

Consultation 2019 sur le plan d'électrification et de changements climatiques

Mémoire citoyen

Par **Geoffroy Ménard**

Agroéconomiste, B.Sc.

cc@geoff.men

819 740-7416

Victoriaville

L'auteur a fait plusieurs cours universitaires de niveau maîtrise en économie des ressources naturelles et de l'environnement. Il s'implique au niveau municipal à Victoriaville en consultation sur les politiques environnementales. Il travaille dans le milieu de l'enseignement, de la recherche et du transfert technologique en agriculture biologique, au Cégep de Victoriaville.

Ce mémoire, soumis à titre personnel, apportera quelques brèves suggestions sur les 5 thématiques :

- Électrification
- Aménagement du territoire et adaptation aux changements climatiques
- Bioénergies
- Financement
- Jeunesse

Table des matières

Électrification	3
Tracteurs électriques.....	3
Serriculture.....	3
Énergie solaire de production privée.....	3
Aménagement du territoire et adaptation aux changements climatiques	3
Densification des villes.....	3
Fiscalité municipale	4
Transport actif - culture	4
Transport actif – infrastructures urbaines	5
Transport actif – infrastructures interurbaines	5
Bioénergies	5
Biocarburants.....	5
Boues municipales	6
Récupération des matières résiduelles organiques.....	6
Financement	7
Responsabilité élargie des producteurs et distributeurs (REP).....	7
Écotaxation des véhicules proportionnelle à l’impact.....	8
Écoconditionnalité	8
Changer la culture pour stimuler la responsabilité individuelle	8
Encadrement des industries.....	9
Jeunesse.....	9
Éducation aux comportements pro-environnementaux.....	9

Électrification

Tracteurs électriques

Le milieu agricole est un gros consommateur d'hydrocarbures en particulier pour la mécanisation des opérations au champs. Actuellement, les fabricants de tracteurs tardent à développer et mettre en marché des technologies électriques. Des agriculteurs prennent les devants et convertissent eux-mêmes des petits tracteurs à l'électricité en recyclant des batteries de voitures électriques. L'Institut du véhicule innovant fait innove aussi dans ce sens.

Le gouvernement pourrait jouer un rôle de soutien et de transfert technologique, et créer des incitatifs à l'achat de tracteurs électriques.

Serriculture

Les producteurs de légumes en serres utilisent déjà beaucoup d'électricité pour l'éclairage artificiel. Actuellement, la grande majorité des serres chauffent aux hydrocarbures (propane ou mazout), certaines à la biomasse. Malgré le faible coût de l'électricité au Québec, ces technologies sont moins coûteuse que le chauffage à l'électricité. Par ailleurs, les serriculteurs font face à la rude concurrence du sud de l'Ontario, des États-Unis et du Mexique, qui connaissent des conditions climatiques plus clémentes. Pendant ce temps, de grandes industries polluantes bénéficient de tarifs d'électricité préférentiel. Les serriculteurs sont également des employeurs régionaux créateurs de richesse.

Hydro-Québec pourrait accorder des tarifs d'électricité préférentiels pour la production en serre et le gouvernement pourrait offrir des incitatifs financiers à la conversion à l'électricité.

Énergie solaire de production privée

La production d'énergie solaire a beaucoup progressé ces dernières années. Elle est cependant encore peu utilisée au Québec. Étant donné l'intermittence de la génération de cette source d'énergie, elle requiert généralement de la combiner à des batteries – coûteuses et polluantes – ou d'autres formes de stockage. Une façon de contourner cela est que le réseau achète les surplus d'électricité privée à mesure qu'elle est produite. C'est-ce que fait l'Ontario depuis plus de 10 ans. Ceci permet aux particuliers qui veulent investir pour produire de l'énergie solaire de pouvoir le faire sans les investissements onéreux pour le stockage des surplus.

Hydro-Québec devrait offrir d'acheter l'électricité solaire des particuliers comme le fait l'Ontario.

Aménagement du territoire et adaptation aux changements climatiques

Densification des villes

Le phénomène de la demande induite est bien documenté : l'augmentation de l'offre d'infrastructures routières génère sa propre demande en créant des incitatifs au développement résidentiel dans les

zones nouvellement desservies. Ainsi l'augmentation des autoroutes permet seulement de soulager la congestion à court terme et stimule l'étalement suburbain. Dans un contexte où les infrastructures routières sont déjà coûteuses à maintenir et le seront probablement de plus en plus, il est impératif de stopper l'hémorragie en limitant le plus possible l'ajout d'autoroutes, en particulier autour des villes.

Les autorités responsables du développement du réseau routier doivent limiter le développement de nouveaux axes autoroutiers autant que possible.

Fiscalité municipale

Les municipalités ont de plus en plus de responsabilités et sont à l'avant plan de plusieurs services aux citoyens et de l'adaptation aux changements climatiques. Actuellement, l'impôt foncier est la principale source de revenus des municipalités mais il ne croit pas avec l'augmentation des services. Cette forme de fiscalité est non seulement régressive - elle n'est pas proportionnelle au revenu - elle cause divers effets pervers, dont la favorisation de l'étalement urbain et le développement immobilier dans des zones écologiquement sensibles. Une diversification des revenus des municipalités diminuerait ces effets négatifs et permettrait une meilleure stabilité des revenus dans le temps, et une plus grande quantité de revenus pour les municipalités.

Le gouvernement pourrait transférer des revenus aux municipalités par exemple en leur dédiant une partie des taxes sur la consommation. Les municipalités pourraient tarifier certains services aux citoyens, notamment ceux qui créeraient des incitatifs à l'économie (e.g. tarification de l'eau potable) et aux bons comportements (e.g. tarification des déchets).

Transport actif - culture

Avec la tarification du carbone, l'intensification des objectifs de réduction et l'accentuation des changements climatiques, il devient de plus en plus coûteux (financièrement, socialement et écologiquement) de demeurer dépendant de l'automobile pour ses déplacements. Impact de la norme sociale, on ne s'en occupe pas.¹

La majorité de la population parcourt une distance de navettage inférieure à 10km, et plus du tiers, moins de 5km² – une distance parfaitement praticable à vélo. Selon une étude réalisée en 2012, «Analyse du potentiel de développement de la mobilité durable des travailleurs au Centre-du-Québec», 50% des citoyens de Victoriaville et Drummondville parcourent une distance de navettage de 4 km et moins.

Bon nombre de citoyens se trouvent toutes sortes de prétextes pour ne pas se déplacer à vélo mais les facteurs les plus déterminants sont la résistance au changement et la norme sociale.

¹ Voir par exemple les travaux de la chaire Mobilité de Politechnique sur la dépendance à l'automobile par Jérôme Laviolette

² Selon Statistiques Canada (99-012-X2011064), 59% de la population du Québec a une distance de navettage inférieure à 10 km, et 36%, moins de 5 km.

Le gouvernement devrait faire des campagnes de sensibilisation massives pour inciter les gens à privilégier le transport actif, et créer des incitatifs fiscaux pour l'acquisition d'équipements de transport actif.

Transport actif – infrastructures urbaines

Actuellement, l'accent est beaucoup mis sur le transport collectif pour réduire la congestion routière et transport automobile individuel. Le transport actif est cependant beaucoup plus économique et écologique que le transport collectif motorisé. Or, l'absence d'infrastructures cyclables limite actuellement l'utilisation du transport actif. Ceci inclut des pistes cyclables, voies réservées, traverses, stationnements et feux de circulations adaptés. Dans l'imaginaire collectif, la circulation à vélo est seulement praticable dans les grandes villes alors que dans des plus petites villes une partie substantielle de la population a fréquemment des déplacements de courte distance à faire, tel qu'évoqué dans les statistiques citées plus haut. Les infrastructures permettent les déplacements de façon plus sécuritaire mais aussi de changer la perception du public envers le vélo utilitaire, le légitimisant et le positionnant dans le domaine du possible. Étant donné que les gestionnaires responsables des infrastructures municipales sont eux-mêmes généralement des utilisateurs exclusifs de l'automobile et ne pensent pas à aménager les villes pour privilégier le transport actif. Actuellement ce sont des initiatives citoyennes, notamment Vélo Québec avec son programme Vélosympathique³, qui incitent les villes à le faire et offrent un accompagnement, avec des moyens limités.

Les autorités concernées (ministères des transport et des affaires municipales) pourraient créer un guide de bonnes pratiques pour l'aménagement de villes favorables au transport actif, et soutenir davantage ces efforts par des incitatifs financiers appropriés.

Transport actif – infrastructures interurbaines

Bien que les déplacements actifs interurbains sont plus marginaux et conséquemment ont moins d'impact, les infrastructures cyclables ne doivent pas demeurer en reste et être suffisamment entretenues pour permettre à ceux qui le veulent de se déplacer entre les villes, et en particulier entre les banlieues et les centre-villes. Or, le financement de la route verte a été considérablement réduit ces dernières années.

Le gouvernement devrait bonifier le financement de la route verte afin d'entretenir et développer le réseau périurbain et interurbain.

Bioénergies

Biocarburants

Les recherches sur l'impact environnemental des biocarburants tendent à démontrer que les gains environnementaux sont faibles dans la production de carburants de première génération – c'est à dire si la production primaire (agriculture, extraction forestière, aquaculture) est réalisée spécifiquement

³ <http://velosympathique.velo.qc.ca>

à des fins énergétiques. Il est peut-être possible d'utiliser des cultures énergétiques pour valoriser des terres autrement inintéressantes, cependant dans ces contextes les rendements tendent à être moindres ce qui limite fortement les résultats. Ces terres pourraient probablement être utilisées autrement pour réaliser des gains environnementaux, par exemple le reboisement. L'utilisation de meilleures terres pour la production d'agrocarburants peut générer un conflit d'usage et mettre une pression à la hausse sur les prix des bonnes terres agricoles, ce qui nuit à la compétitivité et la viabilité économique du secteur agroalimentaire et accentue les barrières à l'entrée pour la relève agricole.

Les biocarburants de deuxième génération, qui utilisent des résidus industriels comme matière première, offrent un meilleur potentiel de gain environnemental, toutefois les bonnes technologies sont manquantes, insuffisamment adoptées par les acteurs du milieu ou peu compétitives. Il faut donc poursuivre l'innovation et le transfert technologique.

Le gouvernement devrait réaliser des études coûts-bénéfices avant d'investir dans les filières des biocarburants et pourrait soutenir la recherche et le développement de ces secteurs afin de stimuler l'innovation.

Boues municipales

Les boues municipales pourraient être biométhanisées afin de valoriser le carbone qu'elles contiennent. Actuellement les boues sont souvent utilisées comme fertilisants en agriculture et en foresterie. La biométhanisation valorise le carbone de ces matériaux et les minéraux peuvent ensuite être utilisés comme fertilisants. Dans les mesure où les coûts-bénéfices de la biométhanisation des boues municipales s'avèrent intéressants, les boues pourraient procurer une source d'énergie supplémentaire.

Le gouvernement devrait étudier les coûts-bénéfices des infrastructures permettant de biométhaniser les boues municipales.

Récupération des matières résiduelles organiques

Actuellement, les déchets organiques sont les matières résiduelles qui souffrent du plus bas taux de valorisation. À titre d'exemple, le plan d'action Québécois visait un taux de valorisation de 60% en 2015, et au terme de cette période le taux de valorisation effectif ne dépassait pas 25%. Le carbone contenu dans ces matières organiques est rejeté dans l'atmosphère s'il est enfoui. Il pourrait être valorisé comme une ressource s'il était récupéré par les organismes de gestion des matières résiduelles. Les gouvernements (municipaux et provincial) doivent cesser leur complaisance envers l'inaction des citoyens et surtout des industries, commerces et institutions (ICI) qui participent très peu à la collecte sélective des matières organiques.

Le gouvernement du Québec doit exiger l'atteinte des objectifs de taux de valorisation par les municipalités et outiller ces dernières afin que les ICI participent.

Les autorités municipales doivent mettre en place une tarification sur la collecte des déchets non valorisés afin de responsabiliser les citoyens et les ICI et créer des incitatifs à la participation.

Financement

Tarification du carbone harmonisée avec le fédéral

Le Canada a maintenant adopté le meilleur système de tarification du carbone, une taxe carbone fiscalement neutre. Les systèmes de plafonnement et d'échange comme celui instauré par le Québec est d'une lourdeur bureaucratique car il oblige annuellement de calculer les émissions des émetteurs, et de déterminer leurs plafonds respectifs. Il est aussi peu équitable et a une portée limitée car il est seulement appliqué aux grandes entreprises, sa lourdeur bureaucratique le rendant inapplicable à l'ensemble des acteurs de l'économie. Or, il suffirait de tarifier le carbone à la source (la production et les importations d'hydrocarbures) afin de créer les incitatifs financiers pour réduire ou compenser ses émissions. Tant que les émissions ne sont pas baissées, des revenus additionnels sont générés pour l'état, qui peuvent être redistribués sous forme de dividende universelle aux citoyens. Les citoyens qui consomment moins d'hydrocarbures sont alors favorisés puisque leur dividende est supérieur aux « surcoûts » qu'occasionne la taxe. Ce système est moins bureaucratique, plus équitable et a une plus grande portée que le système de plafonnement et d'échange, que le Québec maintient actuellement en parallèle au système fédéral.

Le gouvernement du Québec pourrait examiner la possibilité d'adopter le système fédéral de tarification du carbone.

Responsabilité élargie des producteurs et distributeurs (REP)

La REP est un principe selon lequel les entreprises qui mettent sur le marché des produits sont responsables de leur gestion en fin de vie. À l'heure actuelle, il y a des REP sur les huiles, lampes au mercure, les peintures, les piles et les produits électroniques. La dernière REP a été mise en oeuvre en 2012. Or, plusieurs autres produits qui ont un impact écologique important mériteraient de se voir appliquer le principe de REP. Le meilleur exemple sont les halocarbures (HCFC), les gaz réfrigérants utilisés dans les appareils de réfrigération et de climatisation.

Les HCFC sont des gaz à effet de serre 14 000 fois plus puissant que le CO₂. Normalement ils ne devraient pas être émis dans l'atmosphère mais quand des appareils comme des réfrigérateurs ou des climatiseurs sont jetés aux ordures au lieu d'être récupérés aux bons endroits, les gaz sont libérés dans l'atmosphère. Certains experts estiment que la récupération des gaz réfrigérants est une des mesures les plus efficaces et les moins coûteuses qu'on peut adopter pour lutter contre les changements climatiques⁴. Actuellement, l'usine au Québec qui traite les appareils en fin de vie, l'usine PureSphera à Bécancour, fonctionne à 15% de sa capacité et n'est pas rentable, parce qu'elle reçoit insuffisamment d'appareils⁵. La récupération de ces produits est déficiente. L'idée a été avancée d'appliquer le principe de responsabilité élargie des producteurs aux fabricants et distributeurs d'appareils contenant des HCFC, et taxer ces appareils à la source afin de financer un système de collecte, mais le projet a été annulé en raison du lobby exercé par les distributeurs. Or,

⁴ C'est ce qui est avancé par le consortium scientifique Project Drawdown:

<https://www.drawdown.org/solutions>

⁵ <https://www.lapresse.ca/actualites/enquetes/201906/03/01-5228525-les-gaz-de-milliers-de-frigos-polluants-rejetes-impunement.php>

une réglementation suffirait pour aller chercher les fonds nécessaires auprès des entreprises qui profitent de la vente de ces appareils.

Par ailleurs, la vente de crédits de carbone générés par le traitement des appareils réfrigérant pourrait rendre l'usine PureSphera rentable si l'usine fonctionnait à sa pleine capacité. Le seul élément manquant est l'approvisionnement

Le gouvernement devrait appliquer une réglementation stricte et rigoureuse appliquant le principe de la responsabilité élargie des producteurs aux produits ayant un impact environnemental important, à commencer par les HCFC.

La réglementation devrait aussi rendre illégale la mise au rebut de ces appareils, et empêcher que des compagnies de recyclage de métal ne les transforment elles-mêmes.

Écotaxation des véhicules proportionnelle à l'impact

Actuellement, les taxes sur l'essence permettent de dégager des revenus. Or, les consommateurs sont peu sensibles au prix de l'essence – les études économiques révèlent généralement une faible élasticité-prix à l'essence. Les consommateurs ont tendance à privilégier les gros véhicules pour leur bénéfice personnel, au détriment des coûts collectifs. En effet, les plus gros véhicules sont plus polluants, prennent plus de place et sont plus dangereux, étant plus massifs, plus encombrants et ayant des angles morts plus grands. Afin de créer des contre-incitatifs au surdimensionnement, la SAAQ pourrait ajuster la tarification de l'immatriculation en fonction de l'impact socio-écologique des véhicules en utilisant une formule qui tient compte de leur taille, leur masse et leur cote de consommation.

La SAAQ pourrait tarifier l'immatriculation des véhicules en fonction de leur taille, leur masse et leur cote de consommation, avec une formule graduelle s'appliquant à tous les formats de véhicule.

Écoconditionnalité

L'écoconditionnalité consiste à rendre une aide gouvernementale conditionnelle au respect de critères environnementaux. Cela permet à ce que le soutien aux entreprises ait également un impact positif sur l'environnement. Le concept a fait ses preuves dans différents domaines, par exemple en agriculture où certaines subventions sont conditionnelles à ce que les fermes réalisent un plan agroenvironnemental de fertilisation. Le gouvernement gagnerait à utiliser ce levier dans les autres domaines afin de forcer les entreprises à améliorer leur bilan environnemental.

Le gouvernement devrait appliquer le principe d'écoconditionnalité dans le plus de domaines possibles afin que les entreprises privées qui bénéficient de l'aide de l'état améliorent leur bilan environnemental. Il faudra toutefois faire attention pour maintenir la bureaucratie au minimum.

Changer la culture pour stimuler la responsabilité individuelle

Il y a beaucoup de gains environnementaux potentiels aux changements de comportements qui ne nécessitent pas d'investissements dans des infrastructures ni de réglementation. Les études tendent à pointer que la réduction de l'utilisation de la voiture, l'alimentation végétarienne et la réduction des

déplacements par avion sont les comportements individuels qui peuvent avoir un impact considérable. Les consommateurs tendent à adopter une attitude fataliste vis-à-vis leurs habitudes de consommation, sans voir qu'une multitude de solutions sont à leur portée. Par exemple, on peut agir sur la dimension de son véhicule, on peut limiter sa marche au ralenti⁶, on peut utiliser le vélo pour les distances de 5 km et moins quand le temps est clément, on peut manger moins de viande sans être 100% végétarien. Trop peu de citoyens sont animés par la motivation à faire leur part, soit parce qu'ils croient que leur contribution n'est pas importante ou parce qu'ils ne voient pas les solutions. Or les études en psychologie de l'environnement tendent à démontrer que la norme sociale et la pression des pairs sont de loin les facteurs qui influent le plus sur les changements de comportement. Il faut normaliser les comportements pro-environnementaux comme le transport actif et l'alimentation végétarienne pour permettre leur adoption plus massive. Les campagnes de sensibilisation contre divers comportements néfastes ont déjà fait leurs preuves: les mentalités ont été changées par rapport au port de la ceinture de sécurité, la cigarette, l'alcool au volant, le texto au volant. Des campagnes d'éducation publique et de sensibilisation pourraient être menées pour diminuer le surdimensionnement des véhicules, la marche au ralenti, la dépendance psychologique à l'automobile, la consommation de viande, le gaspillage alimentaire, etc, et stimuler les comportements plus écologiques comme le transport actif et le tourisme local.

Le gouvernement devrait mener de grandes campagnes d'éducation publique et de sensibilisation pour favoriser les comportements pro-environnementaux qui ont le plus d'impact.

Encadrement des industries

Le gouvernement dispose de l'autorité nécessaire pour forcer les entreprises qui exploitent ses ressources à bien gérer leurs impacts environnementaux. Il faut éviter par exemple que sites d'exploitation minière sont demeurés non restaurés, que des puits de gaz de shale abandonnés dégagent du gaz, que des coupes forestières ne soient pas reboisées. Les ministères manquent peut-être actuellement de ressources pour faire les suivis nécessaires, ou la réglementation manque peut-être de force pour appliquer rigoureusement les lois. Or dans différents domaines, des groupes d'experts, consultants et universitaires produisent des analyses et des recommandations de politiques qui sont trop souvent tablettées

Le gouvernement pourrait mieux encadrer les industries des ressources naturelles, en se basant sur les recommandations des différents experts dans le domaine, pour les tenir responsables de la restauration de tous les sites après exploitation par des mesures telles l'écoconditionnalité, l'imposition d'amendes et l'action juridique envers les responsables de l'entreprise.

Jeunesse

Éducation aux comportements pro-environnementaux

Il est important de commencer à inclure les comportements positifs tôt car les jeunes sont plus réceptifs aux modifications d'habitudes. Or, trop souvent l'éducation des jeunes est axée sur les enjeux à la symbolique fortes comme les déchets et le recyclage, les sacs de plastique, le

⁶ Marche au ralenti: le fonctionnement du moteur dans le vide pendant que le véhicule ne circule pas.

suremballage et les pailles de plastique. Or, les analyses d'expert démontrent que ces éléments n'ont qu'un très faible impact sur l'empreinte carbone. Les enjeux à fort impact sont le transport et l'alimentation. L'impact du transport peut, dans beaucoup de cas, être mitigé par des choix de véhicule plus économique, la substitution du transport individuel en automobile par le vélo et la limitation de la marche au ralenti. L'impact de l'alimentation peut être réduit par une alimentation davantage axée sur les protéines végétales et la réduction du gaspillage alimentaire. Or, ces enjeux reçoivent beaucoup moins d'attention et les jeunes ne se font pas nécessairement inculquer l'esprit critique et la capacité de discernement afin de focaliser leur attention sur les changements de comportement qui ont le plus d'impact.

L'éducation relative à l'environnement devrait être axée sur la compréhension des phénomènes écologiques et établir des liens avec les comportements qui ont le plus d'impact en distinguant bien les enjeux concernés et quantifiant la portée des gestes proposés, afin de développer le sens du discernement des jeunes.