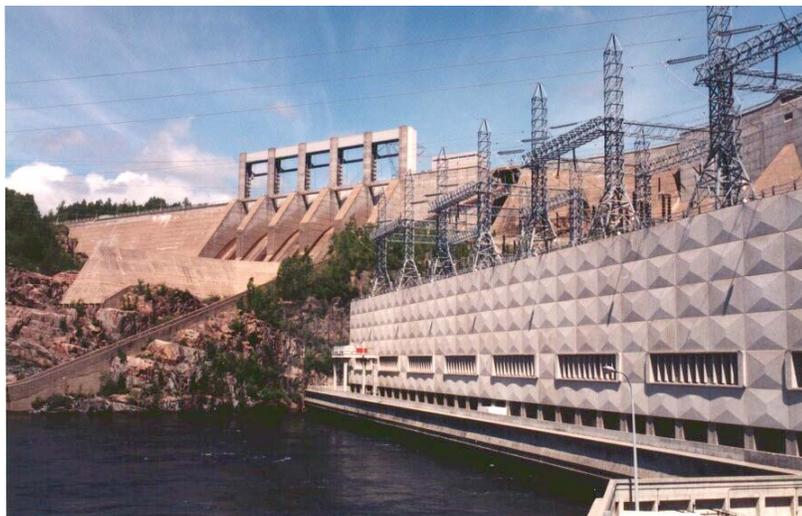


# ***SURMONTER LES OBSTACLES À UNE STRATÉGIE ÉNERGÉTIQUE DURABLE***



**Mémoire déposé le 4 janvier 2005**

à la Commission de l'Économie et du Travail  
du Gouvernement du Québec

Par Jean-François Lefebvre,  
et Louis-Joseph Saucier

*Groupe de recherche appliquée en macroécologie  
(GRAME)*



## Table des matières

Introduction .....	3
Les principes du développement durable .....	4
Développer les filières renouvelables et réhabiliter l'hydroélectricité.....	5
Freiner la consommation de pétrole et modérer les transports.....	6
Adopter des politiques économiques et fiscales cohérentes .....	7
Pour une juste tarification de l'électricité pour les transports collectifs électrifiés .....	8
L'implantation efficace et équitable du Protocole de Kyoto.....	9
Présentation des auteurs .....	12
Le GRAME, 15 ans au service du développement durable .....	12

## **Introduction**

La présente consultation survient dix ans après le Débat sur l'énergie de 1995, alors que le marché énergétique a été marqué par de profondes transformations : ouverture des marchés dans le commerce de l'électricité, changements réglementaires, percée de nouvelles filières (i. e. : l'énergie éolienne et le solaire thermique), abandon puis reprise des programmes d'économie d'énergie, etc.

Elle arrive à un moment de notre Histoire où l'énergie redevient une préoccupation particulièrement importante. Ainsi, le débat sur le projet de centrale thermique du Suroît, jusqu'à son abandon par le Gouvernement du Québec, a clairement été un fait marquant de l'année 2004. La présente consultation s'inscrit également dans le contexte du dégel des tarifs d'Hydro-Québec, ainsi que 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.

Plus globalement, cette consultation se tient au moment où le Protocole de Kyoto s'apprête à entrer en vigueur le 16 février 2005. La réduction des émissions de gaz à effet de serre (GES) et la minimisation de notre impact sur les changements climatiques – largement soulignées dans le débat sur le projet de centrale du Suroît - deviennent, de facto, une préoccupation environnementale fondamentale qui devrait, dorénavant, être fortement tenue en compte dans l'orientation de nos choix énergétiques.

De l'expression même du Ministre Sam Hamad, le présent processus de consultation public permettra de « définir (...) une vision de notre avenir énergétique et de préciser les actions à entreprendre au cours des prochaines années. »

La sécurité et l'avenir énergétique du Québec devront, pour être assurés dans un respect des contraintes du développement durable, reposer sur une stratégie cohérente visant l'accroissement de l'efficacité énergétique et des économies d'énergie tout en favorisant le développement des énergies renouvelables ainsi que la substitution des filières les plus polluantes.

Le présent mémoire vise à aller toutefois au-delà de ce constat mainte fois répété, en analysant certains enjeux qui mériteraient de recevoir une attention plus grande dans le présent débat.

## **Les principes du développement durable**

Le développement durable est « *un développement qui répond aux besoins du présent sans compromettre la capacité des générations futures de répondre aux leurs* »<sup>1</sup>. Les trois éléments fondamentaux du développement durable sont la durabilité écologique, le développement économique et l'équité sociale entre les populations et entre les générations.

Selon Dansereau et Drapeau (1995 et 1998)<sup>2</sup>, le respect du développement durable en matière énergétique demande que l'on favorise :

1. la réduction de la consommation totale d'énergie
2. la réduction des gaz à effet de serre
3. l'efficacité énergétique
4. le remplacement des énergies non renouvelables par des énergies renouvelables
5. le respect des ententes internationales
6. le choix de filières ayant le moins d'impacts négatifs globaux sur la biosphère
7. l'évaluation publique des projets et des programmes

---

<sup>1</sup> COMMISSION DES NATIONS UNIES SUR L'ENVIRONNEMENT ET LE DÉVELOPPEMENT (1988). Notre avenir à tous. Éditions du Fleuve, Montréal, 454 p.

<sup>2</sup> DANSEREAU, P. ET J.-P. DRAPEAU (1995). Déclaration de principes pour une politique énergétique qui respecte le concept du développement durable. Mémoire pour le Débat national sur l'énergie, Union pour le développement durable, Québec, 5 p.

DANSEREAU, P. ET J.-P. DRAPEAU (1998). "La seule option: une politique énergétique axée sur le développement durable". In: GENDRON, C. ET J.-G. VAILLANCOURT (1998) L'énergie au Québec. Quels sont nos choix? Éditions Écosociété, Montréal, pp. 171-174.

8. la planification en fonction d'un horizon de deux ou trois générations
9. l'équité

Dans son « Guide des indicateurs de l'éco-efficacité », la Table ronde nationale sur l'environnement et l'économie a identifié et retenu les sept éléments suivants de l'éco-efficacité (TRNEE, 2001, p. 7) :

- « réduction de la demande de matières pour les produits et services ;
- réduction de l'intensité énergétique pour les produits et services ;
- réduction de la dispersion des substances toxiques ;
- augmentation de la recyclabilité des matières ;
- maximisation de l'utilisation durable des ressources renouvelables ;
- augmentation de la durabilité des produits ;
- augmentation de l'intensité du service des biens et services. »

La présente consultation publique aura, indéniablement, des répercussions sur la plupart de ces éléments.

### **Développer les filières renouvelables et réhabiliter l'hydroélectricité**

Il y a dix ans, le GRAME affirmait que l'opposition systématique aux projets de centrales hydroélectriques allait paver la voie à la filière thermique au Québec. Reconnaître et faire reconnaître les avantages environnementaux de la filière hydroélectrique, notamment par rapport à celle des hydrocarbures, devrait être un élément fondamental de la future politique énergétique. Ceci tant sur les marchés canadiens qu'à l'étranger.

Il apparaît en effet scientifiquement et éthiquement inacceptable – alors que les changements climatiques sont reconnus comme la plus grande menace environnementale du XXI<sup>ème</sup> siècle, que certains individus ou groupes donnent à penser qu'une filière thermique – le gaz naturel – soit plus verte que la filière hydraulique.

La filière hydroélectrique est une importante filière renouvelable. C'est la seule filière renouvelable qui ne soit pas intermittente. Dans un contexte où toutes les sources d'énergies renouvelables devront être exploitées, ce dénigrement systématiquement est carrément un obstacle au développement énergétique durable.

Au Québec, le développement hydroélectrique doit se poursuivre, en s'appuyant sur les résultats de 30 ans de suivis environnementaux, particulièrement à la baie James, sur la réalisation de nouveaux partenariats avec les communautés autochtones et sur l'intégration des mesures d'atténuation des impacts environnementaux en amont de la réalisation des projets (comme c'est le cas pour le projet Eastmain 1-A dérivation Rupert).

Évidemment, le développement des autres filières renouvelables, dont l'éolien, le solaire thermique et le géothermique, doit être fortement appuyé par le secteur public, tout comme l'hydroélectricité a pu l'être depuis la nationalisation de l'électricité.

À ce titre, une nouvelle quote-part pour l'éolienne devrait notamment être établie par le Gouvernement, ainsi qu'une politique d'appui à l'énergie solaire thermique.

### **Freiner la consommation de pétrole et modérer les transports**

Le secteur des transports est le secteur de consommation énergétique qui a le plus grand impact environnemental, dans une perspective québécoise, tout en étant le plus déficitaire sur le plan économique. La sécurité et l'avenir énergétique du Québec impliquent obligatoirement des efforts accrus pour une gestion durable des transports.

La future politique énergétique devrait avoir, dans ses objectifs premiers, la réduction de la consommation de produits pétroliers. Cela implique de viser une réduction nette de la consommation de carburants dans le secteur des transports tout en diminuant l'utilisation du mazout dans le chauffage :

- Comme le secteur pétrolier ne participe pas aux efforts en efficacité énergétique encadrés par la Régie de l'énergie et réalisés par Hydro-Québec, Gaz Métro et

Gazifère, une redevance de 2 à 3 % dédiée à l'efficacité énergétique devrait lui être imposée;

- La prochaine politique énergétique devrait être réalisée en étroite collaboration entre plusieurs ministères, dont ceux des Ressources naturelles, de l'Environnement et des Transports.

La gestion durable des transports devrait s'appuyer sur :

- L'accroissement des rendements énergétiques et la baisse des émissions des parcs de véhicules (notamment par le développement des véhicules électriques et hybrides),
- L'appui au développement des transports collectifs (TC), notamment par des appuis financiers au fonctionnement des TC, ainsi que par l'implantation de systèmes légers sur rail,
- Les mesures favorisant la densification urbaine près des infrastructures lourdes de transport collectif ainsi que la réduction des investissements favorisant l'étalement urbain et le transfert modal des transports collectifs vers l'automobile (comme le projet de prolongement de l'autoroute 25 avec la construction d'un nouveau pont).

### **Adopter des politiques économiques et fiscales cohérentes**

Le Gouvernement doit étudier sérieusement l'utilisation d'incitatifs économiques et l'amorce de la mise en place d'une réforme écologique de la fiscalité dans sa stratégie énergétique et de mise en œuvre du Protocole de Kyoto.

Plusieurs mesures, déjà discutées, mériteraient d'être rapidement mises en place :

- l'adoption d'un crédit d'impôt pour les cartes mensuelles de transport en commun ;

- une modulation significative des frais d'immatriculation en fonction des rendements énergétiques des véhicules ;
- la mise en place des dispositions permettant l'imposition d'une taxe régionale d'environ un dollar par jour sur les espaces de stationnement.

Plusieurs autres mesures mériteraient d'être sérieusement envisagées :

- l'adoption d'un système de redevances-remises à l'achat des véhicules en fonction de leurs rendements énergétiques;
- la réintroduction des péages routiers, dans une stratégie de gestion de la demande automobile ;
- l'éco-conditionnalité pour le financement des entreprises.

### **Pour une juste tarification de l'électricité pour les transports collectifs électrifiés**

Une dernière mesure mérite une attention particulière, du fait qu'elle n'a été que peu soulevée publiquement jusqu'à présent. Elle concerne les tarifs d'Hydro-Québec, lesquels pénalisent actuellement les exploitants de transports en commun électrifiés. Ceux-ci, en fait la Société de transport de Montréal et l'Agence métropolitaine de transports, sont facturés en fonction de leur appel de puissance de pointe, même s'ils n'utilisent cette puissance que 45 et 35 % du temps respectivement. Ces facteurs d'utilisation sont largement supérieurs à ceux des autres entreprises du tarif L d'Hydro-Québec. De plus, la STM et l'AMT sont des clients captifs, ayant des courbes de demande régulières et hautement prévisibles.

Il est estimé qu'une juste compensation pour la puissance non utilisée pourrait, au maximum, représenter quelques 4,3 M\$, au total, pour la STM et l'AMT.

Le Gouvernement devrait donner à la Régie de l'énergie le mandat d'évaluer si Hydro-Québec fait un profit déraisonnable sur le dos des transports en commun électrifiés et, le cas échéant, de fixer une compensation adéquate pour la puissance non utilisée.

### **L'implantation efficace et équitable du Protocole de Kyoto**

La réduction des émissions de gaz à effet de serre et le respect des engagements pris en vertu du Protocole de Kyoto doivent être considérés non seulement comme des indicateurs du succès de la stratégie adoptée, mais plus fondamentalement comme un le meilleur outil intégrateur permettant d'assurer la cohérence de la future stratégie énergétique.

À cet effet, le Québec doit s'assurer que l'implantation du système canadien de droits d'émission échangeables sur les gaz à effet de serre (GES) ne pénalise pas injustement les entreprises québécoises qui auraient réalisées des actions précoces pour la réduction de leurs émissions (à la faveur, par exemple, de l'exploitation des sables bitumineux en Alberta).

Le tableau I ci-après en annexe, présente plusieurs options d'attribution des permis échangeables pour différents systèmes implantés ou projetés pour divers polluants. Le tableau II offre une analyse comparative réalisée par le GRAME de diverses options possibles pour l'attribution des permis dans le futur système canadien. Il ressort que l'option actuellement la plus probable (une variante de l'option 4A du tableau II, option qui teindrait compte des émissions anticipées des entreprises) pénaliserait drastiquement les efforts réalisés par des entreprises ayant adoptées des mesures de réduction hâtives. Le GRAME a déjà recommandé au Gouvernement du Québec de favoriser des options permettant de reconnaître au moins en partie les actions hâtives (options 2 et 3B du tableau II).

Enfin, soulignons que le Québec devrait jouer, dès aujourd'hui, un rôle actif dans le processus de négociation devant mener à la définition des engagements post 2012 pour la réduction des émissions de GES.

**Tableau I : Attribution des permis échangeables sous différents programmes existants ou proposés**

Programme	Formule			Mécanisme			Période de référence	Couverture
	EN	DH	MJ	I	P	E		
É-U : CFC		✓			✓	✓	1 an	Émetteurs existants dans les secteurs couverts.
É-U : SO <sub>2</sub>	✓	✓		✓			Moyenne sur 3 ans	Émetteurs existants dans les secteurs couverts. Provision pour énergies renouvelables.
Californie : RECLAIM (SO <sub>2</sub> et NO <sub>x</sub> )		✓			✓	(✓)	Année maximum sur 4 ans	Émetteurs existants dans les secteurs couverts. Crédits additionnels pour actions précoces.
É-U : OTC NO <sub>x</sub>		✓				✓	1 an	États américains sous juridiction du OTC.
Massachusetts : OTC NO <sub>x</sub>			✓	✓	(✓)		2 années maximum sur 3 ans, il y a 6 ans. Mise à jour tous les ans.	Émetteurs existants dans les secteurs couverts. Provision pour énergies renouvelables.
É-U : Autres États NO <sub>x</sub>		✓	✓	✓	✓	✓	Variée, un système utilise 2 années maximum sur 5 ans	Émetteurs existants dans les secteurs couverts. Provision pour actions précoces.
Danemark : CO <sub>2</sub>	(✓)	✓				✓	Moyenne sur 5 ans. Mise à jour tous les 5 ans	Émetteurs existants dans les secteurs couverts. Provision pour sources non-participantes.
Royaume-Uni : CO <sub>2</sub>	(✓)	(✓)				✓	Moyenne sur 3 ans	Entreprises qui désirent participer.
Norvège : CO <sub>2</sub>	✓	(✓)				✓	Non-établie	Enchérisseurs gagnants ou émetteurs existants dans les secteurs couverts.
Canada (GES) : Option 1	✓			✓		✓	Non-requise (vente aux enchères)	Fournisseurs et importateurs de combustibles fossiles. Grands émetteurs par procédés de non-combustion.
Canada (GES) : Option 3		✓			✓	✓	Non-établie	Grands émetteurs finaux.
Canada (GES) : Option 4		✓	✓		✓	✓	Non-établie	Grands émetteurs finaux.
Canada (GES) : Option GRAME	(✓)	✓	(✓)		(✓)	✓	Moyenne de 3 années consécutives, à choisir entre 1990 et 2001	Grands émetteurs finaux.

Notes : EN = enchères (vente et enchères inversées), DH = données historiques, MJ = mise à jour, I = intrants, P = production, E = émissions, OTC = Ozone Transport Commission. Les crochets entre parenthèses indiquent que cette option s'applique, mais dans une moindre mesure.

Tableau : GRAME, 2002, d'après Harrison et Radov, 2002 et Gouvernement du Canada, 2002 (pour les options 1, 3 et 4).

**Tableau II : Évaluation qualitative de diverses formules d’attribution des permis**

Options proposées	Efficacité					Effets distributifs					Note
	Coûts de conformité	Coûts administratifs	Coûts de transaction	Distorsions du marché	Distorsions fiscales	Fardeau sectoriel	Pertes d’actifs non amortis (Stranded costs)	Effets sur les consommateurs et emploi	Effets sur les contribuables	Récompenses pour actions précoces	
Vente aux enchères (option 1)											40 pts
Attribution gratuite sur une base historique (option 3A, hyp. 2001)											32 pts
Options 3B (hyp. choix de l’année de référence*) <b>Recommandation GRAME</b>											35 pts
Option 2 mixte (attribution gratuite* avec transition vers enchères**) <b>Recommandation GRAME</b>											40 pts
Attribution gratuite (hyp. 2001) avec mise à jour (option 4A)											18 pts
Attribution gratuite (hyp. 1990-2001*) avec mise à jour (option 4B)											19 pts

\* : Attribution initiale gratuite des permis avec reconnaissance des actions précoces : la période de référence est un bloc de 3 années consécutives à choisir entre 1990 et 2001.

\*\* : Mise à l’enchère progressive, sur plusieurs années.

**LÉGENDE**

Excellent 5 points	Bien 4 points	Moyen 3 points	Faible 2 points	Médiocre 1 point

GRAME, 2002, inspiré de Harrison et Radov, 2002.

## Présentation des auteurs

**M. Jean-François Lefebvre** détient une maîtrise en économie et un *Baccalauréat ès Sciences* spécialisé en environnement de l'UQAM. Il a contribué à plusieurs travaux de recherche sur les enjeux énergétiques en gestion de l'environnement, particulièrement au sein du GRAME, organisme dont il est un des membres fondateurs, et duquel il assume la direction et la vice-présidence exécutive. Il est co-auteur du livre « L'autre écologie » publié aux éditions MultiMondes en 1995. M. Lefebvre a participé, depuis 1993, à plusieurs groupes de travail fédéraux visant la mise en œuvre de la Convention sur les changements climatiques, puis du Protocole de Kyoto.

Il a aussi coordonné l'équipe de recherche du GRAME engagée par le Gouvernement du Québec afin d'appuyer les travaux du Groupe de travail sur la réduction des émissions de gaz à effet de serre (GES) dans le secteur des transports. Il également contribué à différents travaux de recherches sur l'utilisation des instruments économiques comme outils de gestion des émissions de GES.

**M. Louis-Joseph Saucier** M. Louis-Joseph Saucier est président du GRAME depuis l'été 2003. Il a travaillé à la rédaction de plusieurs documents avec cet organisme au cours des dernières années, notamment dans le cadre de consultations publiques sous l'égide de la Régie de l'énergie du Québec. Versé dans l'analyse socio-politique des enjeux environnementaux, M. Saucier réalise présentement un doctorat en sociologie, en cotutelle entre l'Université du Québec à Montréal et l'Université Paris 1 Panthéon Sorbonne.

## Le GRAME, 15 ans au service du développement durable

**Le Groupe de recherche appliquée en macroécologie** est un organisme environnemental à but non lucratif qui œuvre à la promotion du développement durable en tenant compte de la préservation des grands cycles écologiques planétaires. Le GRAME a fêté son 15<sup>e</sup> anniversaire au printemps 2004.



Adresse :  
800, rue Sherbrooke, bureau 213  
Montréal, arrondissement Lachine (Québec)  
H8S 1H2

Téléphone : (514) 634-7205  
Télécopieur : (514) 634-7204  
Courriel : [grame@videotron.ca](mailto:grame@videotron.ca)

Site web : [www@grame.qc.ca](http://www@grame.qc.ca)