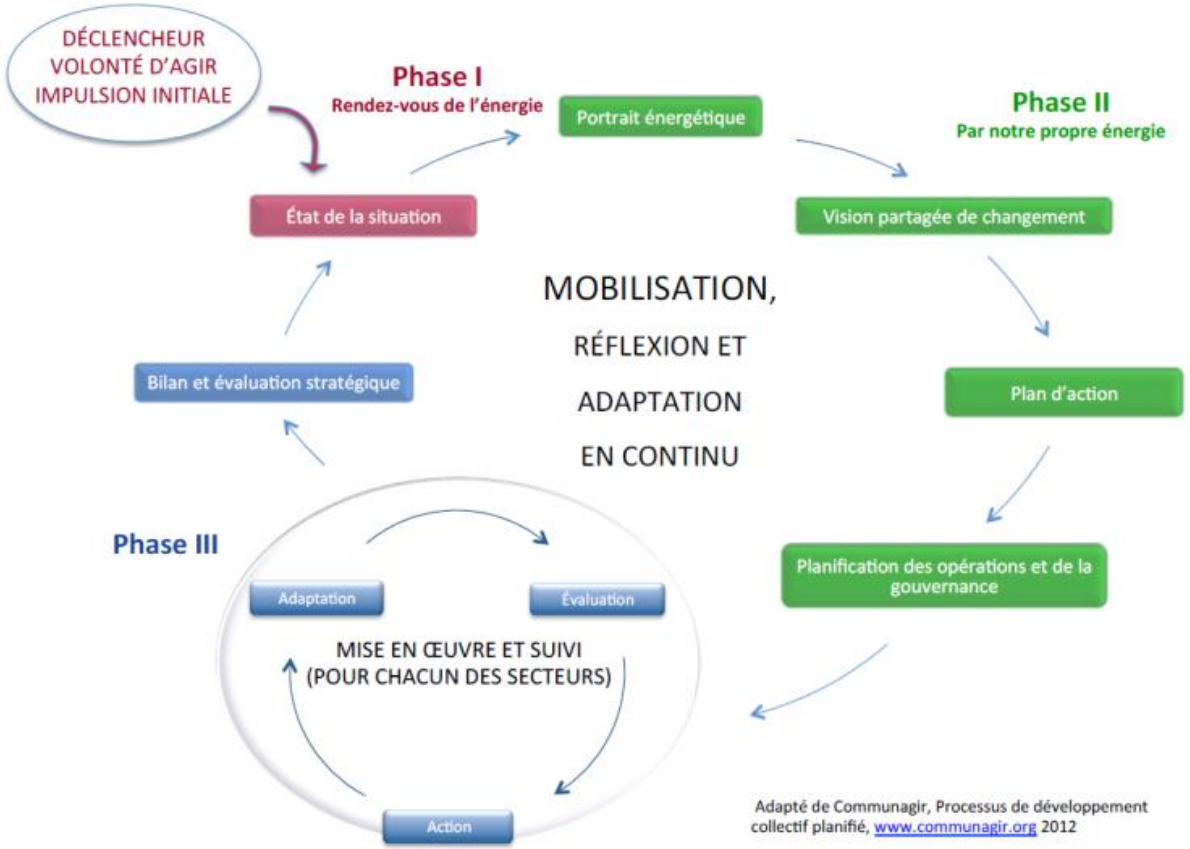
Ministère du Développement durable de l'Environnement et des Parcs (MDDEP) : (2010b) Les enjeux environnementaux de l'exploration et de l'exploitation gazières dans les Basses-terres du Saint-Laurent. *Gouvernement du Québec*. 46p.

Organisation de coopération et de développement économiques (OCDE) : (2006) L'évaluation environnementale stratégique – Guide de bonnes pratiques dans le domaine de la coopération pour le développement. 178p.

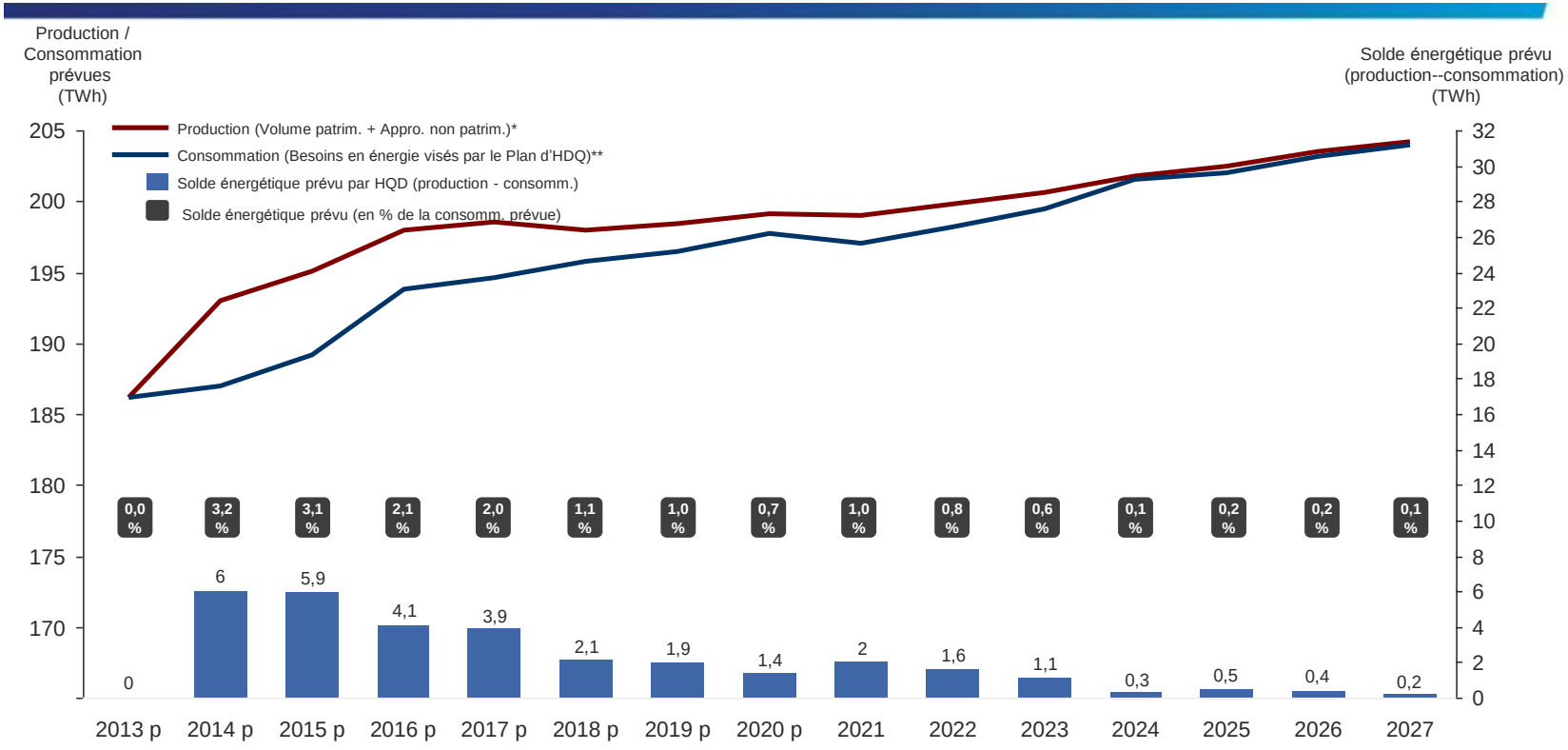
Parfitt, Ben : Points de rupture : L'eau du Canada sera-t-elle protégée face à l'engouement pour le gaz de schale? [En ligne] <http://www.powi.ca/pdfs/groundwater/Points-de-Rupture_Fr_14oct.pdf ;http://beta.images.theglobeandmail.com/archive/00942/Fractured_Lines_942842a.pdf>. Consulté le 11 novembre 2010.

ANNEXES

ANNEXE 1 : Processus de mobilisation régionale – projet Par notre PROPRE énergie



ANNEXE 2: Solde énergétique prévu par Hydro-Québec Distribution (décembre 2012)



Surplus total prévu de 31,4 TWh sur la période 2013-2027
…mais les surplus annuels roprésentent en my enne moins de 1% de la consommation

Sources: Hydro-Québec, document soumis à la Régie de l'énergie le 14 décembre 2012 (http://internet.regie-energie.qc.ca/Depot/Projets/159/Documents/R-3814-2012-B-0154-AUDI-REPENG-2012_12_14.pdf) . Analyse KPMG-SECOR.
Note: Les données de production et consommation ne sont pas comparables à celles de la page 1.
**La production d'électricité comprend le volume d'électricité patrimoniale ainsi que les approvisionnements non patrimoniaux, notamment ceux provenant des ententes avec Hydro Québec Production (HQP), TransCanada Energy, et les contrats éoliens. **La consommation d'énergie (aussi appelée besoins en énergie) comprend les prévisions de ventes de HQD ainsi que les pertes de distribution et de transport.*

SECOR

© 2012 KPMG s.r.l./S.E.N.C.R.L., société canadienne à responsabilité limitée et cabinet membre du réseau KPMG de cabinets indépendants affiliés à KPMG International Cooperative (« KPMG International »), entité suisse. Tous droits réservés.

KPMG