

**Rendez-vous international de la CRDC
2^e Sommet international des coopératives
6 octobre 2014**

**Les contributions sur le thème
Transition énergétique de l'économie
Comment sortir des énergies fossiles?**

**Avec
Robert Laplante,
François L'Italien,
Normand Mousseau,
et Stéphane Labranche**

**Cahier de la Chaire de recherche en développement des collectivités (CRDC),
Série Conférences, no 15**

**Université du Québec en Outaouais (UQO)
2015**

Rendez-vous dans le cadre du sommet



ISBN (PDF): 978-2-89251-551-0

Table des matières

Préambule	3
De quelques questions majeures pour la transition écologique de l'économie par Louis Favreau et Ernesto Molina, organisateurs du Rendez-vous	3
Une synthèse de la table-ronde sur la transition énergétique	4
Entrée en matière : synthèse des présentations par Gilles L. Bourque et André Laplante de l'IREC	4
La présentation de Robert Laplante, directeur général de l'Institut de recherche en économie contemporaine (IRÉC)	5
La présentation de François L'Italien, professeur au département de sociologie de l'Université Laval, chargé de projet à l'IRÉC	6
La présentation de Normand Mousseau, professeur de physique à l'Université de Montréal et co-président de la Commission sur les enjeux énergétiques du Québec	8
La présentation de Stéphane La Branche, chercheur au Pacte UMR CNRS (France),	9
Pour en savoir plus	12
Deux entrevues de Robert Laplante parues dans le journal <i>Le Devoir</i>	12
Des solutions de rechange au néolibéralisme économique.....	12
Comment sortir le Québec des sources d'énergies fossiles	13
Un texte de fond de Normand Mousseau.....	15
La maîtrise de l'énergie, une approche intégrée permettant au Québec de transformer à la fois sa consommation énergétique et de faire face à ses responsabilités environnementales.....	15
Un court texte de Stéphane Labranche.....	23
Politique publique et transition énergétique en France.....	23
Une courte bibliographie de références sur l'enjeu de la transition énergétique	27

PRÉAMBULE

De quelques questions majeures pour la transition écologique de l'économie par Louis Favreau et Ernesto Molina, organisateurs du Rendez-vous

Quatre questions majeures ont guidé le rendez-vous de la CRDC l'automne dernier dans le cadre du 2e Sommet international des coopératives: 1) la mondialisation en cours profite surtout aux acteurs privés : comment y remédier ? 2) Notre projet de société exige d'aller au delà du simple renouvellement de l'État social et de législations favorables aux coopératives pour aller vers un État «social-écologique» tout en entrant simultanément dans une phase d'organisation plus marquée de la solidarité internationale : comment progresser dans cette vision d'un autre modèle de développement? 3) L'économie coopérative et solidaire est une économie qui ne spéculé pas, qui respecte les gens et qui ne produit que de l'utile mais ce n'est pas assez su et donc sous-estimé : comment combler ce vide ? 4) le renforcement de la démocratie dans le monde exige une plus grande qualité de notre action collective dans l'espace public et de notre solidarité économique avec le Sud : comment y arriver?

Bref, sans pour autant faire tomber de son cheval, « le cavalier fou du capitalisme financier », de plus en plus d'organisations et de chercheurs avancent l'idée et le projet qu'il est possible pour les entreprises collectives, coopératives en tête, d'infléchir l'économie dans la perspective d'un développement économique viable, socialement équitable et écologiquement durable. Plusieurs rendez-vous québécois (voir celui du CQCM en 2010 dans Favreau et Molina 2011; voir celui de la Caisse d'économie solidaire Desjardins en 2011 dans Favreau et Hébert 2012) et plusieurs rendez-vous internationaux ont été de la partie soit les Rencontres du Mont-Blanc (RMB) de 2011; celui de l'Alliance coopérative internationale (ACI) avec son tournant de Copenhague et de

Manchester (2009 et 2012). Plusieurs travaux de chercheurs sont également allés dans cette direction à IREC, à la CRDC, à l'ARUC DTC et à l'ARUC ISDC.

Reste qu'au Québec comme ailleurs la volonté politique - des pouvoirs publics, des partis politiques et même des mouvements sociaux - d'agir sur ce terrain est à géométrie variable, ce terrain étant encore considéré comme mineur ou secondaire, moins dans les orientations que dans les politiques et les pratiques. Il y a une explication à cela. Comme l'articulait très bien François l'Italien, un des quatre conférenciers de cette table-ronde sur les énergies :

« L'énergie fossile a été à la base de la révolution industrielle, disait-il, une révolution qui a changé nos vies de fond en comble. Ce serait une grave erreur de ne voir dans la transition qu'une question technique. En réalité, c'est une question politique, une question qui touche tous les rapports sociaux, dont celui de propriété. Comme plusieurs intérêts s'affrontent autour de cette transition, il s'agit donc d'une question conflictuelle ».

Ce constat, un certain nombre d'organisations et de communautés en dégagent la conclusion suivante: les initiatives des entreprises collectives peuvent être un levier pour sortir de la crise actuelle. Elles ne pourront cependant y arriver seules car elles savent la puissance des lobbies des multinationales dans ce registre et tout particulièrement ceux des multinationales. Elles savent qu'elles ne pourront avancer significativement qu'avec d'autres mouvements. Elles savent aussi qu'elles se doivent d'intervenir davantage à toutes les échelles d'intervention, du local à l'international pour créer le rapport de force nécessaire.

UNE SYNTHÈSE DE LA TABLE- RONDE SUR LA TRANSITION ÉNERGÉTIQUE

Comment sortir des énergies fossiles ? Un changement de paradigme s'impose-t-il ? Jusqu'où peut-on aller dans cette direction au Québec ? Jusqu'où les pays d'Europe comme la France, l'Allemagne ou les pays scandinaves, se sont-ils rendus ? Quels sont les principaux obstacles sur la route de cette transition ? Sommes-nous sur «la même planète» lorsque nous abordons cette question dans le cadre du développement au Sud ?

Les conférenciers en présence étaient Robert Laplante, directeur général de l'IREC; Normand Mousseau, professeur de physique à l'Université de Montréal et coprésident de la Commission sur les enjeux énergétiques du Québec ; François l'Italien, sociologue de l'Université Laval et chargé de projet à l'IREC et Stéphane Labranche, sociologue, chercheur associé au Pacte UMR-CNRS de l'IEP de Grenoble.

Entrée en matière : synthèse des présentations par Gilles L. Bourque et André Laplante de l'IREC



Cet atelier organisé par l'IREC avec la CRDC est la suite directe d'une mission conjointe IRÉC-CRDC (Gilles Bourque et Ernesto Molina) en France en 2013 qui visait à initier un changement d'échelle dans la poursuite de nos recherches respectives sur **la transition écologique de l'économie**, grâce à des échanges de long terme avec de nouveaux partenaires. Un regard lucide sur l'état de la société québécoise et sur celui de l'économie mondiale indique clairement qu'il est temps de chercher d'autres balises, un nouvel encadrement et des définitions mieux articulées de ce à quoi on peut s'attendre dans la réalisation du bien commun dans le domaine de la lutte aux changements climatiques. **Le concept de transition écologique** (et énergétique) **nous offre ce cadre**, sur lequel il est urgent de s'investir. C'est dans cette perspective que nous avons organisé cette table ronde dans le cadre du RDV de l'automne dernier. Voici un compte rendu des présentations des quatre conférenciers.

La présentation de Robert Laplante, directeur général de l'Institut de recherche en économie contemporaine (IRÉC)



D'entrée de jeu, il faut mentionner que l'organisme de recherche dirigé par le conférencier travaille depuis plusieurs années sur les enjeux de la transition écologique de l'économie, en faisant des propositions concrètes pour sa mise en œuvre au Québec. Dans le cas de la transition 'énergétique', qui représente le volet le plus important de ce nécessaire passage vers une économie à faible intensité carbone, plusieurs études ont d'ailleurs été produites par l'IRÉC. Pour le conférencier, il est important de faire une distinction initiale entre l'absolue nécessité de se débarrasser de notre dépendance au pétrole versus l'idée de se débarrasser complètement du pétrole. Sans aucun doute, le pétrole pourra probablement encore longtemps continuer à être utilisé comme ressource primaire pour produire certains biens, en particulier dans le domaine de la chimie. Le véritable enjeu est celui de la maîtrise de l'utilisation du pétrole comme énergie, en raison de ses impacts polluants pour l'atmosphère et le climat.

Pour Robert Laplante, la transition énergétique passe effectivement par la maîtrise de l'énergie, ce qui exige de redéfinir notre rapport à la consommation énergétique :

- D'abord il faut penser en termes d'efficacité et de plus grande sobriété.
- Ensuite il faut trouver des substituts aux énergies fossiles, en particulier au pétrole, puisque pour le Québec c'est la source quantitativement la plus importante de GES et sur laquelle il faut prioritairement travailler. Or justement, nous dit M. Laplante, le Québec est probablement le lieu le plus choyé pour produire ces substituts : l'hydroélectricité représente déjà près de 50% de la consommation énergétique

globale des Québécois et nous avons des ressources immenses pour l'éolien et la biomasse.

- Enfin, il faut agir sur plusieurs plans pour faire la transition vers une économie à faible intensité carbone : agir sur les comportements des individus et des organisations; établir un cadre juridique fort qui influence les choix énergétiques; imposer des contraintes (taxes, péages); mais aussi mettre en place les instruments pour créer des opportunités et maximiser les retombées.

La réduction des énergies fossiles au Québec devra se faire sur le long terme, mais en se donnant des cibles précises sur un horizon défini : par exemple se libérer de notre dépendance sur l'horizon 2040 ou 2050. Ces cibles ne doivent pas être choisies unilatéralement par le gouvernement : elles doivent être construites socialement, faire l'objet d'une vaste démarche de consultation, pour déboucher sur un consensus fort pour sa mise en œuvre, de manière à ce que la population en accepte les coûts parce qu'elle, et les générations futures, pourront plus tard profiter des bénéfices : un mieux vivre global dans un développement plus soutenable. Pour obtenir de tels résultats, nous devons passer par une nouvelle politique de l'aménagement du territoire (mettre fin à l'étalement urbain en privilégiant les circuits de proximité), par des investissements massifs dans les infrastructures de transport, en particulier les transports collectifs. Ces investissements dans l'électrification des transports collectifs comportent un triple bonus pour le Québec : une diminution des GES, une nouvelle philosophie d'aménagement (autour du concept des TOD) ainsi qu'une hausse de l'activité dans les énergies renouvelables et dans le secteur des transports collectifs, où le Québec est davantage présent.

Le secteur du bâtiment devrait aussi être un secteur privilégié dans notre stratégie de transition énergétique, nous dit le conférencier. Malheureusement, en raison du faible coût de l'hydroélectricité, nous sommes l'une des sociétés les moins efficaces en termes de consommation énergétique. Malgré les faibles

coûts, il y a quand même des situations préoccupantes de précarité énergétique. Donc dans ce domaine le gouvernement du Québec devrait être beaucoup plus volontariste et mettre en place les instruments pour un véritable changement d'échelle dans l'efficacité énergétique des bâtiments. L'IRÉC a d'ailleurs fait des propositions en ce sens pour la rénovation écoénergétique d'un million de logement sur 20 ans. Pour l'IRÉC, il faut avoir l'audace de proposer des innovations financières qui permettraient de véritablement changer d'échelle.

Pour le conférencier, il faut cesser de se sentir impuissant devant l'ampleur des contraintes à surmonter et agir sur tous les plans, du local au global, en mobilisant les savoirs et les actifs techniques et financiers que nous possédons pour développer des projets. Il semblerait que le succès phénoménal du développement hydroélectrique du Québec a été fait par des extraterrestres plutôt que par nous-mêmes ! Même Hydro-Québec semble avoir perdu cette capacité d'innover. Un exemple ? Comment expliquer qu'il existe encore aujourd'hui 24 centrales thermiques alimentées au mazout dans des régions éloignées des réseaux électriques, alors que ces régions débordent de biomasse sous-utilisée ? Alors que ces 24 centrales détériorent l'environnement et la balance commerciale du Québec (le pétrole est le plus important facteur du déficit commercial), rien n'a été fait jusqu'à maintenant pour corriger cette situation. La solution la plus appropriée serait de former des coopératives locales d'exploitation des ressources énergétiques à base de biomasse pour alimenter ces centrales thermiques, créant ainsi un nouveau pôle de développement dans le domaine des réseaux de chaleur. Ce n'est là qu'un petit exemple de ce qui pourrait être fait pour diminuer notre dépendance au pétrole. Mais il est malheureusement très symptomatique de la timidité des mesures prises pour une véritable transition énergétique au Québec.

La présentation de François L'Italien, professeur au département de sociologie de l'Université Laval, chargé de projet à l'IRÉC



D'entrée de jeu, le conférencier a expliqué que la transition écologique était l'un des grands enjeux du XXI^e siècle et qu'il serait très dangereux d'adopter l'attitude du laisser-faire. « L'énergie fossile a été à la base de la révolution industrielle, dit-il, une révolution qui a changé nos vies de fond en comble. Ce serait une grave erreur de ne voir dans la transition qu'une question technique. En réalité, c'est une question politique, une question qui touche tous les rapports sociaux, dont celui de propriété. Comme plusieurs intérêts s'affrontent autour de cette transition, il s'agit donc d'une question conflictuelle ».

En effet, les promoteurs d'une transition écologique maîtrisée entrent en conflit avec les intérêts de grands groupes dominants, qui ont prospéré grâce aux énergies fossiles. L'exemple récent de Cacouna l'illustre dramatiquement. Cette transition soulève des questions complexes comme celles de la propriété collective des infrastructures, de son rôle dans le développement du territoire et de la répartition de la rente énergétique.

Au Québec, le cas de la filière éolienne montre bien aussi cette conflictualité. Le parc éolien du Lac Alfred, dans la Matapédia, est la propriété de multinationales énergétiques française et canadienne. Malgré le fait qu'il s'agisse du plus grand parc éolien du nord-est de l'Amérique, la captation régionale de la rente éolienne générée par ce parc est pratiquement nulle. La réaction des collectivités locales face à cela a permis par la suite d'ouvrir le jeu.

Des modèles alternatifs cherchent cependant à se structurer et à se positionner dans la transition. Comme celle visant à canaliser l'épargne des

travailleurs vers un Fonds de conversion à la biomasse forestière. Fondation collabore en effet avec la Fédération québécoise des coopératives forestières à l'avancement de ce projet qui présente de nombreux avantages économiques, sociaux et environnementaux pour le Québec. L'idée est de substituer la biomasse forestière au mazout comme source de chaleur et de créer des systèmes énergétiques locaux destinés aux bâtiments institutionnels, industriels et commerciaux. Dans le budget du gouvernement précédent, le gouvernement du Québec avait annoncé une contribution de 10 M\$ à ce Fonds. Celui qui est en place pour le moment n'a toujours pas donné son autorisation.

Une autre initiative porteuse : depuis 2009, la coopérative Nutrinor au Lac St-Jean a entrepris des essais de cultures énergétiques représentant des sources d'énergie alternatives aux combustibles fossiles. Elle a planté du saule sur des terres marginales et des terres en friche. Elle a mis en place une filière de transformation et développé un marché de la granule de bois. Elle utilise cette dernière pour chauffer ses installations. Enfin, ce choix a comme effet de revitaliser des parties du territoire en déprise. « D'ailleurs, ce qui est intéressant dans ces expériences, précise François L'Italien, c'est que la forme coopérative soude la propriété du capital à son territoire d'origine, et donne un plein contrôle aux parties prenantes ».

En conclusion, le chercheur a indiqué qu'il faut bien voir que la transition énergétique ne se fera pas avec de la bonne volonté, mais bien avec des instruments financiers structurants, qui vont permettre de sortir de l'étape des « projets pilotes ». Ainsi, il faudra bien un jour que la Caisse de dépôt et placement opère un changement dans ses stratégies énergétiques de placement. En 2011, les placements directs de la CDP en actions dans des entreprises cotées en bourse et actives dans le secteur des sables bitumineux représentaient un investissement de 5,425 milliards \$, soit plus de 14 % du portefeuille de la CDP en actions d'entreprises cotées en bourse. « Pourtant, soutient le chercheur, la CDP pourrait très bien soutenir un modèle de développement proprement québécois, qui favoriserait un virage écologique

au service du bien commun. Elle a déjà joué ce rôle en soutenant Hydro-Québec dans les années 1950, 1960 et 1970 ».

Enfin, conclut-il, il faut rompre avec l'approche de l'austérité, qui bloque la capacité du Québec à se projeter dans une transition écologique nécessaire et structurante à tous points de vue. Le Québec est l'endroit au monde qui dispose des meilleurs atouts pour ce faire.

La présentation de Normand Mousseau, professeur de physique à l'Université de Montréal et co-président de la Commission sur les enjeux énergétiques du Québec

Le conférencier est aussi bien connu pour son ouvrage *L'avenir du Québec passe par l'indépendance énergétique* (Multimondes). D'entrée de jeu, se référant au thème de notre atelier, Normand Mousseau pose d'abord la



question pourquoi sortir des énergies fossiles ? La réponse est facile, tout simplement parce que ça représente un coût astronomique, qui plombe littéralement la balance commerciale du Québec. Mais comment sortir du pétrole ? Ça c'est un problème majeur.

À titre de comparaison, le conférencier signale qu'au niveau mondial, la production moyenne de GES est de 1,6 tonne é.CO2 par habitant. Mais au Québec elle est de 5 tonnes et dans le reste du Canada de 10 tonnes. Pour que l'humanité puisse à la fois augmenter l'accès à l'énergie pour tous, tout en limitant la production de GES afin de ne pas dépasser le niveau de 2 degré de réchauffement, nous sommes confrontés à un problème technique qu'il faut aborder de plein pied, sans tergiverser sur les « sources du mal »! Le Québec est à cet égard avantageux : déjà, 47% de son énergie consommée est renouvelable (hydroélectricité), contre 53% provenant de sources fossiles. Si on compare avec l'Allemagne, qui s'est donné un très ambitieux plan de transition énergétique, eux n'ont que 20% de renouvelables (rencontrant la cible de l'Union européenne de 20% de renouvelables pour 2020).

Selon le conférencier, le Québec souffre en quelque sorte de son propre succès dans les énergies renouvelables. Avec nos surplus d'électricité, nous n'avons pas besoin de faire appel à l'éolien et la biomasse en dépensant 1,5

milliard \$ en subvention, qui profitent essentiellement à exporter de l'électricité en bas du prix coûtant vers les É-U. De la sorte, on subventionne les étatsuniens! Il faut donc que le Québec repense sa stratégie pour optimiser son effort vers la réduction des énergies fossiles. Pour lui, on ne devrait pas allouer trop de ressources pour faciliter l'achat de voitures électriques puisque les retombées positives se produisent hors Québec (des voitures essentiellement fabriquées ailleurs). Par contre, il serait avantageux de mettre des efforts importants pour se libérer du mazout, qui représente près de 15% de la consommation des énergies fossiles consommées au Québec. Au pire, affirme-t-il, même en remplaçant le mazout par le gaz naturel nous serions gagnants.

L'efficacité énergétique serait par ailleurs une autre voie importante dans laquelle nous devrions investir pour cheminer vers la transition énergétique, nous dit M. Mousseau. Mais encore là, étant donné ses importants surplus énergétiques, Hydro-Québec n'est pas vraiment intéressé à s'engager fortement dans ce domaine, pour ne pas alourdir encore davantage son problème. Maîtriser notre avenir énergétique, comme le signalait le rapport de la Commission qu'il a coprésidé, est bien la voie nécessaire sur laquelle le Québec doit s'engager, mais il faut faire les choses intelligemment. Il nous donne deux exemples : les transports et le bâtiment. Pour les premiers, le gouvernement devrait prioritairement poursuivre à grande échelle une stratégie d'électrification des transports collectifs, de manière à substituer l'électricité québécoise au pétrole, à plus forte raison s'il provient des sables bitumineux. D'autre part, il serait urgent de mettre en place un service intra- et interrégional de transport collectif électrifié pour offrir une alternative aux voitures individuelles. Le Québec souffre d'un manque de service affligeant dans ce domaine. L'offre d'un tel service devrait se faire en parallèle avec une stratégie d'aménagement du territoire plus intelligent. Pour le bâtiment, le conférencier souligne l'absurdité que les normes d'efficacité du bâtiment commercial et institutionnel relève de la CSST. Cet organisme n'a aucune compétence dans ce domaine et n'a pas intérêt à y allouer des ressources importantes, déjà très

rare dans un contexte d'austérité. Il faudrait donc mettre en place des outils intelligents, administrés par les bonnes personnes, pour agir dans ce domaine.

Normand Mousseau a terminé sa présentation en abordant l'enjeu du marché carbone au Québec. Dans le rapport de la Commission sur les enjeux énergétiques, les deux commissaires (Normand Mousseau et Roger Lanoué) mettaient en garde le gouvernement du Québec contre les possibles conséquences économiques néfastes du système de plafonnement et d'échange de droits d'émission de gaz à effet de serre (SPEDE), en plus de souligner l'incertitude quant aux résultats en termes de réduction de GES. M. Mousseau a repris l'argument selon lequel le coût très inégal des réductions additionnelles d'émissions en Californie et au Québec est susceptible d'entraîner des transferts de flux d'argent du Québec vers la Californie. En effet, d'une part les réductions les plus facilement atteignables ont déjà été réalisées en sol québécois, qui a été pionnier dans ce domaine, alors que les réductions portant sur la production d'électricité au charbon aux États-Unis devraient s'avérer les moins coûteuses dans les prochaines années. D'où un prévisible détournement des achats de crédits carbone vers la Californie sur un horizon difficile à préciser. C'est la raison pour laquelle la commission recommandait la suspension du SPEDE jusqu'à ce que d'autres signataires, en particulier l'Ontario, se joignent à l'initiative et son remplacement par une taxe carbone. De toute évidence, ça ne semble pas être la stratégie choisie par le gouvernement Couillard.

La présentation de Stéphane La Branche, chercheur au Pacte UMR CNRS (France),

une unité mixte de recherche du CNRS et de l'Université de Grenoble, coordonnateur de la Chaire Planète, Énergie, Climat de l'Institut d'Études Politiques (IEP) de Grenoble.



Membre du Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat (GIEC) de l'ONU

De par sa formation, ses intérêts de recherche et sa contribution à des initiatives des acteurs locaux, Stéphane apporte une compréhension davantage axée sur les politiques publiques dans les domaines liés à la transition, ainsi que sur les obstacles, les freins et les réticences aux changements vers une société post carbone dans différents domaines : déplacements, entreprises, énergies renouvelables, habitat, urbanisme et nouvelle technologie de gestion de l'énergie. Il aborde le développement durable et participatif (DDP) comme une contrainte qui structure notre façon de concevoir le développement et la gouvernance.

Le conférencier a ouvert sa présentation sur la nouvelle politique française de transition énergétique dévoilée en septembre par la ministre de l'Environnement et de l'Énergie, Ségolène Royale. Il faut comprendre, de prime abord, que tous les pays membres de l'Union européenne doivent suivre les cibles communautaires de lutte aux changements climatiques. Pour 2020, on parlait des cibles 20-20-20, c'est-à-dire 20% de réduction de GES, 20% d'énergies renouvelables et 20% de réduction de consommation énergétique par le biais de l'efficacité et de la sobriété. Pour 2030, la communauté européenne semble cheminer vers le 40-30-25. Mais chaque pays conserve néanmoins une marge de manœuvre dans la mise en œuvre de sa politique en fonction de sa propre réalité, de son propre bilan. Pour la France, la

nouvelle politique de Ségolène Royale se traduit par les objectifs suivants :

- Réduire les GES de 40% d'ici 2030 et les diviser par quatre à l'horizon 2050, en particulier en réduisant la consommation d'énergies fossiles de 30 % en 2030 par rapport à 2012.
- Porter la part des énergies renouvelables à 32 % de la consommation énergétique finale brute d'énergie en 2030.
- Par ailleurs, grand producteur d'énergie nucléaire, la France s'engage à porter la part du nucléaire à 50% de la production d'électricité à l'horizon 2025 (par le biais de l'augmentation des énergies renouvelables dans le mix énergétique français) et à porter le rythme annuel de baisse de l'intensité énergétique finale à 2,5 % d'ici à 2030.

Pour le conférencier, l'enjeu de la précarité énergétique était l'un des points sensibles que devait adresser la ministre, en raison des coûts de plus en plus élevés des énergies utilisées en France pour le chauffage notamment, mais aussi le transport. Le problème est sérieux : 11,5 millions de personnes (5,1 millions de foyers) représentant un cinquième de la population française (20%), sont victimes de précarité énergétique, selon le premier rapport de l'Observatoire national de la précarité énergétique (ONPE). Le projet de loi sur la transition énergétique prévoit d'intégrer la performance énergétique dans les critères de décence des logements. Le code français de la construction et de l'habitation va en effet bien au-delà de ce qui existe au Québec : on règlemente la performance énergétique des logements lorsque ceux-ci sont mis sur le marché (neuf ou revente) avec des normes d'efficacité énergétique dans la construction devenant de plus en plus contraignantes et ambitieuses, tous les cinq ans environ. D'abord, l'information sur la consommation énergétique est en tous les cas, obligatoire. Par ailleurs, il est prévu que la consommation d'énergie inférieure pour le logement neuf passe de 150kWh/m² (réglementation thermique de 2005) à 50kWh/m² par an en moyenne pour 2012. À terme, au-delà de 2020, le logement neuf devra viser la norme d'émission zéronet, soit produire autant

d'énergie que celle consommée. D'ici là, le Plan de Ségolène Royale, en examen à l'Assemblée nationale, prévoit l'instauration d'un chèque énergie élargi pour la réalisation de travaux d'économie d'énergie des logements, afin de fournir une aide financière aux ménages désirant améliorer l'efficacité énergétique de son logement et ainsi, agir sur l'existant, ce qui est important vu le taux de renouvellement de l'habitat d'environ 1% par an en France.

L'Europe vise, en plus d'objectifs économiques spécifiques dans le domaine de l'énergie (nouvelles technologies, amélioration de l'efficacité des EnR, prise du part du marché international sur ces énergies, etc), une plus grande indépendance énergétique (moins dépendant des importations de gaz notamment). La France pour sa part est davantage préoccupée par la diversification énergétique, les gaz à effets de serre et l'augmentation globale de l'énergie, compte tenu de sa structure énergétique, basée à environ 80% sur le nucléaire. La politique veut que la France capitalise sur son expertise dans les énergies non carbonisées (nucléaire, éolien, hydraulique) et l'efficacité énergétique (en particulier dans le bâtiment) – même si c'est en termes de production décentralisée, elle est loin des pays comme l'Allemagne. Pour le nucléaire, par exemple, la France veut diminuer sa part relative dans l'énergie globale consommée au pays, mais prendre aussi une part du marché européen en substitution des centrales thermiques au charbon. Nous voyons ici certains des facteurs extérieurs à la France mais il existe également des facteurs internes.

Stéphane La Branche a terminé sa présentation en revenant aux raisons qui expliquent pourquoi la France s'est engagée de façon volontaire dans la transition énergétique, en expliquant le phénomène des deux « Grenelle de l'environnement ». Le premier Grenelle fut celui d'un vaste mouvement de consultation et de participation des acteurs sociaux concernés par les enjeux (2006) alors que le deuxième Grenelle a plutôt été celui du passage au cadre législatif (2012). C'est dans la foulée du Grenelle II de l'environnement qu'a été lancée sur une base nationale l'initiative des Plans Climat-Énergie Territoriaux (PCET), sur lesquels travaille

Stéphane avec plusieurs villes et collectivités territoriales (Lyon, Grenoble, Dijon, Grésivaudan). Depuis 2012, la loi 2 de Grenelle rend l'élaboration de ces démarches obligatoire pour les régions, les départements, les communautés urbaines, les communautés d'agglomération ainsi que les communes et communautés de communes de plus de 50 000 habitants. Mais des villes comme Grenoble ou Lyon n'ont pas attendu le Grenelle pour mettre en place des Plans Climat : celui de Grenoble, le premier de France, a été instauré dès 2006 et le nouveau Plan Air Climat prend la problématique de la pollution locale en compte.

Concrètement, ces plans sont axés sur la réduction des émissions de gaz à effet de serre, la réduction de la dépendance énergétique et la limitation de la précarité climatique, avec un volet « Adaptation » au Changement climatique qui vise à donner une vision sur les court, moyen et long termes. Dans les faits, nous dit le conférencier, cela fonctionne bien dans certaines régions et moins bien en d'autres. Grenoble, Lyon, Paris et quelques autres sont sur la bonne voie mais d'autres peinent davantage en raison de ressources humaines, de compétences, d'intérêt ou de préoccupations. Si les mesures d'atténuation commencent à être relativement bien comprises, l'adaptation est encore en pleine phase expérimentale, même pour les communautés plus avancées sur ces questions.

POUR EN SAVOIR PLUS

Deux entretiens de Robert Laplante parus dans le journal *Le Devoir*

LE DEVOIR

Des solutions de rechange au néolibéralisme économique

Le Devoir, 19 août 2014. Article de Pierre Vallée

L'économie est un des thèmes retenus par le Forum social des peuples. Or, depuis maintenant plus de 30 ans — cela remonte à l'époque de Reagan — le discours économique est largement dominé par la doctrine du néolibéralisme. Existe-t-il des solutions de rechange ?

Comment expliquer que cette doctrine économique, malgré ses nombreux ratés, dont le plus récent et le plus dommageable est celui de la crise financière en 2008, puisse encore régner en maître ? « C'est évident que le néolibéralisme sert d'abord de puissants intérêts qui tiennent à ce qu'il demeure l'idéologie dominante, explique Robert Laplante, directeur général de l'Institut de recherche en économie contemporaine (IREC). De plus, depuis la chute du mur de Berlin, donc du communisme et du socialisme, il n'existe pas de doctrine de rechange unifiée qu'on pourrait opposer au néolibéralisme. Les solutions de rechange sont plus ou moins expérimentales, plus éclatées aussi, ce qui pour le moment laisse le champ plutôt libre au néolibéralisme. »

Capitalisme en cause

La faute au capitalisme ? « Le capitalisme pose en soi un problème, croit Simon Tremblay-Pépin, chercheur à l'Institut de recherche et d'informations socio-économiques (IRIS). C'est que le système de gestion de l'économie que propose le capitalisme crée nécessairement des

inégalités. »

Et Robert Laplante de rappeler « qu'il n'y a pas qu'un seul capitalisme, car le capitalisme varie selon les nations et l'espace que celles-ci laissent à l'intervention de l'État dans l'économie. Un second facteur qui vient modifier la pratique du capitalisme est la tolérance d'une nation aux inégalités. Par exemple, les États-Unis sont plus tolérants aux inégalités que ne le sont la France ou le Québec, deux nations qui se sont donné un filet de protection sociale et où l'arbitrage des débats sociaux n'est pas seulement guidé par les rapports marchands. »

Financiarisation de l'économie

Un des résultats du néolibéralisme est le rôle grandissant que joue aujourd'hui le secteur financier dans l'économie capitaliste. Cette façon de faire de l'argent avec de l'argent, par le biais de la spéculation, est souvent opposée au capitalisme de base, qui repose sur la production de biens et services. Et, comme la présence accrue du secteur financier dans l'économie s'explique par la dérèglementation du secteur financier permise par le néolibéralisme, n'y a-t-il pas lieu de resserrer la réglementation ?

« Plus de réglementation ne ferait pas de tort, estime Simon Tremblay-Pépin, mais ce ne sera jamais suffisant. Il y aura toujours des petits fûtés qui trouveront un moyen de contourner la nouvelle réglementation. Il faut aller plus loin et proposer la gestion publique du secteur bancaire par la création d'une banque nationale publique. On pourrait en créer une de toutes pièces ou nationaliser une banque privée. On pourrait aussi confier cette responsabilité au service de la poste. Cette banque publique pratiquerait des taux d'intérêt raisonnables et surtout n'agirait pas dans l'espace spéculatif. Cette banque publique entrerait en compétition directe avec les banques privées, ce qui les obligerait à modifier leurs pratiques actuelles. »

Si on délaisse le néolibéralisme, vers quel modèle économique doit-on se tourner ? La social-démocratie ? « La social-démocratie est certainement plus avantageuse que le capitalisme débridé, poursuit Simon Tremblay-

Pépin, mais ce n'est qu'un premier pas. L'humanité est capable d'imaginer une meilleure manière de gérer l'économie. Il faut être en mesure de décider collectivement de la gestion de l'économie et de l'orientation qu'on veut lui donner. Il faut sortir d'une économie de compétition et d'avarice et aller vers une économie de coopération. Je ne comprends pas pourquoi aujourd'hui, avec tous les outils informatiques dont on dispose, on est encore incapable de préciser quels sont les besoins que l'économie doit combler. »

Pour sa part, Robert Laplante estime que les questions écologiques, en particulier les changements climatiques, forceront les économies nationales à modifier leurs comportements. « Par exemple, la balance commerciale du Québec est grevée par l'importation de pétrole. Pourtant, au même moment, nous avons des surplus d'électricité. Il m'apparaît évident que l'électrification des transports serait non seulement bonne pour l'environnement, mais aussi rentable. Nous devons amorcer dès maintenant une conversion écologique de l'économie. »

Le Québec, un terreau fertile

Et le Québec, selon Robert Laplante, est l'endroit tout désigné pour transformer l'économie. « On ne s'en rend pas toujours compte, mais l'économie du Québec a ceci de particulier que l'économie sociale occupe une large part du terrain économique. On n'a qu'à penser à Desjardins, le premier établissement financier du Québec, qui est une coopérative, ainsi qu'aux coopératives agricoles, qui sont très dynamiques au Québec. Il y a aussi les fonds de travailleurs, un instrument qui permet la reprise en main de l'épargne collective. Cela donne au Québec une économie plus poreuse, donc plus susceptible de faire progresser les solutions de rechange économiques. Le Québec peut devenir porteur d'innovation s'il se met à la recherche de voies de sortie du néolibéralisme. »

Comment sortir le Québec des sources d'énergies fossiles

Le Devoir du 2 octobre 2014. Article d'Émilie Corriveau.

Confronté à l'augmentation importante du prix du pétrole et à la nécessité de réduire ses émissions de gaz à effet de serre, le Québec devra, pour rester concurrentiel et atteindre ses objectifs de lutte contre les changements climatiques, diminuer sa consommation d'énergie de sources fossiles au cours des prochaines années. Comment y parvenir ? Robert Laplante, directeur général de l'Institut de recherche en économie contemporaine (IREC), et Normand Mousseau, professeur de physique à l'Université de Montréal (UdeM) et coprésident de la Commission sur les enjeux énergétiques du Québec, se prononcent sur le sujet dans le cadre du Sommet international des coopératives.

Au Québec, la production d'énergie de sources renouvelables permet de combler près de la moitié des besoins énergétiques de la province. Parmi elles, on compte notamment l'hydroélectricité, mais également la biomasse, le biogaz ainsi que les énergies solaire et éolienne. Grâce à sa capacité de production massive, le Québec dispose d'importants surplus d'énergie de sources propres et peu coûteuses, ce qui le place dans une situation enviable sur le plan de la sécurité énergétique. « Il y a très peu de sociétés au monde qui aient un portefeuille énergétique aussi avantageux », note M. Laplante.

Là où le bât blesse, c'est que les Québécois figurent parmi les plus grands consommateurs d'énergie au monde, avec une utilisation moyenne de près de cinq tonnes équivalent pétrole (tep) par habitant. Les secteurs de l'industrie et des transports sont ceux d'où émanent les plus grandes demandes en énergie. Or ils sont aussi ceux qui dépendent le plus des hydrocarbures. Ainsi, malgré son importante production d'énergie de sources renouvelables, le Québec dépend à plus de 50 % du pétrole et du gaz naturel pour satisfaire ses besoins en énergie.

N'étant pas un producteur d'hydrocarbures fossiles, le Québec doit importer la part qu'il consomme ou transforme sur son territoire. Or cela coûte cher. « *Notre consommation d'énergie de sources fossiles a d'ores et déjà commencé à nous appauvrir sérieusement. Ça déstabilise considérablement notre balance commerciale et, bien entendu, ce flux monétaire de 14 ou 15 milliards qui sort du Québec chaque année a un impact sournois et insidieux sur notre compétitivité et sur notre capacité à nous inscrire dans les échanges économiques* », précise le directeur de l'IREC.

Vers une meilleure maîtrise de l'énergie

D'après M. Mousseau et M. Laplante, avec son riche portefeuille énergétique, le Québec a tout ce qu'il faut pour se défaire de sa dépendance envers les sources d'énergie fossiles. Toutefois, comme la province est déjà bien engagée dans le chemin du « mal-développement », les spécialistes estiment qu'elle devra rapidement poser des actions structurantes si elle désire réellement s'inscrire dans un paradigme de maîtrise de l'énergie et de consommation durable.

« Ce qu'il faut comprendre, c'est que des pistes de solution faciles, il n'y en a pas au Québec, souligne M. Mousseau. Partout dans le monde, on s'efforce de diminuer la dépendance aux hydrocarbures fossiles en réduisant leur proportion dans l'électricité. Ici, ça ne sert pas à grand-chose d'agir sur l'électricité, parce qu'elle est déjà à 99,7 % renouvelable. Ce qu'il nous reste à faire, c'est d'agir de façon importante et structurée sur les secteurs où notre utilisation de l'énergie est déficiente. »

Pour M. Mousseau, cela implique notamment une importante révision de nos façons de faire en matière d'aménagement du territoire. À son avis, il faut dès maintenant se mettre à le développer de façon plus intelligente, en rabattant notamment la population vers certains grands axes, et implanter des structures qui permettront une réelle efficacité du transport en commun.

M. Laplante, lui, croit qu'une action globale d'électrification du transport collectif représente

une avenue particulièrement intéressante pour le Québec. « *Si nous voulons être sérieux dans notre démarche, il faut investir massivement du côté de l'électrification du transport collectif. Pourquoi ? Parce que cette action globale peut avoir un effet direct sur notre structure industrielle* », relève-t-il.

Les deux spécialistes jugent également nécessaire que le Québec adopte une approche plus globale de l'exploitation de ses ressources énergétiques, afin d'assurer des retombées optimales pour l'ensemble de sa population.

Un texte de fond de Normand Mousseau

La maîtrise de l'énergie, une approche intégrée permettant au Québec de transformer à la fois sa consommation énergétique et de faire face à ses responsabilités environnementales

Les énergies fossiles sont responsables de près de 60 % des émissions de gaz à effet de serre émises par l'humanité. Alors que les perturbations du climat sont manifestes à la grandeur de la planète, la réduction significative et durable de la consommation de ces énergies s'impose comme l'objectif principal de tout programme de lutte aux changements climatiques. Bien pensée et mise en action, cette réduction peut s'avérer un levier puissant de développement économique. Pour cela, il faudra développer des politiques adaptées à la réalité de chaque territoire. C'est, bien sûr, le cas du Québec dont la structure de consommation énergétique se démarque singulièrement de la moyenne des pays développés. M'appuyant sur le rapport de la Commission sur les enjeux énergétiques dévoilé au début 2014, je propose ici quelques pistes qui semblent particulièrement pertinentes pour le Québec.

Introduction

Doit-on viser l'élimination des énergies fossiles? Comme pour la plupart des économies développées, deux raisons profondes justifient un tel but pour le Québec : la lutte aux changements climatiques et le renforcement de sa structure économique, sociale et environnementale. C'est sur cette base triple que doit se dérouler la réflexion sur les changements attendus dans le domaine énergétique ainsi que leur planification et leur mise en application.

À travers le monde, les politiques et les stratégies énergétiques sont dominées par la question de la lutte aux changements climatiques. En effet, sur la planète, la production d'énergie est responsable de près de 60 % des émissions de gaz à effet de serre [1], auxquels s'ajoutent les gaz relâchés au moment de l'exploitation des énergies fossiles et qui peuvent être importants [2]. De manière absolue,

la contribution de la société québécoise à la production mondiale de gaz à effets de serre est négligeable; le dernier bilan produit par le ministère de l'environnement conclue que les émissions d'origine humaine au Québec étaient de 81 millions de tonnes d'équivalent CO₂ (Mt. éq. CO₂) [3], soit 0,16 % des émissions planétaires (49 Gt) [1]. Par citoyen, toutefois, la production québécoise, avec 10,1 t. éq. CO₂/habitant, s'avère 1,5 fois plus importante que celle du Terrien moyen. Dans ce contexte, les Québécois ont le devoir de participer aux efforts de réduction des émissions de gaz à effet de serre. Or, puisque 72 % des émissions de GES au Québec provenaient du secteur de l'énergie en 2011 [3], la diminution de la consommation d'énergie fossile doit obligatoirement être un élément important de toute cible de réduction des émissions de GES.

Cet objectif environnemental est appuyé par un deuxième objectif, économique cette fois-ci. Si le prix du gaz naturel sur le marché nord-américain a chuté considérablement depuis quelques années, celui du pétrole demeure très élevé. À valeur énergétique égale, celui-ci est effet environ trois à quatre fois plus cher que le gaz naturel et l'électricité. Dans ce contexte de prix élevé relatif et d'importants surplus d'électricité renouvelable, une situation propre au Québec, il serait donc économiquement intéressant de transférer une partie importante de la consommation de pétrole vers l'électricité, vers d'autres sources d'énergie renouvelable et même vers le gaz naturel, diminuant les coûts énergétiques tout en développant une économie plus performante et plus résiliente face aux bouleversements économiques mondiaux[4].

Au-delà de ces considérations, bien sûr, la transformation énergétique du Québec doit se conjuguer avec une amélioration générale de la qualité de vie de ces citoyens afin qu'elle puisse obtenir l'appui de l'ensemble de la population. Une telle exigence impose des contraintes sur les changements à effectuer, mais permet aussi des modifications beaucoup plus en profondeur qu'on le pose généralement.

L'ensemble de ces aspects est au cœur des recommandations faites par la Commission sur

les enjeux énergétiques du Québec dans son rapport publié en février 2014 [5]. M'appuyant sur celui-ci, je montrerai d'abord que la transformation énergétique du Québec est déjà bien avancée par rapport aux autres sociétés développées. Cette avance implique qu'il n'est pas approprié de copier directement ce qui se fait ailleurs. Le Québec doit donc, dès à présent, s'attaquer à des transformations qui ne sont pas encore dans le collimateur des autres sociétés développées, ce qui exige à la fois de l'innovation et une capacité à prendre des risques, deux qualités qui sont difficiles à développer avec la structure de gouvernance actuelle.

Bref portrait énergétique du Québec

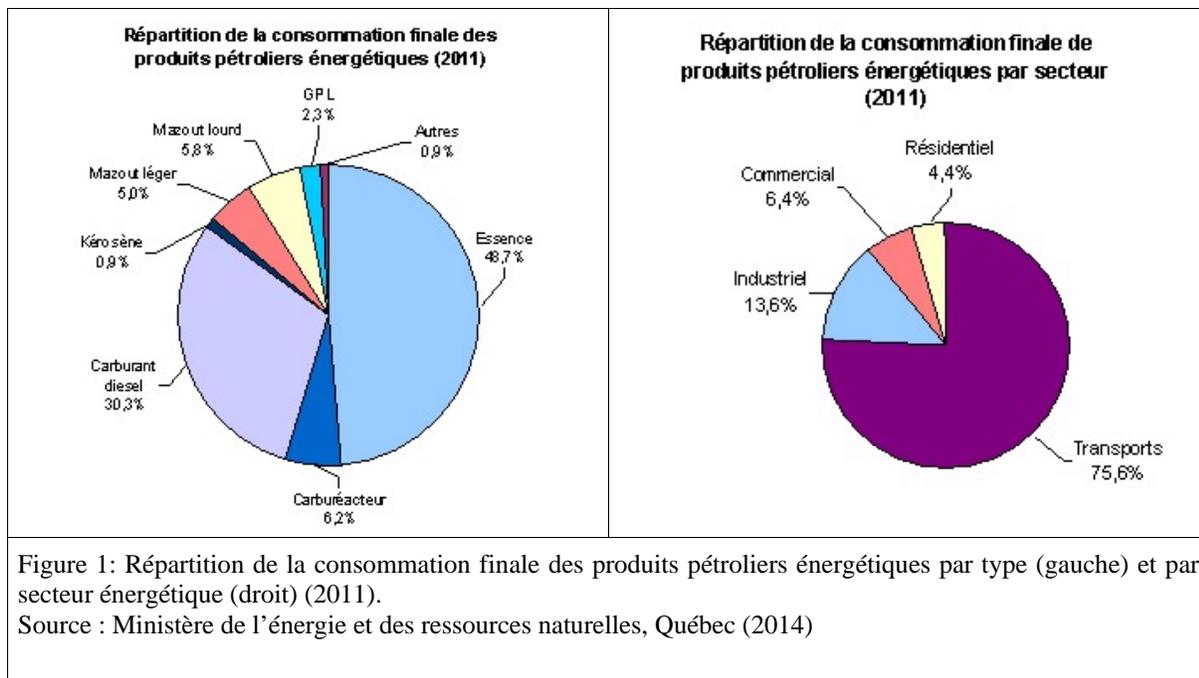
Avant de planifier une sortie des hydrocarbures fossiles, il est nécessaire d'identifier les types d'hydrocarbures utilisés et leur usage énergétique afin d'établir les objectifs les plus pertinents.

Une consommation énergétique qui se démarque

Commençons par faire le bilan du panier de consommation énergétique du Québec. Selon les dernières données disponibles au ministère de l'Énergie et des Ressources naturelles, sur les 40 millions de tonnes équivalent pétrole (Mtep) d'énergie consommées au Québec en 2011, 40 %

provient de l'électricité, 38 %, du pétrole, 14 %, du gaz naturel, un peu plus de 7 %, de la biomasse et 1 %, du charbon.

Quand on compare avec le reste de la planète, on découvre que cette distribution du panier énergétique est inhabituelle; de manière générale, la part de l'électricité dans le panier énergétique des pays développés est plutôt autour de 20 %. De plus, la part des hydrocarbures fossiles dans l'électricité est de moins de 1 % au Québec alors qu'elle domine la production électrique dans le reste du monde, ce qui permet un total de 47 % d'énergie renouvelable dans le panier énergétique québécois contre moins de 15 % au niveau mondial. Le Québec est donc déjà largement en avance par rapport aux cibles européennes qui visent, pour 2020, 20 % de renouvelable dans l'ensemble du secteur énergétique, dont 10 % dans le secteur des transports (tout en limitant la part des biocarburants de première génération) [6]. Et encore, cette cible relativement peu audacieuse est loin d'être atteinte: en 2010, selon Eurostat, la part du renouvelable dans le bilan global était d'environ 12 %, grâce au chauffage (14 %) et à la production d'électricité (19 %), soit une proportion de renouvelable 4 fois plus faible qu'au Québec.



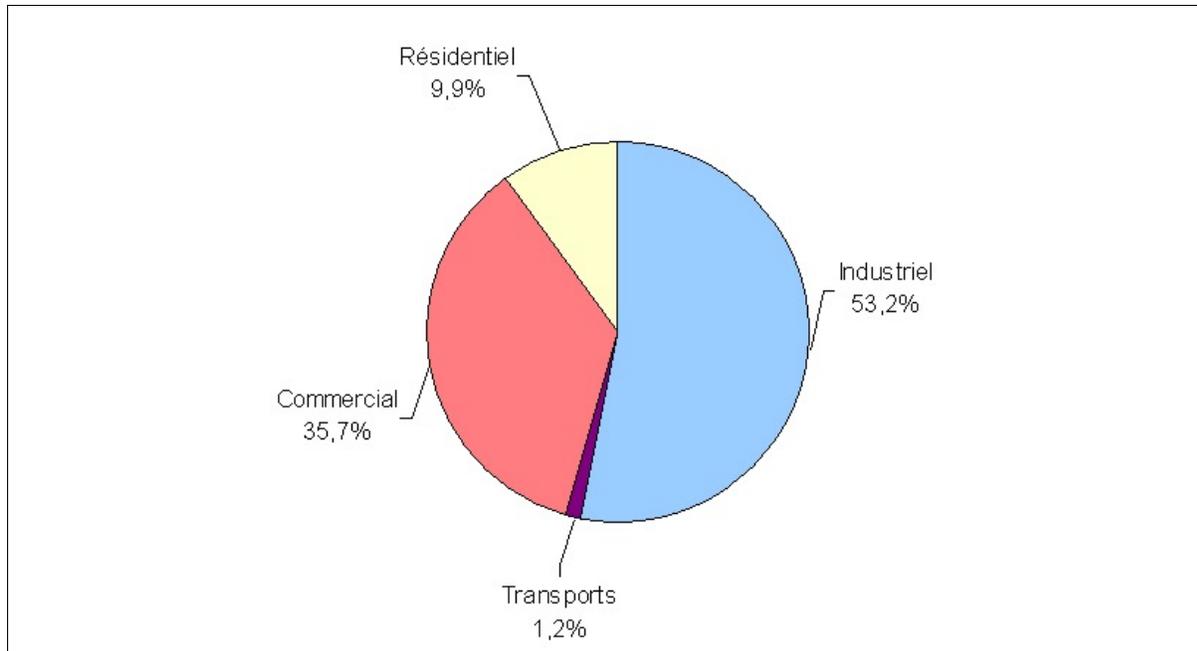


Figure 2: Répartition de la consommation de gaz naturel par secteur énergétique (2011).

Source : Ministère de l'énergie et des ressources naturelles, Québec (2014)

Malgré l'importance de l'énergie renouvelable dans le panier énergétique québécois, par habitant la consommation d'hydrocarbures fossiles au Québec est de 2,6 tonnes d'équivalent pétrole (tép), légèrement *au-dessus* de la consommation moyenne de l'Europe des 28 qui n'atteint que 2,5 tép/hab. [7]. Si, en termes relatifs, le Québec offre un portrait énergétique enviable, En absolu, il est à la traîne de l'Europe dans sa consommation des hydrocarbures fossiles.

Où se trouve la dépense en hydrocarbures?

Plus encore qu'ailleurs, au Québec, la consommation d'hydrocarbures fossiles est concentrée dans quelques secteurs énergétiques. La figure 1 montre la répartition de la consommation finale des produits pétroliers énergétiques en 2011, pour un total de 15,3 Mtep. Sans surprise, le pétrole (et les autres hydrocarbures) sont absents du secteur de la production électrique, contrairement à presque

partout ailleurs sur la planète. Dans ce contexte, le secteur des transports se démarque encore plus, brûlant plus du trois quart du pétrole énergétique au Québec, et ne laissant plus que 11 % pour les secteurs commercial et institutionnel

et résidentiel, et 14% pour le secteur industriel, essentiellement pour la production de chaleur.

Du côté le gaz naturel (Fig. 2), on remarque que c'est le secteur industriel qui domine, avec plus de 53 % de la consommation, suivi du secteur commercial et institutionnel, avec 36 %. Seul 8 % du gaz naturel est consommé par le secteur résidentiel et à peine 1 % par le secteur des transports.

Quant au charbon, puisque son utilisation énergétique principale, sur la planète, est dominée par la production d'électricité, il est une source négligeable d'énergie au Québec, avec environ 1 % de la production énergétique et il ne représente pas un enjeu énergétique significatif ici.

Le défi au Québec

Le portrait que nous avons tracé dans la section précédente définit le cadre dans lequel les efforts de réduction de la consommation d'énergie fossile doivent s'inscrire. Il souligne, en particulier, la différence fondamentale des défis auxquels le Québec doit faire face par rapport à ceux qu'on rencontre dans les autres pays développés. Alors que presque partout ailleurs,

les efforts de réduction des émissions de gaz à effet de serre et de consommation des hydrocarbures fossiles passent d'abord par une conversion de la production d'électricité et l'amélioration des enveloppes thermiques des bâtiments résidentiels, prisent de manière générale, ces deux cibles sont sans effet au Québec. En effet, le chauffage résidentiel dans la province est en bonne partie électrique et cette énergie est entièrement d'origine renouvelable.

Selon l'analyse que nous avons effectuée dans le cadre des travaux de la Commission sur les enjeux énergétique, le Québec ne peut donc, contrairement à ce qu'on a fait depuis 20 ans, simplement importer les programmes d'efficacité énergétique de l'étranger, s'il désire réellement se défaire des énergies fossiles.

Élimination de l'utilisation du mazout

Même si l'utilisation du mazout est en décroissance au Québec, il serait utile d'accélérer son abandon, particulièrement pour le chauffage de l'espace résidentiel, commercial et institutionnel et, dans une faible mesure, agricole. De manière générale, une telle orientation permettrait de réduire de 11 % l'utilisation des produits pétroliers énergétiques.

Le simple abandon du mazout pourrait résulter en un transfertt direct vers l'électricité, une solution facile, mais pas optimale. En effet, il serait préférable d'utiliser la réduction des émissions de gaz à effet de serre afin de favoriser le développement économique régional, en soutenant structurellement le transfertt du mazout vers la biomasse forestière résiduelle, distribuée sous forme de granules, par exemple. En plus de permettre la création d'une nouvelle filière énergétique dans les régions, un tel transfertt éviterait d'augmenter la demande en électricité, ce qui pose problème surtout lors de la pointe hivernale. Un transfertt du mazout vers la biomasse forestière aurait donc à la fois le mérite d'augmenter les retombées locales tout en limitant la croissance de la pression sur le réseau de distribution électrique en période de grands froids.

Dans le secteur industriel, où le prix de l'énergie peut être crucial, le mazout est surtout utilisé

lorsque le gaz naturel n'est pas disponible; sur la Côte-Nord, par exemple. Tout comme pour la chauffe des bâtiments des secteurs résidentiel et commercial et institutionnel, la biomasse forestière résiduelle devrait être la substitution de première ligne lorsqu'elle est disponible localement et à un prix compétitif. Lorsque ce n'est pas le cas, l'industrie devrait adopter l'électricité ou le gaz naturel, dont les prix sont très faibles présentement, assurant une meilleure compétitivité, particulièrement aux entreprises énergivores. C'est pourquoi, la CEEQ recommande que le gouvernement soutienne les efforts actuels pour amené du gaz naturel liquéfié à la Côte-Nord et aux minières des régions éloignées. La conversion à 100 % du mazout vers le gaz naturel dans le secteur industriel couplée à une augmentation de 25 % de l'efficacité énergétique aurait pour effet de diminuer les émissions de GES de 3,5 Mt éq. CO₂ [5].

Au total, l'élimination du mazout dans l'ensemble des secteurs permettrait de réduire de 10 % (8,4 Mt. éq. CO₂) la production des gaz à effet de serre au Québec sans toucher de manière importante à sa consommation énergétique totale ni à ses habitudes de vie tout en favorisant le développement d'une nouvelle industrie régionale durable et relativement protégée des tendances économiques mondiales [5].

La gaz naturel - un statu quo économique

Avec la production massive et inattendue provenant des schistes gaziers américains [8], le prix du gaz naturel a chuté considérablement ces dernières années, ce qui en fait un atout économique significatif pour le secteur industriel énergivore nord-américain. Personne ne sait combien de temps cet avantage pourra se maintenir, mais il est probable que celui-ci subsiste encore quelques années au moins. Dans ce contexte, des efforts marqués visant à convertir l'utilisation du gaz naturel dans le secteur industriel vers l'électricité ou la biomasse, par exemple, pourrait entraîner une baisse de compétitivité néfaste pour le Québec. Il est préférable de continuer à soutenir l'utilisation du gaz naturel dans le secteur industriel et même de faciliter son utilisation aux dépends du mazout et du pétrole en général.

La situation est plutôt similaire, sur le court terme, du moins, dans le secteur résidentiel. Dans un premier temps, l'abandon du mazout devrait être suffisant pour soutenir la création d'une filière énergétique compétitive basée sur l'industrie forestière. Une fois celle en place, il sera toujours possible de favoriser son expansion aux dépens d'un gaz naturel, une transition qui sera facilitée lorsque le prix respectif de ces deux sources énergétiques seront plus comparables.

Le transport

Une fois le mazout éliminé, le Québec n'aura d'autre choix que de s'attaquer à la consommation de pétrole dans le secteur des transports, un secteur dont la consommation énergétique se maintient à environ 12 Mtép depuis 5 ans, malgré un resserrement des normes de consommation moyenne par véhicule et des prix relativement élevés de l'essence à la pompe.

Plusieurs approches sont possibles pour favoriser la diminution de l'utilisation du pétrole dans ce secteur. Avant de se précipiter, toutefois, il faut s'assurer d'identifier les solutions les plus rentables pour le Québec en termes de coûts totaux évités, mais aussi de retombées locales. Lorsqu'on prend ces aspects en compte, les efforts déployés pour soutenir la conversion vers la voiture électrique semblent assez peu prometteurs: puisque très peu de composantes québécoises entrent dans la fabrication des voitures électriques et que celles-ci coûtent typiquement 10 000 \$ ou plus de plus à l'achat en comparaison avec une voiture équivalente à l'essence [10], celles-ci représentent donc une perte nette de capitaux pour le Québec. Si on pose que, sur une période de 10 ans, une voiture à essence de taille similaire aurait consommé environ 13 000 l, représentant une sortie d'environ 12 000 \$ de l'économie québécoise en achat de pétrole, on découvre que l'impact économique d'une telle transition vers la voiture électrique est, au mieux, négligeable et, plus probablement, négatif, particulièrement lorsqu'on inclut les subventions en vigueur à l'achat d'un véhicule électrique [9]. De plus, puisque le transfert vers des véhicules électriques n'affecte pas la croissance du parc automobile, cette politique favorise le maintien et la croissance de la flotte de véhicules

personnels actuelle et contribue à augmenter le temps perdu dans les embouteillages ainsi que les coûts d'infrastructure routière et de pollution environnementale.

Il serait donc beaucoup plus rentable pour le Québec de viser une diminution de la consommation de pétrole par des approches multiples visant, en parallèle, une amélioration de la qualité de vie. Dans le cas du transport, cela veut dire, par exemple, diminuer le temps passé dans les transports tout en augmentant la disponibilité des services de proximité. Malgré les succès éclatants de projets similaires à l'étranger, le Québec hésite à s'engager dans cette voie, reculant même significativement depuis quelque temps. Parmi les nombreux exemples de recul, on note :

1. les tergiversations quant à la construction d'un train léger sur le futur pont Champlain, qui relierait la rive Sud au centre-ville de Montréal;
2. la diminution notable du financement du réseau de transport en commun à Montréal;
3. l'abandon du service de transport en commun inter-régional, forçant les citoyens à utiliser la voiture;
4. l'opposition marquée de la part des corps policiers et de plusieurs réseaux de transport en commun à une réglementation facilitant l'utilisation du vélo dans les déplacements quotidiens;
5. la rigidité du code de la route envers les nouvelles solutions de transport léger et de proximité;
6. le soutien des municipalités et du gouvernement québécois au déploiement des centres commerciaux de type «Power center» en bordure des autoroutes et inaccessibles par transport en commun;
7. le démenagement des services gouvernementaux aux citoyens en bordure des villes, loin des centres-villes et des services de transport collectif.

Ces exemples montrent que la réduction de la consommation de pétrole dans le secteur des transports n'est pas seulement une question de budget mais plutôt, et avant tout, de volonté et de

cohérence. Comme le suggère une étude récente dévoilée par le RNCREQ, cette transformation pourrait pourtant s'avérer payante pour le Québec, malgré les craintes qu'on a souvent à ce sujet [10].

Éviter les solutions toutes faites

La diminution de la consommation d'hydrocarbures fossiles ne pourra s'obtenir qu'en s'appuyant sur une évaluation rationnelle, étoffée et soutenue par les faits. Cela implique, entre autres, une évaluation critique des solutions toutes faites importées ou à la mode. Trop souvent, ces solutions, bien que pertinentes dans d'autres contextes, s'avèrent de peu d'utilité au Québec.

Considérons ici deux questions: celle des tarifs horaires variables d'électricité et des efforts en efficacité énergétique ciblant avant tout l'électricité.

L'efficacité énergétique

Dans les pays de l'OCDE, les principaux efforts en efficacité énergétique et dans la lutte aux changements climatiques ont d'abord ciblé l'amélioration de l'isolation du bâti et la dépense en électricité. Les principales raisons qui expliquent ce choix sont simples: l'énergie est un poste de dépenses importants pour les ménages, le chauffage des bâtiments se fait avant tout à l'aide d'hydrocarbures fossiles — gaz naturel, mazout et (plus rarement) charbon — et la production d'électricité repose sur des centrales thermiques également alimentées par des hydrocarbures fossiles. Ces deux derniers points ne tiennent pas au Québec où le chauffage résidentiel est fourni par de l'électricité renouvelable dont la production de gaz à effet de serre est très faible; contrairement à ce qu'on observe ailleurs, l'avantage principal de telles orientations au Québec se limite donc à une réduction des dépenses énergétiques pour les ménages, une dépense qui est, malgré tout, retournée dans l'économie québécoise via Hydro-Québec. L'impact net de tels programmes d'efficacité énergétique est donc plus faible au Québec qu'ailleurs dans les économies développées, particulièrement lorsqu'on inclut le coût des importants surplus d'électricité disponibles au Québec et qui s'avèrent très

difficiles à valoriser sur les marchés d'exportation. En gros, chaque kWh économisé au Québec coûtera quelques cents à l'État, en manque à gagner.

Cette situation ne signifie pas qu'il faille abandonner les efforts d'efficacité énergétique dans le bâtiment. Il faut simplement optimiser ces efforts en ciblant, avant tout, la nouvelle construction, où un resserrement des exigences coûterait relativement peu tout en assurant une amélioration à long terme du parc immobilier, ainsi que les secteurs commercial et industriel, où les économies énergétiques, quelles qu'elles soient, se conjuguent généralement avec une amélioration générale de la production et une meilleure compétitivité. Ces efforts devront se poursuivre de concert avec les transformations proposées plus haut et qui visent à réduire l'utilisation du mazout et la dépense énergétique dans le secteur des transports.

Les tarifs horaires variables d'électricité

Plusieurs pays ont mis en place une tarification de l'électricité qui varient en fonction de la période de la journée. Il ne s'agit pas ici de diminuer la consommation totale d'électricité, mais plutôt de limiter les besoins en infrastructures de production et de distribution, en écrêtant les pointes et en facilitant l'utilisation de technologies de production moins ajustables telles que le nucléaire.

Au Québec, la question de la tarification horaire variable revient régulièrement dans les débats. On peut même s'attendre à une nouvelle poussée politique suivant le déploiement des compteurs électroniques. Après tout, si c'est bon à l'étranger, ça doit l'être ici aussi, non?

Or, encore une fois, le Québec démarque. L'ensemble des infrastructures de production, de transport et de distribution d'électricité est conçu pour fournir l'énergie suffisante aux besoins domestiques et industriels et aux besoins de chauffage en période hivernale. S'appuyant sur une production hydroélectrique extrêmement flexible, le réseau peut donc soutenir à l'année longue les variations de la demande quotidienne sans coût additionnel, à l'exception des quelques jours de grands froids à la pointe hivernale. Dans

ce contexte, si un tarif annuel est injustifié, on pourrait concevoir un tarif particulier lors des quelques périodes de pointes hivernales afin de déplacer la demande. Notons, toutefois, que des alternatives plus légères et toutes aussi efficaces, telles qu'une publicité bien ciblées, existent. Il faudrait donc évaluer plus précisément la question avant de mettre en place une telle grille tarifaire.

Ces deux exemples montrent l'importance pour le Québec de développer son propre modèle de transition énergétique qui prenne en compte ses spécificités afin d'optimiser le retour sur les efforts et les investissements.

La maîtrise de l'énergie : une transformation profonde de la gouvernance québécoise

Comme je l'ai écrit plus haut, l'abandon des énergies fossiles doit être pensé dans un cadre qui intègre à la fois la lutte aux changements climatiques et le développement de l'économie québécoise. Seule une approche cohérente et transversale permettra d'atteindre l'ensemble de ces objectifs. Une telle approche est possible. C'est le mode de fonctionnement retenu par de nombreux pays, dont le Royaume-Uni et plusieurs pays scandinaves.

Suivant ces modèles, la CEEQ a proposé, pour le Québec, la création d'un comité ministériel chargé de définir les grandes orientations à l'intérieur de l'évolution de la société québécoise, la création d'une Société pour la maîtrise de l'énergie, responsable de la proposition et de la mise en application des mesures nécessaires à l'obtention des objectifs et d'une Régie de l'énergie aux responsabilités étendues qui veillerait à ce que les mesures mises en place la SMEQ atteignent leurs objectifs dans les limites financières prévues [5].

Si les détails de la structure peuvent varier, certains éléments semblent essentiels, comme l'explique le Commissaire au développement durable dans son rapport de 2012 [11]: l'existence d'une vision et d'objectifs à long terme sur lesquels se greffent des buts intermédiaires; une structure capable d'agir de manière transversale sur tous les éléments touchant de près ou de loin à l'énergie; un

mécanisme de suivi et de reddition de compte qui permet d'ajuster de manière régulière les mesures afin d'atteindre les objectifs à court et à long terme; et une capacité d'analyse, de réflexion et de collecte d'information suffisante pour soutenir ces efforts. Les exemples à l'étranger démontrent que ces éléments sont nécessaires pour garantir des résultats tangibles et permanents, minimisant le saupoudrage et les contradictions tout en favorisant le déploiement de mesures réellement efficaces.

Conclusions

Établir des cibles est à la portée de n'importe quel gouvernement, quel que soit son niveau de compétence, d'efficacité et de corruption. Établir des cibles sur la durée et les atteindre est une autre histoire.

La structure même de l'administration québécoise, développée en silo, avec des ministères vidés de leur capacité d'analyse, rend impossible toute transformation rationnelle visant des objectifs complexes. Au contraire, cette structure favorise les décisions à courte vue et la recherche d'avantages personnels, plus faciles à identifier, au détriment de l'intérêt public. Sans l'introduction de nouvelles structures, comportant les éléments présentés au paragraphe précédent, aucune transformation profonde et bénéficiant l'ensemble des Québécoises et des Québécois ne sera possible.

L'abandon progressif des hydrocarbures fossiles est un mouvement nécessaire et, sur le long terme, inévitable. Le Québec peut choisir d'attendre d'être au pied du mur ou en profiter pour opérer une transformation profonde et profitable de la structure de consommation énergétique des Québécois. Cette transformation nécessite une volonté réelle et collective de changement. Une volonté qui doit être soutenue et orientée par nos élus. En effet, bien que chaque citoyen soit responsable de ses efforts, ceux-ci sont conditionnés en bonne partie par des services, des décisions et des orientations gouvernementaux et institutionnels. Le rapport de la Commission sur les enjeux du Québec montre que cette transformation est possible et rentable, une position appuyée par un récent rapport du RNCREQ [10].

Calculs

Consommation en 2012: 1683 Mtep dont 75 % provient d'hydrocarbures fossiles - 505 millions d'habitants, ce qui fait: $1683/505 = 3.33$ (total) et hydrocarbures fossiles: $0.75*3.33 = 2.5$

Références

1. *IPCC Fourth Assessment Report: Climate Change 2007*, Intergovernmental Panel on Climate change (2007).
2. C'est le cas du gaz de schiste, comme l'ont montré Howarth et collaborateurs (R.W. Howarth, R. Santoro, R. et Ingraffea, *Methane and the greenhouse-gas footprint of natural gas from shale formations*, Climatic Change **106**, 679–690 (2011)), mais aussi, de manière plus générale, de la production de l'ensemble des hydrocarbures fossiles.
3. *Inventaire québécois des émissions de gaz à effet de serre en 2011 et leur évolution depuis 1990*, ministère du Développement durable, de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques, Direction des politiques de la qualité de l'atmosphère, Québec 20 p. (2014).
4. Cet aspect ne devrait pas être affecté par une exploitation de ressources pétrolières hypothétiques. Puisque le pétrole produit serait intégré à un marché mondial, la production se trouve alors totalement découplée de sa consommation locale.
5. R. Lanoue et N. Mousseau, *Maîtriser notre avenir énergétique. Pour le bénéfice économique, environnemental et social de tous*, (Commission sur les enjeux énergétiques du Québec, Québec, 2014; <http://consultationenergie.gouv.qc.ca>), 310 pp.
6. Directive du parlement européen et du Conseil modifiant la directive 98/70/CE concernant la qualité de l'essence et des carburants diesel et modifiant la directive 2009/28/CE relative à la promotion de l'utilisation de l'énergie produite à partir de sources renouvelables (2012/0288/COD)
7. *Consumption of Energy*, Eurostat, European Commission (2014).
8. N. Mousseau, *La révolution des gaz de schiste*, Éditions MultiMondes, Québec, (2014).
9. En posant 18 000 km/année, 7 l/100 km à 0,9 \$/l.
10. R. Gignac, G. Filion et Ch. Séguin, *Vingt milliards de dollars de plus en six ans. Les retombées économiques d'une réduction de la consommation de pétrole au Québec*, étude réalisée par le Regroupement national des

conseils régionaux de l'environnement du Québec, Montréal (2014).

11. *Rapport du Vérificateur général du Québec à l'Assemblée nationale pour l'année 2011–2012*, Rapport du Commissaire au Développement durable (2012).

Un court texte de Stéphane Labranche

Politique publique et transition énergétique en France

Les limites de la survie sont déterminées par le climat, ces changements longs qu'une génération peut ne pas percevoir. Et ce sont les extrêmes du climat qui fixent la tendance. Les humains peuvent observer des climats courts, temporaires, sur une année. Ils peuvent même observer qu'une telle année est plus chaude ou plus froide que celle d'avant. Mais nous sommes rarement alertés aux changements de moyenne sur le long terme. Mais c'est précisément dans cette alerte que les humains peuvent apprendre à survivre dans des écosystèmes en changement. Ils doivent apprendre à parler climat.

*Children of Dune, Frank Herbert
Orion, 1976, p.350.*

Ce texte présente de manière brève les facteurs principaux à l'œuvre dans les efforts de transition énergétique en France, d'un point de vue de la science politique et de la sociologie.

En septembre 2014, la nouvelle politique française en matière de transition énergétique est dévoilée en par la ministre de l'Environnement et de l'Énergie, Ségolène Royale. Cette politique s'inscrit dans une mouvance de fond complexe lié à la fois à l'énergie en soi (raréfaction et surtout augmentation des prix), aux politiques et stratégies énergétiques de l'Union Européenne (dite de Lisbonne) et à aux Grenelles de l'environnement français. Cette transition énergétique est ensuite traversée par la problématique climatique.

Contexte général

Nos sociétés font face à un double défi de taille : la lutte contre le changement climatique et la crise énergétique, les deux étant associés de très près, parfois en conflit et parfois de manière harmonieuse¹. Ceci est d'autant plus saillant que nous avançons l'hypothèse d'une émergence

¹ S. La Branche (éd). *Le changement climatique : du méta-risque à la méta gouvernance*. Lavoisier, 2011.

d'une méta gouvernance climatique, c'est-à-dire une gouvernance climatique qui tend à modifier les autres formes et types de gouvernance (mobilité, urbanisme, aménagement, process et bien entendu, énergie...) pour les rendre climato-compatibles. Ce qui n'exclut pas le recours croissant au charbon par exemple, dans ce processus de transition vers une société certes, post-carbone, mais peut-être encore davantage multi-énergies...

Les collectivités territoriales expérimentent et mettent en place des politiques incitatives de report modaux vers les formes de transports autres que la voiture, ainsi que le co-voiturage, l'autopartage... Certaines villes misent davantage sur le vélo. Elles tendent à mettre de la pression sur le déplacement automobile par le biais d'actions sur le stationnement, la gestion des flux, les voies et le soutien aux transports en communs.

Mais elles tentent également d'obtenir des fonds supplémentaires (souvent auprès de l'UE) pour la rénovation thermique de l'existant, et des expérimentations de gestion de l'énergie par le biais des nouvelles technologies (smartgrids) à grande échelle se mettent en place. A noter que ces expérimentations sont en grande partie issues d'acteur privés, producteurs, fournisseurs et agrégateurs d'énergie. Dans ces cas, les pouvoirs publics sont plus absents.

Quoiqu'il en soit, la transition énergétique en tant que processus intégrant ces différents moyens et telle qu'elle apparait dans de nombreux pas, est une solution prometteuse à ces deux problèmes, par plusieurs biais. Tout d'abord, celui de la diversification des sources (géographiques, pour réduire la dépendance extérieure) et des types (EnR, charbon, nucléaire...) d'énergie. Puis, la sobriété (liée aux comportements) et l'efficacité (la technique) énergétiques apparaissent de manière forte dans ces efforts même si on comprend mieux l'efficacité énergétique que la sobriété... Faisant le lien entre les deux, on retrouve la *gestion* de l'énergie dans la production, la distribution et la consommation. Cette maîtrise de l'énergie (MDE) acquière dès lors d'autant plus importance dans un contexte de hausses des prix

de l'énergie, car elle contribuerait à la stabilité des réseaux et des prix tout en contribuant à diminuer la précarité énergétique des ménages. Le développement des *smartgrids* et des technologies de maîtrise et de gestion de l'énergie à domicile apparaissent comme un moteur particulièrement intéressant de la MDE, dans cette transition, car ils peuvent potentiellement allier à la fois la sobriété et l'efficacité. Mais rien ne garantit que les technologies qui permettent une diminution de la consommation y mènent. Les premières observations tendent à indiquer, au contraire, qu'elles résultent en un déplacement de la consommation de l'énergie vers des créneaux horaires moins chers mais pas en une diminution. Confort égal à cout moindre....

L'argument sociologique ici est simple : pour atteindre leur optimum, en sus des questions techniques et économiques que les technologies de l'énergie posent, leur appropriation et leur utilisation efficaces par les consommateurs sont clés. Sans celles-ci, l'efficacité et la rentabilité attendues peuvent être diminuées, voire annulées. Ainsi, nos études en sociologie de l'énergie² visent à de comprendre les moteurs, les freins, les motivations et les représentations jouant un rôle dans ce qui émerge comme peu à peu comme une réelle problématique sociale et politique locale autant que géopolitique internationale. La transition énergétique telle qu'elle émerge en France est donc liée aux évolutions énergétiques et climatiques globales qui résultent de trois principaux facteurs :

- L'ouverture des marchés et les changements réglementaires sont liés à l'émergence d'une diversité plus importante d'acteurs dans le paysage énergétique (fournisseurs,

distributeurs, producteurs, collectivités locales et consommateurs).

- Le changement climatique et les politiques de maîtrise de l'énergie.
- L'émergence graduelle de nouveaux usages et modes de consommation avec une augmentation à la fois de l'efficacité énergétique des appareils électroménagers, par exemple, mais aussi leur multiplication dans les ménages (multimédias, informatiques...). Ceci s'accompagne
- D'un nouveau système à la fois complexe et décentralisé associé à une réglementation thermique de plus en plus ambitieuse qui vise à la fois la diversification énergétique et la réduction de la consommation.
- Si classiquement, l'énergie était d'abord et avant tout une question économique et technique, les enjeux du climat et de la MDE font émerger les dimensions politiques et sociales de l'énergie. Globalement, on assiste de fait à l'émergence de l'énergie comme un enjeu socioécotechnique à part entière ; l'énergie, l'humain, la technique et le climat se rencontrant dans un faisceau d'interrelations complexes, parfois de manière harmonieuse et parfois, conflictuelle. On voit donc apparaître une variété de mesures, de politiques publiques et de réglementations mais aussi, et plus subtilement, une nouvelle relation entre le consommateur et son énergie, plus impliquée, plus informée et plus 'intelligente'... et plus complexe.

Le rôle de l'Europe

Les pays membres de l'Union européenne doivent suivre les cibles communautaires de lutte aux changements climatiques. Pour 2020, on parlait des cibles 20-20-20, c'est-à-dire 20% de réduction de GES, 20% d'énergies renouvelables et 20% de réduction de consommation énergétique par le biais de l'efficacité et de la sobriété. L'Europe a également des objectifs économiques dans le domaine de l'énergie : nouvelles technologies, amélioration de l'efficacité des EnR, prise du part du marché international sur ces énergies, etc). Pour 2030, la

² S. La Branche. *Modalités d'appropriation des offres Greenlys dans l'habitat*. Projet Greenlys. 2013-2015; *Empowering customers to save energy by informative billing*, pour l'ALEC, HESPUL et GEG, dans le cadre d'une recherche du Programme Européen « Intelligent Energy – Europe (IEE) », UE, 2014. 2014; Projet « Ecoquartier Nexus Énergie ». Financé par l'ADEME. Responsable : G. Debizet, CNRS. 2012-2015 ; *Analyse qualitative du défi FAEP : motivations et pérennité des gestes*, financée par la Région Rhône Alpes et Prioriterre. 2012.

communauté européenne vise plutôt le 40-30-25. Mais chaque pays conserve néanmoins une marge de manœuvre dans la mise en œuvre de sa politique en fonction de sa structure énergétique et de son bilan carbone. Pour la France, la nouvelle politique de Ségolène Royale se traduit par les objectifs suivants :

- Réduire les GES de 40% d'ici 2030 et les diviser par quatre à l'horizon 2050, en particulier en réduisant la consommation d'énergies fossiles de 30 % en 2030 par rapport à 2012.
- Porter la part des énergies renouvelables à 32 % de la consommation énergétique finale brute d'énergie en 2030.
- Par ailleurs, grand producteur d'énergie nucléaire, la France s'engage à porter la part du nucléaire à 50% de la production d'électricité à l'horizon 2025 (par le biais de l'augmentation des énergies renouvelables dans le mix énergétique français) et à porter le rythme annuel de baisse de l'intensité énergétique finale à 2,5 % d'ici à 2030.

Notons que si par le passé, l'énergie était conçue de manière très technique et économique, on remarque la présence très forte dans le projet de loi (mais aussi de manière plus générale, dans la société, les appels à recherche et les réseaux de recherches) de la précarité énergétique, un des points sensibles que devait adresser la ministre, en raison des coûts de plus en plus élevés des énergies utilisées en France pour le chauffage notamment, mais aussi le transport. Le problème est sérieux : 11,5 millions de personnes (5,1 millions de foyers) représentant un cinquième de la population française (20%), sont victimes de précarité énergétique, selon le premier rapport de l'Observatoire national de la précarité énergétique (ONPE³).

Ce projet de loi sur la transition énergétique prévoit donc les questions économiques, techniques, sociales et politiques de la transition. On y intègre donc, par exemple la performance énergétique dans les critères de décence des

logements. Le code français de la construction et de l'habitation va en effet bien au-delà de ce qui existe au Québec : on règlemente la performance énergétique des logements lorsque ceux-ci sont mis sur le marché (neuf ou revente) avec des normes d'efficacité énergétique dans la construction devenant de plus en plus contraignantes et ambitieuses, tous les cinq ans environ. Ensuite, l'information sur la consommation énergétique moyenne du bâtiment est en tous les cas, obligatoire et affichée lors du processus de vente de l'habitat. Ensuite, la norme de consommation d'énergie pour le logement neuf passe de 150kWh/m² (réglementation thermique de 2005) à 50kWh/m² par an à partir de 2012. À terme, au-delà de 2020, le logement neuf devra viser la norme d'émission zéro net, soit produire autant d'énergie que celle consommée. D'ici là, le Plan de Ségolène Royale, en examen à l'Assemblée nationale, prévoit l'instauration de plusieurs modes de financement de la rénovation de l'existant, par exemple, un chèque-énergie élargi pour la réalisation de travaux d'économie d'énergie des logements, venant ainsi en aide financière aux ménages désirant améliorer l'efficacité énergétique de leur logement, ce qui est important vu le taux de renouvellement de l'habitat d'environ 1% par an en France.

La France pour sa part est davantage préoccupée par la diversification énergétique, les gaz à effets de serre et l'augmentation globale de l'énergie, compte tenu de sa structure énergétique, basée à environ 80% sur le nucléaire. La politique veut que la France capitalise sur son expertise dans les énergies non carbonisées (nucléaire, éolien, hydraulique) et la gestion de l'énergie – même si en termes de production décentralisée, elle est loin des pays comme l'Allemagne. Pour le nucléaire, par exemple, la France veut diminuer sa part relative dans l'énergie globale du pays, tout en prenant des nouvelles parts du marché à l'international, notamment dans les pays émergents? En Europe, il s'agirait, par exemple, de venir en substitution des centrales thermiques au charbon.

Mais la politique interne en France a également joué un rôle. En effet, la France s'est engagée de façon volontaire dans la transition énergétique,

³ Coordonné par D. Chérel (ADEME), *Premier rapport de l'ONPE*. Observatoire National de la Précarité Énergétique, sept. 2014. <http://onpe.org>

dans laquelle les deux « Grenelle de l'environnement » ont joué un rôle important. Le premier Grenelle a été un vaste mouvement de consultation et de participation des acteurs sociaux concernés par les enjeux (2006) alors que le Grenelle II a été celui du passage au cadre législatif (2012). C'est donc dans la foulée du Grenelle II de l'environnement qu'a été lancée sur une base nationale l'initiative des Plans Climat-Énergie Territoriaux (PCET). Il faut savoir que depuis 2012, la loi du Grenelle II rend l'élaboration de ces démarches obligatoire pour les régions, les départements, les communautés urbaines, les communautés d'agglomération ainsi que les communes et communautés de communes de plus de 50 000 habitants. Concrètement, ces plans sont axés sur la réduction des émissions de gaz à effet de serre, la réduction de la dépendance énergétique et la limitation de la précarité climatique, avec un volet « Adaptation » au Changement climatique qui vise à donner une vision sur les court, moyen et long termes. L'aménagement du territoire, l'urbanisme, le bâtiment mais aussi la mobilité, sont des cibles importantes de l'action publique.

On constate bien évidemment, dans certains cas, un affichage plus important que l'action, en raison de ressources humaines, de compétences, d'intérêt ou de préoccupations. Mais certaines collectivités territoriales sont bien avancées. Ensuite, des villes comme Grenoble ou Lyon n'ont pas attendu le Grenelle II pour mettre en place des Plans Climat : celui de Grenoble, le premier de France, a été instauré dès 2006 et depuis 2013, le plan climat est passé à la phase 2, avec un Plan *Air* Climat qui prend en compte à la fois les problématiques de l'énergie, du climat (atténuation et adaptation) et de la qualité de l'air. Lyon et Paris sont notamment très avancés sur les questions d'adaptation... Même si les mesures d'atténuation sont beaucoup mieux comprises que celles d'adaptation, encore en phase expérimentale.

Conclusion

Ce petit tour d'horizon de la transition énergétique est loin d'être complet. Néanmoins, il témoigne d'une tendance de fond en émergence : celui de l'apparition de l'énergie comme l'enjeu majeur du 21^e siècle, car elle au

cœur de nos modes de vie, du fonctionnement de nos sociétés, et ce, face à la plus grande crise de l'histoire de l'humanité : le changement climatique.

Le changement climatique nous amène à reconsidérer le changement lui-même, il nous force à imaginer des nouvelles réponses à des vieux problèmes et à de nouveaux défis. Peut-être représente-t-il plus que tout autre chose, un défi pour notre imagination, un méta défi. Ne peut-il pas aussi être source de renouveau ? Car la crise climatique est aussi une crise de l'énergie, de l'industrialisation et du développement, remettant en cause nos manières de fonctionner, de produire, de consommer - de vivre.

La crise climatique est donc également et peut-être avant tout, une crise de l'imagination.

UNE COURTE BIBLIOGRAPHIE DE RÉFÉRENCES SUR L'ENJEU DE LA TRANSITION ÉNERGÉTIQUE

- Bourque, G. et F. L'Italien, (2014). *Financer la transition écologique de l'économie : l'épargne au service du bien commun*, Revue internationale d'éthique publique, automne 2014.
- Bourque, G., G. Ste-Marie et P. Gouin (2013), *Habitation durable et rénovation énergétique : agir sans s'endetter*, Rapport de recherche de l'IRÉC.
<http://www.irec.net/upload/File/habitationdurable/efevrier2014.pdf>
- Bourque, G., L. Favreau et E. Molina (2012), *Le capitalisme en crise, quelle réponse des coopératives?* Revue *Vie économique*, vol.3, numéro 4, Montréal. <http://www.eve.coop/?r=15>
- Bourque, G., L. Favreau et E. Molina (2013), *La solidarité internationale dans tous ses états. ?* Revue *Vie économique*, vol.5, numéro 1, Montréal <http://www.eve.coop/?r=20>
- CSI (2014), <http://www.ituc-csi.org/les-nouvelles-priorites-post-2015>. Document du groupe de travail de la Confédération syndicale internationale (CSI) sur le cadre de développement durable pour l'après 2015, mai 2014.
- Favreau, L. et M. Hébert (2012), *La transition écologique de l'économie*, Presses de l'Université du Québec, Sainte-Foy, 160 pages.
<http://www.puq.ca/catalogue/livres/transition-ecologique-economie-2414.html>
- Favreau, L. et E. Molina (2011). *Économie et société. Pistes de sortie de crise*, Québec, PUQ, 162 p.
<http://www.puq.ca/catalogue/livres/economie-societe-2114.html>
- Favreau, L. (2013), «*Vers un New Deal vert. Comment mettre en œuvre un nouveau scénario de développement durable ? La contribution des coopératives et de l'économie solidaire* ». Dans Gagnon, C. (Éd), Guide québécois pour des Agendas 21^e siècle locaux.
<http://a211.qc.ca/economie-solidaire-et-dd/>
- Labranche, S. (2011), *Le changement climatique : du méta-risque à la méta gouvernance*. Éditions Lavoisier, Paris.
- Laplante, R. (2014), *Des solutions de rechange au néolibéralisme*, Le Devoir, 19 août.
<http://www.ledevoir.com/societe/actualites-en-societe/415819/des-solutions-de-rechange-au-neoliberalisme-economique>
- Laplante, R. et N. Mousseau (2014), *Comment sortir le Québec des sources d'énergies fossiles*. Le Devoir, 2 octobre.
<http://www.ledevoir.com/economie/actualites-economiques/419851/6e-rendez-vous-de-la-chaire-de-recherche-en-developpement-des-collectivites-comment-sortir-le-quebec-des-sources-d-energie-fossiles>
- Larose, G. (2012). *À propos du virage écologique dans le mouvement coopératif*.
<http://www.eve.coop/?a=150>
- Laurent, E. (2014), *Le bel avenir de l'État providence*, Éditions Les liens qui libèrent, France.
- Lipietz, A. (2009). *Face à la crise : l'urgence écologiste*, Ed. Textuel, Paris.
- Lipietz, A. (2012), *Green Deal. La crise du libéral-productivisme et la réponse écologiste*, Éd. La Découverte, Paris.
- L'Italien, F. (2013) et J.-F. Spain (2013). *Analyse socio-économique du modèle de développement de la filière pétrolière en Gaspésie*, Note de recherche, CIRADD / IRÉC, Montréal.
http://www.irec.net/upload/File/petrole_gaspesie_nv2.pdf
- L'Italien, F. et E. Pineault (2012) *La contribution de la Caisse de dépôt et placement au développement des énergies fossiles au Canada*, Note de recherche, IRÉC, Montréal.
- Mousseau N. (2009). *L'avenir du Québec passe par l'indépendance énergétique*. Ed. Multimondes, Montréal.
- Villeneuve, C. (2014) dans la revue *Découvrir. Climat, un plafonnement sociopolitique*.
<http://www.acfas.ca/print/246165>

Sites à consulter

- Site de Normand Mousseau :
<http://normandmousseau.com/>
Site de l'IREC : <http://www.irec.net/>
Site de la CRDC : <http://w3.uqo.ca/crdc/>