

Pour mieux comprendre la complexité de l'efficacité énergétique et sa contribution au secteur énergétique du Québec.

Résumé du mémoire soumis par :

L'Association québécoise pour la
maîtrise de l'énergie

Dans le cadre de la consultation générale de la
Commission de l'économie et du travail de
l'Assemblée nationale du Québec portant sur :

« *Le secteur énergétique au Québec –
Contexte, enjeux et questionnements* »

23 décembre 2004



ASSOCIATION QUÉBÉCOISE
POUR LA MAÎTRISE
DE L'ÉNERGIE

Un monde de ressources un monde d'énergie

L'Association québécoise pour la maîtrise de l'énergie (AQME)

Organisme indépendant et privé, l'AQME travaille depuis près de 20 ans à promouvoir le contrôle et la gestion efficace de toutes les formes d'énergie dites traditionnelles ou nouvelles en harmonie avec l'environnement. En partenariat avec d'autres intervenants des secteurs public et privé, l'AQME conçoit et met en œuvre des projets et programmes d'efficacité énergétique. Elle regroupe aujourd'hui plus de 560 membres.

Les interventions de l'AQME touchent tous les secteurs concernés par l'efficacité énergétique. L'AQME n'est pas un groupe de lobby servant un intérêt particulier, mais plutôt un partenaire impartial de choix pour des interventions ou des opinions en faveur d'une cause : l'efficacité énergétique.

Introduction

L'année 2004 marque un jalon important dans le discours de l'efficacité énergétique au Québec. Avec le dépôt de l'*Avis de la Régie de l'énergie sur la sécurité énergétique des Québécois à l'égard des approvisionnements électriques et la contribution du projet du Suroît*, le gouvernement du Québec était essentiellement invité à faire une pose et à réfléchir sérieusement à la manière dont il entend intervenir en matière d'énergie au Québec, incluant la gestion de l'efficacité énergétique.

Cette réflexion se poursuit maintenant avec le document de consultation intitulé *Le secteur énergétique au Québec - Contexte, enjeux et questionnements* publié à la mi-novembre par le ministre des Ressources naturelles, de la Faune et des Parcs, Sam Hamad. Cet important document expose les principales préoccupations énergétiques pour les années à venir et devrait mener, vers le milieu de 2005, à la publication d'une nouvelle stratégie énergétique pour le Québec.

En matière d'environnement, le ministre de l'Environnement du Québec, M. Thomas Mulcair, a publié le *Plan de développement durable du Québec* à des fins de consultation. Ce document affirme l'engagement du gouvernement envers le développement durable. Par ailleurs, un avant-projet de loi sur le développement durable a aussi été rendu public. Celui-ci prévoit l'adoption d'une *Stratégie gouvernementale de développement durable*.

En apparence, le Québec semble s'embarquer dans un débat énergétique et environnemental qui emprunte deux voies distinctes et où le rôle réservé à l'efficacité énergétique nous apparaît des plus confus. Souhaitons que les consultations prévues puissent aboutir sur une seule et même vision holistique qui tient compte de la satisfaction de nos besoins énergétiques mais dans une perspective de développement durable.

Le document de consultation proposé par le ministre Hamad expose de manière assez juste, selon nous, la problématique énergétique sur laquelle le Québec doit se pencher. Sur ces questions, l'AQME partage la plupart des préoccupations soulevées dans le document et nous adoptons à cet égard une position pragmatique.

En matière d'efficacité énergétique, nous constatons que les enjeux qui y sont soulevés ne permettent pas d'apprécier adéquatement la complexité de ce secteur. Rappelons que la maîtrise de l'énergie est un concept qui table sur des actions tant au niveau du développement de méthodes plus efficaces de production d'énergie que d'amélioration de la consommation par des pratiques et équipements plus efficaces.

L'essentiel de notre mémoire porte sur la dynamique du secteur de l'efficacité énergétique. Forts d'une meilleure compréhension des enjeux propres à chacun des grands secteurs (bâtiments, transports, industries), nous mettons en lumière un certain nombre de pistes de solutions et d'actions gouvernementales susceptibles d'accroître l'impact des mesures d'efficacité énergétique et ainsi réduire la croissance de la consommation d'énergie au Québec.

Enfin, dans le contexte de la présente consultation, nous suggérerons que les interventions gouvernementales en efficacité énergétique soit désormais imaginées et mises en œuvre dans le cadre d'un partenariat public-privé entre le gouvernement du Québec et l'AQME.

A. Le contexte énergétique du Québec: des préoccupations locales dans une perspective mondiale

De plus en plus, les préoccupations énergétiques du Québec s'inscrivent dans une dimension nord-américaine sinon mondiale. Les Québécois se sont longtemps bercés de l'illusion de l'auto suffisance énergétique. Et pourtant, malgré l'exploitation judicieuse de nos ressources hydrauliques, n'oublions pas que le Québec est presque totalement dépendant des approvisionnements pétroliers internationaux. Le pétrole, rappelons-le, représente encore près de 40 % des besoins énergétiques des Québécois.

En ce qui a trait au gaz naturel, à défaut de ressources locales, le Québec dépend des approvisionnements nord-américains. La construction éventuelle d'un port méthanier contribuerait à diversifier les sources d'approvisionnements et à optimiser l'utilisation du réseau actuel de transport et de distribution de gaz naturel. La dépendance du Québec aux marchés extérieurs n'en sera toutefois pas modifiée.

La présente consultation soulève d'importantes questions en matière d'avenir énergétique pour le Québec. Les préoccupations énergétiques du Québec s'inscrivent dans une dimension nord-américaine sinon mondiale et à cet égard, certaines particularités doivent animer les solutions énergétiques. Le secteur de l'énergie, particulièrement dans une perspective nord-américaine, est un gigantesque système de flux qui équilibre l'offre et la demande des différentes formes d'énergie. Dans un tel contexte, aucune province, aucun état, et aucun pays ne peuvent prétendre s'isoler du marché. Une stratégie énergétique pour le Québec doit donc nécessairement tenir compte de cette réalité.

Aussi, nous invitons le gouvernement du Québec à profiter du présent exercice de développement d'une stratégie énergétique pour le Québec, de le faire en tenant compte de la réalité nord-américaine. Quatre éléments principaux devraient guider la stratégie :

- **Améliorer la souplesse de l'offre en créant de meilleures conditions d'investissement** - Le gouvernement devrait travailler de manière prioritaire pour faire en sorte que la réglementation soit plus intelligente – aussi efficace pour assurer à la fois la protection de l'environnement et des intérêts des consommateurs, mais plus rapide, moins coûteuse et plus sûre pour ce qui est de produire des résultats.
- **Améliorer la souplesse de la demande en aidant les consommateurs à faire des choix énergétiques basés sur des renseignements plus complets** - Le gouvernement doit, en priorité, travailler avec l'industrie pour créer les incitatifs appropriés en matière d'efficacité énergétique. L'AQME est un partenaire incontournable à cet égard.
- **Investir dans l'avenir** – Le gouvernement devrait, en priorité, travailler avec l'industrie pour veiller à ce que le Québec investisse dans de nouvelles technologies énergétiques ainsi que dans la prochaine génération de compétences dont il aura besoin pour déployer et gérer ces technologies.
- **Améliorer l'information** - Le gouvernement devrait, en priorité, travailler avec l'industrie pour rendre disponible une information améliorée afin d'assurer de meilleures politiques, des marchés plus efficaces et une confiance accrue des consommateurs.

B. L'efficacité énergétique

L'efficacité énergétique occupe toujours une place de choix dans les débats portant sur les approvisionnements énergétiques. Certains croient que l'efficacité énergétique est la réponse absolue aux besoins futurs d'énergie et qu'elle permettrait même de réduire la consommation globale d'énergie. D'autres pensent que l'efficacité énergétique permettrait, sinon de maintenir constante la consommation d'énergie, à tout le moins de ralentir la croissance de la demande globale.

Le document de consultation suggère que l'efficacité énergétique demeure un élément primordial dans la planification à court et à long terme du bilan énergétique québécois. On y voit d'ailleurs trois fonctions principales :

- « Diminuer la croissance de la consommation d'énergie au Québec;
- Disposer de plus de temps pour diversifier et consolider les approvisionnements en énergie;
- Rendre plus compétitive l'économie québécoise. »

Ces fonctions principales ne sont toutefois pas des automatismes. Pour qu'elles soient véritablement effectives, encore faut-il mettre en place les politiques adéquates, et s'assurer que la mise en œuvre des mesures d'efficacité énergétique apporte les résultats escomptés. À cet égard, l'histoire de l'efficacité énergétique au Québec depuis la politique énergétique de 1988 suggère que le rôle de l'efficacité énergétique dans la « planification à court et à long terme du bilan énergétique québécois » n'a peut-être pas été celui auquel on aurait pu s'attendre. Les explications sont multiples. Il importe de les étudier soigneusement si, dans le cadre de la démarche actuelle d'élaboration de la stratégie énergétique pour le Québec, l'efficacité énergétique doit jouer un rôle un tant soit peu significatif. Mais au préalable, il est utile et nécessaire de parler brièvement de la question des prix de l'énergie.

1. Les prix de l'énergie

En marge de la présente consultation, on note que le débat portant sur l'efficacité énergétique dérive facilement, trop peut-être, sur la question des prix de l'énergie en général, et de l'électricité en particulier. Évacuons d'entrée de jeu la question des prix de l'électricité. Les prix de l'électricité au Québec sont le fruit d'un contrat social vieux de plus de 40 ans. Ils reflètent les choix économiques et sociaux de 3 générations de québécois et ce n'est sans doute pas dans le cadre de la présente consultation que le débat se fera de manière complète avec une juste évaluation de tous les enjeux qui y sont reliés.

Nous acceptons tous le fait qu'une hausse du prix de l'énergie aura pour effet, éventuellement, de réduire la consommation. Par ailleurs, une hausse de prix de l'énergie aura généralement un impact plus important à long terme qu'à court terme, et ce, dans la mesure où l'augmentation est permanente. Cette preuve n'est plus à faire. Devons-nous pour autant conclure que toute démarche d'efficacité énergétique doit nécessairement passer par une augmentation des prix? Et si oui, quel est le « vrai » prix de l'énergie? Et qui le fixera? Beaucoup de questions auxquels nous refusons de répondre, car elles débordent, de beaucoup, le cadre de ce mémoire.

Par ailleurs, la discussion portant sur la hausse des prix pour favoriser une réduction de la consommation doit nécessairement se faire dans une perspective plus globale et non seulement de manière hermétique et sectorielle. Il est en effet difficile d'évaluer et d'apprécier quels seront les effets à long terme d'une hausse des prix de l'énergie, particulièrement quant à leur impact macroéconomique ou leur influence sur l'intensité énergétique.

La plus grande prudence est donc de mise lorsqu'on considère une augmentation des prix de l'énergie pour favoriser l'efficacité énergétique. Nous ne contestons pas les effets sur la consommation d'énergie, mais plutôt le mécanisme qui pourrait être utilisé pour fixer les prix. Nous pouvons soutenir que le Québec profite d'un marché de l'énergie en équilibre, reflet de sa réalité économique et géographique, mais aussi une conséquence de sa dotation en ressources énergétiques. On doit donc examiner avec prudence ce qui est le mieux pour le Québec : tenter de « corriger » le marché, ou laisser celui-ci s'équilibrer de lui-même. Le législateur avisé pourra étudier les effets de la *Politique nationale de l'énergie* de 1980 et s'en inspirer.

2. Les barrières à l'efficacité énergétique

La recherche de solutions en matière d'efficacité énergétique, de la perspective du gouvernement, et l'arrimage de celles-ci dans une politique ou une stratégie énergétique doit nécessairement s'articuler autour d'une compréhension solide des barrières à l'efficacité énergétique. En sommes, nous devons répondre aux deux questions suivantes :

- Pourquoi les organismes imposent-ils des critères si sévères en matière d'investissements dans des projets d'efficacité énergétique ?
- Pourquoi est-ce que les projets qui semblent rencontrer ces critères sévères sont quand même négligés ?

Outre les bas prix de l'énergie, différentes barrières se manifestent au niveau économique, comportemental et organisationnel. L'analyse de ces barrières, prises chacune dans le contexte des différents secteurs d'activités (bâtiment, transport, industrie, etc.) est essentielle car en matière de politique publique, un mauvais diagnostic entraînera nécessairement une mauvaise solution pour un problème. Les pistes de solutions en matière d'efficacité énergétique doivent donc émerger des marchés eux-mêmes et la recherche de solutions doit tenir compte que les intervenants et décideurs agissent de façon parfaitement rationnelle, et ce, même s'ils décident de ne pas investir dans des mesures d'efficacité énergétique.

La qualité de l'information transmise au différents agents économiques est essentielle. Le décalage observé entre le niveau des investissements en mesures d'efficacité énergétique qui semblent rentables sur la base d'une analyse technico-économique et le niveau observé des investissements réels est qualifié d'écart d'efficacité. Le conception erronée à l'effet que les décideurs agissent de façon irrationnelle tient du fait que l'information disponible dans le processus de décision est déficiente, ce qui conduit à cet écart d'efficacité.

Cette question d'information est la pierre angulaire des actions de l'AQME et en constitue sa raison d'être. Les activités de formation, colloques, forums, ateliers et autres mécanismes de création et de diffusion d'information méritent d'être reconnues et appuyées dans un contexte d'élaboration de la stratégie énergétique. Comprendre les barrières, et en documenter les effets, sont aussi importants, sinon davantage que l'évaluation du potentiel d'efficacité énergétique.

C'est aussi dans ce contexte visant à produire de l'information de qualité que l'AQME et l'Union des municipalités du Québec ont lancé, au printemps 2004, le projet GES Énergie Municipalités (GESEM). Ce projet original, vise à accompagner les municipalités du Québec dans une démarche structurée d'efficacité énergétique et de gestion de l'énergie dans une perspective de développement durable. Il est le fruit d'une étroite collaboration entre l'AQME et l'UMQ et est rendu possible grâce à la collaboration exceptionnelle de plusieurs partenaires dont la Fédération canadienne des municipalités, le ministère de l'Environnement du Québec, le ministère des Affaires municipales, du Sport et du Loisir, Hydro-Québec et Gaz Métro. Trois nouveaux partenaires s'apprêtent d'ailleurs à se joindre à cette importante initiative.

3. L'efficacité énergétique dans les bâtiments

Le secteur des bâtiments, tant résidentiel, commercial qu'institutionnel présente un important potentiel d'économies d'énergie. Cependant, à cause de la quantité importante de bâtiments et de propriétaires, il s'agit sans doute du secteur où les mesures d'efficacité énergétique sont le plus difficiles à implanter. Les solutions doivent aussi tenir compte de la dynamique particulière des différentes composantes de l'industrie.

a) L'efficacité énergétique dans le secteur public

S'il est un rôle qui revient de manière indiscutable au gouvernement, c'est bien celui de montrer l'exemple. Comment en effet convaincre le citoyen, le commerçant ou l'industriel de mettre en place des mesures d'efficacité énergétique si le gouvernement lui-même ne montre pas l'exemple. On constate toutefois que depuis 15 ans, un nombre infime des mesures envisagées dans le cadre d'études de faisabilité finissent par

être mises en œuvre et que le nombre de projets d'efficacité énergétique dans le secteur est loin d'atteindre les niveaux auxquels on pourrait s'attendre.

Sur la base de travaux récents, et de discussions que nous avons eues avec des représentants des réseaux publics, nous constatons la présence de nombreuses barrières à l'efficacité énergétique. Celles-ci sont de toutes natures : économiques, comportementales et organisationnelles. À cet égard, le secteur public n'est pas différents des autres secteurs.

On note toutefois une certaine rigidité dans le secteur public quant à la disponibilité de main d'œuvre qualifiée. De façon quasi unanime, les personnes interrogées ont signalé que les problèmes de gestion dans les bâtiments sont apparus de manière évidente quand, il y a plusieurs années, la plupart des établissements ont répondu aux coupures en éliminant les postes de directeur des services techniques. Il serait donc souhaitable que le gouvernement se penche sérieusement sur cette question et réhabilite la fonction d'énergiste au sein des organismes publics. Par ailleurs, une autre solution consisterait à créer, régionalement, des équipes mobiles de spécialistes et qui auraient pour tâches de cibler et de mettre en œuvre des projets dans l'ensemble des bâtiments d'un réseau.

Par ailleurs, on nous a souvent répété que les dirigeants s'intéressaient surtout aux plus gros postes budgétaires alors que la dépense énergétique n'en est pas un. La question de la priorité accordée à l'efficacité énergétique se pose. Non pas que l'on mette en doute la légitimité du raisonnement des gestionnaires. On constate toutefois que la facture énergétique représente souvent un faible pourcentage (moins de 2 %) des dépenses globales d'un établissement et que, dans un contexte budgétaire difficile, la gestion de l'énergie n'est pas vue comme un secteur facilement compressible.

Il y aurait aussi une certaine rigidité en regard de la question de la période de retour sur l'investissement (PRI). À cet égard, on constate que le traitement de l'efficacité énergétique dans le réseau public québécois est à géométrie variable. Par ailleurs, on déplore qu'il n'existe aucune flexibilité d'utilisation de l'enveloppe budgétaire réservée aux immobilisations et celle réservée aux opérations et à la maintenance. Cette gestion financière par silos constitue une des principales barrières, car on peut difficilement mettre à profit les économies d'énergie réalisées dans un projet d'immobilisation et qui apportent une plus grande flexibilité aux budgets d'opération et maintenance.

Il y aurait donc lieu d'explorer avec vigueur les pistes de solutions pour que le gouvernement puisse enfin affirmer le leadership nécessaire pour mettre en œuvre le très haut degré d'harmonisation et de coordination nécessaire à la réalisation des objectifs d'économie d'énergie. Dans le cadre de la présente élaboration de stratégie énergétique, il y aurait donc lieu de réfléchir sur des méthodes budgétaires qui permettraient de gérer l'énergie de manière indépendante et distincte des budgets généraux d'immobilisation et de fonctionnement. Le gouvernement seul peut agir à cet égard.

b) L'efficacité énergétique et le secteur commercial

L'analyse de la problématique de l'efficacité énergétique dans le secteur commercial pose des défis différents du secteur institutionnel. Dans le bâtiment commercial, la relation propriétaire-locataire prend une dimension très importante car, selon la nature du bail, c'est le locataire ou le propriétaire qui aura à sa charge la facture énergétique. Dans certains cas, les locataires ont peu ou pas d'intérêt à adopter des comportements efficaces parce qu'ils ne profitent pas directement des économies d'énergies afférentes. Parallèlement, le propriétaire n'aura que peu ou pas d'incitatifs à investir dans des technologies ou pratiques d'efficacité énergétique, car les coûts de l'énergie sont déjà compris dans le loyer et que la facture énergétique est pleinement refilée aux locataires.

Le marché du bâtiment commercial offre donc des possibilités totalement différentes en matière de solutions d'efficacité énergétique. Pour mieux comprendre cette dynamique, l'AQME s'est efforcée, au cours de la dernière année, de comprendre les mécanismes décisionnels des parties en cause et de trouver des pistes de solutions. Les résultats de ces travaux nous indiquent qu'un travail important de sensibilisation reste à faire au niveau des relations entre les propriétaires et les locataires pour favoriser l'émergence de projets d'efficacité énergétique. Et une partie de la réponse se trouve dans l'analyse des incitatifs partagés.

Une avenue possible consiste à introduire dans les baux des clauses pour faciliter l'investissement en gestion de l'énergie. Entre autres, les clauses de responsabilités suivantes pourraient être ajoutées aux baux :

- Que le locataire devra collaborer avec le propriétaire dans toutes les formes de conservation de l'énergie;
- Que le locataire devra se conformer à toutes les lois, règlements et réglementations, etc., portant sur la conservation de l'énergie;
- Que le locataire devra se conformer à toutes les demandes raisonnables du propriétaire concernant la conservation de l'énergie.

Aux États-Unis, l'organisme *Alliance to Save Energy*, propose un guide portant sur la mise en œuvre de projets d'efficacité énergétique dans les espaces locatifs commerciaux. Ce dernier propose de la terminologie et des exemples de lettres pouvant être utilisées dans les baux commerciaux. Le U.S. Environmental Protection Agency a aussi développée un document pour aider les locataires et propriétaires à initier des négociations menant à la mise en œuvre commune de projets d'efficacité énergétique. L'Association québécoise pour la maîtrise de l'énergie a aussi produit un document qui peut servir de guide entre les propriétaires et les locataires.

c) Efficacité énergétique dans le secteur résidentiel

Le secteur résidentiel apparaît toujours comme une cible facile pour toute intervention en efficacité énergétique. Remplacement d'ampoules inefficaces, optimisation de systèmes de chauffage sous-performants, isolation et rénovation : toutes des mesures qui reviennent depuis le début des années 1970 dans tous les programmes d'efficacité énergétique. Il faudrait peut-être se demander un jour pourquoi, en 2004, ces mesures sont toujours à l'ordre du jour. Réponse en deux temps.

D'abord, que la rotation du parc immobilier construit selon des normes de construction supérieures est loin d'être terminée. Il faudra encore trois générations de québécois pour que ce parc, dont la durée de vie moyenne est de 70 ans, cesse de produire de l'inefficacité énergétique. Ensuite, les appareils et équipements consommateurs d'énergie utilisés dans le secteur résidentiel sont souvent inefficaces, et ce, malgré les avancées importantes au niveau de la technologie.

On aura beau prétendre que les nouveaux appareils disponibles sur le marché sont plus efficaces qu'autrefois, il n'en reste pas moins que des modèles moins performants sont toujours disponibles sur le marché à des prix nettement inférieurs aux modèles plus performants. Faute de réglementation visant la transformation des marchés, bien des consommateurs, particulièrement ceux à faible revenu, sont condamnés à utiliser des équipements moins efficaces. Il y a donc, dans la réflexion actuelle, matière à explorer des solutions à cet égard.

Dans le marché résidentiel, la problématique propriétaire-locataire, abordée pour le marché des bâtiments commerciaux, se pose avec un angle particulier, notamment au niveau des incitatifs partagés. De façon simple, on résume cette problématique selon les axiomes suivants :

1. Un propriétaire qui paie la facture d'énergie aura avantage à investir dans des mesures d'efficacité énergétique.
2. Un propriétaire qui ne paie pas la facture d'énergie n'aura aucun intérêt à investir dans des mesures d'efficacité énergétique.

Par opposition :

3. Un locataire qui ne paie pas la facture d'énergie n'aura aucun intérêt à investir dans des mesures d'efficacité énergétique.
4. Un locataire qui paie la facture d'énergie aurait intérêt à investir dans des mesures d'efficacité énergétique.

L'avenant au bail, ou l'introduction dans les baux de clauses particulières, semble représenter une avenue de solution intéressante pour financer les projets d'amélioration de l'efficacité énergétique par une augmentation du coût des loyers chargés aux locataires d'un immeuble. La clé du succès des négociations repose sur l'évaluation des économies d'énergie puisque ce sont elles qui serviront à financer les améliorations. Les études de faisabilité réalisées par des professionnels (ingénieurs, architectes) représentent souvent un moyen assez précis et relativement peu dispendieux de procéder à l'évaluation des économies d'énergie projetées.

Le système PAYS propose aussi des solutions intéressantes. Le système *Pay As You Save* (PAYS) consiste à financer les mesures d'efficacité énergétique mises en application chez les clients à même les économies projetées par une surcharge sur la facture du distributeur d'énergie. Pour que le système fonctionne adéquatement, il importe que le montant annuel de la surcharge soit fixé à un niveau inférieur aux économies annuelles prévues. Par ailleurs, le montant total de l'investissement dans une mesure d'efficacité énergétique (coût de financement inclus) doit bien sûr être inférieur à la durée de vie de la mesure d'efficacité énergétique.

L'application du système PAYS dans les bâtiments locatifs élimine la problématique des incitatifs partagés puisque les utilisateurs paient l'investissement, au fil des années, par ladite surcharge. Ce système pourrait être utilisé autant dans les projets de nouvelle construction que dans les projets de rénovation. Dans le contexte québécois, un tel système devrait être préalablement approuvé par les organismes de réglementations appropriés, notamment par la Régie de l'énergie, avant qu'il puisse être offert à la clientèle. Il présente une approche novatrice en matière d'efficacité énergétique.

4. La réglementation de l'efficacité énergétique des bâtiments

Plusieurs études tendent à démontrer qu'une partie du problème dans la qualité des édifices réside dans les arrangements contractuels entre les différents intervenants impliqués dans la construction des édifices neufs. Ces études démontrent que la fragmentation de l'industrie de la construction, le processus entourant le design, l'accent mis sur le concept du plus bas soumissionnaire, sont tous des éléments qui contribuent à empêcher la mise en œuvre de mesures d'efficacité énergétique dans la nouvelle construction.

Cette situation est susceptible d'entraîner des problèmes de surdimensionnement des équipements, une qualité moindre, une négligence à considérer l'analyse du coût du cycle de vie des équipements et un manque d'intégration des différents intervenants qui contribuent tous à empêcher la construction de meilleurs bâtiments. Le potentiel de changement reposerait donc sur une refonte du fonctionnement de l'industrie de la construction. Dans le cas du Québec, de tels changements pourraient se faire grâce à un rehaussement des normes de construction qui forcerait les intervenants à collaborer plus étroitement afin de produire des bâtiments plus efficaces.

Cette question est importante car tout rehaussement des normes de construction aura comme principal résultat de réduire la consommation d'énergie et d'améliorer le confort des occupants, réduisant d'autant la nécessité de trouver des solutions, a posteriori. Voilà donc un secteur où le gouvernement doit affirmer son leadership. Déjà en 1992, le gouvernement envisageait rehausser les normes de construction en participant financièrement à l'élaboration de ce qui allait devenir le Code modèle national de l'énergie dans les bâtiments (CMNEB) et le Code modèle national de l'énergie dans les habitations (CMNEH). Or, malgré la publication de ces codes en 1995, il n'y a pas eu de changement significatif dans les normes au Québec. Qu'est-ce qui explique ce retard?

Nous croyons que la transformation des marchés dans le secteur de la construction passe par une action coercitive. En fait, depuis plus de 3 ans, l'AQME s'est fait le principal porte-parole des intervenants désireux d'accroître l'efficacité énergétique du parc de bâtiments du Québec par un renforcement des normes de construction. Les actions en ce sens ont été nombreuses, notamment par des interventions remarquées à l'occasion de la conférence des ministres de l'Énergie à Halifax en septembre 2003 et à nouveau à la conférence d'Iqaluit en juillet 2004.

L'AQME constate avec satisfaction que le gouvernement du Québec envisage le renforcement des normes de construction. Cette volonté est traduite explicitement dans le Plan stratégique 2002-2005 de la Régie du bâtiment du Québec alors qu'on y précise la préparation d'un contenu normatif concernant l'économie d'énergie et qui ferait partie du Code de construction et du Code de sécurité du Québec.

Poursuivant ses efforts en vue de préparer l'industrie à un éventuel renforcement des normes, l'AQME a d'ailleurs développé au printemps de 2004 un cours spécialisé portant sur le CMNEB. S'adressant aux spécialistes de l'industrie, cette formation d'une journée est très utile pour les ingénieurs et architectes qui veulent se prévaloir des programmes d'efficacité énergétique offerts par les distributeurs d'énergie.

5. L'efficacité énergétique et le secteur industriel – Audace et innovation : pour des solutions fiscales et financières adaptées aux besoins des grandes entreprises industrielles

On reproche souvent aux entreprises du secteur industriel de ne pas investir suffisamment dans des projets d'efficacité énergétique. On note cependant que peu d'efforts ont été déployés pour appuyer les entreprises du secteur industriel québécois à mettre en œuvre de projets d'efficacité énergétique. Comme nous l'avons vu plus haut, dans son Avis, la Régie de l'énergie ouvrait plusieurs pistes de réflexion en regard des approvisionnements énergétiques. En matière d'efficacité énergétique, l'Avis demeure silencieux quant à ce qui pourrait être accompli dans le secteur industriel. Le gouvernement pourrait toutefois y jouer un rôle important.

L'expérience de l'AQME et les dialogues fréquents avec des gestionnaires nous enseignent que les entreprises du secteur industriel sont disposées à investir dans des projets d'efficacité énergétique. L'environnement économique et financier dans lequel elles évoluent exige toutefois que ces projets soient réalisés en marge de leurs activités de base (la production ou la transformation d'un produit) et financés à l'aide de mécanismes flexibles.

L'activité industrielle, et sa diversité, apportent des avantages économiques indéniables pour la société. Elle contribue à la production de biens et services qui permettent de satisfaire nos besoins de consommation. Le secteur industriel, qui compte pour environ le tiers de la demande d'énergie du Québec, n'est pas plus responsable qu'un autre secteur des pressions actuelles sur les approvisionnements énergétiques. Cette affirmation nous amène à considérer le secteur industriel comme une source importante en matière de potentiel d'économies d'énergie réalisables.

En 2004, le gouvernement du Canada, par le biais d'une *Enveloppe pour les nouvelles opportunités*, a mis à la disposition des provinces canadiennes un montant de 150 millions de \$ pour l'élaboration et la mise en œuvre de nouvelles initiatives (tous secteurs confondus) en matière d'efficacité énergétique et de réduction des émissions de gaz à effet de serre (GES). Le gouvernement du Québec pourrait, à partir de ces ressources financières nouvelles, proposer au gouvernement du Canada de créer un fonds qui permettrait aux entreprises québécoises d'avoir accès à du financement pour des projets d'efficacité énergétique.

En contribuant un montant équivalent à celui d'Ottawa, on estime qu'un montant global de 50 millions de \$ pourrait être disponible pour favoriser des investissements dans le secteur industriel. Il s'agit d'une occasion unique pour le gouvernement du Québec de soutenir financièrement la réalisation de projets d'efficacité énergétique dans des secteurs névralgiques pour l'économie du Québec. Les 50 millions de \$ pourraient être versés dans un fonds d'investissement en efficacité énergétique industrielle (FIEEI) et prêtés, sans intérêt, à des grandes entreprises industrielles pour la mise en œuvre rapide de projets d'efficacité énergétique. S'il s'agissait de prêts remboursables à 100 %, un tel fonds se renouvellerait de lui-même sur une période comparable, rendant les capitaux disponibles perpétuellement.

Le gouvernement du Québec doit faire preuve d'audace et d'innovation dans ses interventions en matière d'efficacité énergétique industrielle. La taxation n'étant pas une avenue appropriée, le bon usage de la fiscalité nous apparaît être une alternative intéressante. La mise en place d'un crédit d'impôt à l'investissement, sans pénalité en regard des cédules d'amortissements, pourrait aussi être une des solutions à envisager. Un bouquet de politiques fiscales favorisant l'efficacité énergétique industrielle pourrait aussi

inclure un amortissement accéléré des nouveaux équipements permettant d'économiser de l'énergie comme c'est déjà le cas pour certaines installations de production d'énergie renouvelable.

Alternativement, pourrait être mis en place un système de crédit d'impôt à l'efficacité énergétique. Par exemple, les entreprises pourraient se voir accordées des incitatifs fiscaux équivalents à un certain pourcentage de la valeur des économies d'énergies réalisées la première année, lequel serait décroissant par la suite sur un horizon de quelques années.

Ces mesures contribueraient à accroître les retombées économiques directes, indirectes et induites conséquentes de l'amélioration de la productivité des grands secteurs industriels et du secteur manufacturier en général. Une mesure fiscale rendue disponible à la suite de la réalisation des projets propose le double avantage de récompenser directement les entreprises qui investissent et qui réalisent des économies d'énergie. À l'opposé, des mesures d'aides aux études de faisabilité ou des subventions directes ne garantissent pas que les économies seront réelles.

La gestion d'un programme axé sur le soutien aux entreprises exige en effet une connaissance experte des secteurs industriels visés et une expertise reconnue en matière de financement. Investissement Québec nous apparaît comme un joueur clé à cet égard puisque le FIEEI doit être géré par un organisme qui dispose des ressources humaines spécialisées en matière de financement.

L'application de mesures fiscales en matière d'efficacité énergétique doit nécessairement reposer sur un système de vérification des mesures d'efficacité énergétique et de la matérialisation des économies d'énergie. Le programme ÉcoGESTe du ministère de l'Environnement pourrait jouer un rôle central à cet égard. En plus de tenir un registre des émissions de GES, le programme pourrait être bonifié afin de mesurer et enregistrer l'impact des initiatives d'efficacité énergétique des grandes entreprises industrielles.

6. L'efficacité énergétique dans le secteur des transports

Le document de consultation du gouvernement demeure relativement silencieux sur la place qu'occupe le secteur des transports dans le paysage énergétique du Québec. L'importance de la consommation énergétique du secteur des transports du Québec suggère l'existence d'un important potentiel qui justifie de mener des actions visant une meilleure efficacité énergétique globale, notamment dans le secteur du transport routier. C'est à la suite de ce constat que l'AQME a élaboré et amorcé la mise en œuvre d'un projet d'efficacité énergétique dans le secteur du transport routier.

Aux yeux de l'AQME, le secteur du transport routier ressort particulièrement comme un marché cible pour les interventions en matière de gestion de la consommation énergétique des parcs de véhicules, notamment dans le cas des camions légers et des camions lourds. Comme on le sait, ces deux types de véhicules forment la caractéristique principale des parcs de véhicules, notamment au chapitre du transport des marchandises.

Le projet d'efficacité énergétique de l'AQME dans le secteur des transports est en élaboration depuis octobre 2003 et sa mise en œuvre a débuté en octobre 2004. Ce projet de l'AQME, qui prévoit des interventions dans les parcs de véhicules municipaux, dans les parcs de véhicules de transport de marchandises, dans les parcs de véhicules urbains et dans les parcs d'autobus, s'articule en 4 initiatives et en 10 interventions autour des axes suivants :

- Des mesures d'éducation et de sensibilisation touchant l'ensemble des parcs de véhicules du Québec;
- Une collaboration étroite avec divers partenaires des secteurs public et privé;
- Un arrimage des interventions du programme avec des initiatives existantes afin d'optimiser l'impact du programme grâce à la synergie ainsi créée;
- La mise en œuvre de mesures visant prioritairement le secteur du transport des marchandises, principal responsable des émissions de GES dans le secteur des transports du Québec;

Comme c'est le cas pour notre programme d'intervention dans les municipalités (projet GESEM), les interventions développées dans le cadre de notre stratégie sur les transports ont été imaginées en fonction d'une démarche complète et structurée qui répond aux préoccupations des clients. Le projet vise l'accompagnement des intervenants, notamment les opérateurs et les propriétaires de parcs de véhicules.

La réussite de ce programme repose évidemment sur un ensemble de facteurs. Le plus important de ceux-ci est sans aucun doute la nécessité de développer et d'entretenir une étroite coopération avec tous les acteurs déjà présents dans le secteur du transport. Nous ne cherchons pas à substituer nos actions et interventions à des démarches déjà existantes. S'il y a une vision qui anime la mise en œuvre de notre programme, et qui caractérise les actions générales de l'AQME, c'est d'intervenir en complémentarité, et de ce fait, d'agir plutôt comme courtier d'information afin de transmettre des renseignements à tous les gestionnaires de parcs de véhicules et de les orienter vers les différentes ressources disponibles dans le milieu. Ce rôle essentiel n'est présentement joué par aucun organisme public ou privé. L'AQME a donc pris l'initiative de combler cette importante lacune. Une collaboration accentuée avec le gouvernement du Québec serait par ailleurs souhaitable.

Nous jugeons par ailleurs que notre programme est dynamique et qu'il doit nécessairement évoluer en fonction des besoins du moment. Il importe aussi que la portée de ce projet soit constamment réévaluée. Au moment où le Québec se questionne sur son avenir énergétique et qu'une stratégie de développement durable est en préparation, nous souhaitons poursuivre nos efforts en étroite collaboration avec le gouvernement du Québec afin que nous puissions mieux évaluer le potentiel de gains énergétiques et environnementaux du secteur des transports et initier, ensemble, de nouvelles interventions en temps opportun.

7. La sensibilisation du public

Dans son Avis, la Régie de l'énergie parlait abondamment de la nécessité de sensibiliser et d'éduquer le public. En matière d'efficacité énergétique, il est clair que la transformation des mesures d'efficacité énergétique en économies d'énergie réelles passe nécessairement par une sensibilisation accrue.

Nous pensons effectivement, comme nous l'avons vu à quelques reprises dans ce mémoire, que l'efficacité énergétique repose beaucoup sur la volonté des individus. C'est d'ailleurs à partir de ce constat que l'AQME a mis de l'avant son initiative dans le secteur des municipalités et complété plusieurs études sectorielles. L'éducation portant sur l'énergie des étudiants du primaire et du secondaire est une priorité pour l'AQME.

En se penchant sur cette problématique, l'AQME a constaté qu'on ne retrouvait que quelques embryons d'outils pédagogiques dont la qualité et la quantité s'avèrent nettement insuffisantes pour les besoins exprimés. L'AQME a donc décidé de pallier à cette problématique en créant et en développant des ressources d'apprentissage adaptées au groupe cible que représente la clientèle scolaire des niveaux primaire et secondaire.

Sous le thème général « *L'utilisation rationnelle de l'énergie : ça s'apprend !* », le projet ENERSCOL¹ de l'AQME consiste à développer des fiches techniques interactives accessibles par le biais de l'Internet. Le site comprend des jeux-questionnaires, des concours et plusieurs activités pédagogiques. Cette stratégie d'intervention permet de transmettre partout au Québec et au sein de la francophonie canadienne, des renseignements adaptés à une clientèle d'étudiants des niveaux primaires et secondaires. Grâce à cette initiative privée, ils sont maintenant en mesure de mieux démystifier la production d'énergie, son transport, sa distribution et son utilisation, et ce, à partir de textes écrits et adaptés pour eux.

L'aspect novateur du projet repose sur l'intégration des technologies de l'information dans la salle de classe dans une perspective éducative portant sur l'énergie et l'environnement. Le projet couvre tous les aspects de la gestion énergétique. Notre objectif principal est de fournir des outils de base permettant aux étudiant(e)s d'assimiler des concepts simples qui leur permettront de comprendre l'impact de notre comportement en matière de consommation énergétique sur l'environnement. En maîtrisant ces concepts au stade

¹ On peut consulter le site Internet de ce projet au www.aqme.org/enerscol

d'apprentissage ciblé, les étudiant(e)s seront davantage susceptibles d'adopter des comportements respectueux de notre environnement et de transmettre ces connaissances dans leur milieu familial.

Par ailleurs, l'AQME offre un programme de plus en plus complet de formation spécialisée à l'intention des intervenants en efficacité énergétique du Québec. Outre son cours portant sur le CMNEB dont il a été question précédemment, l'AQME vient tout juste de mettre à jour son *Guide pratique d'entretien pour une bonne qualité de l'air intérieur*² qui sert de manuel pour une formation spécialisée sur le sujet. Plus d'une dizaine d'autres cours sont présentement en préparation et seront offerts à compter du printemps 2005.

En matière d'éducation et de formation en efficacité énergétique, l'AQME est donc déjà passablement active. Sa proximité des différents marchés cibles lui permet d'être à l'affût des besoins exprimés et d'y donner suite. L'AQME pense que la future stratégie énergétique du Québec devrait prévoir une collaboration particulière à cet égard en vue d'optimiser l'élaboration d'un curriculum complet de formation d'appoint et d'en assurer le déploiement à l'échelle du Québec.

8. Un plan national d'efficacité énergétique et évaluation du potentiel

L'évaluation du potentiel d'efficacité énergétique est un exercice utile, mais il ne doit pas devenir futile. Ainsi, on pourra débattre jusqu'au prochain siècle à savoir quel est le « véritable » potentiel d'efficacité énergétique. Notre connaissance des besoins énergétique n'en sera toutefois pas améliorée. Dans la perspective d'élaboration de la stratégie énergétique, l'exactitude de la mesure du potentiel devient secondaire. L'évaluation du potentiel sert à cibler les champs d'intervention. Ainsi, ce qui importe le plus, c'est de produire une analyse de fond qui permettrait de fixer des objectifs qui reposent, non pas sur une mesure d'évaluation du potentiel qui dépend pour sa réalisation du comportement des consommateurs, mais sur des actions concrètes et prévisibles qui visent la transformation des marchés. L'action réglementaire, qui relève du gouvernement, est, à cet égard, autrement plus efficace, principalement dans le secteur des bâtiments neufs et des équipements.

Il est facile de suggérer les orientations d'un plan national d'efficacité énergétique. Ce qui l'est moins, c'est de comprendre les marchés de l'efficacité énergétique, ses nuances et ses complexités. Plusieurs des actions récentes de l'AQME ouvrent des pistes intéressantes pour l'élaboration d'un tel plan. Nous en avons proposé plusieurs dans ce mémoire.

Dans l'élaboration d'un plan national d'efficacité énergétique, le gouvernement doit éviter certaines des erreurs qui ont été commises dans le passé. Par exemple, il doit agir avec prudence lorsqu'on lui suggère d'intervenir de manière trop active dans les marchés de l'énergie, notamment au chapitre des prix. Il faut aussi que le gouvernement mesure adéquatement la portée des opinions qui affirment que la consommation d'électricité, par exemple, pourrait demeurer constante, si celle-ci, ou une partie de celle-ci était remplacée par une ou plusieurs autres formes d'énergie.

Ces affirmations, bien qu'intéressantes dans une perspective théorique, véhiculent plusieurs risques qui méritent d'être bien évalués, car elles présupposent que le gouvernement, en prenant des mesures qui favorisent la substitution, le fait avec une connaissance absolue des marchés et de leurs mécanismes. Devant la complexité des choix qui se posent aux consommateurs, on voit mal comment le gouvernement pourrait être plus efficace que les forces du marché.

Le plan national d'efficacité énergétique ne doit pas non plus se transformer en plan national de substitution énergétique ou en plan national de fixation des prix de l'énergie. Selon nous, le gouvernement a le devoir de s'élever au dessus de la mêlée et réfléchir aux solutions globales dans une véritable perspective de développement durable. Il ne lui revient pas d'interférer dans les choix des consommateurs.

² « Guide pratique d'entretien pour une bonne qualité de l'air intérieur. » Association québécoise pour la maîtrise de l'énergie, Édition 2004, 86 pages.

9. Les partenariats en efficacité énergétique

Dans le secteur de l'efficacité énergétique, il est à peu près impossible d'élaborer et de mettre en œuvre des initiatives et programmes d'efficacité énergétique sans recourir à une forme quelconque de partenariat. Par contre, cette notion implique un dialogue et la recherche d'objectifs communs. Ni le gouvernement, ni aucun organisme du secteur privé ne possèdent, ni ne posséderont jamais la connaissance absolue des problématiques des différents secteurs visés par l'efficacité énergétique. Il est donc nécessaire, sinon primordial, que les principaux intéressés puissent collaborer et partager leurs connaissances respectives afin d'optimiser les interventions en matière d'efficacité énergétique.

Il a été question à plusieurs reprises dans la version intégrale de notre mémoire des actions, initiatives et projets mis de l'avant par l'AQME. Ces efforts de sensibilisation aux économies d'énergie exigent beaucoup de temps, d'énergie et de ressources. Dans le cadre de l'élaboration et de la mise en œuvre du volet efficacité énergétique de la stratégie énergétique pour le Québec, l'AQME souhaiterait collaborer pleinement, et ce, en tant que partenaire à part entière, avec le gouvernement du Québec.

Au cours de la dernière année, cet appel à la collaboration a été lancé à plusieurs reprises. L'AQME réitère à nouveau, dans le contexte de la présente consultation, son désir le plus sincère d'en arriver à une entente de partenariat avec le gouvernement du Québec. Nous suggérons que les interventions gouvernementales en efficacité énergétique soient désormais imaginées et mises en œuvre dans le cadre d'un partenariat public privé entre le gouvernement du Québec et l'AQME.

Conclusion

La présente consultation soulève d'importantes questions en matière d'avenir énergétique pour le Québec. Nous avons vu que les préoccupations énergétiques du Québec s'inscrivent dans une dimension nord-américaine sinon mondiale et qu'à cet égard, certaines particularités doivent animer les solutions énergétiques. Le secteur de l'énergie, particulièrement dans une perspective nord-américaine, est un gigantesque système de flux qui équilibre l'offre et la demande des différentes formes d'énergie. Dans un tel contexte, aucune province, aucun état, et aucun pays ne peuvent prétendre s'isoler du marché. Une stratégie énergétique pour le Québec doit donc nécessairement tenir compte de cette réalité.

Aussi, nous invitons le gouvernement du Québec à profiter du présent exercice de développement d'une stratégie énergétique pour le Québec, de le faire en tenant compte de la réalité nord-américaine. Quatre éléments principaux devraient guider la stratégie :

- **Améliorer la souplesse de l'offre en créant de meilleures conditions d'investissement** - Le gouvernement devrait travailler de manière prioritaire pour faire en sorte que la réglementation soit plus intelligente – aussi efficace pour assurer à la fois la protection de l'environnement et des intérêts des consommateurs, mais plus rapide, moins coûteuse et plus sûre pour ce qui est de produire des résultats.
- **Améliorer la souplesse de la demande en aidant les consommateurs à faire des choix énergétiques basés sur des renseignements plus complets** - Le gouvernement doit, en priorité, travailler avec l'industrie pour créer les incitatifs appropriés en matière d'efficacité énergétique. L'AQME est un partenaire incontournable à cet égard.
- **Investir dans l'avenir** – Le gouvernement devrait, en priorité, travailler avec l'industrie pour veiller à ce que le Québec investisse dans de nouvelles technologies énergétiques ainsi que dans la prochaine génération de compétences dont il aura besoin pour déployer et gérer ces technologies.
- **Améliorer l'information** - Le gouvernement devrait, en priorité, travailler avec l'industrie pour rendre disponible une information améliorée afin d'assurer de meilleures politiques, des marchés plus efficaces et une confiance accrue des consommateurs.

En matière d'efficacité énergétique, nous avons vu qu'il n'est pas possible de réduire l'analyse à une simple question de rehaussement des prix de l'énergie et que la prudence doit dicter les actions gouvernementales. **La plus grande prudence est de mise lorsqu'on considère une augmentation des prix de l'énergie pour favoriser l'efficacité énergétique. Nous ne contestons pas les effets sur la consommation**

d'énergie, mais plutôt le mécanisme qui pourrait être utilisé pour fixer les prix. On doit donc examiner avec prudence ce qui est le mieux pour le Québec : tenter de « corriger » le marché, ou laisser celui-ci s'équilibrer de lui-même.

La recherche de solutions ou la mise en perspective du rôle de l'efficacité énergétique en matière de réduction de la consommation d'énergie, passe par une compréhension détaillée des différentes barrières susceptibles d'empêcher la réalisation des projets de se réaliser. Ces barrières (économiques, institutionnelles et même psychologiques) sont par ailleurs très nombreuses, et en faire abstraction conduit invariablement à développer des initiatives qui n'atteindront jamais les objectifs. **Nous invitons le gouvernement du Québec à collaborer avec l'AQME à l'étude de ces barrières et ainsi développer une connaissance commune et utile autant dans une perspective de développement d'initiatives publiques que privées.**

Le secteur des bâtiments offre plusieurs pistes intéressantes pour l'efficacité énergétique. **Dans le secteur institutionnel, on constate que l'efficacité énergétique est à géométrie variable. Il y aurait donc lieu d'explorer avec vigueur les pistes de solutions pour que le gouvernement puisse enfin affirmer le leadership nécessaire pour mettre en œuvre le très haut degré d'harmonisation et de coordination nécessaire à la réalisation des objectifs d'économie d'énergie.** Dans le cadre de la présente élaboration de stratégie énergétique, il y aurait donc lieu de réfléchir sur des méthodes budgétaires qui permettraient de gérer l'énergie de manière indépendante et distincte des budgets généraux d'immobilisation et de fonctionnement. Le gouvernement seul peut agir à cet égard.

Dans les bâtiments commerciaux, nous pensons qu'une meilleure connaissance des enjeux reliés aux incitatifs partagés permettrait de réaliser davantage d'économies. Par ailleurs, nous pensons que la transformation des marchés doit se faire par le biais d'une action coercitive. L'AQME constate avec satisfaction que le gouvernement du Québec envisage le renforcement des normes de construction, cause pour laquelle nous militons depuis plusieurs années.

Quant à l'efficacité énergétique dans le secteur industriel, nous croyons que le gouvernement du Québec doit faire preuve d'audace et d'innovation. L'expérience de l'AQME et les dialogues fréquents avec des gestionnaires nous enseignent que les entreprises du secteur industriel sont disposées à investir dans des projets d'efficacité énergétique. L'environnement économique et financier dans lequel elles évoluent exige toutefois que ces projets soient réalisés en marge de leurs activités de base (la production ou la transformation d'un produit) et financés à l'aide de mécanismes flexibles. **L'adoption de politiques fiscales et financières appropriées refléterait l'importance que l'on accorde à la contribution économique de l'activité industrielle.**

Évidemment, **le secteur des transports offre un énorme potentiel.** L'AQME, après avoir analysé le marché, a jugé qu'elle était en mesure d'agir au niveau des parcs de véhicules et d'induire une meilleure utilisation des ressources énergétiques de ce secteur. **Nous souhaitons poursuivre nos efforts en étroite collaboration avec le gouvernement du Québec afin que nous puissions mieux évaluer le potentiel de gains énergétiques et environnementaux du secteur des transports et initier, ensemble, de nouvelles interventions en temps opportun.**

Dans l'élaboration d'un plan national d'efficacité énergétique, le gouvernement doit éviter certaines des erreurs qui ont été commises dans le passé. **Le plan national d'efficacité énergétique ne doit pas se transformer en plan national de substitution énergétique ou en plan national de fixation des prix de l'énergie.** Selon nous, le gouvernement a le devoir de s'élever au dessus de la mêlée et réfléchir aux solutions globales dans une véritable perspective de développement durable. Il ne lui revient pas d'interférer dans les choix des consommateurs.

Enfin, il a été question à plusieurs reprises dans ce mémoire des actions, initiatives et projets mis de l'avant par l'AQME. Nous avons aussi démontré que ces efforts de sensibilisation aux économies d'énergie exigent beaucoup de temps, d'énergie et de ressources. **Dans le cadre de l'élaboration et de la mise en œuvre du volet efficacité énergétique de la stratégie énergétique pour le Québec, l'AQME souhaiterait que les interventions gouvernementales en efficacité énergétique soient désormais imaginées et mises en œuvre dans le cadre d'un partenariat public privé entre le gouvernement du Québec et l'AQME.** Une

telle coopération est non seulement nécessaire à court terme, mais elle devient essentielle pour assurer, à long terme, la pérennité des mesures d'efficacité énergétique.

Il n'y a donc pas de solutions miracles et l'efficacité énergétique doit être analysée en fonction des besoins et des particularités propres à chacun des secteurs d'activité. En sommes, il importe de réfléchir, longuement, et de comprendre l'environnement dans lequel les différents agents économiques évoluent. Et ce processus doit être fait en continue, et non seulement de manière sporadique pour répondre aux préoccupations énergétiques du moment. Et cette réflexion, nul ne peut la faire seule : ni le gouvernement, ni un distributeur d'énergie, ni un organisme tel l'AQME.

Pour mieux comprendre la complexité de l'efficacité énergétique et sa contribution au secteur énergétique du Québec.

Mémoire soumis par :

L'Association québécoise pour la
maîtrise de l'énergie

Dans le cadre de la consultation générale de la
Commission de l'économie et du travail de
l'Assemblée nationale du Québec portant sur :

« *Le secteur énergétique au Québec –
Contexte, enjeux et questionnements* »

23 décembre 2004



ASSOCIATION QUÉBÉCOISE
POUR LA MAÎTRISE
DE L'ÉNERGIE

Un monde de ressources un monde d'énergie

« To measure is to know. »

"If you can not measure it, you can not improve it."

"I often say that when you can measure what you are speaking about, and express it in numbers, you know something about it, but when you cannot measure it, when you cannot express it in numbers, your knowledge is of a meagre and unsatisfactory kind; it may be the beginning of knowledge, but you have scarcely in your thoughts advanced to the state of Science, whatever the matter may be."

Lord Kelvin (Sir William Thomson)
Popular Lectures and Addresses 1891-1894)

L'Association québécoise pour la maîtrise de l'énergie (AQME)

Organisme indépendant et privé, l'AQME travaille depuis près de 20 ans à promouvoir le contrôle et la gestion efficace de toutes les formes d'énergie dites traditionnelles ou nouvelles en harmonie avec l'environnement. En partenariat avec d'autres intervenants des secteurs public et privé, l'AQME conçoit et met en œuvre des projets et programmes d'efficacité énergétique. Elle regroupe aujourd'hui plus de 560 membres.

Les interventions de l'AQME touchent tous les secteurs concernés par l'efficacité énergétique. L'AQME n'est pas un groupe de lobby servant un intérêt particulier, mais plutôt un partenaire impartial de choix pour des interventions ou des opinions en faveur d'une cause : l'efficacité énergétique.

Table des matières

Introduction.....	5
A. La sécurité énergétique : des préoccupations locales dans une perspective mondiale	7
1. Trois changements importants touchent le monde	7
2. La course au capital	7
3. Les réalités de la concurrence	8
4. Aller de l'avant et relever le défi énergétique.....	9
B. L'efficacité énergétique	11
1. Les prix de l'énergie	11
2. Les barrières à l'efficacité énergétique	12
3. L'efficacité énergétique dans les bâtiments	15
a. L'efficacité énergétique dans le secteur public	15
b. L'efficacité énergétique dans le secteur commercial	18
c. L'efficacité énergétique dans le secteur résidentiel	21
4. La réglementation dans le secteur des bâtiments	23
a. La réglementation dans les bâtiments existants	23
b. La réglementation dans les bâtiments neufs	26
5. L'efficacité énergétique et le secteur industriel	27
6. L'efficacité énergétique dans le secteur des transports.....	31
7. La sensibilisation du public	36
8. Un plan national d'efficacité énergétique et évaluation du potentiel.....	38
9. Les partenariats en efficacité énergétique	41
Conclusion.....	44

Introduction

Il y avait longtemps que les astres ne s'étaient pas alignés de cette manière pour faire de l'efficacité énergétique un sujet d'actualité. À preuve, les nombreux efforts en matière d'efficacité énergétique déployés par les distributeurs d'énergie alors que les différents programmes réunis représentent des investissements de plusieurs centaines de millions de dollars par année, permettant des économies significatives d'électricité, de gaz naturel et de produits pétroliers.

L'année 2004 marque aussi un jalon important dans le discours de l'efficacité énergétique au Québec. Avec le dépôt de l'*Avis de la Régie de l'énergie sur la sécurité énergétique des Québécois à l'égard des approvisionnements électriques et la contribution du projet du Suroît*, le gouvernement du Québec était essentiellement invité à faire une pause et à réfléchir sérieusement à la manière dont il entend intervenir en matière d'énergie au Québec, incluant la gestion de l'efficacité énergétique.

Cette réflexion se poursuit maintenant avec le document de consultation intitulé *Le secteur énergétique au Québec - Contexte, enjeux et questionnements* publié à la mi-novembre par le ministre des Ressources naturelles, de la Faune et des Parcs, Sam Hamad. Cet important document expose les principales préoccupations énergétiques pour les années à venir et devrait mener, vers le milieu de 2005, à la publication d'une nouvelle stratégie énergétique pour le Québec.

Dans sa lettre d'introduction au document de consultation, le ministre Hamad précise que « dans le domaine de l'énergie, le Québec est actuellement à la croisée des chemins. »¹ Cette croisée des chemins, elle se manifeste au Québec, mais aussi partout ailleurs dans le monde. En fait, la question de la sécurité énergétique constitue l'une des principales préoccupations économiques mondiales. Et elle l'est d'autant plus qu'elle s'inscrit dans un contexte nouveau où la ratification du protocole de Kyoto prendra toute sa signification dans les années à venir.

En matière d'environnement, le ministre de l'Environnement du Québec, M. Thomas Mulcair, a publié le *Plan de développement durable du Québec* à des fins de consultation. Ce document réaffirme l'engagement du gouvernement envers le développement durable. Dans la foulée, un avant-projet de loi sur le développement durable a aussi été rendu public. Celui-ci prévoit l'adoption d'une *Stratégie gouvernementale de développement durable*.

En apparence, le Québec semble s'embarquer dans un débat énergétique et environnemental qui emprunte deux voies distinctes et où le rôle réservé à l'efficacité énergétique nous apparaît des plus confus. Dans les deux documents, les références à l'efficacité énergétique sont plus des affirmations générales plutôt que de véritables éléments portant à une réflexion en profondeur sur la manière dont le marché de l'efficacité énergétique évolue au Québec.

On comprend toutefois que les deux documents nous proposent des pistes de réflexion que devront traduire les deux stratégies. Souhaitons que les consultations prévues puissent aboutir à une seule et même vision holistique qui tient compte de la satisfaction de nos besoins énergétiques mais dans une perspective de développement durable. En clair, une stratégie énergétique visionnaire qui tient compte à la fois des besoins énergétiques de notre société (individus et entreprises), que des obligations environnementales. Souhaitons aussi que la stratégie de développement durable puisse refléter le lien étroit entre l'efficacité énergétique et le développement durable.

Le document de consultation proposé par le ministre Hamad expose de manière assez juste, selon nous, la problématique énergétique sur laquelle le Québec doit se pencher. Il relève les principaux enjeux en matière d'approvisionnements et souligne les difficultés à venir en matière de disponibilité de certaines formes d'énergie à des coûts raisonnables, particulièrement dans un contexte d'une forte demande mondiale pour toutes les formes d'énergie. Sur ces questions, l'AQME partage la plupart des préoccupations soulevées dans le document et nous adoptons une position pragmatique. Celle-ci rejoint l'argumentation développée

¹ Hamad, Sam. « La sécurité et l'avenir énergétiques du Québec. » *Mot du ministre des Ressources naturelles, de la Faune et des Parcs*. Novembre 2004

par le *Groupe pour un dialogue sur l'énergie*.² Nous proposons d'ailleurs une synthèse de cette analyse dans la première partie de notre mémoire et qui tiendra lieu de contexte pour notre argumentation portant sur l'efficacité énergétique.

En matière d'efficacité énergétique, nous constatons que le document de consultation est assez laconique et les enjeux qui y sont soulevés ne permettent pas d'apprécier adéquatement la complexité de ce secteur. Comme principal intervenant dans le secteur de la maîtrise de l'énergie, l'AQME favorise depuis toujours la concertation plutôt que la confrontation entre les producteurs d'énergie et les consommateurs. La maîtrise de l'énergie est un concept qui table sur des actions tant au niveau du développement de méthodes plus efficaces de production d'énergie que d'amélioration de la consommation par des pratiques et équipements plus efficaces.

Malgré des ceux volets, notre mémoire portera sur la dynamique du secteur de l'efficacité énergétique. Cette discussion se fera, à l'occasion, en mettant en perspective l'évolution des politiques gouvernementales depuis la politique énergétique de 1988. Nous tenterons aussi de mettre en relief le rôle des principaux acteurs oeuvrant dans le secteur de l'efficacité énergétique et de mieux circonscrire les particularités dans le contexte du Québec. Forts d'une meilleure compréhension des enjeux propres à chacun des grands secteurs (bâtiments, transports, industries), cet exercice nous permettra de mettre en lumière un certain nombre de pistes de solutions et d'actions gouvernementales susceptibles d'accroître l'impact des mesures d'efficacité énergétique, ce qui permettra de réduire la croissance de la consommation d'énergie au Québec.

Enfin, dans le contexte de la présente consultation, nous suggérerons que les interventions gouvernementales en efficacité énergétique soit désormais imaginées et mises en œuvre dans le cadre d'un partenariat public-privé entre le gouvernement du Québec et l'AQME.

² Le *Groupe pour un dialogue sur l'énergie* a été créé à la suite de la rencontre annuelle des ministres de l'Énergie tenue à Halifax en septembre 2003. Bien que provenant d'horizons différents et représentant des intérêts parfois divergents, les 17 associations membres du Groupe ont néanmoins convenu que seule une approche pragmatique en regard des questions énergétiques était susceptible de produire un débat franc et honnête entre les gouvernements et l'industrie. Association canadienne de l'électricité, Association canadienne de l'énergie éolienne, Association canadienne du gaz, Association canadienne de l'hydroélectricité, Association canadienne des pipelines de ressources énergétiques, Association canadienne des producteurs pétroliers, Association canadienne des services pétroliers, Association charbonnière canadienne, Association nucléaire canadienne, Association of Power Producers of Ontario, Association québécoise pour la maîtrise de l'énergie, Alliance de l'efficacité énergétique du Canada, Canadian Association of Oilwell Drilling Contractors, Conseil canadien de l'énergie, Institut canadien des produits pétroliers.

A. Le contexte énergétique du Québec: des préoccupations locales dans une perspective mondiale

De plus en plus, les préoccupations énergétiques du Québec s'inscrivent dans une dimension nord-américaine sinon mondiale. Les Québécois se sont longtemps bercés de l'illusion de l'auto suffisance énergétique. Et pourtant, malgré l'exploitation judicieuse de ses ressources hydrauliques, n'oublions pas que le Québec est presque totalement dépendant des approvisionnements pétroliers internationaux. Le pétrole, rappelons-le, représente encore près de 40 % des besoins énergétiques des Québécois.

En ce qui a trait au gaz naturel, à défaut de ressources locales, le Québec dépend des approvisionnements nord-américains. La construction éventuelle d'un port méthanier contribuerait à diversifier les sources d'approvisionnements et à optimiser l'utilisation du réseau actuel de transport et de distribution de gaz naturel. La dépendance du Québec aux marchés extérieurs n'en serait toutefois pas modifiée.

En somme, l'énergie, particulièrement dans une perspective nord-américaine, est un gigantesque système de flux qui équilibre l'offre et la demande des différentes formes d'énergie. Dans un tel contexte, aucune province, aucun état, et aucun pays ne peut prétendre s'isoler du marché. Une stratégie énergétique pour le Québec doit donc nécessairement tenir compte de cette réalité.

1. Trois changements importants touchent le monde

Même si le Québec et le Canada disposent d'abondantes ressources en énergie – hydroélectricité, pétrole, gaz, charbon, uranium, éolien – les nouvelles sources d'approvisionnement sont plus coûteuses à aménager, en particulier lorsqu'il s'agit de rendre ces aménagements acceptables tant pour les collectivités locales que pour l'ensemble de la population. Parallèlement, plusieurs infrastructures de transport et de distribution d'énergie à l'échelle du continent sont vieillissantes – comme c'est le cas, en grande partie, de nos infrastructures urbaines – et doivent être renouvelées. La réalisation de tous ces travaux exigera une augmentation importante des investissements.

Par ailleurs, il semble que nous soyons entrés dans une ère de prix plus élevés pour l'énergie. Les installations d'approvisionnement sont soumises à une demande croissante et l'incertitude géopolitique ajoute à cette pression. Les prix de l'énergie sont de plus en plus fixés sur les marchés mondiaux et régionaux et, sur une échelle absolue, ils sont plus élevés que ceux qui ont prévalu au cours des deux dernières décennies et pourraient augmenter encore davantage. Nous devons donc trouver des moyens de nous adapter à cette nouvelle réalité en optimisant nos choix énergétiques, en intensifiant notre efficacité énergétique et en nous assurant que les consommateurs plus vulnérables ne sont pas oubliés.

Enfin, l'énergie est au cœur de certains des défis les plus importants que nous devons relever au chapitre de la qualité de nos sols, de notre air et de notre eau. Parmi ces défis, la politique sur les changements climatiques est certes un défi plus importants et difficiles. La qualité de l'air dans les zones urbaines représente une question urgente pour bon nombre de nos concitoyens. Ceux-ci sont également préoccupés par la production et l'élimination de divers déchets et par l'impact des nouveaux aménagements sur les espaces et les espèces du pays. Dans ce contexte, nous devons tous travailler ensemble pour continuer de mettre au point des solutions réelles et durables aux défis auxquels nous devons faire face en matière d'énergie et d'environnement.

2. La course au capital

Depuis longtemps, le secteur de l'énergie joue un rôle crucial à l'égard du soutien de la compétitivité de l'économie nord-américaine et du maintien de la qualité de vie recherchée par nos citoyens. Nos approvisionnements abondants, nos prix relativement bas et nos réseaux fiables, mais vieillissants, sont le fruit de décennies d'investissements qui ont créé des milliers d'emplois bien rémunérés d'un bout à l'autre du pays. Cependant, compte tenu des défis qui se profilent à l'horizon, nos succès passés ne sont pas nécessairement garants de l'avenir.

Les solutions énergétiques pour l'avenir, qu'il s'agisse de capacité de production accrue, de besoins de transport ou de distribution, nécessiteront des investissements majeurs. Mobiliser les énormes capitaux nécessaires pour mettre en oeuvre ces capacités exigera de la cohérence stratégique, de l'harmonie et de l'efficacité réglementaire ainsi qu'un régime fiscal attractif.

Par ailleurs, l'Amérique du Nord doit envisager son avenir énergétique dans le contexte d'une hausse et d'une volatilité accrue des prix de l'énergie, d'un déclin de la productivité des approvisionnements classiques à faible coût, de la nécessité accrue de recourir aux ressources situées dans des régions éloignées et plus coûteuses à exploiter ainsi que d'une préoccupation plus grande au niveau des exigences environnementales. Parallèlement, les besoins canadiens en énergie demeurent importants puisqu'on prévoit que la demande augmentera de 30 à 40 pour cent au cours des vingt prochaines années.³ Le Québec n'échappe d'ailleurs pas à cette tendance.

L'Agence internationale de l'énergie (AIE) estime qu'au cours des trente prochaines années, les investissements nécessaires dans de nouvelles installations de production, de transport et de distribution seront de l'ordre de 1700 milliards de dollars américains au Canada et aux États-Unis et de quelque 10 000 milliards à l'échelle mondiale. Cette dernière réalité est importante compte tenu de la forte concurrence qu'elle engendrera sur les marchés mondiaux de capitaux, ce qui rend vitale l'optimisation des conditions d'investissement au Canada.

3. Les réalités de la concurrence

L'une des raisons pour lesquelles les besoins en capitaux seront beaucoup plus élevés au cours des trente prochaines années qu'ils ne l'ont été durant les trente dernières est le fait qu'une partie très importante des installations construites entre 1950 et 1980 approchent de la fin de leur durée de vie. Le boom d'après-guerre a entraîné une croissance exceptionnellement élevée de la consommation d'énergie et la réalisation d'une kyrielle de grands projets : méga projets hydroélectriques, comme celui des Chutes Churchill, première vague de centrales nucléaires, forte intensification de l'exploitation du pétrole classique et du gaz naturel et mise en place des installations de transport et de distribution qui y sont associées. Une partie importante de ces capitaux provenaient de fonds publics. Par opposition, les capitaux privés et étrangers qui ont pris la relève du financement public sont très sensibles à la nature et à la stabilité des politiques gouvernementales. Bien que la problématique du financement soit plus aiguë pour la réfection des centrales thermiques, qui sont principalement localisées ailleurs au Canada et aux États-Unis, le Québec aura toujours besoin d'un accès aux capitaux. La stratégie énergétique du Québec doit donc être d'une grande clarté.

En ce qui concerne l'électricité, les dépenses en capital ont diminué d'environ les deux tiers entre 1980 et 2000 en Amérique du Nord. Même si les investissements pétroliers et gaziers ont triplé et qu'ils se maintiendront vraisemblablement à des niveaux historiquement élevés, la mise en valeur des nouvelles réserves est de plus en plus coûteuse et à haut risque. Pour l'essentiel, et surtout à l'échelle nord-américaine, nous vivons du capital d'une ère révolue, dont une partie importante doit maintenant être remplacée. Cela signifie non seulement que nous devons construire pour combler la croissance future de la demande, mais aussi que nous devons remplacer une partie importante des installations de production, de transport et de distribution (toutes formes d'énergie) que nous avons construites au cours des cinquante dernières années.

Ces constatations nous amènent à la deuxième réalité, celle de la géographie de l'investissement. Une grande partie du potentiel énergétique situé relativement près des centres de consommation, dans les réserves classiques de pétrole et de gaz naturel ou dans les sites hydrauliques, a déjà été aménagée. Les possibilités d'avenir résident dans les lieux plus éloignés, dans le nord ou dans les océans, à la périphérie du continent. Or, dans ces lieux, les coûts d'aménagement sont beaucoup plus élevés et les risques sont proportionnellement plus grands. Par ailleurs, les nouvelles ressources énergétiques, comme l'éolien, ne sont pas, elles non plus, toujours situées à proximité des charges qu'elles doivent alimenter ni même à proximité des installations de transport et de distribution déjà en place. Pour ce qui est de l'exploration pétrolière et gazière, les coûts liés à l'exploration et à l'aménagement dans le cas des réserves classiques de

³ « Pour une réorientation de la question énergétique au Canada – Mémoire au Conseil des ministres de l'énergie. » Le Groupe pour un dialogue sur l'énergie. Juillet 2004.

pétrole et de gaz naturel de même que les coûts en capital et d'exploitation dans le cas des sables bitumineux et des réserves de gaz non classiques continuent d'augmenter énormément. Même si les coûts liés aux sources d'énergie renouvelables comme l'énergie éolienne continuent de diminuer, celles-ci sont actuellement plus coûteuses que certaines sources classiques. Tous ces facteurs laissent entrevoir une hausse des coûts de l'énergie. Au Québec, les grands projets hydrauliques les plus économiques ont déjà été réalisés. Ceux dont le potentiel est intéressant seront beaucoup plus coûteux à réaliser.

L'incertitude qui entoure les règles du marché, constitue une autre réalité critique. Dans le cas des marchés pétrolier et gazier, la reconnaissance de l'intégration des marchés mondiaux et Nord américains favorise un certain degré de prévisibilité. Néanmoins, les débats stratégiques entourant les besoins nationaux par opposition aux responsabilités continentales ajoutent une incertitude inutile, en particulier en ce qui concerne les projets de très grande envergure visant des marchés continentaux. En ce qui concerne l'électricité, l'évolution des marchés concurrentiels sur le continent s'est fait de manière saccadée et est actuellement au point mort, ce qui rend la structure de l'industrie et le modèle de marché plus difficilement prévisibles. La récente panne qui a touché le nord-est du continent a incité certains intervenants à préconiser un repli par rapport à la situation de relative ouverture des marchés nord-sud. Même si rien n'indique que ce point de vue soit prédominant, il contribue à l'incertitude, ce qui est susceptible d'accroître la perception de risque à l'égard des investissements à long terme à grande échelle.

L'Amérique du Nord représente un lieu attrayant pour l'investissement énergétique en raison de l'importance et de l'opulence de son marché. La capacité du Québec et du Canada d'attirer une part appropriée de cet investissement réside dans le potentiel qu'il recèle au plan des ressources, qui demeurent considérables, ainsi que dans les conditions qui, aux yeux des investisseurs, peuvent le distinguer des États-Unis et même du Mexique. Comme nous l'avons déjà mentionné, les perspectives d'investissement laissent entrevoir des coûts plus élevés et l'avantage comparatif historique qu'a détenu jusqu'à maintenant le pays au chapitre de la production d'électricité et de la mise en valeur des réserves pétrolières et gazières classiques n'est plus aussi prononcé qu'auparavant. L'augmentation récente de la valeur du dollar canadien par rapport à celui des États-Unis a amplifié les effets de ce changement. En ce qui concerne le pétrole et le gaz naturel (livré sous forme de gaz naturel liquéfié ou GNL), l'accroissement des coûts d'aménagement en Amérique du Nord entraînera une accentuation de la concurrence exercée par les régions traditionnellement à faible coût, comme le Moyen-Orient. Cette dernière région pourrait devenir celle qui décidera des prix au cours de la prochaine décennie et devra elle-même procéder à des investissements d'envergure dans ses infrastructures.

Le résultat essentiel de cette situation est que les investisseurs auront devant eux un large éventail de possibilités qui, toutes, seront influencées par les facteurs liés aux politiques, à la réglementation, à l'environnement et à la sécurité et qui accroîtront de manière importante la complexité et le caractère incertain du processus décisionnel. Pour tirer son épingle du jeu, le Québec doit être en mesure de définir clairement leurs avantages aux yeux des investisseurs potentiels.

4. Aller de l'avant et relever le défi énergétique

Nous croyons que l'avenir énergétique du Québec doit continuer de reposer sur un engagement à l'égard des marchés libres. Le libre commerce de l'énergie au-delà des frontières, l'assurance de l'accès aux approvisionnements et aux marchés et un cadre stratégique apte à attirer les investissements privés en sont les ingrédients essentiels.

Cependant, d'autres aspects des politiques gouvernementales sont appelés à jouer un rôle critique. Le gouvernement veille à ce que l'environnement soit protégé; il s'assure que les règles du marché sont justes et qu'elles sont respectées; il réglemente les marchés dans les cas où la seule option pratique est l'approvisionnement par un monopole; il fait en sorte que les intervenants du marché disposent d'une information juste et pertinente; il contribue directement à l'investissement dans les nouvelles technologies et dans le capital humain.

Aussi, nous invitons le gouvernement du Québec à profiter du présent exercice de développement d'une stratégie énergétique pour le Québec, de le faire en tenant compte de la réalité nord-américaine. Quatre éléments principaux devraient guider la stratégie :

- Améliorer la souplesse de l'offre en créant de meilleures conditions d'investissement - Le gouvernement devrait travailler de manière prioritaire pour faire en sorte que la réglementation soit plus intelligente – aussi efficace pour assurer à la fois la protection de l'environnement et des intérêts des consommateurs, mais plus rapide, moins coûteuse et plus sûre pour ce qui est de produire des résultats.
- Améliorer la souplesse de la demande en aidant les consommateurs à faire des choix énergétiques basés sur des renseignements plus complets - Le gouvernement doit, en priorité, travailler avec l'industrie pour créer les incitatifs appropriés en matière d'efficacité énergétique. L'AQME est un partenaire incontournable à cet égard.
- Investir dans l'avenir – Le gouvernement devrait, en priorité, travailler avec l'industrie pour veiller à ce que le Québec investisse dans de nouvelles technologies énergétiques ainsi que dans la prochaine génération de compétences dont il aura besoin pour déployer et gérer ces technologies.
- Améliorer l'information - Le gouvernement devrait, en priorité, travailler avec l'industrie pour rendre disponible une information améliorée afin d'assurer de meilleures politiques, des marchés plus efficaces et une confiance accrue des consommateurs.

B. L'efficacité énergétique

L'efficacité énergétique occupe toujours une place de choix dans les débats portant sur les approvisionnements énergétiques. Certains croient que l'efficacité énergétique est la réponse absolue aux besoins futurs d'énergie et qu'elle permettrait même de réduire la consommation globale d'énergie. D'autres pensent que l'efficacité énergétique permettrait, sinon de maintenir constante la consommation d'énergie, à tout le moins de ralentir la croissance de la demande globale.

Le document de consultation suggère que l'efficacité énergétique demeure un élément primordial dans la planification à court et à long terme du bilan énergétique québécois. On y voit d'ailleurs trois fonctions principales :

- « Diminuer la croissance de la consommation d'énergie au Québec;
- Disposer de plus de temps pour diversifier et consolider les approvisionnements en énergie;
- Rendre plus compétitive l'économie québécoise. »⁴

Ces fonctions principales ne sont toutefois pas des automatismes. Pour qu'elles soient véritablement effectives, encore faut-il mettre en place les politiques adéquates, et s'assurer que la mise en œuvre des mesures d'efficacité énergétique apporte les résultats escomptés. À cet égard, l'histoire de l'efficacité énergétique au Québec depuis la politique énergétique de 1988 suggère que le rôle de l'efficacité énergétique dans la « planification à court et à long terme du bilan énergétique québécois » n'a peut-être pas été celui auquel on aurait pu s'attendre. Les explications sont multiples. Il importe de les étudier soigneusement si, dans le cadre de la démarche actuelle d'élaboration de la stratégie énergétique pour le Québec, l'efficacité énergétique doit jouer un rôle un tant soit peu significatif. Mais au préalable, il est utile et nécessaire de parler brièvement de la question des prix de l'énergie.

1. Les prix de l'énergie

En marge de la présente consultation, on note que le débat portant sur l'efficacité énergétique dérive facilement, trop peut-être, sur la question des prix de l'énergie en général, et de l'électricité en particulier. Évacuons d'entrée de jeu la question des prix de l'électricité. Les prix de l'électricité au Québec sont le fruit d'un contrat social vieux de plus de 40 ans. Ils reflètent les choix économiques et sociaux de 3 générations de québécois et ce n'est sans doute pas dans le cadre de la présente consultation que le débat se fera de manière complète avec une juste évaluation de tous les enjeux qui y sont reliés. Par ailleurs, parler des prix des différentes formes d'énergie implique une discussion sur les prix relatifs, et, conséquemment, sur la substitution énergétique. On s'éloigne alors clairement de l'efficacité énergétique. Nous préférons donc parler des prix de l'énergie dans leur ensemble et de l'effet d'une augmentation globale de ceux-ci sur la consommation énergétique.

Nous acceptons tous le fait qu'une hausse du prix de l'énergie aura pour effet, éventuellement, de réduire la consommation. Par ailleurs, une hausse de prix de l'énergie aura généralement un impact plus important à long terme qu'à court terme, et ce, dans la mesure où l'augmentation est permanente. On pourrait citer des centaines d'études qui affirment que les mesures d'élasticité prix de la demande pour différentes formes d'énergie et différents usages se situent, à court terme, entre disons - 0,20 et - 0,40 et à long terme plutôt aux alentours de - 0,60 et - 0,80. Ce qui signifie, par exemple, qu'une augmentation du prix de l'ordre de 10 %, entraînera une diminution de la consommation d'un produit énergétique de 2 à 4 % à court terme et de 6 à 8 % à plus long terme. Cette preuve n'est plus à faire. Devons-nous pour autant conclure que toute démarche d'efficacité énergétique doit nécessairement passer par une augmentation des prix? Et si oui, quel est le « vrai » prix de l'énergie? Et qui le fixera? Beaucoup de questions auxquelles nous refusons de répondre, car elles débordent, de beaucoup, le cadre de ce mémoire.

« Le prix final payé par l'utilisateur est le signal essentiel qui, pour un certain niveau de PIB, déterminera la consommation d'énergie. Pour éviter les distorsions, coûteuses en termes de pertes d'efficacité économique, il convient que ce prix reflète tous les coûts

⁴ « Le secteur énergétique au Québec – Contexte, enjeux et questionnements. » Ministère des Ressources naturelles, de la Faune et des Parcs, Gouvernement du Québec, novembre 2004, p. 13.

et seulement ceux-là. Il s'agit d'une ambition titanesque, car (...) des subventions existent dans tous les secteurs. (...) Un autre aspect de la vérité des prix (...) est l'incorporation des externalités. »⁵

Par ailleurs, la discussion portant sur la hausse des prix pour favoriser une réduction de la consommation doit nécessairement se faire dans une perspective plus globale et non seulement de manière hermétique et sectorielle. Il est en effet difficile d'évaluer et d'apprécier quels seront les effets à long terme d'une hausse des prix de l'énergie, particulièrement quant à leur impact macroéconomique ou leur influence sur l'intensité énergétique.

« Bien que l'élasticité prix à court terme soit faible (disons de l'ordre de $-0,10$), les effets des hausses de prix de l'énergie sont importants : mise en place de nouveaux équipements, délocalisation des industries énergivores vers les régions plus compétitives et récession ou baisse de croissance économique (on observe, à un moindre degré, l'effet inverse en cas de baisse des prix). Cet effet récessif (expansif en cas de chute des prix) a lui-même deux causes directes, externe (hausse de la facture énergétique) et interne (modification de la productivité générale des facteurs) qui s'ajoutent à l'impact indirect macroéconomique de la hausse de l'inflation et des taux d'intérêt.

Si le coût de l'énergie augmente, sa productivité économique marginale, initialement la même que celle des autres facteurs de production, baisse de façon inverse et devient inférieure à celle des autres facteurs de production. Le retour à l'optimum économique aura donc deux volets, une baisse de la productivité des autres facteurs, et une hausse de la productivité de l'énergie, à partir du bas niveau qu'elle avait atteint avec la hausse des prix, grâce à une moindre utilisation (économies d'énergie). En bref, on retrouvera un nouvel équilibre économique au sein duquel tous les facteurs de production auront à nouveau une même productivité marginale, mais inférieure à ce qu'elle était avant la montée du prix de l'énergie. »⁶

La plus grande prudence est donc de mise lorsqu'on considère une augmentation des prix de l'énergie pour favoriser l'efficacité énergétique. Nous ne contestons pas les effets sur la consommation d'énergie, mais plutôt le mécanisme qui pourrait être utilisé pour fixer les prix. Nous pouvons soutenir que le Québec profite d'un marché de l'énergie en équilibre, reflet de sa réalité économique et géographique, mais aussi une conséquence de sa dotation en ressources énergétiques. On doit donc examiner avec prudence ce qui est le mieux pour le Québec : tenter de « corriger » le marché, ou laisser celui-ci s'équilibrer de lui-même. Le législateur avisé pourra étudier les effets de la *Politique nationale de l'énergie* de 1980 et s'en inspirer.

Nous convenons donc que de bas prix de l'énergie peuvent représenter une barrière à la réalisation de projets en efficacité énergétique. Cependant, il serait parfaitement illusoire de penser qu'une simple augmentation des prix serait suffisante pour déclencher, chez les consommateurs, un intérêt, ou même une meilleure compréhension de la problématique de l'efficacité énergétique. La situation, ou plutôt, les situations possibles, sont largement tributaires d'autres barrières à l'efficacité énergétique, et celles-ci ont parfois peu, sinon rien à voir avec les prix de l'énergie.

2. Les barrières à l'efficacité énergétique

La recherche de solutions en matière d'efficacité énergétique, de la perspective du gouvernement, et l'arrimage de celles-ci dans une politique ou une stratégie énergétique doit nécessairement s'articuler autour d'une compréhension solide des barrières à l'efficacité énergétique. Et cette analyse ne doit pas être évacuée du débat sous prétexte que ces questions sont connues depuis longtemps.

⁵ Bourdairre, JM. "Le lien entre consommation d'énergie et développement économique." Conseil mondial de l'énergie, avril 2000, p. 16.

⁶ Bourdairre, JM. "Le lien entre consommation d'énergie et développement économique." Conseil mondial de l'énergie, avril 2000, p. 8

Cette question a fait l'objet de plusieurs recherches au fil des ans. Une étude récente⁷, propose une excellente synthèse de la littérature de 10 dernières années. Les auteurs traitent des barrières rencontrées dans l'implantation de mesures d'efficacité énergétique dans différents secteurs. Cette étude exhaustive visait à trouver des réponses aux questions suivantes :

- Pourquoi les organismes imposent-ils des critères si sévères en matière d'investissements dans des projets d'efficacité énergétique ?
- Pourquoi est-ce que les projets qui semblent rencontrer ces critères sévères sont quand même négligés ?

Les auteurs proposent une synthèse des plus instructive mettant en relief les principales raisons, qui expliquent la non-réalisation de projets d'investissement en efficacité énergétique. Le tableau 1 présente un aperçu des résultats de cette recherche.

Tableau 1

Perspectives quant aux barrières à l'implantation de mesures d'efficacité énergétique

Perspective	Exemples de barrières	Intervenants	Théorie
Économique	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Imperfection de l'information ▪ Information asymétrique ▪ Coûts cachés ▪ Risque ▪ Accès limité aux capitaux ▪ Incitatifs partagés 	Les individus et les organismes sont perçus comme des êtres rationnels qui maximisent leur utilité	Théorie économique néo-classique
Comportementale	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Incapacité des intervenants à gérer et interpréter les informations ▪ Nature de l'information ▪ Manque de confiance envers les sources d'informations ▪ Inertie : résistance au changement ▪ Routine décisionnelle 	Les individus et les organismes ont un cadre d'analyse limité à des motivations non financières et à une variété d'influences sociales	Théorie économique des coûts de transaction Psychologie Théorie de la décision
Organisationnelle	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Les gestionnaires de l'énergie possèdent peu de pouvoir et d'influence ▪ La culture d'entreprise conduit à une négligence des enjeux énergétiques et environnementaux 	Les organismes sont vus comme des systèmes sociaux influencés par des objectifs, des éléments de routine, de culture, de structure de pouvoir, etc.	Théorie de l'organisation

La recherche de solutions ou la mise en perspective du rôle de l'efficacité énergétique pour réduire la consommation d'énergie, passe donc par une compréhension détaillée et particulière des différentes perspectives quant aux barrières exposées ici. Mais en premier lieu, il importe de faire une distinction entre les défaillances des marchés (market failures) qui requièrent une intervention de nature politique publique visant à améliorer l'efficacité économique, et les barrières de marchés, qui expliquent plutôt pourquoi les technologies qui semblent rentables ne sont pas adoptées par les consommateurs.

En matière d'efficacité énergétique, dans les bâtiments existants par exemple, on parlera principalement de barrières et non de défaillance. Cette affirmation est d'ailleurs confirmée dans plusieurs études récentes.⁸ Cette distinction est fondamentale en matière de politique publique, car un mauvais diagnostic (défaillance des marchés vs barrières des marchés) entraînera nécessairement une mauvaise solution pour un problème.

⁷ Sorrell, Steve, et. al., *Reducing Barriers to Energy Efficiency in Public and Private Organisations*, Final Report, Research funded in part by The European Commission in the framework of the Non Nuclear Energy Programme JOULE III, Environment Group, *Science and Technology Policy Research*, June 2000.

⁸ Newell, Richard G., *Balancing Policies for Energy Efficiency and Climate Change*, *Resources*, Summer 2000, Issue 140.

Les pistes de solutions doivent donc émerger des marchés eux-mêmes et la recherche de solutions doit tenir compte que les intervenants et décideurs agissent de façon parfaitement rationnelle, et ce, même s'ils décident de ne pas investir dans des mesures d'efficacité énergétique. Par ailleurs, nous verrons, un peu plus loin que dans le cas des bâtiments neufs, on parle plutôt d'une défaillance des marchés et donc, on doit trouver des solutions dans les politiques publiques.

En matière de comportement rationnel, il est plausible que les décideurs associent aux investissements en efficacité énergétique des coûts cachés tels une utilisation accrue du temps des gestionnaires pour la collecte, l'analyse et l'étude des informations requises, ou encore une perte de productivité conséquente d'un dérangement des habitudes de gestion. Il est aussi possible que les coûts associés à l'acquisition des informations dépassent largement les avantages que procure un investissement en efficacité énergétique, ce qui amène les décideurs à prendre des décisions sous-optimales basées sur des informations incomplètes et fragmentaires.

En fait, la littérature consultée dans le cadre de ce mémoire nous ramène invariablement à une question d'information. C'est autour de ce problème relié à l'information que se développe le concept d'écart d'efficacité. L'écart d'efficacité se réfère à la différence entre le niveau des investissements en mesures d'efficacité énergétique qui semblent rentables sur la base d'une analyse technico-économique et le niveau observé des investissements réels. Plusieurs études⁹ proposent aussi des analyses fort intéressantes de toute la problématique des barrières de marchés dans une perspective d'efficacité énergétique.

L'existence de cet écart d'efficacité contraste donc avec l'hypothèse que les individus prennent des décisions de manière pleinement rationnelle. La conception erronée à l'effet que les décideurs agissent de façon irrationnelle tient du fait que l'information disponible dans le processus de décision est déficiente, ce qui conduit à cet écart d'efficacité.

On peut aussi illustrer l'écart d'efficacité en prenant pour base d'analyse la perspective comportementale présentée très succinctement dans le tableau 1. Par exemple, dans leurs processus d'analyse et de décision, les décideurs sont sujets à certaines contraintes notamment en regard de leur degré d'attention face au sujet en cause (dans ce cas un projet d'efficacité énergétique), aux ressources disponibles et à leur habileté à gérer et analyser les informations. Au sein d'un organisme, ces contraintes se traduisent par une concentration sur les activités de base plutôt que sur les questions périphériques comme la gestion de l'énergie.

Cette question d'information est la pierre angulaire des actions de l'AQME et constitue sa raison d'être. Les activités de formation, colloques, forums, ateliers et autres mécanismes de création et de diffusion d'information méritent d'être reconnues et appuyées dans un contexte d'élaboration de la stratégie énergétique. Comprendre les barrières, et en documenter les effets, sont aussi important, sinon davantage que l'évaluation du potentiel d'efficacité énergétique. D'ailleurs, au cours des 20 dernières années, l'AQME a produit plus de 500 fiches techniques de projets d'efficacité énergétique dans le cadre de son concours Énergia, publié au-delà de 470 articles spécialisés dans sa revue La Maîtrise de l'énergie et organisé nombre d'événements favorisant le réseautage entre clients et fournisseurs de produits et services d'efficacité énergétique.

C'est aussi dans ce contexte visant à produire de l'information de qualité que l'AQME et l'Union des municipalités du Québec ont lancé, au printemps 2004, le projet GES Énergie Municipalités (GESEM). Ce projet original, vise à accompagner les municipalités du Québec dans une démarche structurée d'efficacité énergétique et de gestion de l'énergie dans une perspective de développement durable. Il est le fruit d'une étroite collaboration entre l'AQME et l'UMQ et est rendu possible grâce à la collaboration exceptionnelle de plusieurs partenaires dont la Fédération canadienne des municipalités, le ministère de l'Environnement du Québec, le ministère des Affaires municipales, du Sport et du Loisir, Hydro-Québec et Gaz Métro. Trois nouveaux partenaires s'approprient d'ailleurs à se joindre à cette importante initiative.

⁹ Golove, William H. and Joseph H. Eto., *Market Barriers to Energy Efficiency: A Critical Reappraisal of the Rationale for Public Policies to Promote Energy Efficiency*, Energy & Environment Division, Lawrence Berkeley National Laboratory, LBL-38059, UC-1322, University of California, Berkeley, California, March 1996.

Le programme repose sur une caractérisation complète des infrastructures, des équipements et des parcs de véhicules municipaux. Dans le cadre du projet, les municipalités ont accès gratuitement à un site Internet de saisie de données développé spécialement pour les besoins du programme. En répondant au questionnaire, l'équipe du projet GESEM produit un portrait énergétique et un profil des émissions de gaz à effet de serre (GES) de la municipalité.

Par la suite, l'AQME et l'UMQ assistent les municipalités pour les aider à élaborer un plan d'action menant à la réalisation de travaux susceptibles de réduire tant la consommation énergétique que les émissions de GES. Ce plan est la pierre angulaire de toute décision en matière de gestion de l'énergie et doit reposer sur un portrait juste et complet des infrastructures municipales. Grâce aux dossiers complets de caractérisation qui sont préparés dans le cadre du programme, et au soutien technique apporté dans l'élaboration et la mise en œuvre d'un plan d'action, chaque municipalité participante est en mesure de prendre des décisions éclairées qui reposent sur un portrait global et complet de ses activités consommatrices d'énergie.

En marge du programme GESEM, les municipalités seront aussi informées gratuitement des différents programmes d'aide financière disponibles pour la réalisation de projets d'efficacité énergétique. Un programme de formation en gestion de l'énergie adapté au monde municipal, est présentement en développement et sera disponible au cours des prochains mois. Enfin, le programme GESEM donne aux municipalités tous les outils nécessaires à leur inscription au programme ÉcoGESTe du gouvernement du Québec.

Cet exemple illustre de quelle manière il est possible de contourner l'une des plus importantes barrières à la réalisation de projet d'efficacité énergétique, celle de la qualité de l'information. D'ailleurs, c'est la première fois au Québec et au Canada qu'une telle démarche structurée menant à la réalisation de projets d'efficacité énergétique est proposée aux municipalités. Ce modèle pourrait d'ailleurs être aisément reproduit pour l'ensemble du secteur public québécois.

3. L'efficacité énergétique dans les bâtiments

Le secteur des bâtiments, tant résidentiel, commercial qu'institutionnel présente un important potentiel d'économies d'énergie. Cependant, à cause de la quantité importante de bâtiments et de propriétaires, il s'agit sans doute du secteur où les mesures d'efficacité énergétique sont le plus difficiles à implanter. Les solutions doivent aussi tenir compte de la dynamique particulière des différentes composantes de l'industrie.

a) L'efficacité énergétique dans le secteur public

S'il est un rôle qui revient de manière indiscutable au gouvernement, c'est bien celui de montrer l'exemple. Comment en effet convaincre le citoyen, le commerçant ou l'industriel de mettre en place des mesures d'efficacité énergétique si le gouvernement lui-même ne montre pas l'exemple? Cette question faisait d'ailleurs l'objet d'une importante recommandation par la Régie de l'énergie dans son Avis portant sur la sécurité énergétique des Québécois.¹⁰ En fait, la Régie reprend essentiellement une des priorités de la stratégie québécoise d'efficacité énergétique de 1992.

« Le premier de ces secteurs est constitué par les réseaux gouvernementaux, c'est-à-dire le secteur public et parapublic relevant du gouvernement du Québec. Dans ce secteur, le gouvernement est en mesure de contrôler directement la gestion de la consommation énergétique. Il doit donc donner l'exemple et montrer ainsi à l'ensemble des consommateurs l'intérêt des investissements en efficacité énergétique. »¹¹

Pour que la Régie de l'énergie juge qu'il est nécessaire de réitérer cette priorité, c'est que les efforts entrepris n'ont pas réussi à produire les effets escomptés. Pourtant, il s'agissait aussi de l'un des objectifs importants de la politique énergétique de 1996.

¹⁰ « Avis sur la sécurité énergétique des Québécois à l'égard des approvisionnements électriques et la contribution du projet du Suroît. » Régie de l'énergie, juin 2004.

¹¹ « La stratégie québécoise d'efficacité énergétique – Orientation et plan d'action. » Ministère de l'Énergie et des Ressources. Gouvernement du Québec. 4^e trimestre 1992, p. 43.

« C'est ainsi que la réalisation des objectifs retenus en matière d'économies d'énergie nécessite un très haut degré d'harmonisation et de coordination avec les principaux organismes gouvernementaux impliqués. Pour la réalisation ou le suivi des mesures retenues, un grand nombre d'administrations auront un rôle important à jouer. Outre le ministère des Ressources naturelles, on doit mentionner le Conseil du trésor, les ministères des Finances, des Transports, de l'Environnement et de la Faune, des Affaires municipales, de l'Industrie, du Commerce, de la Science et de la Technologie, la Régie du bâtiment, la Société de l'assurance automobile du Québec et la Société d'habitation du Québec. La collaboration entre les ministères concernés prendra forme dans le cadre du plan d'action interministériel visant l'optimisation de la consommation d'énergie... »¹²

On se demande souvent pourquoi, à chacun des cycles importants de programmes d'efficacité énergétique, le secteur institutionnel fait l'objet d'une attention particulière et qu'il est une cible privilégiée pour la réalisation d'études de faisabilité. La réponse est relativement simple. Il semble en effet que le potentiel d'efficacité énergétique du secteur soit toujours sensiblement le même, année après année, étude après étude. C'est donc dire qu'un nombre infime des mesures envisagées finissent par être mises en œuvre et que le nombre de projets d'efficacité énergétique dans le secteur est loin d'atteindre les niveaux auxquels on pourrait s'attendre.

L'AQME travaille depuis près de 20 ans avec des gestionnaires de l'énergie du secteur institutionnel afin de les accompagner dans leurs démarches d'efficacité énergétique. Plusieurs d'entre eux réussissent à améliorer les performances énergétiques de leurs bâtiments. Ce sont des leaders et ils méritent toute notre admiration parce qu'ils doivent composer avec des barrières institutionnelles très rigides, comme nous l'avons vu dans la section précédente.

Au cours de l'année 2004, l'AQME a complété deux études portant sur l'efficacité énergétique dans le secteur public.¹³ Dans le cadre de ces travaux, les discussions que nous avons eues avec des représentants des réseaux concernés nous permettent de valider la présence des différentes barrières théoriques présentées ci-haut notamment la peur du changement et au fait que l'exposition à de nouveaux concepts au chapitre de la gestion de l'énergie risque d'entraîner de nouveaux problèmes à gérer. Par ailleurs, on note que plusieurs des barrières sont parfois amplifiées par d'autres particularités administratives.

Globalement, trois choses émanent de ces études. Un des éléments qui revenait le plus souvent dans nos discussions, est celui de la main d'œuvre. À l'exception des plus gros centres hospitaliers, il semble qu'il y a un manque chronique de main d'œuvre spécialisée au sein des établissements. En règle générale, plusieurs établissements sont trop petits pour justifier un poste de responsable des services techniques. Souvent donc, les gestionnaires de l'énergie de ces établissements sont des généralistes. Ceux-ci ne connaissent que les questions de base et ne possèdent pas toujours la formation nécessaire à la compréhension de problèmes complexes en matière énergétique.

Par ailleurs, une analyse détaillée de la dépense énergétique exige du temps, des ressources et un certain niveau d'engagement de la part des dirigeants. De l'avis général, il est loin d'être clair, dans le contexte actuel, que ce niveau d'engagement évolue de manière à favoriser des actions précoces en matière d'efficacité énergétique. C'est d'ailleurs en voulant répondre à ce besoin que l'AQME et l'UMQ ont mis en œuvre le projet GESEM dont il a été question à la section précédente.

D'autre part, les projets doivent être très bien ficelés au niveau technique, car les responsables des finances s'attendent à se faire présenter des projets avec des rendements précis. Or, pour arriver à présenter des projets « blindés mur à mur » comme nous l'a affirmé un gestionnaire, il faut des connaissances techniques particulières, connaissances qui font défaut dans bien des établissements comme nous venons de le

¹² « L'énergie au service du Québec. Une perspective de développement durable ». Ministère des Ressources naturelles. Gouvernement du Québec, 1996, p. 37.

¹³ « Étude portant sur la pertinence de créer un fonds de financement en vue de la modernisation des chaudières des bâtiments du réseau de la santé du Québec. » AQME. Mars 2004, 49 p. et, « Étude portant sur la pertinence de créer un fonds de financement en vue de la modernisation des chaudières des bâtiments du réseau universitaire au Québec. » AQME. Mars 2004, 16 p.

mentionner. Cette problématique, bien qu'identifiée principalement pour les petits établissements, n'en pose pas moins un problème même dans les plus gros établissements.

Cette question de disponibilité des compétences en nombre suffisant, considérant la complexité et la quantité de projets potentiels, a d'ailleurs été invariablement soulevée avec toutes les personnes rencontrées. De façon quasi unanime, les personnes interrogées ont signalé que les problèmes de gestion dans les bâtiments sont apparus de manière évidente quand, il y a plusieurs années, la plupart des établissements ont répondu aux coupures en éliminant les postes de directeur des services techniques. Il serait donc souhaitable que le gouvernement se penche sérieusement sur cette question et réhabilite la fonction d'énergiste au sein des organismes publics. Par ailleurs, une autre solution consisterait à créer, régionalement, des équipes mobiles de spécialistes et qui auraient pour tâches de cibler et de mettre en œuvre des projets dans l'ensemble des bâtiments d'un réseau.

Cette problématique portant sur la main d'œuvre nous amène à la deuxième grande conclusion qui ouvre un questionnement sur la priorité accordée à l'efficacité énergétique au sein du secteur public. En effet, presque tous les intervenants avec qui nous avons discuté se désolaient de voir que la gestion de l'énergie était loin d'être une priorité au sein de leurs établissements et que les projets étaient souvent bloqués au niveau des conseils d'administration. Selon certains, on discute pendant des heures sur la question de la période de retour sur l'investissement et on ne comprend pas nécessairement la mécanique des coûts évités.

De façon plus générique, on nous a souvent répété que les dirigeants s'intéressaient surtout aux plus gros postes budgétaires alors que la dépense énergétique n'en est pas un. Il est en effet difficile de nier cette problématique et de reprocher aux dirigeants la légitimité de leur raisonnement. À titre d'exemple, un des plus importants centres hospitaliers du Québec affiche une consommation énergétique d'environ 4 millions de dollars alors que le budget total de l'établissement est d'environ 225 millions de dollars. Dans un contexte de compression budgétaire, et à moins de 1,8 % du budget annuel de l'hôpital, il est certain qu'on pourrait être enclin à accorder un faible intérêt à un poste qui, même fortement compressé grâce à une efficacité énergétique accrue des systèmes, disons de 25 %, ne rapporterait, en bout de ligne, qu'une *maigre* contribution de 0,45 % au budget de l'établissement.

Cette problématique, pourtant relevée par plusieurs intervenants, peut être contestée, mais il faut alors considérer les projets d'efficacité énergétique dans un contexte plus étroit. Ainsi, avec une directive ou une politique appropriée et qui autoriserait les gestionnaires des réseaux publics à isoler les projets liés à la gestion de l'énergie du budget général d'un établissement, ceux-ci prendraient une importance relative beaucoup plus intéressante.

En troisième lieu, tous les intervenants ont soulevé la question de la période de retour sur l'investissement (PRI). Certains ont affirmé que la problématique de la période de retour sur l'investissement inférieure à 5 ans nécessaires pour l'approbation d'un projet était grandement exagérée et, à la limite, constituait un faux débat. Selon eux, le problème n'est pas relié directement à la PRI mais plutôt à une question d'ordre de priorité des projets d'efficacité énergétique en compétition avec les différents autres projets qui doivent faire l'objet d'une approbation des autorités.

D'autres ont déclaré que dans leurs cas, plusieurs projets d'efficacité énergétique se font avec une PRI de 10 et même 12 ans. Ces projets sont généralement appuyés sur une analyse du cycle de vie. Selon ce principe, les projets autofinancés peuvent se faire, à la limite, sur la durée de vie utile de l'équipement. Dans ce contexte, la PRI de 5 ans n'est plus une contrainte, sauf si les projets sont financés à l'interne.

Ailleurs, les règles sont beaucoup plus strictes. Un projet avec une PRI de 3 ans passe généralement assez facilement. Un projet allant jusqu'à 5 ans de PRI devra être défendu avec vigueur par le porteur du dossier. Enfin, on déplore que tout les projets ayant une PRI de 5 ans plus un jour sont automatiquement refusés, peu importe les résultats anticipés en terme d'économies d'énergie.

Bref, on constate que l'efficacité énergétique dans le réseau public québécois est à géométrie variable. Tout comme la Régie de l'énergie, nous constatons que le gouvernement a de la difficulté à montrer l'exemple en matière d'efficacité énergétique.

Par ailleurs, on déplore qu'il n'existe aucune flexibilité d'utilisation de l'enveloppe budgétaire réservée aux immobilisations et celle réservée aux opérations et à la maintenance. Cette gestion financière par silos constitue une des principales barrières, car on peut difficilement mettre à profit les économies d'énergie réalisées dans un projet d'immobilisation et qui apportent une plus grande flexibilité aux budgets d'opération et de maintenance. Les économies réalisées (coût évité) pourraient servir à financer de nouveaux projets d'immobilisations.

Il y aurait donc lieu d'explorer avec vigueur les pistes de solutions pour que le gouvernement puisse enfin affirmer le leadership nécessaire pour mettre en œuvre le très haut degré d'harmonisation et de coordination nécessaire à la réalisation des objectifs d'économie d'énergie. Dans le cadre de la présente élaboration de stratégie énergétique, il y aurait donc lieu de réfléchir sur des méthodes budgétaires qui permettraient de gérer l'énergie de manière indépendante et distincte des budgets généraux d'immobilisation et de fonctionnement. Le gouvernement seul peut agir à cet égard.

b) L'efficacité énergétique et le secteur commercial

L'analyse de la problématique de l'efficacité énergétique dans le secteur commercial pose des défis différents du secteur institutionnel. S'il s'agit d'un propriétaire occupant, les questions sont semblables. Toutefois, la problématique délicate des relations propriétaires-locataires se pose dans le cas des propriétaires non occupants. Les propriétaires non occupants ont peut d'intérêt à investir dans des mesures d'efficacité énergétique puisque ce n'est pas eux mais les locataires qui assument généralement la facture énergétique. Cette particularité, que l'on retrouve aussi dans le secteur résidentiel, doit faire l'objet d'une démarche spécifique. Ici encore, l'acquisition de connaissances et la proximité de l'industrie sont deux éléments qui guident l'action de l'AQME dans ce secteur comme nous le verrons plus loin.

Peu d'études de qualité existent sur l'efficacité énergétique dans le secteur commercial. L'une d'entre elles¹⁴ nous offre toutefois un éclairage intéressant et présente certaines pistes de solutions. Cette étude repose sur une enquête effectuée auprès de locataires choisis au hasard et occupant des espaces à bureaux dans les édifices commerciaux de Sydney en Australie.

Entre autres résultats, l'enquête relève que 90 % des locataires sont d'accord avec l'affirmation que ce sont eux qui créent la demande pour les édifices commerciaux et que, en conséquence, ils ont la capacité d'exiger des édifices plus efficaces et donc, d'avoir un impact sur la façon dont les édifices sont construits. Cette réponse est fascinante, car elle contraste avec le fait que ces mêmes répondants affirment dans une proportion de plus de 70 % qu'ils n'ont pas d'incitatifs ou besoins de considérer les mesures d'efficacité énergétique dans les édifices qu'ils louent.

Par ailleurs, plus de 80 % affirment que l'efficacité énergétique n'était pas une priorité dans leur choix de bureaux et que la priorité No. 1, à plus de 85 %, reposait principalement sur les coûts de location. Dans plus de 95 % des cas, le facteur de localisation était un facteur d'influence, dépassant même la question des coûts de location dans leur arbre de décision.

En fait, à peine 5 % affirment que les coûts de l'énergie ont été un facteur d'influence dans leur décision. Pour l'ensemble des répondants et parmi le lot des critères de décision, les coûts de l'énergie étaient effectivement en bas de l'échelle.

Cette étude apporte beaucoup d'autres éléments de compréhension sur le comportement des locataires. Retenons ici quelques-unes des conclusions importantes :

- L'analyse du cycle de vie, pour évaluer les coûts et les avantages de l'efficacité énergétique n'est pas perçue comme un critère important pour le locataire.

¹⁴ Oluwoye, J.O., P. Scalise, P. Healy, *An Assessment of Attitudes of Environmentally Sustainable Options (ESOS) Available to Occupants of Office Space in Sydney High-Rise Buildings*. Australie. [sans date]

- La très grande majorité des locataires n'exigent aucune clause d'efficacité énergétique dans leurs baux.
- Les locataires sont peu ou pas informés des systèmes de classification des édifices.
- Les locataires accordent une importance au prestige associé à l'édifice qu'ils occupent pour leur image et affirment que la perception que leur entreprise est soucieuse de l'environnement rehausse leur image corporative. Cette situation est contradictoire avec le fait que la majorité ne se préoccupe pas de l'efficacité énergétique.
- Les locataires ne voient pas d'avantage à promouvoir l'efficacité énergétique. Leur préoccupation se limite à leur propre « bottom line » et pensent que les mesures d'efficacité énergétique vont profiter aux prochains locataires.
- Les locataires sont peu sensibilisés aux questions énergétiques. Ils posent l'hypothèse qu'un bâtiment neuf est construit selon les règles de l'art les plus avancées et donc, efficace.
- Plus de 80 % des locataires affirment n'avoir aucune communication avec leur propriétaire.
- On note enfin un manque généralisé d'information / d'éducation / d'intérêt.

Dans le secteur des bâtiments commerciaux, il existe essentiellement trois types de baux : le bail brut, le bail net et, le bail avec année de référence fixe¹⁵. Le tableau suivant résume la manière dont l'allocation des dépenses énergétiques s'effectue selon le type de bail.

Tableau 2

Type de bail	Allocation des dépenses énergétiques
Bail brut	Le locataire s'engage à payer un taux fixe pour l'espace pendant un certain nombre d'années et ce, peu importe les fluctuations ou les variations subséquentes dans les coûts de fonctionnement et d'entretien. Les coûts d'énergie sont entièrement à la charge du propriétaire.
Bail net	Dans ce type de bail, le paiement du loyer et le paiement pour les autres frais de fonctionnement sont distincts. Dans ce cas, c'est le locataire qui prend à sa charge la facture énergétique des espaces qu'il occupe. Il peut aussi payer pour une part proportionnelle des dépenses énergétiques des aires communes.
Bail avec année de référence fixe	Dans ce cas, il s'agit d'un loyer brut déterminé pour une année de base. Par la suite, le locataire paie des sommes supplémentaires selon les augmentations des coûts de fonctionnement et des taxes par rapport à l'année de référence.

Dans le cas des baux bruts, la littérature suggère que les locataires ont peu ou pas d'intérêt à adopter des comportements efficaces parce qu'ils ne profitent pas directement des économies d'énergies afférentes. Parallèlement, le propriétaire n'aura que peu ou pas d'incitatifs à investir dans des technologies ou pratiques d'efficacité énergétique, car les coûts de l'énergie sont déjà compris dans le loyer et que la facture énergétique est pleinement refilée aux locataires.

Ce raisonnement a été remis en question par certains auteurs.¹⁶ On argumente entre autres que même une fois le bail signé, toute réduction dans les coûts de l'énergie que le propriétaire peu produire ajoutera invariablement à ses bénéfices. L'étude de l'Office de l'efficacité énergétique citée plus haut, explique très bien les avantages pour le propriétaire d'investir en mesures d'efficacité énergétique. Comme le mentionne ce document, l'objectif ultime pour le propriétaire est de convertir les investissements en gestion de l'énergie en augmentation du revenu net d'exploitation (RNE). En sommes, « tout changement qui produit des revenus plus élevés ou des dépenses plus faibles affecte positivement le RNE de la propriété, en augmentant ainsi la valeur. »

¹⁵ « Initiative des Innovateurs énergétique. Investissements en gestion de l'énergie – Une amélioration des résultats nets pour les propriétaires-bailleurs et les locataires. » Office de l'efficacité énergétique, Ressources naturelles Canada, Ottawa, 1999.

¹⁶ The Environmental Performance of Commercial Buildings, Productivity Commission, Research Report, AusInfo, Canberra. Australia, 1999.

On peut pousser l'argumentation encore un peu plus loin en affirmant qu'avant même de signer un bail, toute augmentation de l'efficacité énergétique devrait permettre au propriétaire d'offrir ses installations à meilleur prix ce qui prendra une importance significative dans un marché locatif hautement compétitif.

Par ailleurs, les avantages pour le propriétaire ne se limitent pas seulement à cette notion de compétitivité. En effet, plusieurs références¹⁷ confirment que les investissements en mesures d'efficacité énergétique dans les édifices sont susceptibles d'accroître la valeur des actifs. C'est sans doute à ce niveau que les propriétaires auraient avantage à considérer la mise en œuvre de mesures d'efficacité énergétique, et ce, peu importe la nature des baux qui les lient avec les locataires. Des études du gouvernement fédéral des États-Unis démontrent que chaque dollar investi en vue d'améliorer la performance énergétique d'un bâtiment est susceptible d'ajouter jusqu'à 3 dollars à la valeur des actifs immobiliers faisant l'objet de mesures d'efficacité énergétique.

Cette analyse est aussi partagée par plusieurs autres analystes.¹⁸ On peut ainsi suggérer que trois facteurs principaux vont déterminer l'effet d'une augmentation des coûts de l'énergie sur la valeur d'un immeuble à caractère locatif. D'abord la nature des baux, comme nous en avons discuté plus haut. Ensuite, selon la nature du bail, voir si les baux traitent la facture énergétique de manière indépendante des autres coûts d'opérations. Enfin, il importe de voir si les dépenses d'opération sont plus élevées ou plus basses que celles prévues dans les baux, avant et après les augmentations dans les coûts de l'énergie.

Dans le cas d'un bail net, le locataire, au moment du renouvellement, considère ses coûts d'occupation, soit le total du loyer de base et des dépenses d'opération. Dans un tel cas, un propriétaire pourrait voir des pressions à la baisse sur le prix du loyer de base si les locataires doivent supporter le poids des augmentations des coûts de l'énergie. Selon l'état du marché locatif au moment du renouvellement du bail, il y aurait des pressions négatives sur le RNE de cet édifice.

Sous un bail brut, toute augmentation des dépenses d'opération entraîne nécessairement une réduction du RNE comme nous l'avons vu plus haut. Cette réduction du RNE est susceptible de provoquer des pressions négatives sur la valeur de la propriété. Le propriétaire pourrait bien sûr être tenté de refiler la facture énergétique par une augmentation des loyers lors des renouvellements, mais cette stratégie ne produira des résultats favorables que dans un marché locatif fort où les taux d'inoccupation sont faibles.

Enfin, dans le cas d'un bail avec année de référence fixe, ce sont les termes du bail qui déterminera le seuil à partir duquel toute augmentation des coûts de l'énergie sera attribuée au locataire ou au propriétaire. Toutefois, le risque d'une perte de valeur demeure toutefois très présent. En effet, à moins que le propriétaire puisse se prémunir totalement contre la réduction de son RNE, il y aura, un jour ou l'autre, apparition de pressions négatives sur la valeur de ses actifs immobiliers.

L'analyse portant sur le RNE nous apparaît donc fondamentale et semble s'imposer comme une des pierres angulaires des investissements en efficacité énergétique dans le marché du bâtiment commercial locatif. La citation suivante résume d'ailleurs assez bien la question.

"One of the surest ways to get the owner of an income property to say « yes » to a suggested upgrade is to make sure that the proposal includes an NOI Builder study. Investors don't make decision based on watts of therms, but on financial returns. Citing the simple payback period of the upgrade won't do it either, because the owner needs to know how much return to expect. From the owner's perspective, a two-year simple payback period (SPP) project in a building where the leases allocate half the savings to the tenants is really a four-year SPP project. Similarly, knowing that there are rebates to help subsidize a project won't always win an approval."¹⁹

L'Office de l'efficacité énergétique de Ressources naturelles Canada expose en plus amples détails l'introduction dans les baux de clauses pour faciliter l'investissement en gestion de l'énergie. Bien que surtout

¹⁷ DeBoer, Jeffrey D., *Improving Energy Efficiency Adds Asset Value*, *Real Estate Forum*, July 2000.

¹⁸ Jewell, Mark., *Energy Efficiency Boosts Property Values – Seeing the hidden value of energy-efficient properties*, *Energy User News*, April 2002, Vol. 27, No. 4.

¹⁹ Idem.

axées sur la question des baux nets, certaines pistes peuvent aussi alimenter la réflexion dans d'autres circonstances. Entre autres, le document suggère que les clauses de responsabilités suivantes pourraient être ajoutées aux baux :

- Que le locataire devra collaborer avec le propriétaire dans toutes les formes de conservation de l'énergie;
- Que le locataire devra se conformer à toutes les lois, règlements et réglementations, etc., portant sur la conservation de l'énergie;
- Que le locataire devra se conformer à toutes les demandes raisonnables du propriétaire concernant la conservation de l'énergie.

On y suggère également, qu'en plus des clauses qui spécifient la gamme de services fournis par le propriétaire, que des clauses pourraient être prévues afin de permettre au propriétaire de mettre en œuvre des mesures de gestion de l'énergie. D'autres sources de renseignements existent afin de guider propriétaires et locataires dans une démarche commune d'efficacité énergétique. Aux États-Unis, l'organisme *Alliance to Save Energy*, propose un guide²⁰ portant sur la mise en œuvre de projets d'efficacité énergétique dans les espaces locatifs commerciaux. Ce dernier propose de la terminologie et des exemples de lettres pouvant être utilisées dans les baux commerciaux.

Le U.S. Environmental Protection Agency a aussi développée un document²¹ pour aider les locataires et propriétaires à initier des négociations menant à la mise en œuvre commune de projets d'efficacité énergétique. L'Association québécoise pour la maîtrise de l'énergie a aussi produit un document²² qui peut servir de guide entre les propriétaires et les locataires.

c) Efficacité énergétique dans le secteur résidentiel

Le secteur résidentiel apparaît toujours comme une cible facile pour toute intervention en efficacité énergétique. Remplacement d'ampoules inefficaces, optimisation de systèmes de chauffage sous-performants, isolation et rénovation : toutes des mesures qui reviennent depuis le début des années 1970 dans tous les programmes d'efficacité énergétique. Il faudrait peut-être se demander un jour pourquoi, en 2004, ces mesures sont toujours à l'ordre du jour. Réponse en deux temps.

D'abord, que la rotation du parc immobilier construit selon des normes de construction supérieures est loin d'être terminée. Il faudra encore trois générations de québécois pour que ce parc, dont la durée de vie moyenne est de 70 ans, cesse de produire de l'inefficacité énergétique. Ensuite, les appareils et équipements consommateurs d'énergie utilisés dans le secteur résidentiel sont souvent inefficaces, et ce, malgré les avancées importantes au niveau de la technologie.

On aura beau prétendre que les nouveaux appareils disponibles sur le marché sont plus efficaces qu'autrefois, il n'en reste pas moins que des modèles moins performants sont toujours disponibles sur le marché à des prix nettement inférieurs aux modèles plus performants. Faute de réglementation visant la transformation des marchés, bien des consommateurs, particulièrement ceux à faible revenu, sont condamnés à utiliser des équipements moins efficaces. Il y a donc, dans la réflexion actuelle, matière à explorer des solutions à cet égard.

Par ailleurs, dans le marché résidentiel, la problématique propriétaire-locataire, abordée pour le marché des bâtiments commerciaux, se pose avec un angle particulier, notamment au niveau des incitatifs partagés. La problématique des incitatifs partagés dans le secteur de l'habitation est un phénomène qui a été largement étudié et analysé au cours des dernières décennies. De façon simple, on résume cette problématique selon les axiomes suivants :

²⁰ *Alliance to Save Energy, Guidelines for Energy Efficient Commercial Leasing Practices*, (with M. Hopkins, M. Verdict, J. Wolf), for President's Commission on Environmental Quality, Washington, September 1992.

²¹ *U.S. Environmental Protection Agency, Upgrading Tenant Spaces*, EPQ 430-B-94-001B – December 1994

²² *Association québécoise pour la maîtrise de l'énergie, Critères de confort et de qualité de l'air dans les édifices à bureau – Annexe au bail*, Montréal, janvier 1993

1. Un propriétaire qui paie la facture d'énergie aura avantage à investir dans des mesures d'efficacité énergétique.
2. Un propriétaire qui ne paie pas la facture d'énergie n'aura aucun intérêt à investir dans des mesures d'efficacité énergétique.

Par opposition :

3. Un locataire qui ne paie pas la facture d'énergie n'aura aucun intérêt à investir dans des mesures d'efficacité énergétique.
4. Un locataire qui paie la facture d'énergie aurait intérêt à investir dans des mesures d'efficacité énergétique.

Ainsi, les propriétaires d'immeubles locatifs ne sont pas intéressés à investir dans des mesures d'efficacité énergétique dont les économies bénéficieraient aux locataires. De même, les locataires qui paient les frais énergétiques de leur appartement ou local d'affaires ne sont pas enclins à entreprendre des investissements dans des mesures d'efficacité énergétique dont la rentabilité dépasse la durée du bail. Par ailleurs, les locataires ne disposent pas, dans les faits, de l'autorité légale pour entreprendre de tels travaux.

L'avenant au bail, ou l'introduction dans les baux de clauses particulières, semble représenter une avenue de solution intéressante pour financer les projets d'amélioration de l'efficacité énergétique par une augmentation du coût des loyers chargés aux locataires d'un immeuble. Pour qu'un tel avenant soit réalisable, l'augmentation des loyers doit nécessairement être moindre que les économies résultant de l'amélioration de l'efficacité énergétique du bâtiment.

Cependant, même dans les cas où les deux parties sont intéressées à mettre en oeuvre un projet d'efficacité énergétique, les négociations peuvent être affectées par le manque d'information fiable au sujet du projet, l'évaluation des économies, la difficulté d'accéder au financement et le désaccord quant au partage des coûts des travaux et des économies. Dans le cadre des négociations, il est important de considérer que les deux parties bénéficieront des investissements. Le tableau suivant présente quelques-uns des avantages que peuvent retirer les parties impliquées.

Tableau 3

Avantages pour les propriétaires et les locataires

Propriétaires	Locataires
Hausse des revenus	Économies d'énergie
Augmentation de la valeur de la propriété	Aucun investissement requis
Amélioration de la compétitivité (nouvelle clientèle)	Confort accru
Rétention de la clientèle	
Diminution du nombre de plaintes pour inconfort	

La clé du succès des négociations repose sur l'évaluation des économies d'énergie puisque ce sont elles qui serviront à financer les améliorations. Les études de faisabilité réalisées par des professionnels (ingénieurs, architectes) représentent souvent un moyen assez précis et relativement peu dispendieux de procéder à l'évaluation des économies d'énergie projetées.

L'avenant au bail est une piste de solution très importante en matière d'incitatifs partagés et d'efficacité énergétique. Les documents mentionnés ici sont donc utiles pour comprendre les mécanismes de concertation entre propriétaires et locataires, peu importe la nature de cette relation commerciale.

Le système PAYS propose aussi des solutions intéressantes. Le système *Pay As You Save* (PAYS) consiste à financer les mesures d'efficacité énergétique mises en application chez les clients à même les économies projetées par une surcharge sur la facture du distributeur d'énergie. Pour que le système fonctionne adéquatement, il importe que le montant annuel de la surcharge soit fixé à un niveau inférieur aux économies annuelles prévues. Par ailleurs, le montant total de l'investissement dans une mesure d'efficacité énergétique

(coût de financement inclus) doit bien sûr être inférieur à la durée de vie de la mesure d'efficacité énergétique.

L'application du système PAYS dans les bâtiments locatifs élimine la problématique des incitatifs partagés puisque les utilisateurs paient l'investissement, au fil des années, par ladite surcharge. Ce système pourrait être utilisé autant dans les projets de nouvelle construction que dans les projets de rénovation.

Ce système comporte plusieurs avantages :

- Le client n'a pas besoin de capitaux pour investir dans l'amélioration visée. Le financement initial est assuré par le distributeur d'énergie ou un autre bailleur de fonds ;
- Le client n'a pas besoin d'expertise technique ;
- Le client paie la surcharge tant qu'il est locataire du bâtiment visé et que le terme de la surcharge n'a pas été atteint. Un nouveau locataire devient donc automatiquement responsable de la surcharge ;
- L'impact tarifaire du système PAYS serait substantiellement moindre que les programmes de gestion axée sur la demande actuelle qui utilisent des subventions et des rabais si la totalité des investissements est récupérée sur la facture du client.

Le système PAYS est présentement un modèle théorique qui fait l'objet d'un projet-pilote chez la *New Hampshire Electric Co-op*. D'autres services publics tels que le *Burlington Electric Department (BED)* considèrent aussi l'adoption éventuelle de ce système de financement des mesures d'efficacité énergétique.

Dans le contexte québécois, un tel système devrait être préalablement approuvé par les organismes de réglementations appropriés, notamment par la Régie de l'énergie, avant qu'il puisse être offert à la clientèle. Il présente une approche novatrice en matière d'efficacité énergétique

D'autres programmes consistent à financer la majeure partie du coût des mesures d'efficacité énergétique chez les propriétaires de bâtiments dont les locataires sont responsables de la facture énergétique. Par exemple, le *Kansas City Department of Housing and Community Development (KCDHCD)* combine des subventions de l'État du Missouri et du gouvernement fédéral avec une modeste contribution du propriétaire pour améliorer l'efficacité énergétique de l'enveloppe des bâtiments logeant des ménages à faible revenus. Lors du projet-pilote qui précéda le programme, les propriétaires ne devaient contribuer que 10 % du coût des travaux. Maintenant que ce programme compte de 50 à 100 unités de logement participant annuellement, la contribution du propriétaire est passée à 25 % du coût des travaux.

KCDHCD recrute les propriétaires en postant un document de 4 pages au sujet du programme et avec une fiche d'inscription qui doit être remplie par les locataires. Dans ce cas particulier, le contrat qui intervient entre le KCDHCD et le propriétaire interdit de hausser les loyers pour recouvrer l'investissement initial du propriétaire. En contrepartie, le propriétaire profite, outre le montant des subventions accordées pour les travaux, d'un avantage économique grâce à une augmentation de la valeur de son bâtiment.

À Portland en Oregon, la problématique des incitatifs partagés était au centre des préoccupations reliées au plan d'action local de réduction des émissions de GES. Afin d'atteindre les objectifs de ce plan, la municipalité a mis en place un système qui offre un crédit de taxe à l'efficacité énergétique aux propriétaires qui investissent dans l'isolation des édifices à logements multiples où le locataire est responsable de la facture d'énergie. Une combinaison de rabais du *Oregon Energy Trust* et des crédits d'impôts fonciers, représente une part importante de l'investissement en plus de rendre les logements plus attrayants pour les locataires tout en augmentant leur valeur commerciale.

4. La réglementation de l'efficacité énergétique des bâtiments

a) La réglementation dans les bâtiments neufs

Nous avons parlé plus tôt dans ce mémoire qu'en matière de construction de bâtiments neufs et de renforcement des normes d'efficacité énergétique, qu'il était probable que nous soyons en présence d'une défaillance des marchés. Plusieurs études tendent à démontrer qu'une partie du problème réside dans les

arrangements contractuels entre les différents intervenants impliqués dans la construction des édifices neufs.²³ Ces études démontrent que la fragmentation de l'industrie de la construction, le processus entourant le design, l'accent mis sur le concept du plus bas soumissionnaire, sont tous des éléments qui contribuent à empêcher la mise en œuvre de mesures d'efficacité énergétique dans la nouvelle construction.

Cette situation est susceptible d'entraîner des problèmes de surdimensionnement des équipements, une qualité moindre, une négligence à considérer l'analyse du coût du cycle de vie des équipements et un manque d'intégration des différents intervenants qui contribuent tous à empêcher la construction de meilleurs bâtiments. Le potentiel de changement reposerait donc sur une refonte du fonctionnement de l'industrie de la construction. Dans le cas du Québec, de tels changements pourraient se faire grâce à un rehaussement des normes de construction qui forcerait les intervenants à collaborer plus étroitement afin de produire des bâtiments plus efficaces.

Il y a donc une importante question de « responsabilité partagée » dans le cycle de construction.²⁴ Le problème émerge du fait que la personne qui construit un édifice et qui paie les coûts initiaux, n'est pas la même que celle qui va payer les coûts énergétiques dans le futur. Il n'est pas rare en effet d'entendre des intervenants de l'industrie de l'efficacité énergétique affirmer ouvertement que la compétitivité du marché force un propriétaire ou un constructeur à réduire les investissements dont ceux en matière d'efficacité énergétique. Or, ce comportement repose sur une qualité de l'information déficiente comme nous l'avons vu plus haut. En effet, il apparaît de plus en plus évident que l'amélioration énergétique d'un bâtiment peut se faire à peu ou pas du tout de surcoût de construction.

À cet égard, l'AQME a entrepris de démontrer cette affirmation en initiant en 2004 une nouvelle série d'ateliers de design impliquant des groupes d'experts de l'industrie de l'efficacité énergétique. Ces ateliers, où l'on crée un bâtiment virtuel correspondant à des normes supérieures d'efficacité énergétique, permettent une importante acquisition de connaissances et de transfert de celles-ci aux autres intervenants de l'industrie par les canaux de communication habituels de l'AQME.

Quoi qu'il en soit, le résultat inévitable de ce raisonnement des décideurs est la construction d'édifices aux designs déficients et qui vont contribuer au gaspillage de ressources énergétiques pendant 50 ou 100 ans et ce, à cause d'un processus décisionnel qui ne peut conduire à d'autres conclusions. Cette opinion est partagée par plusieurs auteurs ayant étudié les défaillances des marchés de la construction.²⁵

"Reinventing procurement, design and operational practices and responsibilities is critical. Voluntary and mandatory codes, new commissioning and occupant contracts incorporating energy performance contracting and incentives to better articulate and share life cost responsibilities and cost saving opportunities are part of the reinvention required."²⁶

Cette critique nous rappelle l'importance des codes de construction dans la qualité de la construction. Cette question est d'autant plus importante que tout rehaussement des normes de construction aura comme principal résultat de réduire la consommation d'énergie et d'améliorer le confort des occupants, réduisant d'autant la nécessité de trouver des solutions, a posteriori.

Dans une étude portant sur le sujet des normes et codes visant la réduction de la consommation énergétique dans les bâtiments dans 27 pays²⁷, les auteurs ont découvert que deux fois plus de pays ont adopté des normes obligatoires par opposition à des mesures volontaires. L'article précise par ailleurs que les pays qui avaient déjà adopté des normes avaient également tendance à accroître la rigidité technique (normes

²³ Pour une discussion fort pertinente concernant les barrières à l'efficacité énergétique dans la construction de bâtiments neufs, on consultera avec intérêt : Sorrell, Steve. *Making the Link: Climate Policy and the Reform of the UK Construction Industry*, Environment Group, *Science and Technology Policy Research*, Electronic Working Paper Series, Paper No. 67, University of Sussex, Brighton, UK, July 2001.

²⁴ Szental, Peter., *SEIA Building Performance Study Submission, The Sustainable Energy Industry Association (Australia) Limited*, 1999.

²⁵ Lovins, Amory., *Institutional Inefficiency – Guidelines for overcoming the market failure that is now causing widespread energy waste*, In Context – A Quarterly Of Humane Sustainable Culture, one of the articles in *Designing A Sustainable Future*, Spring 1993.

²⁶ Szental, Peter., *SEIA Building Performance Study Submission, The Sustainable Energy Industry Association (Australia) Limited*, 1999.

²⁷ Janda, K.B. & J.F. Busch, *Worldwide Status of Energy Standards for Buildings*, Energy Analysis Program, Lawrence Berkeley Laboratory, published in *Energy* Volume 19, No. 1, 1994.

supérieures) alors que d'autres renforçaient leurs exigences légales. Sur la base de cette recherche, les auteurs concluent que la question principale à l'égard des normes de construction dans les années à venir n'était pas de savoir si les gouvernements allaient légiférer pour accroître l'efficacité énergétique des édifices, mais plutôt de quelle manière et jusqu'où ?

Voilà donc un secteur où le gouvernement doit affirmer son leadership. Dès 1988, le gouvernement affirmait qu'il était probable que « l'amélioration sensible de l'efficacité énergétique est d'abord imputable à la transformation des équipements et au remplacement de formes d'énergie moins efficaces par des formes d'énergie plus efficaces. »²⁸ Qui plus est, on reconnaissait explicitement que l'impact sur la consommation d'énergie du comportement des consommateurs « pour être durable, devait être appuyé par une éducation et une information appropriées, ou par un encadrement plus coercitif. »²⁹

Prenons l'exemple de la réglementation dans la construction de bâtiments neufs. La politique de 1988 notait que «...la réglementation des normes d'efficacité énergétique dans la construction d'habitations a déjà modifié radicalement, d'un point de vue énergétique, la façon dont on construit des maisons au Québec. »³⁰ On retrouve le même constat dans la stratégie d'efficacité énergétique de 1992.

« En matière d'efficacité énergétique, c'est la responsabilité de l'État d'agir, à travers lois, règlements et normes, pour modifier certaines règles de fonctionnement de la société et des marchés jugées inadéquates ou pour agir de façon durable sur les comportements considérés comme répréhensibles. (...) Depuis l'entrée en vigueur du Règlement sur l'économie d'énergie dans les nouveaux bâtiments, plus de 190 000 maisons uni-familiales et près de 230 000 logements ont été construits selon les nouvelles normes d'isolation, permettant des économies d'énergie équivalent à 1,5 milliard de kWh annuellement. »³¹

Ce n'est donc pas d'hier que le gouvernement reconnaît l'impact majeur au chapitre des économies d'énergie que produit la réglementation dans le secteur de la construction. Malgré l'impact important qu'a produit la réglementation de 1983, le gouvernement laissait entrevoir, dès 1992, qu'il était possible de faire plus en cette matière.

« Le Conseil national de la recherche du Canada élabore actuellement un code énergétique qui devrait être disponible en 1995. Ce code est en fait une révision du document « Mesures d'économie d'énergie dans les nouveaux bâtiments – 1983 », qui a servi de base à la réglementation québécoise actuellement en vigueur. Il prévoit à la fois des normes et des critères de performance permettant de répondre aux besoins des concepteurs, des constructeurs et des diverses régions. »³²

Déjà en 1992, le gouvernement envisageait rehausser les normes de construction en participant financièrement à l'élaboration de ce qui allait devenir le Code modèle national de l'énergie dans les bâtiments (CMNEB) et le Code modèle national de l'énergie dans les habitations (CMNEH). Or, malgré la publication de ces codes en 1995, il n'y a pas eu de changement significatif dans les normes au Québec. Qu'est-ce qui explique ce retard?

Cette transformation des marchés par une action coercitive, l'AQME y croît, car elle s'inscrit dans une logique de développement durable. En fait, depuis plus de 3 ans, l'AQME s'est fait le principal porte-parole des intervenants désireux d'accroître l'efficacité énergétique du parc de bâtiments du Québec par un renforcement des normes de construction. Les actions en ce sens ont été nombreuses, notamment par des

²⁸ « L'énergie force motrice du développement économique. Politique énergétique pour les années 1990. Ministère de l'énergie et des Ressources. Gouvernement du Québec. 2^e trimestre 1988. p. 23.

²⁹ « L'énergie force motrice du développement économique. Politique énergétique pour les années 1990. Ministère de l'énergie et des Ressources. Gouvernement du Québec. 2^e trimestre 1988. p. 22.

³⁰ « L'énergie force motrice du développement économique. Politique énergétique pour les années 1990. Ministère de l'énergie et des Ressources. Gouvernement du Québec. 2^e trimestre 1988. p. 89.

³¹ « La stratégie québécoise d'efficacité énergétique – Orientation et plan d'action. » Ministère de l'Énergie et des Ressources. Gouvernement du Québec. 4^e trimestre 1992, p. 28

³² « La stratégie québécoise d'efficacité énergétique – Orientation et plan d'action. » Ministère de l'Énergie et des Ressources. Gouvernement du Québec. 4^e trimestre 1992, p. 28

interventions remarquées à l'occasion de la conférence des ministres de l'Énergie à Halifax en septembre 2003 et à nouveau à la conférence d'Iqaluit en juillet 2004.

L'AQME constate avec satisfaction que le gouvernement du Québec envisage le renforcement des normes de construction. Cette volonté est traduite explicitement dans le Plan stratégique 2002-2005 de la Régie du bâtiment du Québec alors qu'on y précise la préparation d'un contenu normatif concernant l'économie d'énergie et qui ferait partie du Code de construction et du Code de sécurité du Québec.³³

Poursuivant ses efforts en vue de préparer l'industrie à un éventuel renforcement des normes, l'AQME a d'ailleurs développé au printemps de 2004 un cours spécialisé portant sur le CMNEB. S'adressant aux spécialistes de l'industrie, cette formation d'une journée est très utile pour les ingénieurs et architectes qui veulent se prévaloir des programmes d'efficacité énergétique offerts notamment par l'Office de l'efficacité énergétique, Hydro-Québec, Gaz Métro et Gazifère, et qui sont en partie basés sur une référence au CMNEB. L'élaboration de ce cours faisait par ailleurs suite à une enquête menée par l'AQME en 2003 et qui démontrait que l'industrie était prête à faire face à un renforcement des normes de construction.³⁴

b) La réglementation dans les bâtiments existants

Le gouvernement du Québec pourrait aussi étendre aux bâtiments existants l'application de la réglementation qui régit l'efficacité énergétique dans la construction des nouveaux bâtiments. Ainsi, la mise aux normes des bâtiments locatifs existants, notamment lors des transferts de propriété ou de façon cyclique, permettrait de générer des économies d'énergie chez les locataires qui assument la facture énergétique de leur appartement ou de leur local commercial.

Les avantages économiques pour les locataires, qui résultent des économies d'énergie engendrées par la rénovation des bâtiments, seront toutefois atténués par les hausses de loyers qui seront justifiées à la suite des travaux résultant de la mise aux normes des bâtiments qui seront rénovés. Nous présentons ci-après des exemples de réglementation visant l'amélioration de l'efficacité énergétique des bâtiments existants en Europe et aux États-Unis et qui pourraient servir d'inspiration pour le Québec.

La directive 2002/91 de la Commission européenne (CE) sur la performance énergétique des bâtiments, que les États membres doivent transposer en droit national d'ici à janvier 2006, a pour effet d'intégrer des mesures d'efficacité énergétique dans la réglementation sur la construction des bâtiments. Cette directive fait partie de la stratégie communautaire qui vise à respecter les engagements que l'Union européenne (UE) a pris au titre du protocole de Kyoto. Elle aura les effets suivants :

- Une méthodologie commune pour calculer les performances énergétiques d'un bâtiment, en fonction des conditions climatiques locales, sera appliquée dans toute l'UE;
- Les États membres établiront des normes minimales en matière d'efficacité énergétique qui seront appliquées aux nouveaux bâtiments et, à l'occasion de gros travaux de rénovation, aux grands bâtiments existants. Beaucoup de ces normes s'appuieront sur des normes européennes existantes ou projetées;
- Un système de certification des bâtiments rendra la consommation énergétique beaucoup plus visible pour les propriétaires, les locataires et les utilisateurs;
- Les chaudières et les systèmes de climatisation dépassant une certaine taille seront inspectés régulièrement aux fins de contrôle de leur efficacité énergétique et de leurs émissions de gaz à effet de serre.

L'article 13 de la directive précise au sujet des bâtiments existants que :

« Les travaux de rénovation importants exécutés dans les bâtiments existants dépassant une certaine taille devraient constituer une occasion de prendre des mesures rentables

³³ « Plan stratégique 2002-2005 », Régie du bâtiment du Québec. Gouvernement du Québec. 2002. p. 29.

³⁴ « Rapport d'enquête auprès des intervenants québécois du secteur de la nouvelle construction commerciale et institutionnelle relativement à l'adoption du Code modèle national de l'énergie pour les bâtiments – Canada 1997 (CMNEB) », Association québécoise pour la maîtrise de l'énergie. 31 mars 2003. 35 pages plus annexes.

pour améliorer la performance énergétique. On parle de travaux de rénovation importants lorsque le coût total de la rénovation portant sur l'enveloppe du bâtiment et/ou les installations énergétiques telles que le chauffage, l'approvisionnement en eau chaude, la climatisation, l'aération et l'éclairage, est supérieur à 25% de la valeur du bâtiment, à l'exclusion de la valeur du terrain sur lequel le bâtiment est sis, ou lorsqu'une part supérieure à 25% de l'enveloppe du bâtiment fait l'objet de rénovation. »³⁵

Sur le continent nord-américain, le Vermont, le Wisconsin, le Minnesota et la Californie sont des états américains où des gouvernements ont adopté des réglementations visant la mise aux normes des bâtiments existants lors d'un transfert de propriété. La ville de Burlington au Vermont dispose, depuis le mois de mars 1997, d'une réglementation qui exige la mise aux normes des bâtiments locatifs lors du transfert de propriété (*Minimum Rental Housing Energy Efficiency Standards Ordinance - Code of ordinances, Chapter 18, Article VII*).

Ainsi, les autorités s'assurent de l'amélioration du rendement énergétique des propriétés locatives où s'appliquait auparavant la problématique des incitatifs partagés. Selon le Plan d'action pour les changements climatiques de la municipalité, on considère que la mise aux normes des bâtiments locatifs lors du transfert de propriété occasionne peu d'inconvénients pour les propriétaires et permet de profiter des mécanismes de financement disponibles.

5. L'efficacité énergétique et le secteur industriel – Audace et innovation : pour des solutions fiscales et financières adaptées aux besoins des grandes entreprises industrielles

On reproche souvent aux entreprises du secteur industriel de ne pas investir suffisamment dans des projets d'efficacité énergétique. On note cependant que peu d'efforts ont été déployés pour appuyer les entreprises du secteur industriel québécois à mettre en œuvre des projets d'efficacité énergétique. Comme nous l'avons vu plus haut, dans son Avis, la Régie de l'énergie ouvrait plusieurs pistes de réflexion en regard des approvisionnements énergétiques. En matière d'efficacité énergétique, l'Avis demeure silencieux quant à ce qui pourrait être accompli dans le secteur industriel. Le gouvernement pourrait toutefois y jouer un rôle important.

L'expérience de l'AQME et les dialogues fréquents avec des gestionnaires nous enseignent que les entreprises du secteur industriel sont disposées à investir dans des projets d'efficacité énergétique. L'environnement économique et financier dans lequel elles évoluent exige toutefois que ces projets soient réalisés en marge de leurs activités de base (la production ou la transformation d'un produit) et financés à l'aide de mécanismes flexibles.

L'activité industrielle, et sa diversité, apportent des avantages économiques indéniables pour la société. Elle contribue à la production de biens et services qui permettent de satisfaire nos besoins de consommation. Le secteur industriel, qui compte pour environ le tiers de la demande d'énergie du Québec, n'est pas plus responsable qu'un autre secteur des pressions actuelles sur les approvisionnements énergétiques. Il serait plutôt intéressant d'aborder la problématique de la consommation énergétique du secteur industriel sous l'angle de son apport à l'économie québécoise. Une telle approche nous amène à considérer le secteur industriel comme une source importante en matière de potentiel d'économies d'énergie réalisables. Ce qui importe, c'est de fournir à ce secteur, comme pour les autres, les moyens de réaliser ce potentiel.

Or, devant le défi posé par les questions environnementales, les grandes entreprises industrielles du Québec ont collectivement démontré, depuis une quinzaine d'années, qu'elles étaient prêtes à investir les ressources humaines et financières nécessaires à la réalisation d'objectifs nationaux de réduction des émissions de GES. On leur demande aujourd'hui d'en faire plus et d'investir encore davantage pour des mesures d'efficacité énergétique. Ces entreprises peuvent jouer à nouveau un rôle important en matière de responsabilité économique et énergétique. Elles méritent toutefois d'être appuyées dans leurs efforts et récompensées pour les risques financiers ainsi encourus.

³⁵ Améliorer les bâtiments. Nouvelle législation européenne pour économiser l'énergie. Commission européenne, Direction générale de l'énergie et des transports. Bruxelles, 2003.

En 2004, le gouvernement du Canada, par le biais d'une *Enveloppe pour les nouvelles opportunités*, a mis à la disposition des provinces canadiennes un montant de 150 millions de \$ pour l'élaboration et la mise en œuvre de nouvelles initiatives (tous secteurs confondus) en matière d'efficacité énergétique et de réduction des émissions de gaz à effet de serre (GES). Le gouvernement du Québec pourrait, à partir de ces ressources financières nouvelles, proposer au gouvernement du Canada de créer un fonds qui permettrait aux entreprises québécoises d'avoir accès à du financement pour des projets d'efficacité énergétique.

En contribuant un montant équivalent à celui d'Ottawa, on estime qu'un montant global de 50 millions de \$ pourrait être disponible pour favoriser des investissements dans le secteur industriel. Il s'agit d'une occasion unique pour le gouvernement du Québec de soutenir financièrement la réalisation de projets d'efficacité énergétique dans des secteurs névralgiques pour l'économie du Québec.

Le gouvernement du Québec doit faire preuve d'audace et d'innovation dans ses interventions en matière d'efficacité énergétique industrielle. L'adoption de politiques fiscales et financières appropriées refléterait non seulement l'importance que l'on accorde à la contribution économique des secteurs visés, mais nécessite une évaluation subjective, un jugement de valeur que doit porter le gouvernement, notamment en ce qui a trait à l'effet rebond d'une efficacité énergétique accrue dans le secteur.³⁶ Comme pour les autres secteurs, la réalité d'affaires des entreprises évolue et nous devons constamment être à l'affût des nouveaux paradigmes. En parlant avec plusieurs industriels au cours des derniers mois, il apparaît que de plus en plus d'entreprises doivent prendre des décisions capitales en matière d'investissements, tout particulièrement en regard de la localisation géographique de ceux-ci. Au Québec de décider s'il veut maintenir une base industrielle lui garantissant une activité économique sainement diversifiée.

Les grandes entreprises industrielles sont prêtes à investir dans des projets d'efficacité énergétique, mais elles ont besoin d'avoir accès à de nouveaux capitaux. Les 50 millions de \$ pourraient être versés dans un fonds d'investissement en efficacité énergétique industrielle (FIEEI) et prêtés, sans intérêt, à des grandes entreprises industrielles pour la mise en œuvre rapide de projets d'efficacité énergétique. S'il s'agissait de prêts remboursables à 100 %, un tel fonds se renouvellerait de lui-même sur une période comparable, rendant les capitaux disponibles perpétuellement.

Revenons brièvement sur la tentation de hausser les prix pour atteindre des objectifs d'efficacité énergétique. Comme nous l'avons vu plus tôt dans notre mémoire, autre la difficulté de définir les « vrais prix », toute augmentation dans le niveau général des prix de l'énergie réduira vraisemblablement la productivité marginale des facteurs de production. À cet égard, taxer l'énergie pour financer des programmes d'efficacité énergétique, comme le suggèrent certains³⁷, devient une aberration économique.

« La taxation constitue par ailleurs un mécanisme parfaitement maîtrisé par les gouvernements et il générerait des revenus considérables qui pourraient être affectés à l'amélioration de l'efficacité énergétique et à la substitution d'infrastructures énergétiques moins intensives en carbone à celles qui sont présentement en utilisation. Mais cette option se montrerait « difficile à avaler » par les contribuables canadiens dans un climat politique plus favorable aux réductions d'impôts et par les entreprises canadiennes qui y verraient légitimement une augmentation de leurs coûts de production et de distribution ainsi qu'une contrainte à leur compétitivité internationale. »³⁸

³⁶ Carpentier, Jean-Marc., « Avis d'expert, présenté au ministre des Ressources naturelles de la Faunes et des Parcs – Efficacité énergétique. », Novembre 2004, p. 15.

³⁷ Dans son avis d'expert portant sur l'efficacité énergétique, Jean-Marc Carpentier suggère en référence aux produits pétroliers et à la biomasse : « Il reviendrait alors au gouvernement d'offrir aux usagers de ces produits des programmes d'efficacité énergétiques équivalents à ceux qui sont offerts aux consommateurs de gaz naturel et d'électricité et de prélever les montants nécessaires à la réalisation de ces programmes à même le prix de ces produits énergétique (produits pétroliers et biomasse). » Or cette question soulève un problème particulier. Alors que les distributeurs d'énergie doivent rendre compte de toutes leurs activités réglementées devant la Régie de l'énergie, comme le note à juste titre M. Carpentier, on se demande à qui le gouvernement rendrait des comptes? L'histoire nous enseigne que les programmes gouvernementaux n'ont jamais fait l'objet d'une évaluation indépendante et impartiale sérieuse. Le gouvernement ne peut donc pas à la fois être juge et partie.

³⁸ Desautels, Paul. « Lier les réduction d'impôts à l'amélioration de l'efficacité énergétique ». Décembre 1999, p. 17.

La taxation n'étant pas une avenue appropriée, le bon usage de la fiscalité nous apparaît être une alternative intéressante. La mise en place d'un crédit d'impôt à l'investissement, sans pénalité en regard des cédules d'amortissements, pourrait aussi être une des solutions à envisager. Un tel crédit permettrait de réduire la PRI tout en contribuant à encourager l'adoption de technologies plus intensives en capital. Il importe cependant qu'une telle politique soit temporaire (par ex. période de 5 ans) afin d'influencer les investissements pour l'atteinte d'objectifs à court terme, dans ce cas ci, réduire la pression sur la demande globale d'énergie par une transformation accélérée des marchés. Un bouquet de politiques fiscales favorisant l'efficacité énergétique industrielle pourrait aussi inclure un amortissement accéléré des nouveaux équipements permettant d'économiser de l'énergie comme c'est déjà le cas pour certaines installations de production d'énergie renouvelable.

Alternativement, pourrait être mis en place un système de crédit d'impôt à l'efficacité énergétique. Non seulement les grandes entreprises industrielles devraient-elles avoir accès à ces nouveaux capitaux, mais les prêts sans intérêt devraient être accompagnés de mesures fiscales permettant aux grandes entreprises industrielles de se voir récompensées pour les efforts déployés en matière de réduction de leur consommation énergétique. Par exemple, les entreprises pourraient se voir accordées des incitatifs fiscaux équivalents à un certain pourcentage de la valeur des économies d'énergies réalisées la première année, lequel serait décroissant par la suite sur un horizon de quelques années.

Mais pourquoi prévoir une dépense fiscale si l'efficacité énergétique est rentable pour les entreprises ? Les réponses à cette question sont nombreuses, mais pour l'essentiel, une telle action reconnaît explicitement que l'activité économique des grandes entreprises industrielles contribue à l'enrichissement collectif direct de la société québécoise. La combinaison d'une disponibilité de capitaux, d'un taux d'intérêt nul ou réduit significativement, et d'une politique fiscale appropriée devrait accroître l'attrait économique pour la mise en œuvre de projets d'efficacité énergétique dans le secteur de la grande entreprise. De plus, ces mesures contribueraient à accroître les retombées économiques directes, indirectes et induites conséquentes de l'amélioration de la productivité des grands secteurs industriels et du secteur manufacturier en général.

- L'efficacité énergétique accrue du secteur industriel permet de réduire significativement, à un coût marginal plus faible, et de manière prévisible, les pressions sur la demande énergétique globale.
- Les grandes entreprises industrielles, en particulier malgré l'importance de leur consommation d'énergie, présentent un potentiel d'efficacité énergétique relativement facile à cibler grâce à leur nombre relativement restreint.
- L'efficacité énergétique des entreprises contribue largement à l'atteinte des objectifs de réduction des GES que se sont fixés les gouvernements, particulièrement lorsqu'il s'agit de combustibles fossiles.
- L'efficacité énergétique des entreprises permet d'améliorer la compétitivité de secteurs économiques d'une importance capitale pour le développement économique du Québec.
- Des projets d'efficacité énergétique dans les entreprises permettent aussi le renforcement d'une expertise exportable à haute valeur ajoutée, notamment au niveau du génie-conseil et dans le développement de nouvelles technologies électriques et gazières. Par opposition, les projets d'efficacité énergétique dans les secteurs résidentiel et commercial font davantage appel à des produits d'importation et à l'utilisation d'une main d'œuvre qui demeure principalement active localement.
- Le recours à la fiscalité, en complément des programmes des distributeurs, représente une approche novatrice en matière d'efficacité énergétique. L'accès aux capitaux et une fiscalité flexible contribuent à accélérer l'introduction d'une culture en matière d'efficacité énergétique dans des secteurs économiques difficiles. Des programmes ponctuels d'efficacité énergétique sans mécanismes incitatifs récurrents ne sont généralement pas appropriés dans ce secteur. Il faut éviter les cycles « arrêt-départ » et veiller à mettre en place un processus d'amélioration continue.
- Une fiscalité appropriée récompense les entreprises qui prennent le risque d'accélérer la pénétration de nouvelles technologies dans le marché. Ces efforts permettant une commercialisation accélérée de nouvelles technologies, ce qui devient très intéressant pour les universités et les centres de recherche. Les investissements conséquents contribuent à préserver ou créer des emplois de qualité.
- Une mesure fiscale rendue disponible à la suite de la réalisation des projets propose le double avantage de récompenser directement les entreprises qui investissent et qui réalisent des économies

d'énergie. À l'opposé, des mesures d'aides aux études de faisabilité ou des subventions directes ne garantissent pas que les économies seront réelles.

Un programme de financement et d'incitatifs fiscaux, tel que proposé ici, pourrait être mis en œuvre en utilisant des mécanismes de gestion déjà disponibles au sein du gouvernement du Québec. La gestion d'un programme axé sur le soutien aux entreprises exige en effet une connaissance experte des secteurs industriels visés et une expertise reconnue en matière de financement.

Investissement Québec nous apparaît comme un joueur clé à cet égard puisque le FIEEI doit être géré par un organisme qui dispose des ressources humaines spécialisées en matière de financement. Il est aussi impératif que les règles de fonctionnement du FIEEI soient simples et flexibles et qu'elles puissent s'adapter aux besoins des grandes entreprises industrielles. Investissement Québec apparaît comme le gestionnaire tout désigné pour gérer ce fonds. Les spécialistes de cet organisme possèdent aussi toutes les qualités requises pour arrimer les politiques de financement avec les mesures fiscales proposées dans le présent document.

L'application de mesures fiscales en matière d'efficacité énergétique doit nécessairement reposer sur un système de vérification des mesures d'efficacité énergétique et de la matérialisation des économies d'énergie. Le programme ÉcoGESTe du ministère de l'Environnement pourrait jouer un rôle central à cet égard. En plus de tenir un registre des émissions de GES, le programme pourrait être bonifié afin de mesurer et enregistrer l'impact des initiatives d'efficacité énergétique des grandes entreprises industrielles.

L'utilisation de ce mécanisme existant nécessiterait peu de ressources supplémentaires. Par ailleurs, la plupart des grandes entreprises industrielles du Québec participent déjà au programme. Elles n'auraient donc pas à s'adapter au fonctionnement d'un nouvel organisme.

6. L'efficacité énergétique dans le secteur des transports

Le document de consultation du gouvernement demeure relativement silencieux sur la place qu'occupe le secteur des transports dans le paysage énergétique du Québec. Une affirmation a toutefois attiré notre attention.

« L'énergie compte pour près de 10 % de la dépense intérieure brute du Québec. Se donner les moyens de réduire le poids relatif de cette dépense implique des efforts de réduction de la consommation d'énergie, une contribution optimale des mesures d'efficacité énergétique et une gestion de la demande d'énergie qui minimiseront les besoins en approvisionnements et le poids des factures d'énergie des diverses catégories de consommateurs. »³⁹

L'AQME croit que le secteur des transports représente une importante source de réduction potentielle de cette dépense intérieure brute. En fait, l'importance de la consommation énergétique du secteur des transports du Québec suggère l'existence d'un important potentiel qui justifie de mener des actions visant une meilleure efficacité énergétique globale, notamment dans le secteur du transport routier. C'est à la suite de ce constat que l'AQME a élaboré et amorcé la mise en œuvre d'un projet d'efficacité énergétique dans le secteur du transport routier.

a) Portrait du parc de véhicules du Québec

En matière de changements climatiques et d'émissions de gaz à effet de serre (GES), le Québec se distingue des autres provinces du Canada en ce sens que le secteur des transports y occupe une place prépondérante par rapport aux autres secteurs de l'économie en termes de GES. Le taux très élevé de production hydroélectrique (près de 95 % des approvisionnements en électricité sont de sources hydrauliques) et la forte pénétration de l'électricité au chapitre du chauffage, font en sorte que pour l'année 2000, les émissions de GES associées aux transports représentent 38 % de toutes les émissions de la province.

Tableau 4⁴⁰

Bilan énergétique - Secteur des transports (2001 estimation)
Consommation de carburant en pétajoules (PJ)

Carburant 468 PJ	Personnes 301 PJ	Automobiles 256 PJ	Automobiles / urbain 226 PJ Automobiles / interurbain 30 PJ
		Autobus urbains 6 PJ Autobus scolaires 2 PJ Train : 2 PJ Avion : 34 PJ	
	Marchandises 167 PJ	Camions 127 PJ Train 8 PJ Maritime 30 PJ Avion 2 PJ	Camions / urbain 56 PJ Camions / interurbain 71 PJ

³⁹ « Le secteur énergétique au Québec – Contexte, enjeux et questionnements. » Ministère des Ressources naturelles, de la Faune et des Parcs, Gouvernement du Québec, novembre 2004, page 21.

⁴⁰ « National Fleet Challenge – Stratégie régionale pour le Québec », Association québécoise pour la maîtrise de l'énergie, mars 2004.

Le tableau précédent nous permet de mettre en perspective l'importance du transport routier pour l'ensemble du secteur des transports du Québec. On y constate que le secteur du camionnage compte pour environ 27 % de la consommation de carburant de l'ensemble du secteur des transports.

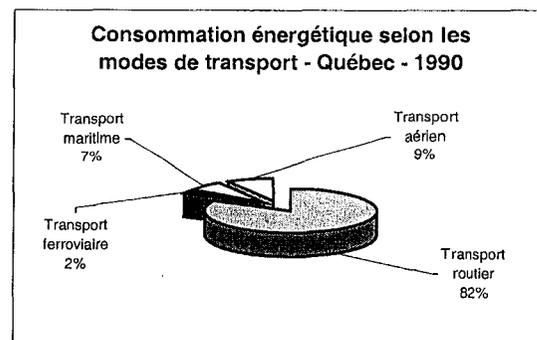
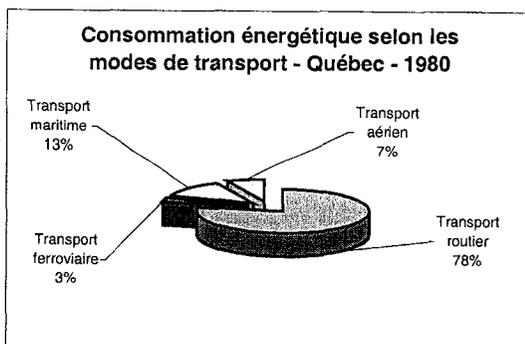
Le tableau ci-dessous nous propose un portrait plus spécifique du secteur du transport routier en présentant une répartition des véhicules immatriculés au Québec en 2001 et ce, en fonction des différentes utilisations. Ces données nous permettent de constater que les véhicules automobiles utilisés à des fins de promenade occupent une place prépondérante dans l'ensemble du parc de véhicules. Calculé en nombre de véhicules, notre marché cible représente environ 13 % du parc automobile du Québec. Il s'agit des véhicules utilisés à des fins institutionnelles, professionnelles ou commerciales. De ce nombre, on remarque aussi les camions légers et lourds représentent 60 % du marché cible.

Tableau 5⁴¹

Nombre de véhicules immatriculés au Québec en 2001

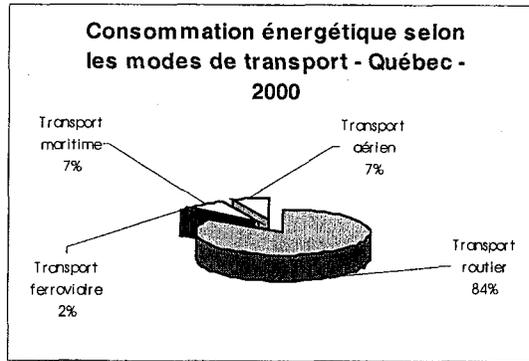
Véhicules	Utilisations			Total
	Promenade	Institutionnelle, professionnelle ou commerciale	Hors réseau	
Automobile	2 633 312	173 947		2 807 259
Camion léger	825 582	275 492		1 101 074
Taxi		8 048		8 048
Autobus		7 191		7 191
Autobus scolaire		9 482		9 482
Camion et tracteur routier		107 149		107 149
Véhicule-outil		31 543		31 543
Autres	110 458	19 708	560 779	690 945
Total :	3 569 352	632 560	560 779	4 762 691
Proportion :	74,9 %	13,3 %	11,8 %	100 %

Les graphiques⁴² suivants montrent la consommation énergétique selon les modes de transports au Québec pour 1980, 1990 et 2000. Ces données sont très intéressantes, car elles permettent de comprendre l'importance du secteur du transport routier dans le bilan énergétique du Québec. On constate aussi que l'importance de transport routier, où se retrouvent les flottes de véhicules circulant sur les réseaux routiers, est en progression depuis 1980. La consommation énergétique du secteur du transport routier est en effet passée de 78 % de l'ensemble du secteur des transports en 1980 à 84 % en 2000.

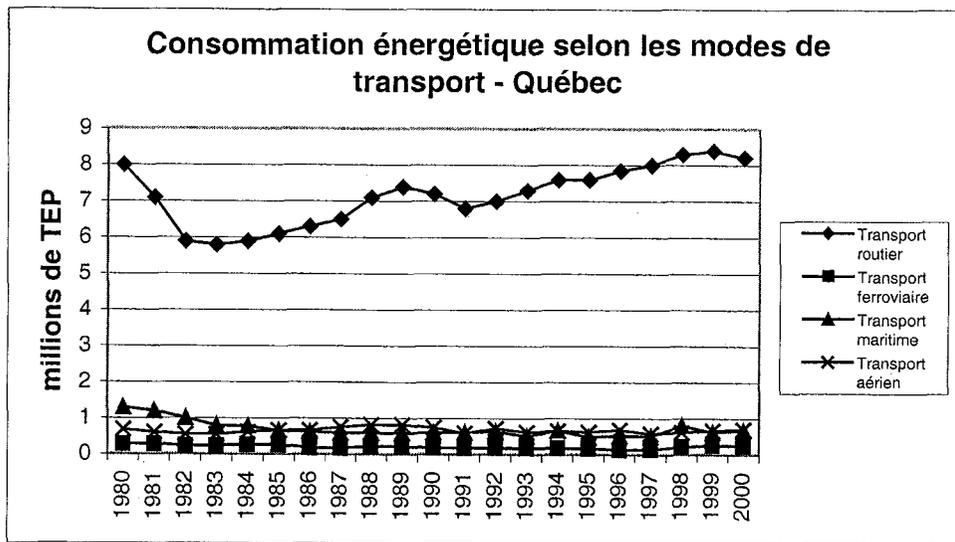


⁴¹ « National Fleet Challenge – Stratégie régionale pour le Québec », Association québécoise pour la maîtrise de l'énergie, mars 2004.

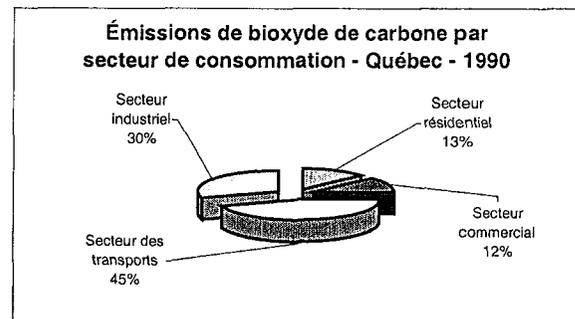
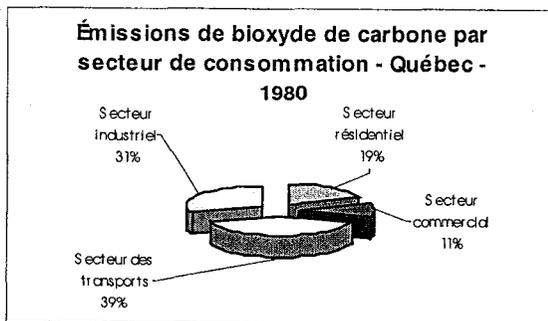
⁴² Calculs de l'AQME à partir de données présentées dans : L'Énergie au Québec, diverses parutions.



Le graphique⁴³ suivant confirme d'ailleurs que la consommation énergétique du secteur du transport routier s'est aussi accrue significativement depuis 1982.

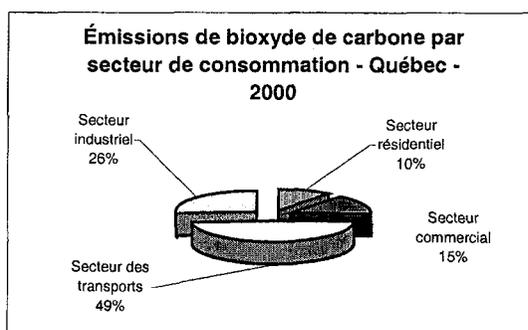


Enfin au Québec, entre 1980 et 2000, la part des émissions de bioxyde de carbone associée au secteur des transports par rapport à l'ensemble des émissions de la province est passée de 39 % à 49 %. Les graphiques⁴⁴ suivants montrent l'évolution des émissions pour les années 1980, 1990 et 2000.

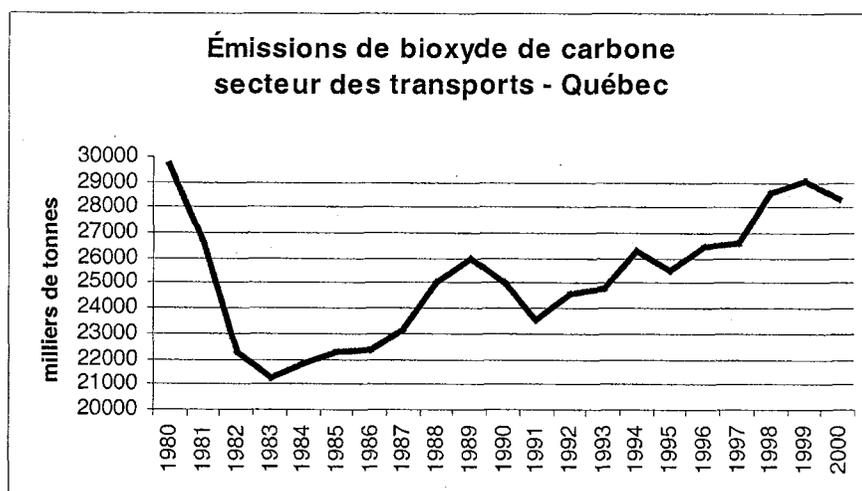


⁴³ Calculs de l'AQME à partir de données présentées dans : L'Énergie au Québec, diverses parutions.

⁴⁴ Calculs de l'AQME à partir de données présentées dans : L'Énergie au Québec, diverses parutions.



Cette importance accrue des émissions associées au secteur des transports, mesurée en pourcentage de l'ensemble des secteurs, s'accompagne également d'une augmentation significative, en volume, des émissions de bioxyde de carbone. Le tableau⁴⁵ suivant illustre l'évolution de ces émissions entre 1980 et 2000.



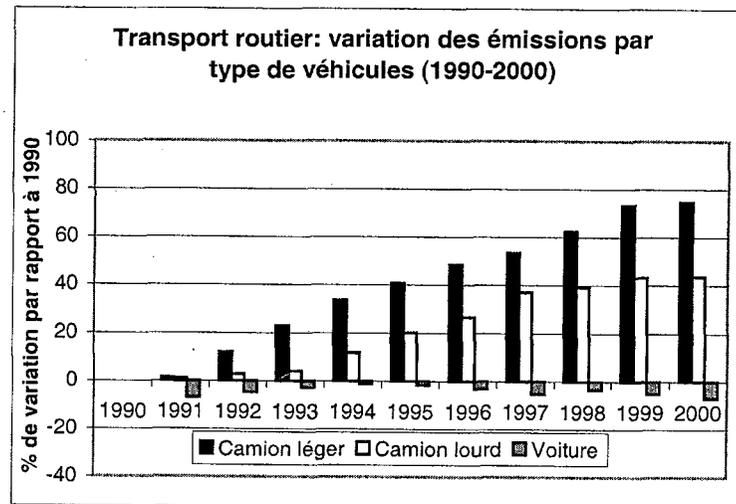
Depuis la chute importante du début des années 1980, résultat direct du second choc pétrolier, de la récession qui en a suivi et de l'achat par les Québécois de véhicules de tourisme moins énergivores, les émissions totales de bioxyde de carbone du secteur des transports du Québec sont en forte croissance et rien n'indique, actuellement, un renversement de cette tendance haussière. C'est donc dire que des efforts doivent être consentis afin de contenir cette hausse et, à terme, d'infléchir cette tendance afin de réduire les volumes d'émissions.

b) Le projet de réduction de la consommation énergétique dans les transports de l'AQME

Aux yeux de l'AQME, le secteur du transport routier ressort comme un marché cible pour les interventions en matière de gestion de la consommation énergétique des parcs de véhicules. Une analyse plus approfondie nous a aussi amenés à circonscrire encore davantage notre démarche. Le graphique⁴⁶ suivant illustre les variations en pourcentage des émissions par type de véhicules entre 1990 et 2000 par rapport à 1990.

⁴⁵ Calculs de l'AQME à partir de données présentées dans : L'Énergie au Québec, diverses parutions.

⁴⁶ Calculs de l'AQME à partir de données présentées dans : L'Énergie au Québec, diverses parutions.



On y constate de manière éloquent que l'accroissement des émissions du secteur du transport routier provient directement des camions légers et des camions lourds. Comme on le sait, ces deux types de véhicules forment la caractéristique principale des parcs de véhicules, notamment au chapitre du transport des marchandises.

Le projet d'efficacité énergétique de l'AQME dans le secteur des transports est en élaboration depuis octobre 2003 et sa mise en œuvre a débuté en octobre 2004. Ce projet de l'AQME, qui prévoit des interventions dans les parcs de véhicules municipaux, dans les parcs de véhicules de transport de marchandises, dans les parcs de véhicules urbains et dans les parcs d'autobus, s'articule en 4 initiatives et en 10 interventions autour des axes suivants :

- Des mesures d'éducation et de sensibilisation touchant l'ensemble des parcs de véhicules du Québec;
- Une collaboration étroite avec divers partenaires des secteurs public et privé;
- Un arrimage des interventions du programme avec des initiatives existantes afin d'optimiser l'impact du programme grâce à la synergie ainsi créée;
- La mise en œuvre de mesures visant prioritairement le secteur du transport des marchandises, principal responsable des émissions de GES dans le secteur des transports du Québec;

Comme c'est le cas pour notre programme d'intervention dans les municipalités (projet GESEM), les interventions développées dans le cadre de notre stratégie sur les transports ont été imaginées en fonction d'une démarche complète et structurée. Un des grands principes qui guident la mise en œuvre du programme est que ce dernier repose sur une « approche client » axée sur les besoins spécifiques des différentes clientèles visées. Le projet vise l'accompagnement des intervenants, notamment les opérateurs et les propriétaires de parcs de véhicules.

Pour les clients des secteurs visés par nos interventions, nous croyons que la stratégie se devait de reposer sur un dosage approprié d'initiatives qui pourraient être développées selon les axes d'interventions suivants :

- Des actions à court terme qui permettent une optimisation de la consommation énergétique, mais qui ne nécessitent pas d'investissement;
- Des actions prioritaires, à mener aussi à court terme, puisqu'elles ont un potentiel énergétique et environnemental élevé, et qui pourrait nécessiter des investissements;
- Des actions utiles, à mettre en œuvre, mais qui peuvent être différées, le temps de développer les mécanismes de sensibilisation adéquats;
- Des actions possibles, à mettre en œuvre lorsque les infrastructures nécessaires seront disponibles.

Afin de s'assurer de la pertinence des orientations prises, la mise en œuvre de notre stratégie se fait en parallèle à la réalisation d'études sectorielles détaillées, elles-mêmes basées sur une analyse des données disponibles. Cette action permet de faire émerger des outils d'aide à la décision qui contribueront à la mise en place de nouvelles mesures en faveur de la réduction des consommations et des émissions du parc de véhicules existant.

La réussite de ce programme repose évidemment sur un ensemble de facteurs. Le plus important de ceux-ci, et qui en est la pierre angulaire, est sans aucun doute la nécessité de développer et d'entretenir une étroite coopération avec tous les acteurs déjà présents dans le secteur du transport. À cet égard, nous ne cherchons pas à substituer nos actions et interventions à des démarches déjà existantes. Dans cette perspective, s'il y a une vision qui anime la mise en œuvre de notre programme, et qui caractérise les actions générales de l'AQME, c'est d'intervenir en complémentarité, et de ce fait, d'agir plutôt comme courtier d'information afin de transmettre des renseignements à tous les gestionnaires de parcs de véhicules et de les orienter vers les différentes ressources disponibles dans le milieu. Ce rôle essentiel n'est présentement joué par aucun organisme public ou privé. L'AQME a donc pris l'initiative de combler cette importante lacune. Une collaboration accentuée avec le gouvernement du Québec serait par ailleurs souhaitable.

Nous jugeons par ailleurs que notre programme est dynamique et qu'il doit nécessairement évoluer en fonction des besoins du moment. Il importe aussi que la portée de ce projet soit constamment réévaluée. Au moment où le Québec se questionne sur son avenir énergétique et qu'une stratégie de développement durable est en préparation, nous souhaitons poursuivre nos efforts en étroite collaboration avec le gouvernement du Québec afin que nous puissions mieux évaluer le potentiel de gains énergétiques et environnementaux du secteur des transports et initier, ensemble, de nouvelles interventions en temps opportun.

7. La sensibilisation du public

Dans son Avis, la Régie de l'énergie parlait abondamment de la nécessité de sensibiliser et d'éduquer le public. En matière d'efficacité énergétique, il est clair que la transformation des mesures d'efficacité énergétique en économies d'énergie réelles passe nécessairement par une sensibilisation accrue. D'ailleurs, le document de consultation aborde aussi cette question, quoique de manière indirecte.

« La maîtrise de la demande d'énergie offre des possibilités intéressantes. Toutefois, elle repose en bonne partie sur la volonté du consommateur et nécessite des changements de comportement qui ne s'acquièrent pas facilement et qui prennent du temps à s'implanter. »⁴⁷

Nous pensons effectivement, comme nous l'avons vu à quelques reprises dans ce mémoire, que l'efficacité énergétique repose beaucoup sur la volonté des individus. C'est d'ailleurs à partir de ce constat que l'AQME a mis de l'avant son initiative dans le secteur des municipalités et complété plusieurs des études citées auparavant.

La citation ci-haut nous oblige à pousser la réflexion plus loin et à mettre en relief la nécessité des changements de comportements. Cette notion est fondamentale. Et elle l'est d'autant plus que sans changement de comportement, il n'y aura pas de transformation des marchés ni de développement durable. À cet égard, nous partageons aussi une autre opinion de la Régie de l'énergie et dont l'esprit a aussi été retenu dans le document de consultation.

« L'efficacité énergétique doit être envisagée à long terme, et non seulement comme palliatif de besoins immédiats à combler. »⁴⁸

⁴⁷ « Le secteur énergétique au Québec – Contexte, enjeux et questionnements. » Ministère des Ressources naturelles, de la Faune et des Parcs, Gouvernement du Québec, novembre 2004, page 29.

⁴⁸ « Avis sur la sécurité énergétique des Québécois à l'égard des approvisionnements électriques et la contribution du projet du Suroît. » Régie de l'énergie, juin 2004, p.51.

Nous avons vu plus tôt que plusieurs solutions existent pour que cette vision à long terme ait un impact. Toute la question du renforcement des normes dans le secteur de la construction en est sans doute le meilleur exemple. Il existe toutefois d'autres moyens d'agir à long terme.

Dans son travail de sensibilisation en faveur d'une utilisation plus rationnelle de nos ressources énergétiques, l'AQME doit souvent répondre à des demandes de renseignements de la part d'étudiant(e)s des niveaux primaires et secondaires. Ces demandes s'inscrivent dans le cadre de travaux de recherches scolaires ayant pour thèmes l'énergie ou l'environnement. En général, les étudiant(e)s s'intéressent à différents aspects reliés à la production, à la transformation et à la consommation de l'énergie.

La documentation existante, surtout développée à l'intention d'une clientèle adulte et spécialisée, varie en qualité et en quantité. Les documents disponibles sont généralement très techniques, complexes et volumineux, et leurs contenus ne correspondent définitivement pas aux besoins exprimés par les étudiant(e)s. Il n'existe donc pas, ou très peu de renseignements de qualité pouvant être communiqués à des étudiant(e)s des niveaux primaires et secondaires.

En se penchant sur cette problématique, l'AQME a constaté qu'on ne retrouvait que quelques embryons d'outils pédagogiques dont la qualité et la quantité s'avèrent nettement insuffisantes pour les besoins exprimés. L'AQME a donc décidé de pallier à cette problématique en créant et en développant des ressources d'apprentissage adaptées au groupe cible que représente la clientèle scolaire des niveaux primaire et secondaire.

Sous le thème général « *L'utilisation rationnelle de l'énergie : ça s'apprend !* », le projet ENERSCOL_{MC}⁴⁹ de l'AQME consiste à développer des fiches techniques interactives accessibles par le biais de l'Internet. Le site comprend des jeux-questionnaires, des concours et plusieurs activités pédagogiques. Cette stratégie d'intervention permet de transmettre partout au Québec et au sein de la francophonie canadienne, des renseignements adaptés à une clientèle d'étudiants des niveaux primaires et secondaires. Grâce à cette initiative privée, ils sont maintenant en mesure de mieux démystifier la production d'énergie, son transport, sa distribution et son utilisation, et ce, à partir de textes écrits et adaptés pour eux.

L'aspect novateur du projet repose sur l'intégration des technologies de l'information dans la salle de classe dans une perspective éducative portant sur l'énergie et l'environnement. Le projet couvre tous les aspects de la gestion énergétique. Notre objectif principal est de fournir des outils de base permettant aux étudiant(e)s d'assimiler des concepts simples qui leur permettront de comprendre l'impact de notre comportement en matière de consommation énergétique sur l'environnement. En maîtrisant ces concepts au stade d'apprentissage ciblé, les étudiant(e)s seront davantage susceptibles d'adopter des comportements respectueux de notre environnement et de transmettre ces connaissances dans leur milieu familial.

Par ailleurs, l'AQME offre un programme de plus en plus complet de formation spécialisée à l'intention des intervenants en efficacité énergétique du Québec. Outre son cours portant sur le CMNEB dont il a été question précédemment, l'AQME vient tout juste de mettre à jour son *Guide pratique d'entretien pour une bonne qualité de l'air intérieur*⁵⁰ qui sert de manuel pour une formation spécialisée sur le sujet. Plus d'une dizaine d'autres cours sont présentement en préparation et seront offerts à compter du printemps 2005.

En matière d'éducation et de formation en efficacité énergétique, l'AQME est donc déjà passablement active. Sa proximité des différents marchés cibles lui permet d'être à l'affût des besoins exprimés et d'y donner suite. L'AQME pense que la future stratégie énergétique du Québec devrait prévoir une collaboration particulière à cet égard en vue d'optimiser l'élaboration d'un curriculum complet de formation d'appoint et d'en assurer le déploiement à l'échelle du Québec.

⁴⁹ On peut consulter le site Internet de ce projet au www.aqme.org/enerscol

⁵⁰ « Guide pratique d'entretien pour une bonne qualité de l'air intérieur. » Association québécoise pour la maîtrise de l'énergie, Édition 2004, 86 pages.

8. Un plan national d'efficacité énergétique et évaluation du potentiel

L'Avis de la Régie de l'énergie relatif à la sécurité énergétique des Québécois comporte plusieurs points intéressants au sujet de l'efficacité énergétique. On y trouve notamment la nécessité de mettre en place un plan national d'efficacité énergétique et de le mettre en œuvre. Pour ce faire, le gouvernement doit :

- « Exercer son leadership en donnant l'exemple;
- Revoir la normalisation et la réglementation en matière d'efficacité énergétique;
- Sensibiliser et éduquer le public. »⁵¹

Nous avons parlé plus haut de ces trois éléments. Abordons maintenant plus spécifiquement la question du plan national et de l'évaluation du potentiel d'efficacité énergétique. En mars 1992, dans le cadre des travaux préparatoires à la stratégie québécoise d'efficacité énergétique, le gouvernement du Québec publiait une évaluation du potentiel théorique d'efficacité énergétique au Québec. Dans ce document, l'évaluation du potentiel théorique d'efficacité énergétique pour l'électricité, le pétrole et le gaz naturel était de 22,6 % soit l'équivalent de 304 PJ sur une consommation totale observée de 1348 PJ.⁵²

Que nous enseigne, en 2004, l'analyse de cette évaluation ? D'abord que ce potentiel n'a pas été réalisé. Et pour cause. Il s'agit d'un potentiel théorique et la transformation de l'efficacité énergétique en économies d'énergie mesurables repose sur une parfaite synchronisation des comportements de tous les agents économiques. En clair, une impossibilité économique.

« Dans les secteurs résidentiel, commercial et industriel, le potentiel technico-économique correspond à un comportement économique parfaitement rationnel de l'ensemble des agents producteurs et consommateurs, qui prendraient ainsi toutes les décisions en se fondant sur un calcul de rentabilité portant sur la durée de vie totale des équipements. On sait que dans la pratique, sur le terrain, de nombreux obstacles viennent freiner la pénétration de la plupart des mesures conduisant à économiser l'énergie. Le manque d'information, l'accès restreint au financement, le fait qu'en matière énergétique, le consommateur n'est pas toujours le décideur, l'incertitude quant à l'évolution future des prix de l'énergie sont quelques-unes des barrières qui vont ralentir ou même carrément interdire la pénétration de l'efficacité énergétique. »⁵³

L'évaluation du potentiel d'efficacité énergétique est donc un exercice utile, mais il ne doit pas devenir futile. Ainsi, on pourra débattre jusqu'au prochain siècle à savoir quel est le « véritable » potentiel d'efficacité énergétique. Notre connaissance des besoins énergétique n'en sera toutefois pas améliorée.

L'évaluation du potentiel demeure toutefois nécessaire dans le cadre d'une planification d'approvisionnement, car la « justesse » de la mesure est d'une importance certaine pour le distributeur qui doit s'assurer de disposer des ressources suffisante pour desservir sa clientèle. Toutefois, et dans la perspective de l'action gouvernementale, faire reposer une stratégie énergétique sur une évaluation théorique d'un potentiel d'efficacité énergétique pose un risque que le société n'est sans doute pas prête à assumer, particulièrement lorsqu'on considère les nombreuses barrières à l'implantation de mesure d'efficacité énergétique. D'ailleurs, en 2004, après avoir entendu plusieurs dizaines d'intervenants, la Régie de l'énergie concluait dans le même sens :

« Une majorité de participants ont proposé de remplacer le Suroît par la production éolienne et des mesures d'efficacité énergétique ou une combinaison des deux. La Régie appuie le développement de ces filières tout en agissant avec circonspection

⁵¹ « Avis sur la sécurité énergétique des Québécois à l'égard des approvisionnements électriques et la contribution du projet du Suroît. » Régie de l'énergie, juin 2004, p.45.

⁵² « L'efficacité énergétique au Québec : évaluation du potentiel théorique ». Travaux préparatoires à la stratégie québécoise d'efficacité énergétique. Direction générale de la planification. Ministère de l'Énergie et des Ressources du Québec. Gouvernement du Québec, mars 1992, p. 14.

⁵³ « L'efficacité énergétique au Québec : évaluation du potentiel théorique ». Travaux préparatoires à la stratégie québécoise d'efficacité énergétique. Direction générale de la planification. Ministère de l'Énergie et des Ressources du Québec. Gouvernement du Québec, mars 1992, p. 10.

quand il s'agit de porter un jugement sur ce qui est nécessaire pour assurer la sécurité des approvisionnements en électricité du Québec. »⁵⁴

Et la Régie d'ajouter :

« La Régie a compris que les Québécois désirent un approvisionnement sécuritaire provenant d'une énergie propre, et ce, au meilleur coût. Il n'y a toutefois pas de réponse magique. Choisir l'efficacité énergétique demanderait aux Québécois d'accepter les contraintes que cela suppose quant à leurs habitudes de consommation. »⁵⁵

Dans la perspective d'élaboration de la stratégie énergétique, l'exactitude de la mesure du potentiel devient secondaire. L'évaluation du potentiel sert à cibler les champs d'intervention. Ainsi, ce qui importe le plus, c'est de produire une analyse de fond qui permettrait de fixer des objectifs qui reposent, non pas sur une mesure d'évaluation du potentiel qui dépend pour sa réalisation du comportement des consommateurs, mais sur des actions concrètes et prévisibles qui visent la transformation des marchés. L'action réglementaire, qui relève du gouvernement, est, à cet égard, autrement plus efficace, principalement dans le secteur des bâtiments neufs et des équipements.

L'évaluation du potentiel théorique d'efficacité énergétique de 1992, malgré son importance (22,6 %), donnait toutefois un cadre de référence à partir duquel on pouvait fixer des objectifs.

« La réduction de près de 15 %, d'ici à l'an 2001, de l'intensité énergétique de l'économie québécoise constitue ainsi l'objectif chiffré que le gouvernement assigne à son action en faveur de l'efficacité énergétique. Le cheminement poursuivi dans l'atteinte de cet objectif dépendra du rythme de la mise en place des mesures et de leur vitesse de pénétration dans les différents marchés. »⁵⁶

Encore une fois, on pourra débattre longuement de cette cible. D'ailleurs, les résultats en matière de réduction de l'intensité énergétique durant les 10 ans qui ont suivi la fixation de cet objectif nous montrent clairement qu'il n'a pas été atteint. Mais, à bien des égards, il importe peu qu'il ait été atteint ou pas. Ce qui compte, c'est qu'à partir de cet objectif, des actions concrètes ont pu être déployées par les distributeurs et leurs clients. N'est-ce pas là d'ailleurs, l'une des principales observations de la Régie de l'énergie dans son Avis.

« Le gouvernement doit fixer des objectifs globaux d'efficacité énergétique pour le Québec. (...) La responsabilité de fixer des objectifs globaux d'efficacité énergétique revient en premier lieu au gouvernement du Québec et non aux distributeurs. »⁵⁷

Les graphiques⁵⁸ suivants illustrent l'évolution de la consommation globale d'énergie et l'intensité énergétique pour les 4 grands secteurs de la consommation entre 1981 et 2001. Deux constats s'imposent. D'abord, que tous les secteurs ont connu une croissance de la demande. Cette situation est le reflet de la croissance de données fondamentales telles la population, la formation des ménages, l'activité économique, etc. Ensuite, on note que les gains enregistrés au chapitre de l'intensité énergétique l'ont surtout été entre 1981 et 1992. Par la suite, on note une tendance à la hausse de l'intensité énergétique à l'exception du secteur industriel. Notre société est-elle devenue moins soucieuse de l'énergie pendant cette période ? Il n'y a pas de réponse claire à cette question, mais les données tendent à démontrer que ce pourrait bien être le cas.

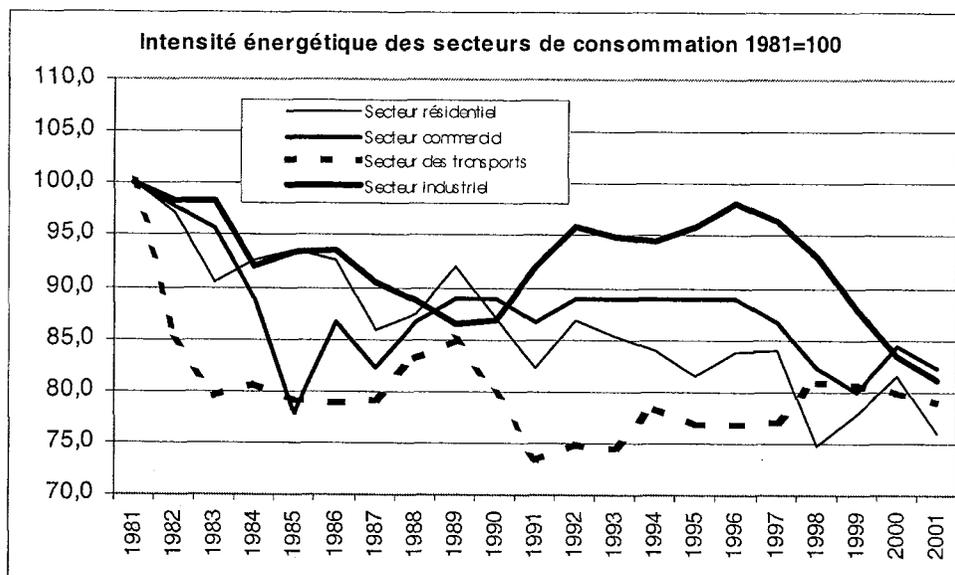
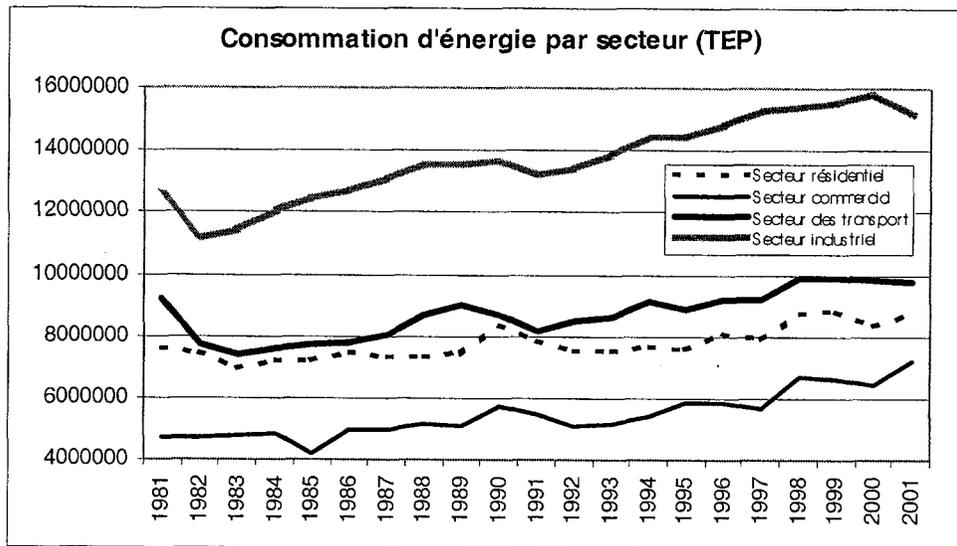
⁵⁴ « Avis sur la sécurité énergétique des Québécois à l'égard des approvisionnements électriques et la contribution du projet du Suroît. » *Régie de l'énergie*, juin 2004, p. 10

⁵⁵ « Avis sur la sécurité énergétique des Québécois à l'égard des approvisionnements électriques et la contribution du projet du Suroît. » *Régie de l'énergie*, juin 2004, p. 12.

⁵⁶ « La stratégie québécoise d'efficacité énergétique – Orientation et plan d'action. » Ministère de l'Énergie et des Ressources. *Gouvernement du Québec*, 4^e trimestre 1992, p. 11.

⁵⁷ « Avis sur la sécurité énergétique des Québécois à l'égard des approvisionnements électriques et la contribution du projet du Suroît. » *Régie de l'énergie*, juin 2004, p. 44.

⁵⁸ Calculs de l'AQME à partir de données présentées dans : *L'Énergie au Québec*, diverses parutions. Les données des secteurs résidentiel et commercial ont été normalisées pour tenir compte des fluctuations annuelles de températures.



Le phénomène est toutefois étonnant quand on pense qu'en 1992, le gouvernement du Québec adoptait une stratégie d'efficacité énergétique qui visait une réduction de 15 % de l'intensité énergétique. En fait, la consommation d'énergie par habitant s'est accrue de 6,4 % entre 1992 et 2001. Par contre, si l'on regarde la croissance de la consommation d'énergie par rapport à la croissance du PIB, alors on note une réduction d'environ 13 % de l'intensité énergétique. C'est donc dire que l'objectif fixé par la stratégie d'efficacité énergétique a presque été atteint.

Cependant, il se peut que n'eût été de la diminution importante de l'intensité énergétique dans le secteur industriel, il ne l'aurait jamais été. Ce constat est troublant, car le secteur industriel n'a jamais été véritablement ciblé par les programmes d'efficacité énergétique. Pourtant, dès 1988, la politique énergétique nous enseignait que « c'est dans les secteurs industriel et commercial que l'on trouve les plus importants potentiels d'amélioration de l'efficacité énergétique. »⁵⁹ On pourrait donc se risquer à affirmer que la

⁵⁹ « L'énergie force motrice du développement économique. Politique énergétique pour les années 1990. Ministère de l'énergie et des Ressources. Gouvernement du Québec. 2^e trimestre 1988. p. 7.

réduction de l'intensité énergétique du Québec, de 1992 à 2001 s'est matérialisé grâce aux actions des entreprises du secteur industriel et ce, sans l'aide des gouvernements. Il y a là sérieuse matière à réflexion pour le gouvernement du Québec dans l'élaboration de sa stratégie énergétique.

Alternativement, certaines études démontrent que dans les économies développées comme le Canada, l'élasticité au PIB serait de l'ordre de 0,65 / 0,70, ce qui signifie qu'une croissance du PIB de 3 % ne s'accompagne que d'une croissance de la demande d'énergie primaire de 2 %.⁶⁰ Cette information suggère que les efforts en efficacité énergétique n'auraient eu qu'un impact mitigé au niveau de la réduction de l'intensité énergétique. Ainsi, dans le cas du Québec, la réduction ne serait qu'un simple phénomène économique naturel et relié à la croissance du PIB.

Comme on le voit, il est facile de suggérer les orientations d'un plan national d'efficacité énergétique. Ce qui l'est moins, c'est de comprendre les marchés de l'efficacité énergétique, ses nuances et ses complexités. Plusieurs des actions récentes de l'AQME ouvrent des pistes intéressantes pour l'élaboration d'un tel plan. Nous en avons proposé plusieurs dans ce mémoire.

Dans l'élaboration d'un plan national d'efficacité énergétique, le gouvernement doit par ailleurs éviter certaines des erreurs qui ont été commises dans le passé. Par exemple, il doit agir avec prudence lorsqu'on lui suggère d'intervenir de manière trop active dans les marchés de l'énergie, notamment au chapitre des prix. Il faut aussi que le gouvernement mesure adéquatement la portée des opinions qui affirment que la consommation d'électricité, par exemple, pourrait demeurer constante, si celle-ci, ou une partie de celle-ci était remplacée par une ou plusieurs autres formes d'énergie.⁶¹ Ces affirmations, bien qu'intéressantes dans une perspective théorique, véhiculent plusieurs risques qui méritent d'être bien évalués, car elles présupposent que le gouvernement, en prenant des mesures qui favorisent la substitution, le fait avec une connaissance absolue des marchés et de leurs mécanismes. Devant la complexité des choix, on voit mal comment le gouvernement pourrait être plus efficace que les forces du marché.

Le choix d'un système de chauffage par un client résidentiel, par exemple, est le fruit d'une mécanique complexe qui fait appel à des valeurs personnelles, à des disponibilités de réseaux de distribution, aux prix de l'énergie, au coût du système en soit, au refus d'un distributeur de raccorder ou non un client, etc. On comprend mal, dans ce contexte, pourquoi le gouvernement devrait s'impliquer, comme le suggèrent certains, sous prétexte d'équité et de justice sociale.⁶²

Le plan national d'efficacité énergétique ne doit pas non plus se transformer en plan national de substitution énergétique ou en plan national de fixation des prix de l'énergie. Selon nous, le gouvernement a le devoir de s'élever au dessus de la mêlée et réfléchir aux solutions globales dans une véritable perspective de développement durable. Il ne lui revient pas d'interférer dans les choix des consommateurs.

9. Les partenariats en efficacité énergétique

Dans le secteur de l'efficacité énergétique, il est à peu près impossible d'élaborer et de mettre en œuvre des initiatives et programmes d'efficacité énergétique sans recourir à une forme quelconque de partenariat. Par contre, cette notion implique un dialogue et la recherche d'objectifs communs. Ni le gouvernement, ni aucun organisme du secteur privé ne possèdent, ni ne posséderont jamais la connaissance absolue des problématiques des différents secteurs visés par l'efficacité énergétique. Il est donc nécessaire, sinon primordial, que les principaux intéressés puissent collaborer et partager leurs connaissances respectives afin d'optimiser les interventions en matière d'efficacité énergétique. Dans son Avis, la Régie de l'énergie soulève d'ailleurs l'importance des partenariats et en fait même une recommandation au gouvernement.

« La Régie considère que le contexte actuel est propice à l'accroissement des efforts en efficacité énergétique et recommande au gouvernement d'initier, en tenant compte

⁶⁰ Bourdaire, JM. "Le lien entre consommation d'énergie et développement économique." Conseil mondial de l'énergie, avril 2000, p. 5

⁶¹ Carpentier, Jean-Marc., « Avis d'expert, présenté au ministre des Ressources naturelles de la Faunes et des Parcs – Efficacité énergétique. », Novembre 2004, p. 9.

⁶² Carpentier, Jean-Marc., « Avis d'expert, présenté au ministre des Ressources naturelles de la Faunes et des Parcs – Efficacité énergétique. », Novembre 2004, pp. 12-13.

des partenariats appropriés, une modification profonde et durable des habitudes de consommation d'énergie des Québécois. »⁶³

Cette recommandation sous-entend que le gouvernement ne peut agir seul en matière d'efficacité énergétique. La consultation est de mise et le dialogue nécessaire pour l'élaboration de solutions axées sur les besoins des marchés. Le document de consultation actuel est étrangement silencieux quant aux partenariats en matière d'efficacité énergétique. Pourtant, cette question est en toile de fond de toutes les politiques et stratégies depuis 1988.

« Dans une économie fondée sur la libre entreprise, où les pouvoirs sont répartis entre plusieurs niveaux, il n'est ni possible, ni désirable pour un gouvernement de tenter de réaliser tous ses objectifs par des interventions directes.⁶⁴ (...) Il ne lui appartient pas de décider seul de l'avenir énergétique. La politique énergétique retenue par le gouvernement repose donc sur la collaboration de tous les intervenants impliqués. »⁶⁵

Cette question était aussi très présente dans les documents de consultation de la stratégie d'efficacité énergétique de 1992 et dans la stratégie elle-même. D'ailleurs, cette dernière est très explicite en regard de la coopération entre le gouvernement et l'AQME.

« Dans les collaborations qu'elle propose, la stratégie québécoise d'efficacité énergétique (...) s'appuiera sur les structures et les mécanismes de concertation déjà existants, dont le premier est l'Association québécoise pour la maîtrise de l'énergie l'(AQME). L'efficacité énergétique est la raison d'être de l'AQME et le partenariat, son mode privilégié de fonctionnement. Pour cet organisme qui a fait ses preuves, la mise en œuvre de la stratégie québécoise d'efficacité énergétique signifiera des responsabilités renforcées, une implication accrue. »⁶⁶

La consistance de cette intention de partenariat et qui prévoit une participation accrue de l'AQME, est également reprise dans la politique énergétique de 1996.

« Par ailleurs, en raison de sa forte implantation dans la grande région de Montréal, il semblerait logique que l'AQME joue un rôle renforcé dans le secteur commercial et mette l'accent sur l'efficacité énergétique des parcs de véhicules. Le gouvernement attache une grande importance aux efforts de sensibilisation aux économies d'énergie provenant directement des milieux concernés, tels que ceux dont l'AQME a pris l'initiative. »⁶⁷

Il a été question à plusieurs reprises dans ce mémoire des actions, initiatives et projets mis de l'avant par l'AQME. Ces efforts de sensibilisation aux économies d'énergie exigent beaucoup de temps, d'énergie et de ressources. Dans le cadre de l'élaboration et de la mise en œuvre du volet efficacité énergétique de la stratégie énergétique pour le Québec, l'AQME souhaiterait collaborer pleinement, et ce, en tant que partenaire à part entière, avec le gouvernement du Québec.

Au cours de la dernière année, cet appel à la collaboration a été lancé à plusieurs reprises. L'AQME réitère à nouveau, dans le contexte de la présente consultation, son désir le plus sincère d'en arriver à une entente de partenariat avec le gouvernement du Québec. Nous suggérons que les interventions gouvernementales en

⁶³ « Avis sur la sécurité énergétique des Québécois à l'égard des approvisionnements électriques et la contribution du projet du Suroît. » Régie de l'énergie, juin 2004, p.44

⁶⁴ « L'énergie force motrice du développement économique. Politique énergétique pour les années 1990. Ministère de l'énergie et des Ressources. Gouvernement du Québec. 2^e trimestre 1988. p. 116.

⁶⁵ « L'énergie force motrice du développement économique. Politique énergétique pour les années 1990. Ministère de l'énergie et des Ressources. Gouvernement du Québec. 2^e trimestre 1988. p. 121.

⁶⁶ « Proposition. La stratégie québécoise d'efficacité énergétique. Une contribution au développement durable. » Ministère de l'Énergie et des Ressources. Gouvernement du Québec. 1^{er} trimestre 1992, p. 30. Cette idée est également reprise dans la Stratégie québécoise d'efficacité énergétique, p. 51-52.

⁶⁷ « L'énergie au Québec – Une perspective de développement durable. » Ministère des Ressources naturelles, Gouvernement du Québec, 1996, p. 38.

efficacité énergétique soient désormais imaginées et mises en œuvre dans le cadre d'un partenariat public privé entre le gouvernement du Québec et l'AQME.

Conclusion

La présente consultation soulève d'importantes questions en matière d'avenir énergétique pour le Québec. Nous avons vu que les préoccupations énergétiques du Québec s'inscrivent dans une dimension nord-américaine sinon mondiale et qu'à cet égard, certaines particularités doivent animer les solutions énergétiques. Le secteur de l'énergie, particulièrement dans une perspective nord-américaine, est un gigantesque système de flux énergétiques qui équilibrent l'offre et la demande des différentes formes d'énergie. Dans un tel contexte, aucune province, aucun état, et aucun pays ne peuvent prétendre s'isoler du marché. Une stratégie énergétique pour le Québec doit donc nécessairement tenir compte de cette réalité.

Aussi, nous invitons le gouvernement du Québec à profiter du présent exercice de développement d'une stratégie énergétique pour le Québec, de le faire en tenant compte de la réalité nord-américaine. Quatre éléments principaux devraient guider la stratégie :

- **Améliorer la souplesse de l'offre en créant de meilleures conditions d'investissement** - Le gouvernement devrait travailler de manière prioritaire pour faire en sorte que la réglementation soit plus intelligente – aussi efficace pour assurer à la fois la protection de l'environnement et des intérêts des consommateurs, mais plus rapide, moins coûteuse et plus sûre pour ce qui est de produire des résultats.
- **Améliorer la souplesse de la demande en aidant les consommateurs à faire des choix énergétiques basés sur des renseignements plus complets** - Le gouvernement doit, en priorité, travailler avec l'industrie pour créer les incitatifs appropriés en matière d'efficacité énergétique. L'AQME est un partenaire incontournable à cet égard.
- **Investir dans l'avenir** – Le gouvernement devrait, en priorité, travailler avec l'industrie pour veiller à ce que le Québec investisse dans les nouvelles technologies énergétiques ainsi que dans la prochaine génération de compétences dont il aura besoin pour déployer et gérer ces technologies.
- **Améliorer l'information** - Le gouvernement devrait, en priorité, travailler avec l'industrie pour rendre disponible une information améliorée afin d'assurer de meilleures politiques, des marchés plus efficaces et une confiance accrue des consommateurs.

En matière d'efficacité énergétique, nous avons vu qu'il n'est pas possible de réduire l'analyse à une simple question de rehaussement des prix de l'énergie et que la prudence doit dicter les actions gouvernementales. **La plus grande prudence est de mise lorsqu'on considère une augmentation des prix de l'énergie pour favoriser l'efficacité énergétique. Nous ne contestons pas les effets sur la consommation d'énergie, mais plutôt le mécanisme qui pourrait être utilisé pour fixer les prix. On doit donc examiner avec prudence ce qui est le mieux pour le Québec : tenter de « corriger » le marché, ou laisser celui-ci s'équilibrer de lui-même.**

La recherche de solutions ou la mise en perspective du rôle de l'efficacité énergétique en matière de réduction de la consommation d'énergie, passe par une compréhension détaillée des différentes barrières susceptibles d'empêcher la réalisation des projets de se réaliser. Ces barrières (économiques, institutionnelles et même psychologiques) sont par ailleurs très nombreuses, et en faire abstraction conduit invariablement à développer des initiatives qui n'atteindront jamais les objectifs. **Nous invitons le gouvernement du Québec à collaborer avec l'AQME à l'étude de ces barrières et ainsi développer une connaissance commune qui sera utile autant dans une perspective de développement d'initiatives publiques que privées.**

Le secteur des bâtiments offre plusieurs pistes intéressantes pour l'efficacité énergétique. **Dans le secteur institutionnel, on constate que l'efficacité énergétique est à géométrie variable. Il y aurait donc lieu d'explorer avec vigueur les pistes de solutions pour que le gouvernement puisse enfin affirmer le leadership nécessaire pour mettre en œuvre le très haut degré d'harmonisation et de coordination nécessaire à la réalisation des objectifs d'économie d'énergie.** Dans le cadre de la présente élaboration de stratégie énergétique, il y aurait donc lieu de réfléchir sur des méthodes budgétaires qui permettraient de gérer l'énergie de manière indépendante et distincte des budgets généraux d'immobilisation et de fonctionnement. Le gouvernement seul peut agir à cet égard. L'idée de créer des équipes régionales

d'experts qui veilleraient à l'identification et à la mise en œuvre de projets devrait aussi être sérieusement examinée.

Dans les bâtiments commerciaux, nous pensons qu'une meilleure connaissance des enjeux reliés aux incitatifs partagés permettrait de réaliser davantage d'économies. Par ailleurs, nous pensons que la transformation des marchés doit se faire par le biais d'une action coercitive. L'AQME constate avec satisfaction que le gouvernement du Québec envisage le renforcement des normes de construction, cause pour laquelle nous militons depuis plusieurs années.

Quant à l'efficacité énergétique dans le secteur industriel, nous croyons que le gouvernement du Québec doit faire preuve d'audace et d'innovation. L'expérience de l'AQME et les dialogues fréquents avec des gestionnaires nous enseignent que les entreprises du secteur industriel sont disposées à investir dans des projets d'efficacité énergétique. L'environnement économique et financier dans lequel elles évoluent exige toutefois que ces projets soient réalisés en marge de leurs activités de base (la production ou la transformation d'un produit) et financés à l'aide de mécanismes flexibles. **L'adoption de politiques fiscales et financières appropriées refléterait l'importance que l'on accorde à la contribution économique de l'activité industrielle.**

Évidemment, **le secteur des transports offre un énorme potentiel.** L'AQME, après avoir analysé le marché, a jugé qu'elle était en mesure d'agir au niveau des parcs de véhicules et d'induire une meilleure utilisation des ressources énergétiques de ce secteur. **Nous souhaitons poursuivre nos efforts en étroite collaboration avec le gouvernement du Québec afin que nous puissions mieux évaluer le potentiel de gains énergétiques et environnementaux du secteur des transports et initier, ensemble, de nouvelles interventions en temps opportun.**

Dans l'élaboration d'un plan national d'efficacité énergétique, le gouvernement doit éviter certaines des erreurs qui ont été commises dans le passé. **Le plan national d'efficacité énergétique ne doit pas se transformer en plan national de substitution énergétique ou en plan national de fixation des prix de l'énergie.** Selon nous, le gouvernement a le devoir de s'élever au dessus de la mêlée et réfléchir aux solutions globales dans une véritable perspective de développement durable. Il ne lui revient pas d'interférer dans les choix des consommateurs.

Enfin, il a été question à plusieurs reprises dans ce mémoire des actions, initiatives et projets mis de l'avant par l'AQME. Nous avons aussi démontré que ces efforts de sensibilisation aux économies d'énergie exigent beaucoup de temps, d'énergie et de ressources. **Dans le cadre de l'élaboration et de la mise en œuvre du volet efficacité énergétique de la stratégie énergétique pour le Québec, l'AQME souhaiterait que les interventions gouvernementales en efficacité énergétique soient désormais imaginées et mises en œuvre dans le cadre d'un partenariat public privé entre le gouvernement du Québec et l'AQME.** Une telle coopération est non seulement nécessaire à court terme, mais elle devient essentielle pour assurer, à long terme, la pérennité des mesures d'efficacité énergétique.

Il n'y a donc pas de solutions miracles et l'efficacité énergétique doit être analysée en fonction des besoins et des particularités propres à chacun des secteurs d'activité. En sommes, il importe de réfléchir, longuement, et de comprendre l'environnement dans lequel les différents agents économiques évoluent. Et ce processus doit être fait en continue, et non seulement de manière sporadique pour répondre aux préoccupations énergétiques du moment. Et cette réflexion, nul ne peut la faire seule : ni le gouvernement, ni un distributeur d'énergie, ni un organisme tel l'AQME.