

**Synthèse et conclusions du colloque sur l'électrification des transports.
Florence Junca Adenot, présidente du colloque et directrice du Forum
Urba 2015, département d'études urbaines et touristiques, École des
sciences de la gestion, UQAM**

Les conférenciers et les participants qui sont intervenus lors du colloque, ont mentionné un certain nombre d'enjeux auxquels le début du XXI^e siècle devra trouver des solutions. La raréfaction des ressources fossiles en particulier le pétrole et leur coût croissant conduisent à revoir notre mode de consommation et à chercher de nouvelles sources d'énergie à court terme. L'électrification des transports, secteur grand responsable des émissions des GES (50% des émissions d'une ville comme Montréal), et dépendant à 95% des importations de pétrole, est une avenue incontournable, pour le Québec.

Les conférenciers ont montré les échéances posées à court terme du pic pétrolier. On constate une explosion de la demande d'énergie et une prévision de doublement du nombre de véhicules dans le monde d'ici 2020`, et d'autre part, une diminution de l'offre de pétrole accessible facilement et exploitable sans risque. Les formes d'énergie propre devront être privilégiées pour lutter contre les problèmes de santé, les émissions de GES et les changements climatiques. Dans ce contexte, le Québec a tout avantage à valoriser son hydroélectricité, une source propre et renouvelable.

Le jeu se jouera dans les villes qui devront repenser leur développement pour limiter l'éparpillement urbain et se reconstruire sur elles mêmes selon les principes du Transit oriented development (TOD) ou selon des contrats d'axe, tel qu'expliqué par la conférencière du Certu; C'est-à-dire plus de développements multifonctionnels, denses, accessibles à différents groupes de revenus, autour de pôles ou d'axes de transports collectifs. Les villes se trouveront devant l'obligation de diminuer le nombre de véhicules individuels tout en les électrifiant et de stimuler l'essor des transports collectifs et actifs, tout en décuplant les effets du cocktail transport. Cette entrée dans l'économie verte stimulera la recherche développement, les investissements, les emplois et générera des économies pour les pays qui dépendent de l'importation du pétrole.

Pour toutes ces raisons on assiste à une ruée mondiale récente vers les véhicules individuels tout électriques et les hybrides rechargeables, et à une recherche active de solutions pour électrifier les bus, les trains, et les autres véhicules utilitaires. Les expériences racontées par les fabricants, les invités

d'Europe et des États-Unis confirment cette affirmation et permettent de croire qu'au cours des 5 prochaines années, les obstacles à leur large implantation qu'ils soient techniques, urbains, administratifs et financiers, seront levés. Les expérimentations se multiplient tant pour tester les voitures hybrides et tout électriques que pour électrifier les bus, trains de banlieue et pour faire disparaître les caténaires et toiles d'araignées de fils électriques des paysages urbains. Ceux qui doutaient au début du colloque doutent probablement moins.

Le Québec est bien placé. Il s'est doté de bonnes politiques que la Ministre des Transports a rappelées. La politique des transports collectifs a déjà dépassé sa cible de +8% d'achalandage des transports collectifs fixée pour 2016 et poursuit sa cadence. Le Gouvernement du Québec a choisi une cible de -20% des émissions de GES par rapport à 1990, à la conférence de Copenhague, en priorisant les interventions sur les transports responsables à 40% des émissions. Sa volonté de miser sur la filière hydroélectrique se traduit, par exemple, dans des annonces budgétaires pour stimuler l'essor des bus électriques. Les programmes d'efficacité énergétique font leurs preuves. La loi 58 devrait encadrer la révision des schémas d'aménagement en repensant l'aménagement, en introduisant des indicateurs environnementaux et en limitant l'étalement urbain. Le Gouvernement du Québec n'a pas encore annoncé son plan d'électrification des transports comme le font actuellement les pays et grandes villes du monde, mais ce dernier pourrait être rendu public prochainement. Les conférenciers de Londres, du Japon, des États-Unis, les expériences européennes démontrent que les opérateurs, les industriels les autorités publiques sont tous sur la ligne de départ. Certains exemples présentés sont résumés dans le cahier du participant.

Le Québec dispose d'un bon noyau de constructeurs, d'assembleurs, d'experts en recherche et développement, de concepteurs et de fabricants de pièces et systèmes. Les fabricants de véhicules ou de pièces de véhicules tels que Novabus, Bombardier, Alstom, Véolia, TM4, Alcoa, etc. sont installés ici. De nombreux centres de recherche et développement concernant les véhicules individuels, liés aux modes de transport électrifiés, existent au Québec. Une première liste apparaît à la fin du cahier du participant remis lors du colloque. Le Québec dispose de personnes bien formées, d'électricité propre et renouvelable à profusion, d'aluminium, de matériaux composites. Tous ceux-ci représentent des éléments actuellement recherchés par les investisseurs.

Il offre les possibilités du moteur roue, du moteur électrique central, des batteries. Son réseau de transports collectifs représente une masse critique de commandes potentielles, surtout si des associations avec les autres provinces canadiennes se font, et pourquoi pas avec le nord est américain.

Hydro Québec impose la cadence et annonce sa volonté d'aider l'électrification des transports individuels et collectifs. L'entreprise participe aux études de faisabilité des sociétés publiques de transport, développe et commercialise des technologies de pointe, mène des essais de véhicules électriques rechargeables sur route et expérimente la mise en place et l'utilisation d'infrastructures de recharge.

Elle annonce vouloir s'y impliquer en finançant jusqu'à 20% des coûts d'implantation, et en prenant peut être directement en charge les systèmes de recharge des batteries. Le directeur de la Chaire en Éco conseil, de l'Université du Québec à Chicoutimi, a montré les conditions de réussite d'un vrai plan de mobilité durable cohérent et courageux. D'abord, déclarer la guerre à l'auto solo en acceptant d'augmenter le prix de l'essence, les frais d'immatriculation selon la consommation des autos, en restreignant les stationnements, la publicité, la possession de l'automobile, en investissant massivement dans les transports collectifs et actifs, en densifiant l'habitat urbain et périurbain, en adoptant des mesures allégées dans les régions, en investissant massivement dans la recherche industrielle sur les composantes clefs du transport électrifié, en faisant des alliances stratégiques, en proposant un plan d'électrification avec les moyens nécessaires. Oserons-nous l'appliquer?

Tous s'entendent pour dire que deux objectifs devraient être visés : Réduire la dépendance au pétrole du Québec et diminuer les émissions de GES tout en développant activement les transports collectifs au Québec, et les véhicules individuels propres.

Serait-il possible de se doter de cibles telles que le font d'autres pays et villes comme viser 20% de véhicules électriques d'ici 10 à 15 ans, en implantant des infrastructures de recharge dans les sites d'auto partage, les stationnements incitatifs, les parcs d'entreprises? Ou encore avec la priorité accordée aux transports collectifs, par les commandes groupées favoriser les nouvelles technologies de bus électrifiés, l'implantation de trolleybus, des trains électrifiés?

Il est ressorti au cours du colloque beaucoup de pistes. Les fabricants d'automobiles, et les sociétés de transport et Agence métropolitaine de transport québécoises ont présenté leurs expériences et leurs planifications.

Au niveau des véhicules individuels, en collaboration avec la Ville de Boucherville, Hydro-Québec évaluera la performance de jusqu'à 50 voitures tout électriques Mitsubishi i-MiEV dans diverses circonstances, et notamment le test en conditions hivernales. De plus, le 1er juin 2010, l'Alliance Renault- Nissan a annoncé un projet de 50 voitures à émission zéro avec des partenaires québécois dont Hydro Québec, les villes de Québec et de Montréal et Communauto. On pourrait se donner un avantage avec les réseaux de bornes rechargeables par exemple, ou attirer des investissements pour fournir des parties de l'assemblage des véhicules, miser sur l'électrification des véhicules utilitaires et de service, etc.

Au niveau des véhicules collectifs, un large consensus s'est manifesté. Les sociétés de transport québécoises ont procédé à diverses études d'expérimentations, au cours de l'année 2009-2010, dont elles ont présenté les résultats : Autobus hybrides, trolleys bus, mini bus électriques, tramways, trains. Les sociétés de transport s'entendent pour ne plus commander d'autobus diesel et vont diriger leurs commandes vers les bus bi modes avec, comme objectif, le tout électrique d'ici 15 ans. La Société de transport de Montréal l'a indiqué clairement, et les autres sociétés de transport, dépendantes des flottes de bus, aussi.

Elles sont prêtes à tester les autobus biberonnés de 30 P' à court terme, à compléter le cocktail transport avec des trolleys bus, à poursuivre l'expérience des mini bus électriques de Québec, à trouver des bus électriques de 20 à 25 places pour compléter la chaîne de desserte, à s'entendre avec les fabricants pour développer une expertise québécoise. Les trains de banlieue disposent aussi de leurs plans de développement et d'électrification. Et l'arrivée du réseau de tramways et les prolongements de métro permettront d'envisager le tout électrique d'ici 15 ans ainsi que le développement massif des transports collectifs. Le conférencier de LYON a démontré clairement les avantages d'une stratégie de cocktail de tous les modes de transport selon les besoins sur la mobilité urbaine et les façons de repenser la ville.

Le colloque a bien montré l'intérêt des quelques 310 personnes, venant de divers horizons, pour que l'électrification avance. Cette filière industrielle

prometteuse requiert de concerter tous les acteurs, d'évaluer les besoins de financement, de main d'œuvre etc. Mais implique aussi des investissements et des incitatifs de l'État, à l'instar de ce que les autres pays et villes font, avec une vision intégrée des actions à entreprendre.

Le Gouvernement du Québec a annoncé qu'il présentera un plan en ce sens. Le Québec doit agir vite car les alliances stratégiques se dessinent à l'échelle mondiale.

Les acteurs québécois sont prêts. Ils l'ont montré tout au long des deux jours du colloque. Les acteurs prennent les devants en présentant leurs plans stratégiques. Une vision claire facilite les choix, et les moyens financiers et techniques suivent plus facilement.

Le colloque aura des suites. Les présentations seront colligées et diffusées sur le site WEB du FORUM Urba 2015 d'ici le 1 juin 2010. Les actes du colloque seront rédigés d'ici l'automne grâce à l'implication de Pierre Delorme directeur du MBA villes et métropoles au département d'études urbaines et touristiques ESG UQAM. Les données, colligées à partir des questionnaires remplis par les participants, seront précieuses pour mesurer l'appréciation des interventions du colloque, et pour mesurer les attentes des participants. Et pourquoi ne pas, organiser un événement similaire dans un ou deux ans pour mesurer les résultats atteints, et mettre en place entre temps une veille de suivi interactive?

Je voudrais, pour terminer, remercier tous et toutes les participant(e)s, remercier les conférenciers pour leurs stimulantes et intéressantes présentations ainsi que leur générosité, remercier nos commanditaires, remercier l'actif comité d'organisation, nos 18 parrains, et remercier particulièrement l'équipe opérationnelle : L'animatrice de ces deux jours qui a vigoureusement dirigé les débats, Gisèle Gallichan, les deux coordonnateurs, un jeune diplômé de l'UQAM, Xavier Allaire et une doctorante en études urbaines, Andrée-Anne Perron; votre hôtesse des deux jours, Catherine Kozminski, et l'équipe organisationnelle, tous des étudiants de l'UQAM.

Bonnes suites au colloque par tous les acteurs intéressés.

Montréal, le 21 mai 2010