

# **MÉMOIRE POUR LA COMMISSION SUR LES ENJEUX ÉNERGÉTIQUES DU QUÉBEC**

## **POUR L'ÉTABLISSEMENT D'UNE POLITIQUE ÉNERGÉTIQUE DURABLE ET ACCEPTABLE - LE CAS DE L'ÉNERGIE ÉOLIENNE AU QUÉBEC**

PAR

**Évariste Feurtey<sup>1</sup>, candidat au Doctorat**

**Carol Saucier<sup>2</sup>, directeur de recherche**

Premières conclusions d'une thèse de Doctorat en sciences de l'environnement déposée à l'écrit le 25 septembre 2013 à l'UQAR intitulée :

« Conception et validation d'un modèle d'analyse et de suivi d'une politique énergétique durable et acceptable de l'éolien – une étude comparative France-Québec »

**Le 11 octobre 2013**

---

<sup>1</sup> Aussi membre du Laboratoire de recherche en énergie éolienne (LRÉE) et ancien membre de l'Unité de recherche sur le développement territorial durable et la filière éolienne de l'UQAR.

<sup>2</sup> Professeur retraité au Département Sociétés, territoires et développement (UQAR). Chercheur principal de l'Unité de recherche sur le développement territorial durable et la filière éolienne de l'UQAR de 2007 à 2010, Membre associé du Centre de recherche sur le développement territorial (CRDT).

## **TABLE DES MATIÈRES**

TABLE DES MATIÈRES .....	ii
CHAPITRE 1 –CADRE CONCEPTUEL ET MÉTHODOLOGIE.....	1
1.1 CADRE CONCEPTUEL DE LA RECHERCHE.....	1
1.2 APPROCHE MÉTHODOLOGIQUE.....	4
CHAPITRE 2 - RÉSULTATS DE LA RECHERCHE : ACCEPTABILITÉ SOCIALE DE L'ÉOLIEN .....	4
2.1 ACCEPTABILITÉ DE LA FILIÈRE ÉOLIENNE : PLACE DE L'ÉNERGIE ÉOLIENNE DANS LE FUTUR PORTRAIT ÉNERGÉTIQUE .....	5
2.2 ACCEPTABILITÉ DES PORTEURS DE PROJETS : MODÈLE DE DÉVELOPPEMENT À PRIVILÉGIER À L'AVENIR POUR L'ÉOLIEN .....	7
2.3 ACCEPTABILITÉ LOCALE.....	11
2.3.1 Éléments de justice procédurale.....	11
2.3.2 Impacts des projets .....	12
2.3.3 Retombées des projets.....	13
2.3.4 Éléments de justice distributive.....	13
2.3.5 Recommandations pour favoriser une meilleure acceptabilité locale des projets éoliens	14
CHAPITRE 3 - RÉSULTATS DE LA RECHERCHE : ÉVALUATION DES IMPACTS SUR L'ENVIRONNEMENT DES PROJETS ET ÉVALUATION À POSTÉRIORI DE LA POLITIQUE ÉNERGÉTIQUE.....	14
CONCLUSION : PERSPECTIVES SUR LE DÉVELOPPEMENT DES AUTRES FILIÈRES ÉNERGÉTIQUES ET SUR LE PROCESSUS D'ÉLABORATION DE LA POLITIQUE ÉNERGÉTIQUE À IMPLANTER.....	17
BIBLIOGRAPHIE.....	21

## **INTRODUCTION**

Ce mémoire présente les résultats d'une recherche réalisée à l'Université du Québec à Rimouski (UQAR) entre 2007 et 2013 dans le cadre du Doctorat en sciences de l'environnement. La thèse doctorale a été déposée le 25 septembre 2013, le jour où la consultation publique de la Commission se déroulait à Rimouski, ce qui explique pourquoi nous n'avons pu présenter ce mémoire plus tôt. L'oral devrait avoir lieu début 2014, ce qui fait en sorte que cette thèse devrait être disponible pour consultation suite à la prise en compte des corrections finales, au cours de l'année 2014. La thèse s'intitule : « Conception et validation d'un modèle d'analyse et de suivi pour une politique énergétique durable et acceptable de l'éolien : une étude comparative France- Québec. » Celle-ci est donc en parfaite adéquation avec la consultation régionale portant sur les enjeux énergétiques du Québec, qui vise à connaître les préoccupations des citoyens quant à l'élaboration de la future stratégie énergétique pour 2015-2025.

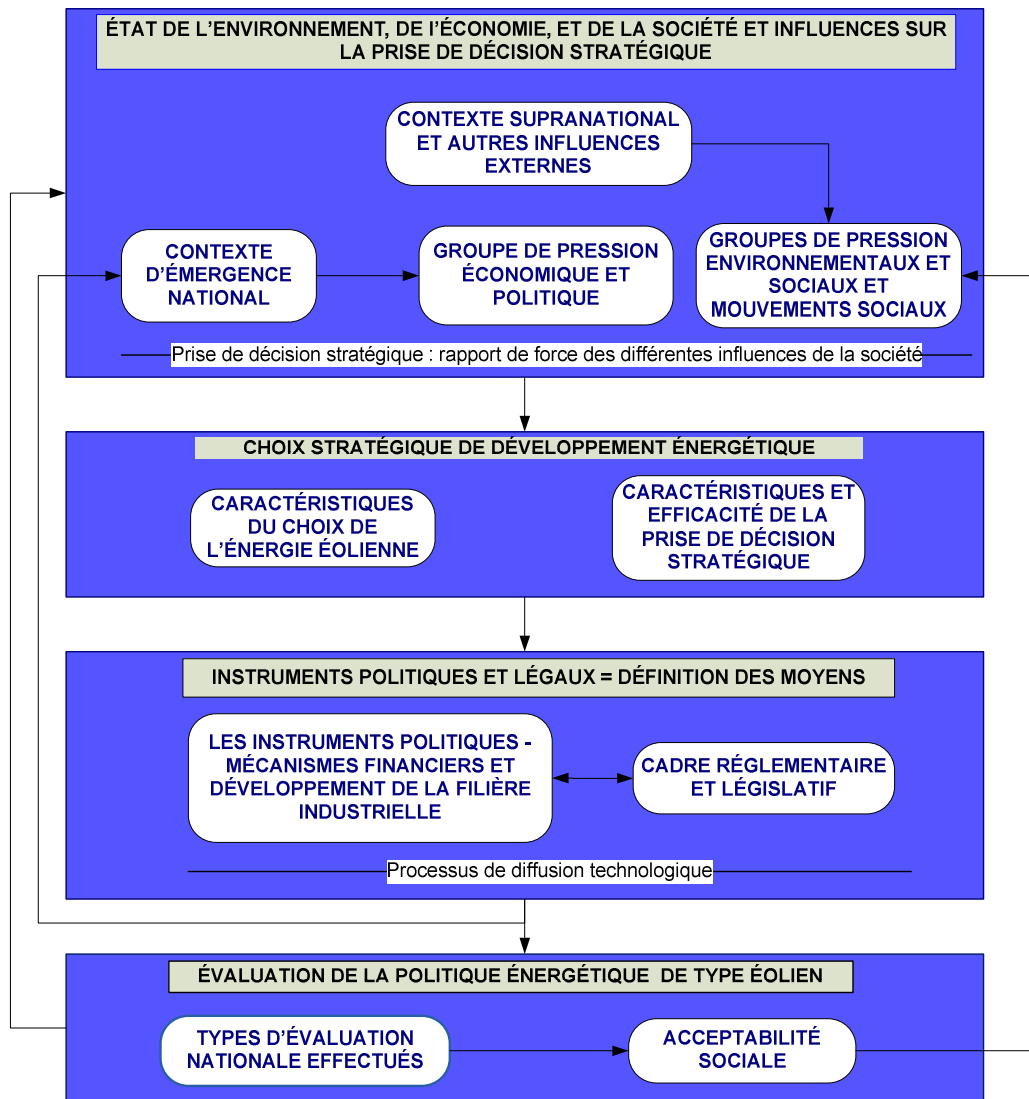
Dans le cadre de ce mémoire, nous présentons rapidement la démarche conceptuelle utilisée ainsi que notre méthodologie de recherche. Puis, nous exposons les faits saillants de la thèse concernant le développement de l'énergie éolienne au Québec, notamment sur l'acceptabilité sociale ou l'évaluation environnementale. L'idée ici est d'analyser comment réaliser une politique éolienne durable et acceptable. Cela nous permettra de conclure plus généralement sur les enseignements que l'on peut tirer du développement de la filière éolienne concernant l'élaboration et la conception plus généralement d'une politique énergétique durable et acceptable.

## **CHAPITRE 1 –CADRE CONCEPTUEL ET MÉTHODOLOGIE**

### **1.1 CADRE CONCEPTUEL DE LA RECHERCHE**

Nous avons défini une politique énergétique (PE) pour l'éolien au moyen d'un cadre conceptuel composé de neuf composantes dont le contexte énergétique d'émergence de la filière, les valeurs culturelles prévalant dans la société, le rapport de force de groupes de pression, le contexte international, les mécanismes tarifaires et réglementaires, ainsi que l'acceptabilité sociale (AS) et la manière dont on évalue la PE.

**Figure 1 : Modèle d'analyse et de suivi d'une PE de type éolien**



Source : (Feurtey, À paraître, 2013)

Ces composantes interagissent les unes par rapport aux autres pour influencer la nature des décisions politiques stratégiques prises en regard de l'éolien, ce qui affecte en retour l'acceptabilité des projets éoliens à l'échelle locale (AL) et peut modifier les rapports d'acteurs, puis les choix politiques ultérieurs. Ce faisant, il devient important d'analyser comment et pourquoi ces choix stratégiques ont été effectués. Nous avons d'ailleurs montré dans la thèse que ces choix stratégiques énergétiques sont la conséquence du contexte d'émergence particulier de l'éolien au Québec, et reposent aussi sur le rapport de force des différents groupes de pression présents dans la société et du contexte supranational de libéralisation du secteur de l'électricité.

Concernant l'acceptabilité sociale (AS), la revue de littérature indique qu'il n'existe pas d'approche conceptuelle holistique d'analyse basée sur un cadre théorique commun, car plus de sept approches différentes ont été recensées à ce jour (Huber et Horbaty, 2010). La plupart des auteurs préfèrent parler de facteurs constitutifs de l'AS et notent l'importance particulière d'au moins quatre dimensions, dont : **1)** l'évaluation individuelle des coûts-bénéfices associés au projet de parc éolien (justice distributive); **2)** l'implication et la dynamique des parties prenantes locales dans le processus décisionnel associé au projet (justice procédurale). Ces parties prenantes peuvent être notamment les promoteurs, les propriétaires fonciers, des groupes environnementaux, les élus municipaux, divers groupes citoyens; **3)** le cadre législatif et réglementaire mis en place; **4)** le mode et l'origine de propriété des projets (Audet, 2009 ; Devine-Wright, 2005 ; Fortin *et al.*, 2009 ; Graham *et al.*, 2009 ; Jegen, 2008 ; Kolonas, 2007 ; Saucier *et al.*, 2009 ; Sovacool et Lakshmi Ratan, 2012 ; Toke *et al.*, 2008).

Dans notre recherche, nous avons retenu trois dimensions de l'AS, que nous avons segmentée en fonction de ses niveaux hiérarchiques d'implantation (filière, méso-social et porteurs de projets). Autrement dit, l'acceptabilité de la filière réfère à la pertinence/place que l'énergie éolienne peut prendre dans le contexte national. L'acceptabilité des porteurs de projets cherche à comprendre à quelles conditions le mode et l'origine de la propriété des projets peuvent être considérés comme acceptables ou non par la population en général. L'acceptabilité à l'échelle locale (AL) réfère à l'acceptation ou non d'un projet spécifique par les acteurs concernés.

L'originalité de notre thèse de doctorat repose sur le fait que l'on analyse l'interaction des composantes de la PE sur l'AS à ces trois niveaux hiérarchiques. Par exemple, l'opposition sociale à l'éolien constatée au Québec pour divers projets spécifiques est reliée au cadre institutionnel et réglementaire mis en place par les décideurs politiques, vu que la stratégie d'implantation par blocs d'appels d'offres (AO) au moindre coût a une incidence sur : **1)** le type de porteurs de projets présents sur le territoire, principalement d'origine privée; **2)** le processus décisionnel associé au projet (éléments de justice procédurale); **3)** la localisation et l'envergure des projets ou les redevances versées aux collectivités (éléments de justice distributive). La conception des instruments politiques et réglementaires par les décideurs politiques affecte donc l'AL et l'acceptabilité des porteurs de projet.

Concernant l'évaluation de la politique éolienne, des *évaluations* « *à priori* » peuvent être réalisées avant que celle-ci ne soit implantée. L'idée est de choisir le meilleur scénario d'avenir (parmi plusieurs)

en fonction des connaissances disponibles ou des expériences étrangères existantes. Les questions à résoudre sont par exemple : **1)** de choisir la place des différentes filières dans le mix énergétique national; **2)** de planifier en amont du développement les instruments politiques et réglementaires, ou financiers à utiliser; **3)** de développer une vision énergétique à long terme, basée par exemple sur l'indépendance au pétrole. La pratique montre que les besoins en évaluation stratégique sont souvent importants, vu que de telles évaluations sont bien souvent inexistantes (Kivimaa et Mickwitz, 2006 ; Saucier *et al.*, 2009).

Des *évaluations « à postériori »* visent à mesurer les résultats de la PE implantée en termes d'impacts économiques, environnementaux et sociaux. La mesure de leur performance et de leurs effets en terme de capacité installée est essentielle pour une amélioration des pratiques existantes (Kivimaa et Mickwitz, 2006 ; Neij et Astrand, 2006). Lorsqu'elles existent, ces évaluations peuvent influencer les acteurs stratégiques à repenser leurs choix. Au Québec, ce processus d'analyse ne semble pas systématique et un seul bilan de la PE implantée a été réalisé en 2008.

## **1.2 APPROCHE MÉTHODOLOGIQUE**

Les données empiriques de cette recherche ont été recueillies grâce à la recherche documentaire combinée à l'entretien qualitatif semi-dirigé auprès d'informateurs-clés. Le questionnaire comprenait des questions présélectionnées (Yin, 1994). Trente-sept intervenants ont été rencontrés en fonction du rôle qu'ils ont joué dans le développement de la filière éolienne au Québec. Ils sont de nature politique et institutionnelle, sont des professionnels du secteur, des groupes de pression (opposants à des projets éoliens compris) ou des promoteurs. La collecte de données s'est effectuée durant l'été et l'automne 2010. Pendant cette période, les soumissions pour l'AO communautaire étaient déposées à HQD, mais les résultats n'étaient pas encore connus (L'Écuyer, 1988 ; Miles et Huberman, 2003).

## **CHAPITRE 2 - RÉSULTATS DE LA RECHERCHE : ACCEPTABILITÉ SOCIALE DE L'ÉOLIEN**

Dans le cadre de ce mémoire, par l'analyse des dynamiques d'AS en lien avec l'éolien, nous chercherons à comprendre quelle pourrait être la place de l'éolien dans la future stratégie énergétique québécoise et comment cette filière pourrait continuer à se développer à l'avenir tout en favorisant mieux son acceptation sociale.

## ***2.1 ACCEPTABILITÉ DE LA FILIÈRE ÉOLIENNE : PLACE DE L'ÉNERGIE ÉOLIENNE DANS LE FUTUR PORTRAIT ÉNERGÉTIQUE***

La présence d'un réseau électrique avec de fortes interconnexions avec les pays ou voisines, conjugué à une forte proportion d'hydro et à un fort potentiel éolien, fait en sorte qu'il n'y aurait pas, pour les experts réseau rencontrés, de limites techniques et économiques majeures pour l'implantation d'un volume éolien allant jusqu'à 50 % des approvisionnements en électricité. La question est donc plutôt de savoir la place que l'on souhaite donner à la filière éolienne dans le mix énergétique à l'avenir au regard des fluctuations des besoins en énergie et du coût des technologies existantes.

Le contexte de surplus électriques anticipés et de faibles coûts à l'exportation est la question jugée la plus préoccupante par les répondants à la recherche, car elle a le potentiel de remettre en cause la nécessité de produire plus d'électricité, de n'importe quelle source d'approvisionnement. C'est d'ailleurs la principale source d'inquiétude de l'industrie éolienne, qui craint que cette situation ne remette en cause sa revendication affichée depuis 2010 de doubler la capacité éolienne installée d'ici 2025 (Canadian wind energy association (CANWEA), 2010). Les acteurs industriels réclament un rythme de développement de 350 MW/an sur le marché intérieur pour que les investissements consentis en Gaspésie et dans la MRC de Matane demeurent rentables et puissent perdurer à long terme ; ceci afin de leur permettre d'attendre le repowering des premiers parcs éoliens qui devrait survenir en 2025.

En effet, un marché intérieur stable et suffisant en volume est nécessaire, car le dynamisme des marchés américain et ontarien voisins fait craindre un exode des manufacturiers vers ces zones plus dynamiques, surtout les manufacturiers étrangers qui ont sous-traité la majeure partie de leur industrie (comme Repower). En outre, même si l'avenir de l'industrie passe de plus en plus par les exportations de composantes, la Gaspésie est actuellement désavantagée par sa localisation géographique excentrée des marchés voisins ontarien et américain, vu que les coûts d'exportation pourraient devenir prohibitifs si on s'en tient uniquement au transport terrestre des composantes par camion lourd, telles que les mats ou les pâles.. De plus, l'Ontario a imité le Québec en imposant elle aussi une obligation de contenu provincial sur son sol. En ce sens, l'obligation de contenu régional est une mesure protectionniste à double tranchant qui limite les possibilités d'exportations du Québec en Ontario, mais aussi peut remettre en question les possibilités d'exportation aux États-Unis (ÉU), car les entreprises n'auraient pas suffisamment de racines établies dans chacune des deux provinces.

Cette question sera importante à trancher pour les décideurs politiques lors de l'élaboration de la prochaine politique énergétique pour la période 2015-2025. On devra donc statuer si l'éolien pourrait et devrait atteindre 20 % des approvisionnements d'ici 2025. Ce qu'il y a de sûr, c'est que cette situation nécessite de redéfinir de fond en comble la manière dont on a fait la PE pendant la dernière décennie, vu que la justification de l'éolien sur la base des exportations d'électricité est actuellement questionnable, étant donné que l'on vend à perte sur les marchés extérieurs. Il n'y a cependant pas unanimité chez les répondants à la recherche pour statuer sur la place de l'éolien dans un tel contexte.

Certains répondants y voient un prétexte pour ne plus développer d'éoliennes tant que nos besoins en électricité ne le justifieront plus. De plus, les anti-éoliens et des acteurs institutionnel (notamment HQ) chercheraient de plus en plus à remettre en question la pertinence de développer la filière éolienne à tous les niveaux, en particulier sur les plans économique et écologique (la production d'électricité est déjà fortement décarbonée à plus de 90 %). Les pro-éoliens devront donc jouer des coudes pour consolider leur place, car on se questionne s'il ne serait pas plus intéressant de privilégier davantage d'autres filières renouvelables présentant moins d'impacts (comme la bioénergie et la géothermie) et/ou des mesures d'efficacité énergétique.

D'autres répondants, ceux-ci étant majoritaires, estiment que l'éolien est pertinent à court et moyen terme si l'on trouve suffisamment de débouchés à l'électricité pour en justifier l'implantation, que ce soit sur les marchés à l'exportation ou intérieur.

Dans un contexte de faible coût à l'exportation, **la première voie** pour écouler les surplus serait de stimuler la demande intérieure d'électricité. Plusieurs pistes en concordance avec les objectifs énumérés dans le document de consultation de la présente Commission sur les enjeux énergétiques ont été évoquées par les répondants dont deux nous apparaissent très prometteuses. La première consisterait à créer un label vert qui donnerait une plus-value au prix de vente de l'électricité « verte » et inciterait des entreprises technologiques à s'installer au Québec. La seconde viserait à déplacer plus d'énergie fossile en réduisant nos importations de pétrole et en développant une stratégie d'indépendance énergétique au pétrole d'ici 20-30 ans. Plusieurs répondants ont notamment montré de l'intérêt pour l'électrification des transports et le remplacement du mazout pour le chauffage des bâtiments.

**La seconde voie** à envisager pour écouler les surplus énergétiques, un peu plus risquée, serait selon ces répondants de continuer la stratégie d'exportation d'électricité si l'on démontre que c'est



financièrement et écologiquement intéressant de le faire à moyen et long terme et/ou de rentabiliser les marchés d'exportation d'électricité. Par exemple, les États de l'Est des ÉU n'ont pas forcément un potentiel en ENR aussi imposant que celui du Québec et la poursuite de cette politique d'exportation offrirait l'avantage d'améliorer la qualité de l'air en évitant que l'on produise de l'électricité par du charbon ou des gaz de schiste. En effet, les faibles prix à l'exportation peuvent très bien être temporaires et s'effriter dès lors que les puits de gaz de schistes s'amenuisent et/ou que la demande en électricité redémarre aux ÉU. Le Québec pourrait donc devenir le poumon vert de l'Amérique du Nord.

La pertinence de la filière éolienne a aussi été évoquée en lien avec la nécessité de diversifier et de sécuriser les approvisionnements en électricité dans un contexte où une production d'électricité très monolithique (95 % est produit par l'hydro-électricité) nous rend dépendants des fluctuations en hydraulité; en ce sens, l'éolien est considéré comme l'un des meilleurs compléments possible à l'hydro-électricité. En outre, l'éolien est la technologie renouvelable qui présente actuellement, et devrait présenter pendant encore un bon moment, la meilleure rationalité économique par rapport aux autres technologies existantes (renouvelables ou non), hydro-électricité incluse. L'enjeu serait de comparer des volumes équivalents par des analyses pro-formats et de diffuser une information neutre et objective sur les coûts marginaux des différentes filières technologiques. Si l'on trouve un débouché aux surplus électriques, une majorité de répondants estiment cependant que l'éolien devrait être l'énergie que les décideurs politiques devraient dorénavant privilégier en lieu et place de l'hydro, et ceci pour tout nouveau gros projet d'infrastructures, à moins qu'HQ ne montre en toute transparence que les futurs projets hydro seront plus rentables que des projets éoliens comparables.

Au final, nous pensons à titre de citoyens que ce contexte de surplus électrique anticipé n'est pas nécessairement un frein à la poursuite du développement de la filière éolienne. Pourquoi ne pas augmenter de façon raisonnée la part de l'éolien d'abord à 15 % du mix énergétique et de réviser cet objectif à la hausse au bout de 3-4 ans en fonction de l'évolution du contexte énergétique et économique?

## ***2.2 ACCEPTABILITÉ DES PORTEURS DE PROJETS : MODÈLE DE DÉVELOPPEMENT À PRIVILÉGIER À L'AVENIR POUR L'ÉOLIEN***

La conception des instruments politiques et financiers détermine l'efficacité obtenue tant en termes de capacité installée que d'acceptabilité sociale (AS). Un tarif d'achat garanti (TAG) par exemple sans cadre réglementaire adéquat, comme en France, ne donne pas un rythme de développement stable et pérenne sur le long terme. Par ailleurs, même si le bilan des appels d'offres (AO) québécois est plutôt satisfaisant au niveau des coûts obtenus pour le consommateur québécois, ces appels d'offres ne remplissent pas toutes leurs promesses en termes de capacité installée, notamment à cause d'une acceptabilité sociale mitigée au début du développement éolien.

En effet, les AO sans limites d'envergure des parcs ont induit des projets les plus gros possible, de l'ordre de 100-150 MW en moyenne pour les deux premiers AO, ce qui ne facilite pas la participation des plus petits joueurs économiques étant donné les risques financiers élevés de développement. Devant la contestation sociale qui grandissait en 2006-2007, sur la base d'une critique du modèle de développement par AO réalisé essentiellement par le privé, plusieurs projets de parcs éoliens ont été contestés par les populations touchées, retardés, déplacés et/ou annulés ce qui fait en sorte que plus de 600 MW ne pourront pas se réaliser dans le cadre de la stratégie énergétique de 2006-2015.

Un AO « communautaire » avec un minimum de participation locale de 30 % a aussi été décidé pour favoriser plus de retombées sur les projets, ainsi qu'un seuil maximal de 25 MW et un coût maximal de 12,5 ¢/kWh. Cet AO de 500 MW est actuellement en cours de réalisation. Toutefois, sa conception fait en sorte que même si celui est plus acceptable que les premiers grâce à des retombées locales plus élevées, il subsiste quelques irritants puisque : **1)** la compétition continue avec les multinationales; **2)** la question du contrôle local demeure, vu que l'on ne permet pas de contrôle paritaire sur les projets; **3)** la conception des AO favorise d'abord la participation des promoteurs privés, puis des collectivités locales et enfin des coopératives.

La question de l'évolution de ce modèle de développement basé uniquement sur des AO se pose donc. Dans un contexte de surplus électriques anticipés et de faible coût d'exportation, mais aussi d'une certaine critique latente du modèle par AO à l'échelle locale, un modèle d'avenir de l'éolien serait de savoir : **1)** si la formule retenue pour le quatrième AO, qui comble les mégawatts non utilisés dans la stratégie énergétique de 2006-2015, sera satisfaisante en terme d'AS; **2)** et sous quelle forme pourraient s'implanter les projets éoliens de la future stratégie énergétique de 2015-2015.

Dans leur grande majorité, les répondants s'entendent pour dire que l'avenir de l'éolien au Québec repose dans la diversité des types de porteurs de projets (porteur privé, communautaire, coopératif), mais aussi dans la diversité des tailles de projets. Ces acteurs sont en faveur d'un modèle hybride qui placerait les gros projets éoliens dans les terres publiques loin des habitations (par AO pour des raisons de coûts pour le consommateur et/ou par HQP dans le Grand-Nord) et qui laisserait place à plus de petits projets énergétiques communautaires ou de micro-production < 25 MW dans les secteurs habités (par AO ou par TAG). Ce vœu pour un modèle hybride confirme les conclusions de l'étude de Jegen (2011) et permettrait d'atteindre à la fois des objectifs de développement économique et territorial et d'AS en région habitée, et des objectifs de livraison d'électricité au moindre coût par de gros projets en terres publiques loin des populations. Ainsi, au lieu d'imposer un modèle contre un autre, l'idée serait de faire cohabiter différents types de porteurs de projets sur le territoire.

De plus, s'il y a d'autres AO éoliens ultérieurement au Québec, nous suggérons de bonifier les critères de sélection pour les rendre plus équitables, plus acceptables et favoriser la participation la plus large possible des collectivités locales. Il faudrait pour cela: **1)** rendre possible un meilleur contrôle local sur les projets et instaurer un seuil de participation minimale pour tous les AO éoliens; **2)** assouplir le critère du promoteur d'expérience/solidité financière et augmenter le poids du développement durable par rapport au coût, et donc favoriser la consultation préalable et les retombées locales; **3)** opter pour plus de transparence, en séparant le choix des manufacturiers du choix des développeurs, et en ajoutant un prix minimum pour éviter que les soumissionnaires proposent des prix trop bas; **4)** séparer la partie municipale de la partie coopérative.

L'annonce récente du quatrième AO de 800 MW par le gouvernement Marois en juin 2013 remplit en partie les attentes énoncées plus haut, vu qu'il diversifie les modèles de développement. S'il se concrétise, HQP aurait par exemple la possibilité de se faire la main sur les projets éoliens avec 200 MW et les communautés autochtones obtiendraient 150 MW de gré à gré. De plus, le milieu communautaire continuerait sur sa lancée, ce qui constitue certes une bonne nouvelle : un AO de 450 MW dont 300 MW seront réalisés sous forme communautaire dans le Bas-Saint-Laurent et la Gaspésie, et 150 MW seront ouverts sur l'ensemble du Québec (Gouvernement du Québec, 2013 ; Robillard, 2013). Il y aurait en outre un prix plafond de 9.5 ¢/kWh. Cependant, dans un contexte unique d'AO qui persiste, l'absence de taille maximale des projets devrait encore laisser la main aux privés à cause des économies d'échelle, se traduire par des parcs de grosse envergure possiblement en région habitée, et faire en sorte que les

coopératives seront encore défavorisées par rapport aux municipalités : il semble donc que ce système soit fait davantage pour les partenariats privés-municipaux. Ce vœu pour une plus grande pluralité de porteurs de projets et d'envergure des parcs ne pourra pas complètement voir le jour si on ne cherche pas à démocratiser davantage l'accès au réseau de distribution pour les plus petits porteurs de projets, en particulier les coopérateurs. Comment cela pourrait se faire? La recherche montre que des TAG sont la meilleure formule pour cela, car, contrairement aux AO, le tarif obtenu est identique et fixé d'avance pour tout le monde au préalable, ce qui fait en sorte que l'envergure des projets ne devient plus une condition pour la réalisation des projets.

L'idée serait de trouver un tarif adéquat (ni trop haut, ni trop bas) qui permette le développement des projets tout en n'induisant pas un trop fort coût pour la société. Cette formule est d'ailleurs utilisée dans près de 45 juridictions à travers le monde, dont des pays ou provinces canadiennes à traditions libérales comme le Royaume-Uni, la Nouvelle-Écosse et l'Ontario<sup>3</sup>(Nova Scotia (Canada), 2010). Ce nouveau modèle offrirait l'avantage de réaliser enfin la micro-production, ce que souhaitent la majorité des répondants à notre enquête pour des projets inférieurs à 10 MW. On pourrait inclure dans ce programme une obligation de participation locale et un quota maximal pour ne pas induire de coûts trop élevés pour la société. Ce modèle hybride proposé dans la recherche pourrait prendre la forme suivante dans l'élaboration de la prochaine stratégie énergétique :

- 1) TAG pour des projets < 10 MW portés par des coopératives et collectivités locales au plus proche des lieux de vie, avec un seuil de participation minimale de 30 %, mais pouvant dépasser 50 %; avec un quota maximal.
- 2) TAG ou AO pour des projets communautaires allochtones et autochtones en zone habitée portés par des municipalités en partenariat ou non avec des promoteurs privés, avec une taille de projet plus grande que la micro-production (par exemple, 10 MW < X < 25 MW), et un seuil de participation locale de 30 %, mais pouvant dépasser 50 %;
- 3) AO pour des projets de grandes tailles en terres publiques, loin des populations, pour les entreprises privées et/ou des partenariats si les collectivités le peuvent;
- 4) Grand-Nord pour HQ et les autochtones avec des ententes de gré à gré.

La part de chaque bloc devrait être définie de façon à trouver un compromis entre le développement territorial et un moindre coût pour la société. Notre recherche montre cependant qu'une pluralité de porteurs de projet, de tailles de projets, et de mécanismes tarifaires serait l'une des meilleures manières de contrer les problèmes d'AL en zone habitée et devrait être le nouveau paradigme

---

<sup>3</sup> Pour plus de détails sur ces programmes, googler Feed in tariff et le nom du pays ou de la province.

pour le développement des projets à venir. L'idée serait en quelque sorte de vouloir tendre vers le « bon projet - bon endroit », « bonne énergie - bon site », et de « pouvoir s'adapter aux attentes des collectivités » qui ne sont pas nécessairement les mêmes en matière de partenariats (Feurtey, 2013).

## **2.3 ACCEPTABILITÉ LOCALE**

Rappelons que nous déclinons ici l'acceptabilité locale en éléments de justice procédurale (processus de participation à la décision) et de justice distributive. Nous avons principalement cherché dans notre thèse à mesurer : **1)** l'effet des mécanismes financiers ou de la nature des porteurs de projets sur les éléments de justice distributive et procédurale; **2)** dans quelle mesure il serait intéressant d'institutionnaliser les redevances aux collectivités locales. Dans le cadre de ce mémoire, nous cherchons à voir quelles leçons concernant l'acceptabilité locale des projets (AL) pouvons-nous retirer pour l'avenir de l'éolien.

### **2.3.1 Éléments de justice procédurale**

Dans un contexte d'AO Québécois, on peut penser qu'il est plus difficile pour les promoteurs d'impliquer la population dans l'étape de consultation préalable en amont de la réalisation des parcs, au regard de la forte compétition sur les coûts. Avec un TAG, cette compétition devrait être moins présente et le promoteur devrait donc pouvoir informer la population plus tôt dans le processus de planification du projet. Cependant, l'expérience française montre que ce n'est pas nécessairement le cas étant donné que plusieurs projets sont aussi conduits dans le secret jusqu'à l'enquête publique. Il apparaît donc que le comportement du promoteur pendant la consultation préalable, notamment au niveau du foncier, est une source de différenciation importante des résultats obtenus en terme d'AL; en effet, la compétition existe aussi à ce niveau, et ceci quel que soit le mécanisme tarifaire.

Le comportement du promoteur n'est cependant pas la seule donnée qui entre en ligne de compte. En effet, le comportement des élus locaux est tout aussi essentiel, et la position que le maire ou la MRC prend sur le projet devrait refléter le souhait de la majorité de sa population. Ces élus devraient donc s'assurer que les processus soient transparents et que les populations locales soient respectées dans leurs demandes. Au final, nous comprenons donc que c'est l'interaction entre les protagonistes qui est importante à l'échelle locale. Au Québec comme en France, il y a ainsi eu une variation d'AL par milieu et par apprentissage en fonction du comportement du promoteur, des élus, mais aussi de la population.

La « qualité » du processus décisionnel dépendra de la manière dont la population est invitée à participer tout au long des différentes phases du projet, et notamment du moment à partir duquel les protagonistes commencent à impliquer la population. À cet égard, le plus tôt sera le mieux, car cela sera plus facile d’instaurer une relation de confiance entre les différentes parties.

L’enjeu sera aussi de bonifier le projet de parc en réduisant les impacts ou préoccupations des populations locales et en optimisant les retombées grâce à l’instauration d’un climat de négociation constructif entre les différentes parties prenantes. Les projets qui s’implantent avec le plus de facilité sont ceux où la population est venue exprimer l’ensemble de ses préoccupations et où le promoteur y répond. L’objectif central est d’arriver à une localisation des turbines qui soit partagée avec les acteurs locaux et implique le plus possible de riverains, car le reste des autres préoccupations pourraient à priori être plus facilement traitées et mitigées par la concertation. À ce niveau, soulignons qu’un projet communautaire facilite l’instauration d’un dialogue entre les parties prenantes par le lien de proximité territorial entre ces parties. Les gens se connaissent, les circuits décisionnels sont courts et le promoteur est plus souvent ouvert aux volontés exprimées par la population. Cela explique certainement la plus grande acceptabilité des projets communautaires. Soulignons également qu’il est peut-être plus facile pour un promoteur de faire des mesures de mitigation dans un contexte de TAG que dans un contexte d’AO, vu que la marge de manœuvre du promoteur est alors plus grande.

### **2.3.2 Impacts des projets**

À cause du processus d’AO et de l’obligation affichée par HQD de réduire les coûts de raccordement réseau des projets, on a privilégié l’implantation de projets le long du fleuve Saint-Laurent, souvent au plus proche des lieux de vie de la population, alors que l’on a un territoire très vaste, et qu’il eut peut-être été préférable que les parcs s’implantent davantage sur la Côte-Nord ou le Grand-Nord québécois, là où le vent est de meilleure qualité et où les populations sont très dispersées. Dans un milieu ouvert où l’éolien en milieu habité n’est pas inéluctable, la localisation des projets en région habitée est devenue dans divers cas une source d’opposition aux projets.

Les projets qui suscitent le plus de difficultés sont ainsi ceux qui sont mal situés et/ou ceux pour lesquels le processus décisionnel a été bâclé. Par exemple, les projets des trois AO québécois qui ont suscité le plus la controverse sont ceux qui sont proches et visibles de nombreuses habitations, comme celui de l’Érable et de Val-Éo (les éoliennes étaient initialement à moins de 500 mètres des maisons).

Ces projets présentent d'ailleurs aussi des lacunes dans la manière dont on a présenté l'information. Ceux qui sont les mieux acceptés, comme ceux de Boralex à la Seigneurie de Beaupré ou d'EDF-ENR au lac Alfred, sont au contraire ceux situés en territoire public loin des habitations, et ceci même si ce sont des projets de plus grande taille (300 MW chacun).

De plus, les résultats de notre recherche en France comme au Québec confirment les données de la littérature à l'effet que les préoccupations autres que celles concernant le paysage sont plutôt des problèmes de perception. Une fois les premiers parcs effectivement réalisés, la plupart de ces craintes initiales disparaissent. Autrement dit, les arguments locaux autres que ceux associés au paysage sont souvent anticipés et ne se révèlent pas avoir des impacts réels. C'est comme s'il fallait un seuil minimal de parcs éoliens sur un territoire pour que l'acceptation des futurs projets soit facilitée.

### **2.3.3 Retombées des projets**

Au Québec, la controverse éolienne origine aussi du fait que les AO amenaient de gros projets portés par des entreprises extérieures, sans laisser de bénéfices attendus suffisants aux collectivités hôtes : les redevances qu'amenaient la venue de ces grands parcs éoliens étant notamment très faibles. L'AO communautaire a ainsi contribué à rééquilibrer l'évaluation des coûts-bénéfices associés aux projets, par un meilleur partage des profits. Cependant, cela n'a réglé qu'une partie du problème. Une quasi-unanimité des répondants s'entend ainsi pour dire qu'il faudrait que le gouvernement envisage des redevances équitables pour les collectivités locales, que ce soit par une taxation des installations éoliennes ou par l'établissement d'une redevance statutaire aux communautés qui ressemblerait à celle des territoires publics (5000 \$/MW). Cela éviterait le jeu de négociation sur cette question, qui n'apporterait pas grand-chose, si ce n'est de miner la confiance entre les parties. Autrement dit, le Québec pourrait s'inspirer de l'expérience française et introduire un cadre normatif de redevances qui prévoit une spatialisation des retombées en fonction du palier territorial, redevances qui décroissent en fonction de l'éloignement du projet (municipalités > MRC > CRÉ).

### **2.3.4 Éléments de justice distributive**

La recherche démontre que l'évaluation individuelle des coûts-bénéfices est importante pour déterminer l'acceptation ou le refus d'un projet éolien. Un enjeu important au niveau local est aussi de trouver une certaine équité dans la répartition des retombées ou redevances des parcs éoliens, que ces

redevances soient institutionnalisées ou non. Cet enjeu repose aussi sur le partage des profits et le développement de projets participatifs, car les loyers aux propriétaires fonciers et redevances aux collectivités ne correspondent qu'à un faible pourcentage des revenus globaux des exploitants.

### **2.3.5 Recommandations pour favoriser une meilleure acceptabilité locale des projets éoliens**

La recherche démontre que les gens veulent de l'éolien, mais pas à n'importe quel prix, pas n'importe où et n'importe comment. Cette constatation corrobore les résultats de la littérature à l'effet que les parties prenantes à l'échelle locale ont des exigences tant en terme de processus que de contenu (Gross, 2007 ; Saucier *et al.*, 2009). Le sens que l'on parviendra à donner au projet dépendra donc de la qualité du processus décisionnel (transparence et niveau d'information préalable sur les projets), de l'ampleur des impacts des projets (envergure et degré de visibilité des projets) ou des retombées financières laissées aux collectivités locales, et de la nature des porteurs de projets présents sur le territoire (une plus grande diversité est demandée). La taille idéale d'un projet devrait donc dépendre de sa localisation et des attentes du milieu, et donc de la configuration du territoire (caractéristiques du site, de l'habitat, et proximité des zones habitées). Dans le contexte d'AO québécois, il y aurait donc lieu:

- 1) d'envisager de rendre obligatoire la consultation/concertation préalable sur les projets en amont de leur acceptation par HQ, le plus tôt possible;
- 2) de favoriser l'implantation de gros parcs en zone inhabitée et l'implantation de parcs plus petits à participation locale en zone habitée;
- 3) d'institutionnaliser un système de taxation pour les redevances aux collectivités locales à l'image du système français.

## **CHAPITRE 3 - RÉSULTATS DE LA RECHERCHE : ÉVALUATION DES IMPACTS SUR L'ENVIRONNEMENT DES PROJETS ET ÉVALUATION À POSTÉRIORI DE LA POLITIQUE ÉNERGÉTIQUE**

Dans une culture étatique centralisée où Québec détient le pouvoir de décision sur les projets et sur les orientations stratégiques, ainsi qu'un pouvoir de contrôle sur les RCI, l'implantation d'une énergie décentralisée comme l'éolien entraîne une remise en question des manières de faire, car cela a un effet important sur l'acceptabilité locale.



Concernant le processus d'évaluation environnemental et la prise de décision sur les projets, les souhaits des répondants pour plus de consultation/concertation informelle en amont du processus formel de participation publique sont d'autant plus nécessaires que celui-ci intervient très tardivement et en bout de piste. L'ordre dans lequel on procède ne serait pas le bon et ne permettrait que des aménagements mineurs aux projets, vu que les projets sont déjà acceptés par HQD avant d'être soumis au BAPE. Par exemple, l'énergie contractuelle que doit délivrer le parc éolien est décidée par contrat entre le distributeur et le développeur et ce dernier devra payer des amendes s'il ne la fournit pas, ce qui rend difficile de supprimer des éoliennes sur un projet. Il serait préférable de décider d'abord des endroits où les turbines éoliennes font le plus de sens puis après décider (ou non) de faire le projet pour favoriser l'AS des projets. Ce souhait pour plus de démocratie participative et de concertation préalable devrait-il pour autant être institutionnalisé dans le processus d'évaluation environnementale?

Même s'il peut apparaître logique que la prise de décision revienne à l'État pour apporter une certaine neutralité, cette prise de décision centralisée est en pratique perçue parfois comme illégitime et arbitraire lorsque le Conseil des ministres ne respecte pas les volontés exprimées localement. Le rôle et la pertinence du BAPE, uniquement consultatif, sont ainsi de plus en plus questionnés, car il appartient au Conseil des ministres de donner suite ou pas à ses recommandations. Or celui-ci n'a encore refusé qu'un seul projet éolien malgré les fortes réticences du BAPE sur plusieurs d'entre eux. Le pouvoir de contrôle des règlements de contrôle intérimaire (RCI) par le MAMROT est en outre critiqué, car les RCI ne peuvent pas être aussi contraignants que les élus locaux le désireraient et le ministère aurait en quelque sorte un droit de véto.

Dans ces conditions, une vaste majorité de répondants estiment que l'échelle de décision provinciale est surdimensionnée, surtout pour les projets communautaires, et qu'il faudrait envisager une décentralisation des pouvoirs au niveau méso-territorial, car ce niveau leur apparaît être l'échelle la plus adaptée pour cela au regard du principe de subsidiarité, vu que les éoliennes sont visibles dans un rayon d'incidence de 20 à 30 kilomètres. On demande donc à l'État d'investiguer la manière dont on pourrait y arriver, tout en s'assurant de garder une cohésion d'ensemble. L'enjeu serait d'atteindre un partage de compétence cohérent entre les différents échelons territoriaux.

Les répondants suggèrent ainsi de renforcer le rôle des MRC avant de vouloir monter à l'échelon régional, car les MRC sont des instances imputables, qui correspondent à des territoires d'appartenance,

et sont plus représentatives de la population que les CRÉ. Il faudrait certainement aussi impliquer davantage les CRÉ en termes de concertation régionale (harmonisation aux frontières, limitation des impacts cumulatifs entre les projets). Cette décentralisation des pouvoirs ne pourrait pas se faire sans que l'État ne donne aux élus locaux les moyens financiers de gérer cela, sans un contrôle public plus strict des conflits d'intérêts et en renforçant l'imputabilité des élus locaux. Selon ces répondants, un rapprochement de l'échelle décisionnelle avec la ressource: **1)** améliorera la participation citoyenne dans les processus d'aménagement et de planification des projets; **2)** facilitera le dialogue territorial et l'émergence de projets participatifs. Sans doute est-ce parce que les Allemands et les Danois ont un système de planification décentralisée qu'ils ont beaucoup de projets communautaires.

En plus de cette problématique liée à la manière dont on prend la décision sur les projets, la critique des répondants concerne aussi le centralisme des décisions ou orientations stratégiques, qui ont été prises selon eux sans débats et de manière non transparente au cours de la dernière décennie. On choisit donc d'implanter des filières ou projets énergétiques sans que l'on entende au préalable la voix des citoyens. Comme il n'y a en outre pas nécessairement de place dans le processus d'évaluation environnementale pour discuter de la pertinence de ces filières, les citoyens en viennent à s'opposer aux projets spécifiques, comme ils l'ont fait dans l'éolien ou les gaz de schiste et comme ils le font actuellement pour l'exploitation pétrolière ou le passage des pipelines. Ce serait le seul moyen qu'ils auraient pour faire entendre leur voix.

Autrement dit, les oppositions sociales sur divers projets seraient aussi la conséquence de l'ambiguïté des choix stratégiques nationaux, qui ne sont pas nécessairement consensuels. Il y aurait en quelque sorte une lacune dans le processus d'évaluation environnementale, car il n'y aurait pas suffisamment de place pour discuter des enjeux stratégiques au préalable de l'implantation des projets. L'orientation vers une filière énergétique demanderait aussi plus de planification réglementaire et économique au préalable, ceci pour éviter de faire la planification des projets lorsque les intérêts sont déjà monopolisés, un peu au cas par cas, comme cela s'est fait au début de l'implantation de la filière éolienne.

Plusieurs répondants associent ce manque d'espace décisionnel pour discuter des enjeux stratégiques énergétiques à un problème « réglementaire » décisionnel sur les choix énergétiques depuis que l'on a exclu unilatéralement la production d'électricité du mandat de la Régie de l'énergie avec la

Loi 116. Les décisions sont devenues depuis lors une chasse gardée du gouvernement et d'HQ, et seraient donc de nature politique, plutôt arbitraire et manqueraient de transparence. Cette Loi était d'ailleurs contraire aux conclusions du débat public sur l'énergie de 1995.

Concernant la politique énergétique déjà implantée, les répondants s'entendent sur la nécessité de produire une évaluation régulière et systématique aux 3-4 ans afin de la mettre à jour périodiquement et de mieux s'adapter à un contexte qui peut être changeant et d'effectuer des correctifs si nécessaire. L'idée serait d'identifier si les objectifs ont été atteints, pourquoi ils ne l'ont pas été le cas échéant et de voir s'ils sont encore à propos dans le contexte énergétique actuel. Peut-être que la réaction de l'État face à cette problématique de surplus anticipé aurait pu être plus rapide.

## **CONCLUSION : PERSPECTIVES SUR LE DÉVELOPPEMENT DES AUTRES FILIÈRES ÉNERGÉTIQUES ET SUR LE PROCESSUS D'ÉLABORATION DE LA POLITIQUE ÉNERGÉTIQUE À IMPLANTER**

Pour concevoir une politique éolienne durable et acceptable, il faut que les différentes composantes de la politique énergétique (PE) recensées dans notre cadre conceptuel provoquent un niveau de volonté politique suffisant, stable et à long-terme qui facilite l'implantation de la filière industrielle ou des projets en établissant un encadrement réglementaire et financier favorable. Un cercle vertueux et pérenne de développement peut s'établir lorsque les choix gouvernementaux effectués se traduisent par un niveau d'acceptation sociale satisfaisant. Il faut donc que la place de la filière énergétique dans le mix énergétique, que les porteurs de projets, et que les projets soient largement acceptés.

Le cas du développement de la filière éolienne au Québec montre que ces différents éléments ont été longs à se mettre en place au regard du contexte énergétique et d'un rapport de force des groupes de pression parfois défavorable, du manque de planification financière et réglementaire à l'origine de l'implantation de cette filière, d'un modèle de développement orienté initialement avant tout sur les entreprises privées, de projets de grande envergure localisés en territoires habités proches des populations locales. Cette dynamique s'est améliorée avec le temps et les projets s'implantent dorénavant avec plus de facilité, car la forte opposition sociale de 2006-2007 a provoqué un apprentissage accéléré des institutions, des promoteurs, ou de la population. Cela s'est traduit par un

cadre réglementaire et financier qui a réduit une grande partie des problèmes de planification et de retombées locales, notamment grâce à l'AO communautaire, ainsi que par un comportement plus approprié des parties prenantes locales (notamment des élus et des promoteurs).

Ces différents éléments font en sorte que l'acceptabilité locale des projets est dorénavant du cas par cas en fonction de la qualité du processus décisionnel mis en place, de la localisation des projets (zone habitée ou non), et des attentes du milieu. L'acceptabilité des porteurs de projets s'est quant à elle aussi améliorée avec le temps. Mais malgré l'AO communautaire, de nombreux répondants continuent de demander plus de diversité dans la nature des porteurs de projets, dans la taille de projets, ou pour le modèle de développement (AO et TAG). Les paramètres que pourrait prendre ce modèle « hybride » de développement ont d'ailleurs été expliqués dans ce mémoire. Il serait par exemple souhaitable que les prochains AO : **1)** contiennent tous une obligation minimale de participation locale et rendent possibles un contrôle local majoritaire des projets; **2)** rendent obligatoire une consultation préalable du milieu local; **3)** fassent en sorte que l'envergure des projets soit fonction de leur localisation en territoire habité ou non; **4)** soient plus transparents (concernant l'étape trois de sélection des projets ou le choix du manufacturier). Des TAG à prix raisonnables pour le consommateur, avec un certain quota maximal, pourraient aussi voir le jour afin que les petites collectivités locales désirant un contrôle sur les projets puissent développer des projets à leur image. L'idée serait en quelque sorte de tendre vers le bon projet au bon endroit, la bonne énergie sur le bon site, et de pouvoir s'adapter aux attentes des collectivités qui ne sont pas nécessairement les mêmes en matière de partenariats.

Concernant le processus d'évaluation environnementale et la prise de décision sur les projets, les souhaits des répondants pour plus de consultation/concertation informelle en amont du processus formel de participation publique sont d'autant plus nécessaires que celui-ci intervient très en bout de piste, alors qu'il est difficile de remettre en question les principaux paramètres du projet, dont la taille. Une vaste majorité de répondants estiment que l'échelle de décision provinciale est surdimensionnée pour l'éolien, surtout pour les projets communautaires, et qu'il faudrait envisager une décentralisation des pouvoirs au niveau méso-territorial en renforçant le rôle des MRC et en donnant un mandat de concertation régional plus important au niveau des CRÉ.

Ces résultats de recherche concernant le développement de la filière éolienne au Québec pourraient donc être riches d'enseignement à propos du développement des autres filières énergétiques et de la manière dont on effectue les choix stratégiques de développement énergétique. Concernant les politiques à implanter ou implantées, la présente recherche montre que les répondants rencontrés ont reproché le manque de transparence et d'imputabilité des décisions stratégiques énergétiques trop centralisées du gouvernement et d'HQ. Ils estimaient qu'il était nécessaire de produire une évaluation régulière et systématique des PE implantées aux 4-5 ans afin de les mettre à jour périodiquement, de mieux s'adapter à un contexte qui peut être très changeant, et d'effectuer des correctifs aux objectifs si nécessaire. L'idée serait d'identifier si les objectifs ont été atteints, pourquoi ils ne l'ont pas été, de voir s'ils sont encore à propos dans le contexte énergétique actuel. Ces répondants ont réclamé aussi la tenue d'un vaste débat public éclairé sur l'énergie en amont de l'élaboration de la future PE.

Ce débat devrait d'après eux s'appuyer sur une information préalable suffisante et complète dans le but: **1)** que l'on puisse développer une vision énergétique partagée à long terme, qui devrait être basée sur le paradigme de l'indépendance énergétique dans un contexte de surplus électriques majeurs anticipés. En effet, même si l'on a 50 % d'électricité renouvelable dans le portrait énergétique québécois, le déficit énergétique demeure élevé à 38 % et coûtera de plus en plus cher aux Québécois au fur et à mesure de l'augmentation des coûts des énergies fossiles; **2)** que l'on hiérarchise les orientations énergétiques à privilégier parmi l'efficacité énergétique, l'éolien, l'hydro et les autres ENR, et l'indépendance au pétrole; **3)** que l'on effectue une transformation réglementaire dans la manière dont on évalue les projets, les politiques ou les programmes.

Force est de reconnaître que la présente commission sur les enjeux énergétiques, bien qu'intéressante, car régionalisée et préalable à l'élaboration de la PE, ne répond qu'en partie à ces attentes. Il semble par exemple que l'un des objectifs de la présente consultation soit d'exploiter les hydrocarbures (avec les deux projets de pipelines ou l'exploitation pétrolière en Gaspésie et dans le golfe du Saint-Laurent). Cet objectif est-il déjà arrêté? Cherche-t-on plutôt alors essentiellement par cette consultation à trouver un modèle de développement des hydrocarbures qui soit acceptable ainsi qu'à réduire les risques environnementaux de ce type de développement? Si c'est le cas, cette prise de position nous apparaît discutable. N'y aurait-il pas lieu de se questionner davantage sur la pertinence même de cette filière énergétique pour le Québec en se renseignant davantage sur les impacts économiques, environnementaux, sociaux et les risques de développement? Si nous décidons

collectivement d'aller de l'avant, quel serait alors le meilleur modèle de développement de cette filière des hydrocarbures?

Dans le processus de consultation actuel, le document d'information dresse un état précis de la situation énergétique provinciale et contient plusieurs énoncés d'objectifs intéressants que ce soit au niveau des GES, des surplus électriques, des énergies renouvelables (ENR) ou de l'efficacité énergétique (EE). Cependant, il ne fournit aucune analyse prospective sur différents scénarios que l'on pourrait envisager et leurs impacts économique, environnemental et social. Ce manque d'information fait en sorte que les débats régionaux risquent de manquer de contenu et qu'il est très difficile pour les participants au débat de se positionner et de hiérarchiser leurs préférences entre l'efficacité énergétique, les ENR et l'indépendance au pétrole. Par exemple, l'électrification des transports est une idée intéressante pour le Québec, vu qu'il en a les possibilités énergétiques et qu'il est en retard au niveau de la dépendance au pétrole dans le domaine des transports (la plupart des trains fonctionnent au mazout). Cependant, comment fait-on? À quel rythme? Quels moyens financiers pourrait-on y consacrer? Bref, la population n'a pas, croyons-nous, tous les outils et moyens pour participer pleinement au débat. Une évaluation environnementale stratégique globale avec différents scénarios plausibles sur ces objectifs visés aurait certainement aidé les citoyens à mieux se positionner. L'objectif de la consultation publique aurait alors été de choisir collectivement le meilleur scénario en termes de développement durable pour arriver à des choix énergétiques et à une vision énergétique à long terme plus partagée.

En outre, la mise en place d'un processus d'élaboration d'une PE devrait être accompagnée de documents d'information préalable neutres pour qu'il donne des résultats concrets. Or, dans un contexte où HQ a une forte influence médiatique, il est plus difficile d'obtenir de l'information complète sur les coûts réels des technologies, et donc de comparer l'intérêt réel de l'éolien par rapport à l'hydro-électricité. Une majorité des répondants à notre recherche s'entendent ainsi pour dire que les coûts marginaux de La Romaine seraient sous-évalués et que l'éolien serait plus rentable que l'hydro-électricité à volume comparable. Il y aurait d'après eux nécessité de créer un arbitre indépendant. Celui-ci aurait pour mission d'alimenter les débats avec de l'information plus complète et d'apporter un meilleur contrôle sur les décisions stratégiques prises par HQ et le gouvernement. Ce mode de fonctionnement apporterait d'après eux plus de légitimité à la structure décisionnelle existante, qui manquerait d'imputabilité et de transparence, depuis la loi 116 et la dérèglementation d'HQP.

À la lecture du document de consultation préalable à cette commission énergétique, il semble que cette transformation réglementaire ne soit pas dans les plans du gouvernement actuel (Commission sur les enjeux énergétiques du Québec, 2013). C'est donc notamment grâce à une meilleure implication citoyenne que l'on arrivera dans le futur à prendre les meilleures décisions pour la collectivité. En effet, la modernisation ou « transition » écologiste des institutions qui s'est déroulée en Allemagne dans les années 2000, s'est réalisée parce qu'il y avait une conscientisation importante et un mouvement social d'envergure contre le nucléaire suite à la catastrophe de Tchernobyl (Breukers et Wolsink, 2007 ; Toke *et al.*, 2008).

Cette transition énergétique sera certainement difficile à faire au Québec, car elle implique le changement de profondes traditions culturelles ancrées dans la société, reliées aux préférences énergétiques (il faut passer d'énergies massifiées à des énergies de territoire) ou au système de planification et d'évaluation environnementale (passer d'un système décisionnel centralisé à plus de pouvoir pour des collectivités territoriales durables). Cependant, ce changement institutionnel et culturel apparaît nécessaire si l'on souhaite que l'éolien ou les ENR s'implantent davantage.

## **BIBLIOGRAPHIE**

- Audet, Gabriel (2009). « Énergie éolienne au Québec-aspects de l'acceptabilité sociale lié au choix du modèle de développement ». Mémoire présenté comme exigence partielle à la maîtrise en science politique, Université du Québec à Montréal, décembre 2009, Montréal, 132 p.
- Breukers, Sylvia et Maarten Wolsink (2007). « Wind power implementation in changing institutional landscapes : An international comparison », *Energy Policy*, 35(5), 2737-2750.
- Canadian wind energy association (CANWEA) (2010). *2025 : la force du vent - une stratégie pour le Québec*, Ottawa: CANWEA, 10 p.
- Commission sur les enjeux énergétiques du Québec (2013). *Document de consultation - de la réduction des gaz à effet de serre à l'indépendance énergétique du Québec*. Québec: Ministère des Ressources naturelles de la Faune (MRNF), 96 p.
- Devine-Wright, Patrick (2005). « Beyond NIMBYism : Towards an integrated framework for understanding public perceptions of wind energy », *Wind Energy*, 8(2), 125-139.
- Feurtey, Évariste (2013). *L'éolien communautaire au Québec : acceptabilité sociale, contraintes, avantages et perspectives de développement - Une solution d'avenir en région habitée?* Cahiers de l'ARUC-DTC ; série « Recherches » numéro15, Rimouski: ARUC-DTC, 97 p.
- Feurtey, Évariste (À paraître, 2013). « Conception et validation d'un modèle d'analyse et de suivi pour une politique durable et acceptable de l'éolien – une étude comparative France Québec ». Thèse de doctorat en sciences de l'environnement pour l'obtention du cadre de Ph.D., Université du Québec à Rimouski, Septembre 2013, Rimouski, 665 p.
- Fortin, Marie-José, Anne-Sophie Devanne et Sophie Le Floch (2009). « L'acceptabilité sociale de l'éolien au Québec : apprendre dans la turbulence », *Liaison énergie-Francophonie*, 83(2), 90-97.

- Gouvernement du Québec (2013). « Québec s'engage à long terme dans la filière éolienne par l'attribution de 800 MW pour de nouveaux projets et le maintien d'environ 800 emplois manufacturiers », communiqué de presse du 10 mai 2013, accessible en ligne: <http://www.premiere-ministre.gouv.qc.ca/actualites/communiqués/details.asp?idCommunique=1335>.
- Graham, Jessica B., Janet R. Stephenson et Inga J. Smith (2009). « Public perceptions of wind energy developments: Case studies from New Zealand », *Energy Policy*, 37(9), 3348-3357.
- Gross, Catherine (2007). « Community perspectives of wind energy in Australia: The application of a justice and community fairness framework to increase social acceptance », *Energy Policy*, 35(5), 2727-2736.
- Huber, Stefanie et Robert Horbaty (2010). *Social acceptance of wind energy*. International Energy Agency (IEA) - Wind task 28 technical report - state of the art-Report, Switzerland: IEA, 91 p.
- Jegen, M. et G. Audet (2011). « Advocacy coalitions and wind power development: Insights from Quebec », *Energy Policy*, 39(11), 7439-7447.
- Jegen, Maya (2008). *L'acceptabilité sociale des projets éoliens au Québec*, Ottawa: Ressources naturelles Canada, 45 p.
- Kivimaa, Paula et Per Mickwitz (2006). « The challenge of greening technologies-Environmental policy integration in Finnish technology policies », *Research Policy*, 35(5), 729-744.
- Kolonas, Théodoros (2007). « The research on public perceptions toward wind power schemes : an analysis through the 'eyes' of sustainability », Lund University, Lund, 50 p.
- L'Écuyer, René (1988). « L'analyse de contenu : notion et étapes ». Dans Deslauriers, Jean-Pierre (Éd.), *Les Methodes de la recherche qualitative*. Sillery (Qc): Presses de l'Université du Québec, pp. 49-65.
- Miles, B. Matthew et Mickael Huberman (2003). *Analyse des données qualitatives*, Paris: De Boeck, 626 p.
- Neij, Lena et Kerstin Astrand (2006). « Outcome indicators for the evaluation of energy policy instruments and technical change », *Energy Policy*, 34(17), 2662-2676.
- Nova Scotia (Canada) (2010). *Renewable Electricity Plan*. A path to good jobs, stable prices, and a cleaner environment. Department of Energy Nova Scotia. Halifax: Nova Scotia, 32 p.
- Robillard, Alexandre (2013). « La ministre Martine Ouellet veut plafonner les tarifs de l'énergie éolienne », publié le 28 août 2013 dans *Le Devoir*, Carleton.
- Saucier, Carol, Gilles Côté, Marie-Josée Fortin, Jean Bruno, Danielle Lafontaine, Évariste Feurtey, Magella Guillemette, Jean-François Méthot et James Wilson (2009). *Développement territorial et filière éolienne. Des installations éoliennes socialement acceptables : élaboration d'un modèle d'évaluation de projets éoliens dans une perspective de développement territorial durable*. Rapport final de l'Unité de recherche sur le développement territorial durable et la filière éolienne, Rimouski: Université du Québec à Rimouski, 228 p.
- Sovacool, Benjamin K. et Pushkala Lakshmi Ratan (2012). « Conceptualizing the acceptance of wind and solar electricity », *Renewable and Sustainable Energy Reviews*, 16(7), 5268-5279.
- Toke, David, Sylvia Breukers et Maarten Wolsink (2008). « Wind power deployment outcomes : How can we account for the differences? », *Renewable and Sustainable Energy Reviews*, 12(4), 1129-1147.
- Yin, Robert K. (1994). *Case Study Research : Design and Methods*, Thousand Oaks, Ca (US): Sage Publications, 171 p.