

**INNOVATION**  
**ET**  
**DÉVELOPPEMENT DURABLE**

**LES ACTES DU COLLOQUE**

**Conseil de la science et de la technologie**  
1200, route de l'Église, 3<sup>e</sup> étage, bureau 3.45  
Sainte-Foy (Québec) G1V 4Z2  
Téléphone : (418) 644-1165  
Télécopieur : (418) 646-0920

Ce document est disponible sur le site Web du Conseil de la science et de la technologie  
<http://www.cst.gouv.qc.ca>

**Révision linguistique**  
Le Graphe

**Page couverture**  
Bruno Balatti Design

© Gouvernement du Québec, 2002  
Dépôt légal 2002  
Bibliothèque nationale du Québec  
Bibliothèque nationale du Canada  
ISBN : 2-550-38753-8

# Table des matières

<b>AVANT -PROPOS .....</b>	<b>5</b>
<b>MOT D'OUVERTURE.....</b>	<b>7</b>
MME HÉLÈNE P. TREMBLAY, PRÉSIDENTE, CONSEIL DE LA SCIENCE ET DE LA TECHNOLOGIE.....	7
<b>ATELIER 1 - POLITIQUES ET ORIENTATIONS .....</b>	<b>9</b>
1.1 EXTRAITS DE L'AVIS .....	9
1.2 LES QUESTIONS POSÉES.....	13
1.3 RÉSUMÉ DES DÉBATS DE L'ATELIER.....	13
1.4 FAITS SAILLANTS EXPOSÉS EN PLÉNIÈRE .....	19
<b>ATELIER 2 - SYSTÈMES D'INFORMATION .....</b>	<b>21</b>
2.1 EXTRAITS DE L'AVIS .....	21
2.2 LES QUESTIONS POSÉES.....	22
2.3 RÉSUMÉ DES DÉBATS DE L'ATELIER.....	22
2.4 FAITS SAILLANTS EXPOSÉS EN PLÉNIÈRE .....	24
<b>ATELIER 3 - RECHERCHE ET INNOVATION .....</b>	<b>27</b>
3.1 EXTRAITS DE L'AVIS .....	27
3.2 LES QUESTIONS POSÉES.....	29
3.3 RÉSUMÉ DES DÉBATS DE L'ATELIER.....	29
3.4 FAITS SAILLANTS EXPOSÉS EN PLÉNIÈRE .....	30
<b>ATELIER 4 - FORMATION ET MAIN-D'ŒUVRE.....</b>	<b>31</b>
4.1 EXTRAITS DE L'AVIS .....	31
4.2 LES QUESTIONS POSÉES.....	33
4.3 RÉSUMÉ DES DÉBATS DE L'ATELIER.....	33
4.4 FAITS SAILLANTS EXPOSÉS EN PLÉNIÈRE .....	35
<b>MOT DE CLÔTURE.....</b>	<b>37</b>
M. DAVID CLICHE, MINISTRE DÉLÉGUÉ À LA RECHERCHE, À LA SCIENCE ET À LA TECHNOLOGIE .....	37
<b>ANNEXES .....</b>	<b>43</b>
ANNEXE 1 : PROGRAMME DU COLLOQUE.....	43
ANNEXE 2 : PRÉSIDENTE ET PRÉSIDENTS D'ATELIER ET DE LA PLÉNIÈRE.....	45
ANNEXE 3 : LISTE DES PARTICIPANTES ET DES PARTICIPANTS.....	47
ANNEXE 4 : MEMBRES DU COMITÉ ORGANISATEUR.....	51
ANNEXE 5 : PRIS SUR LE VIF.....	53

---



## AVANT-PROPOS

---

Le développement durable est devenu, en l'espace de dix ans, un concept auquel se rallient de plus en plus d'acteurs sur la scène internationale tout comme au Québec. Le Conseil de la science et de la technologie en a examiné une dimension essentielle, l'innovation, dans son avis publié en 2001 et intitulé *Innovation et développement durable : l'économie de demain*.

Le colloque *Innovation et développement durable*, qui s'est tenu à Montréal le 23 novembre 2001 et dont on trouve ici le compte rendu, visait à aller un peu plus loin. Il avait pour principal objectif de convier près d'une centaine d'experts à débattre des cibles à atteindre et des moyens à mettre en œuvre pour faire du développement durable une priorité misant sur la science et l'innovation. Aux dires de tous, la journée a favorisé les discussions de fond et a permis de formuler des propositions qui pourront assurer la poursuite des efforts nécessaires.

Quatre thèmes principaux ont été abordés dans autant d'ateliers, tenus simultanément : politiques et orientations; systèmes d'information; recherche et innovation; formation et main-d'œuvre.

Une séance plénière, présidée par M. André Beauchamp, s'est tenue en après-midi. À cette occasion, chaque président d'atelier est venu présenter les grandes lignes des débats qui ont eu lieu le matin, offrant également aux participants l'occasion de discuter entre eux. Afin de regrouper l'ensemble des propos de la journée autour des grands thèmes retenus, l'essentiel des échanges de la séance plénière est incorporé dans les comptes rendus des ateliers.

Le colloque a été organisé avec la collaboration du ministère de l'Environnement, du ministère de la Recherche, de la Science et de la Technologie et du Centre québécois de valorisation des biotechnologies. Le Conseil les remercie pour la qualité et la somme de leurs contributions.

Le Conseil tient également à remercier monsieur David Cliche, ministre délégué à la Recherche, à la Science et à la Technologie, qui a bien voulu prononcer l'allocution de clôture.

La secrétaire générale du Conseil,

Suzanne D'Annunzio



## MOT D'OUVERTURE

---

**M<sup>ME</sup> HÉLÈNE P. TREMBLAY, PRÉSIDENTE**  
**CONSEIL DE LA SCIENCE ET DE LA TECHNOLOGIE**

---

Chers invités,

Le Conseil de la science et de la technologie a déposé en septembre dernier un avis intitulé *Innovation et développement durable : L'économie de demain*. Le Conseil attendait avec impatience le colloque qui débute ce matin, puisqu'il permet à cet avis de franchir une étape décisive, tant du point de vue du réalisme de ses constats que de la portée de ses recommandations.

Dès le printemps 2000, le Conseil acquérait la conviction qu'il devenait urgent de brosser un état de situation sur le développement durable et décidait de lui consacrer un avis entier. Deux questions centrales allaient guider ses travaux. Premièrement, quels étaient les engagements réels, les actions concrètes du Québec en matière de développement durable à l'orée du XXI<sup>e</sup> siècle? Et, deuxièmement, quels liens établit-il ou peut-il établir entre ce concept et celui de l'innovation? Ce dernier, au cœur des préoccupations du Conseil depuis plusieurs années, devient en effet le maître mot pour soutenir le progrès social et l'enrichissement collectif.

À la première question posée, nous pouvons répondre que, certes, le Québec a été un pionnier en matière de politiques sociales et environnementales au cours des décennies 1970 et 1980. Le concept de développement durable a été popularisé autour de 1990, notamment grâce à l'impulsion donnée par le Sommet de la Terre de Rio, en 1992; celui-ci marquait un tournant, car les pays signataires de l'accord étaient alors invités à adopter une approche réconciliant les trois dimensions sous-jacentes, soit économique, environnementale et sociale, plutôt que de continuer à les opposer. Durant la décennie suivante, le gouvernement québécois et en particulier les ministères sectoriels ont multiplié les interventions de toute nature dans l'une ou l'autre des sphères en question, ce dont témoigne l'avis. Toutefois, force est de constater que le gouvernement tarde à adopter une vision systémique, intégrée au plus haut niveau, vision qui servirait à guider, à encadrer l'ensemble de son action et celle de ses partenaires.

En réponse à la seconde question, le Conseil soutient qu'il existe entre innovation et développement durable un rapport de réciprocité non seulement obligé, mais aussi mutuellement bénéfique. En effet, dans un sens, l'innovation doit être perçue comme une condition nécessaire au développement durable. Alors que la science s'emploie à décrire, à expliquer, à relier les phénomènes et leur dynamique globale – pensons par exemple au réchauffement de la planète et à ses impacts –, la recherche appliquée et l'innovation proposent quant à elles des solutions ingénieuses à l'échelle collective et individuelle. Les exemples sont ici infinis : recyclage du CO<sub>2</sub> contenu dans l'atmosphère, énergie éolienne,

moteur à hydrogène, piles à combustible, etc. En retour, une politique de développement durable peut être délibérément conçue pour stimuler l'innovation et ainsi favoriser la prospérité, tout en canalisant l'innovation dans des voies respectueuses du mieux-être de la population. L'Union européenne, la Grande-Bretagne, de grandes associations d'entreprises multinationales ont ainsi adopté des politiques ou des stratégies conformes à cette logique et en démontrent l'à-propos.

Le Conseil déduit quatre recommandations de ces constats, dans autant de chantiers essentiels : besoin de donner priorité à un développement durable qui mise largement sur l'innovation; en corollaire, importance de mettre en place un système d'information complet et convivial, de même qu'un plan d'action pour intensifier la recherche et l'innovation; enfin, nécessité d'assurer que la formation réponde en quantité et en qualité aux besoins généraux des Québécoises et des Québécois, tout comme aux besoins particuliers du marché du travail.

Au moment d'adopter l'avis, les membres du Conseil étaient conscients de l'ampleur des défis qu'ils formulaient. Ils l'étaient également de la faible emprise de leurs recommandations sur la réalité, car celles-ci demeuraient somme toute générales, surtout quant aux moyens à mettre en œuvre. C'est pourquoi ils décidaient du même souffle d'organiser le présent colloque, qui vous réunit à titre d'experts maîtrisant les savoirs et les pratiques pertinents, experts aussi parce que vous possédez une vision systémique et disposez du recul nécessaire, dans l'un ou l'autre des quatre chantiers ouverts. Vous formez ainsi un forum que nous pourrions baptiser le nouveau *Club des 80*.

Le Conseil vous invite à ancrer votre réflexion dans une réalité que vous connaissez bien et à exprimer votre lecture propre des conditions d'émergence ou de renforcement de politiques et de pratiques qui sauront faire du développement durable une priorité. Il vous encourage en outre à formuler les mesures les plus efficaces pour conduire rapidement à des changements en profondeur, malgré le contexte économique difficile qui se profile à l'horizon et l'ampleur du défi.

Le Conseil formule le vœu que cette conférence débouche sur une vision ambitieuse, mobilisatrice et généreuse du développement durable. Pour sa part, il s'engage à publier les actes de la journée et à les transmettre à tous ses interlocuteurs, particulièrement à ceux qui sont responsables des suites à donner à vos travaux.

Les membres du Conseil vous passent maintenant le flambeau. Ils vous souhaitent une discussion fructueuse, porteuse de *changements durables* et bénéfiques pour la société québécoise.

## ATELIER 1

### POLITIQUES ET ORIENTATIONS

---

---

#### 1.1 EXTRAITS DE L'AVIS

---

##### Principaux constats

- Plusieurs pays et organismes suprarégionaux accordent un intérêt grandissant au développement durable et adoptent des politiques et des stratégies à cette fin; la science, la technologie et l'innovation y occupent généralement une place importante.
- Il n'existe pas de politique gouvernementale de développement durable au Québec, bien que le ministère de l'Environnement s'engage à proposer d'ici à décembre 2002 une approche globale, sans préciser le statut de cet engagement (politique formelle ou non?).
- La prise en compte du développement durable par les ministères et organismes québécois est fort inégale. Peu de documents d'orientation en font leur préoccupation centrale. Ces documents manquent presque toujours d'objectifs concrets, d'échéancier et de moyens financiers, et les objectifs généraux ne sont pas toujours systématiquement mis en œuvre; il existe très souvent un écart important entre les objectifs proposés et les réalisations.
- Les documents québécois d'orientation qui portent sur le développement durable ne font pas toujours le lien avec l'innovation, notamment avec le fait que le développement durable présente de nombreuses occasions d'innover, ou ils le font de manière inégale et incomplète.
- Les efforts gouvernementaux de promotion de l'éco-efficience dans les entreprises et les organismes publics et de sensibilisation de la population au développement durable sont peu nombreux et peu de moyens leur sont consacrés.
- La réglementation environnementale est jugée trop laxiste, ce qui n'incite pas les entreprises à innover dans une perspective de développement durable; les instruments économiques sont peu utilisés et, lorsqu'ils le sont, comme les subventions pour l'assainissement de l'eau, ils ne servent pas de stimulant à l'innovation.
- Les budgets et le personnel affectés à la gestion et à la coordination de la politique de développement durable sont insuffisants, et le dispositif administratif manque de visibilité ainsi que de moyens d'évaluation et de reddition de comptes.

Ces constats incitent à revoir globalement la portée, le rôle et les moyens accordés au développement durable au sein du gouvernement québécois et notamment à adopter une politique dans ce domaine. Un énoncé de politique formel aurait pour avantages de :

- présenter le cadre général et la vision du gouvernement en matière développement durable;
- déterminer explicitement des orientations engageant le gouvernement dans l'ensemble des secteurs d'activité;
- fixer des objectifs clairs et des échéances facilitant la mise en application des actions retenues;
- rendre possible une meilleure coordination par l'explicitation des rôles des divers acteurs;
- faciliter l'évaluation des résultats, spécialement lorsque les objectifs sont formulés assez précisément pour permettre une mesure quantitative de leur degré de réalisation;
- exposer aux divers acteurs et au public les orientations qui guideront les actions gouvernementales, facilitant leur adhésion et leur engagement.

Les enjeux sont importants, car ils touchent à des aspects environnementaux, sociaux et économiques vitaux pour le Québec, par exemple la compétitivité des entreprises qui sont en concurrence avec celles de pays ayant pris le *virage durable*. Le dynamisme du système d'innovation québécois est en cause : les nouveaux produits et procédés devront répondre de plus en plus à des exigences de durabilité pour trouver place sur les marchés porteurs, ce qui suppose une recherche industrielle et une production de connaissances scientifiques soutenues. Un rôle proactif et une vision globale de la part du gouvernement sont indispensables pour créer le *momentum* de nature à mobiliser l'ensemble des acteurs.

---

### **Recommandation 1**

---

**Que le gouvernement du Québec fasse du développement durable une priorité et, à cette fin, en confie la responsabilité à un ministre d'État. Ce dernier serait chargé de coordonner l'élaboration et la mise en œuvre d'une politique-cadre et de stratégies ministérielles en développement durable accordant une place centrale à la science et à l'innovation.**

---

### **Une politique cadre**

Objectifs de la politique-cadre: officialiser la volonté du gouvernement de faire du développement durable une priorité, donner une direction générale à l'action et mobiliser les organismes publics et privés ainsi que l'ensemble de la société.

En plus de viser les objectifs généraux du développement durable que sont le maintien de l'intégrité de l'environnement, l'amélioration de l'équité sociale et de l'efficacité économique, cette politique aurait plus spécifiquement pour buts de :

- stimuler l'éco-efficience dans les entreprises (industries environnementales comprises) et dans le secteur public québécois (ministères et réseaux) par l'adoption de normes de gestion interne et d'achats publics; une charte du développement durable pourrait être proposée;
- favoriser le développement de villes durables et de communautés viables, par la révision des politiques et des programmes concernant l'aménagement du territoire, l'habitation, le transport, la gestion de l'eau et des déchets, etc.;
- augmenter le soutien à la sensibilisation et à la participation de la population au développement durable, particulièrement quant aux modes plus efficaces de consommation et de transport et aux aspects scientifiques et technologiques du développement durable; mieux faire connaître les efforts actuels de sensibilisation et les résultats atteints.

### **Des stratégies ministérielles**

Une politique d'ensemble doit s'incarner dans des stratégies et des plans d'action de la part de tous les ministères et organismes publics québécois. Les stratégies devraient :

- constituer des engagements fermes et faire partie des orientations stratégiques;
- aborder la science et l'innovation de façon intégrée et cohérente;
- déterminer des objectifs mesurables et des échéances à court et à moyen terme;
- préciser les moyens à mettre en œuvre, notamment les moyens financiers;
- porter tant sur les services à rendre à la population, et donc sur l'administration des lois, règlements et programmes, que sur l'écogestion des activités internes;
- prévoir une évaluation périodique ainsi que des indicateurs de performance.

Enfin, les ministères devraient :

- adopter, à la suite d'une analyse des expériences réalisées ici et ailleurs, une réglementation et des instruments économiques de développement durable qui soient un stimulant à l'innovation et qui comprennent un niveau d'exigences au moins à la hauteur de ce qui se fait en Amérique du Nord et dans l'ensemble des pays de l'OCDE;
- généraliser l'éco-conditionnalité dans les programmes, c'est-à-dire exiger la conformité environnementale comme condition d'admissibilité aux divers programmes de soutien financier qui s'adressent aux entreprises et aux autres organisations.

À titre de responsable de la politique de la science et de l'innovation, le ministère de la Recherche, de la Science et de la Technologie (MRST) a un rôle particulièrement important à jouer. Il doit viser à ce que le système d'innovation québécois, c'est-à-dire les entreprises innovantes, leur environnement immédiat et l'environnement global, pour reprendre des éléments du modèle proposé par le Conseil dans son Rapport de conjoncture 1998, prenne le « virage durable ». Il doit aussi s'assurer que les stratégies sectorielles favorisent pleinement l'innovation au sein des entreprises et de l'administration.

## **Des mécanismes administratifs**

### ***Un responsable politique***

Les responsabilités stratégiques au sein du gouvernement du Québec sont, depuis plusieurs années, généralement confiées à des ministres d'État. En plus du caractère symbolique du titre, ces ministres disposent de pouvoirs de coordination importants. Pour montrer la priorité qu'il lui accorde, le gouvernement devrait confier la coordination du développement durable à un ministre d'État, de préférence au sein de la mission économique, étant donné le rôle majeur de l'innovation. Quelle que soit la formule retenue, cette nomination doit refléter l'importance accordée à la fonction et son titulaire doit disposer des pouvoirs et de l'influence qui devraient en découler.

### ***Un comité ministériel***

L'ampleur des enjeux et la multiplicité des acteurs en développement durable exigent un mécanisme de coordination regroupant des ministres, comme c'est le cas pour les autres domaines stratégiques. Il y aurait donc lieu de mettre en place un comité ministériel du développement durable, composé des principaux ministres concernés et présidé par le ministre d'État responsable de ce dossier.

### ***Un secrétariat***

Le ministre d'État responsable du développement durable doit disposer d'une équipe compétente, dotée d'un personnel en nombre suffisant et qui possède une expertise diversifiée. En raison du caractère horizontal de son mandat, il est indispensable que le mécanisme retenu soit : 1° consacré spécifiquement au développement durable; 2° bien visible dans la structure gouvernementale (non pas une simple unité au sein d'un ministère); 3° léger et pouvant s'adapter rapidement à l'évolution des besoins. Deux formules sont possibles, celle d'un ministère ou celle d'un secrétariat. Cette dernière solution apparaît la plus intéressante, puisqu'elle évite le caractère sectoriel généralement accolé à un ministère.

## **Un commissaire**

Le Conseil a déjà eu l'occasion de faire valoir la nécessité d'une évaluation régulière des programmes gouvernementaux dans le but d'en accroître les effets au bénéfice de la société, particulièrement dans son avis intitulé *Pour une évaluation de la performance des programmes de science et de technologie*, publié en 1997. Il le rappelait également dans un autre avis, paru en 1999, *L'État acteur de l'innovation. La science et la technologie dans l'administration gouvernementale*.

Un bilan annuel des actions entreprises dans le domaine du développement durable pour l'ensemble du gouvernement est indispensable. À cette fin, un mécanisme officiel et permanent de suivi et d'évaluation, à savoir un poste de commissaire, devrait être mis en place. Un tel mécanisme offrirait plusieurs avantages : 1° un encadrement du processus d'évaluation, offrant de bonnes garanties de reddition de comptes de la part de tous les ministères et organismes concernés, et selon une méthode éprouvée; 2° un examen d'ensemble mené de manière systématique et intégrée; 3° une indépendance garantissant une crédibilité du processus, indispensable lorsqu'on aborde des sujets délicats et exigeant à la fois transparence et apparence de rigueur.

Il y aurait donc lieu de créer un poste de commissaire responsable du suivi de la politique d'ensemble et des stratégies sectorielles. Le commissaire relèverait directement de l'Assemblée nationale. Un tel rattachement constituerait un geste symbolique pour montrer l'importance que l'État accorde au développement durable, et assurerait visibilité et impartialité au détenteur du poste. Il ferait rapport annuellement et pourrait préparer des rapports sur des sujets particuliers.

## **1.2 LES QUESTIONS POSÉES**

---

- Une politique-cadre est-elle le meilleur moyen pour réaliser les objectifs souhaités? Quels devraient en être les principaux éléments?
- Les stratégies ministérielles sont-elles le meilleur moyen d'atteindre les objectifs souhaités? À quels secteurs et éléments devrait-on accorder la priorité?
- Les mécanismes proposés sont-ils les plus adéquats pour atteindre les objectifs proposés?

## **1.3 RÉSUMÉ DES DÉBATS DE L'ATELIER**

---

### **Sur la politique-cadre**

- Une politique-cadre constitue un moyen parmi d'autres pour réaliser le développement durable; pour certains, ce n'est pas le meilleur moyen, alors que pour d'autres c'est même un moyen qui paraît un peu lourd. Certains notent qu'il existe déjà des politiques sectorielles (excellentes, par ailleurs) en matière de développement durable, mais qu'il est difficile – pour toutes sortes de raisons, dont l'absence de contraintes et une grande dépendance à l'égard du marché – d'en assurer la mise en application.

- On convient tout de même qu'il est nécessaire que la population et les décideurs disposent d'un document (politique, charte, etc.) qui oriente, balise et coordonne les actions à prendre en la matière. Ce texte doit en même temps être mobilisateur et refléter l'engagement des décideurs pour que chacun se sente concerné par le caractère nécessaire et non seulement rentable du développement durable. On reconnaît l'importance d'une politique qui soit globale et qui permette d'établir des liens horizontaux à travers l'appareil gouvernemental; une vision intégrée est reconnue essentielle à l'atteinte des objectifs souhaités. On insiste cependant pour qu'il s'agisse d'un processus décentralisé et responsabilisant pour les régions. Le moment apparaît opportun pour une telle politique et on donne l'exemple de l'Allemagne où une initiative du genre aurait constitué un moteur de développement économique impressionnant.
- S'il s'en trouve pour qualifier la Recommandation 1 d'irréaliste, certains estiment qu'il aurait fallu que celle-ci mentionne également la nécessité de responsabiliser et de soutenir le citoyen pour atteindre les objectifs du développement durable. À cet égard, d'ailleurs, les participants accordent pour la plupart beaucoup d'importance à la sensibilisation (donc à la promotion du développement durable) de la population et à son éducation (toutes les facettes, tant positives que négatives, du développement durable). La sensibilisation des citoyens à la valeur ajoutée d'un tel projet contribuera à en faire accepter les coûts inhérents. Pour certains, c'est même le gros des efforts et des énergies qui devraient être consacrés à l'éducation des citoyens au concept de développement durable. Il en est cependant qui s'inscrivent en faux contre l'importance de la sensibilisation, estimant que « ça ne réglera rien ».
- Le développement durable est vu comme un projet de société, susceptible de créer une nouvelle citoyenneté; en ce sens, il doit être porté par l'État qui doit y associer les représentants de la société civile. Il importe que la population s'approprie le concept de façon à développer une façon d'être et des mentalités orientées vers un objectif de développement durable; il faut donc être conscient qu'un tel changement social (un changement de valeurs) demande du temps et que les approches considérées doivent en tenir compte. Au nombre des parties prenantes, le secteur de l'économie solidaire est appelé à jouer un rôle important, notamment dans la conduite de projets collectifs visant le développement de communautés viables. Il y a là une source de créativité importante en matière d'équité sociale.
- Si le concept de développement durable est généralement bien compris par les experts et par les décideurs, il faut tout de même reconnaître qu'il est également très galvaudé et que la population a tendance à l'associer à l'environnement. Une politique devrait donc veiller à ce que le concept soit bien compris de tous, préciser qu'il touche de nombreux secteurs d'activité de la société et pas seulement l'environnement (même si plusieurs considèrent que l'environnement est central) et qu'il peut contribuer à une meilleure équité sociale (malgré la difficulté à opérationnaliser cet aspect). Il faut que la définition et une meilleure compréhension du concept puissent contribuer à faire avancer les choses en matière de développement durable et permettent d'ouvrir sur l'avenir; à cet égard, on note toutefois qu'il est impossible de planifier *a priori* le développement durable. Le concept doit également faire plus de place au développement et pas seulement à sa durabilité, à la

créativité autant qu'à l'innovation.

- Il serait souhaitable que la politique fasse état d'une série de principes qui pourraient alimenter le processus éducatif et qu'elle comporte des paramètres relatifs aux objectifs visés ainsi que des indicateurs permettant d'assurer le suivi des résultats. Pour être opérationnelle, elle devra aussi s'accompagner de politiques sectorielles. Au sujet des indicateurs, quelqu'un souligne l'importance de savoir où les loger.

## Sur les stratégies ministérielles

- D'entrée de jeu, un participant souligne qu'il s'agit là d'un défi de taille en administration publique et que l'élaboration de telles stratégies est semée d'embûches pour les politiciens, notamment en ce qui a trait aux responsabilités qui y sont associées et aux exigences en matière d'imputabilité et de reddition de comptes. On se demande comment faire des choix tout en restant ouvert à la spontanéité qui caractérise l'innovation, comment composer avec les contours d'une réalité encore floue et difficile à cerner. À cet égard, quelqu'un mentionne que le concept va se clarifier à la longue, surtout avec la mise en place d'une politique ou d'une charte.
- Quelqu'un d'autre est d'avis qu'avant de mettre beaucoup d'énergie sur l'élaboration de stratégies ministérielles, il faudra s'assurer que le concept même de développement durable soit à la fois mieux développé et mieux compris par l'ensemble des acteurs, qu'il y a appropriation du concept. Le danger d'aller trop vite est signalé. On ajoute qu'à l'instar d'une politique-cadre (ou autre texte du genre), les stratégies ministérielles doivent être porteuses d'une vision claire et à long terme, mais qu'elles doivent également préciser les résultats visés et la façon d'en mesurer l'atteinte.
- Plutôt que des stratégies ministérielles, note un participant, c'est une stratégie gouvernementale qui est nécessaire; une telle stratégie serait vue comme un lieu de réconciliation des politiques de l'ensemble des ministères et des diverses politiques sectorielles. On fait valoir par ailleurs qu'il en existe déjà, des stratégies, dans les ministères et qu'il faut donc aller plus loin : mobiliser les régions, instaurer des États généraux en région sur le développement durable – il s'en est d'ailleurs tenu au Saguenay sur l'environnement et le développement durable – et l'on considère qu'il s'agit d'un moyen d'éducation valable permettant de mieux appréhender le concept de développement durable (qui n'est peut-être pas aussi flou qu'on le laisse entendre). D'autres estiment que les stratégies ministérielles sont essentielles pour avancer.
- Si l'on en reste au concept de stratégies ministérielles, on convient qu'il faut veiller à ce que ces stratégies soient régionalisées et s'appuient sur des ententes-cadres; le niveau régional est le mieux placé pour réaliser l'appropriation du concept et passer à l'action. Étant donné qu'elles seront aussi multisectorielles, des « chicanes » sont à prévoir; aussi, tout en visant un idéal, il sera sans doute important de rester réaliste. Les stratégies devront permettre d'éviter l'incohérence et assurer la concertation et la coordination entre les différentes stratégies.

- Pour réaliser l'écoconditionnalité dans les programmes et s'assurer que celle-ci est intégrée au développement durable, le rôle du Conseil du trésor ressort comme une condition importante dans l'atteinte de tels objectifs. Par ailleurs, certains considèrent que deux ministères peuvent avoir un impact majeur à cet égard, sans toutefois disposer de pouvoirs de contrainte: le ministère des Affaires municipales (au regard de l'aménagement du territoire) et le ministère de l'Industrie et du Commerce. Quelqu'un d'autre ajoute que même un ministère comme celui de la Culture et des Communications pourrait avoir un impact en subventionnant des activités artistiques sur le thème du développement durable.
- La notion de contraintes – en lien avec l'écoconditionnalité et avec la réglementation – est beaucoup débattue et ne fait pas l'unanimité. Pour certains, elle est importante, voire essentielle, pour accompagner le changement (on donne l'exemple des pots catalytiques pour diminuer la pollution des voitures), mais elle doit être adaptée aux différentes situations; il n'existe pas de solution universelle. D'autres estiment qu'il est toujours possible de contourner les contraintes de toutes sortes (cela se fait régulièrement en environnement...) et que la notion de respect pourrait remplacer celle de contraintes. Quelqu'un ajoute qu'il serait plus important de consacrer des efforts à la mesure des résultats plutôt qu'à l'élaboration et au contrôle de règles de toutes sortes. Enfin, dit-on, si l'on réussit à convaincre la population du bien-fondé du développement durable, réglementation et contraintes seront accessoires.
- L'écoconditionnalité peut fournir l'élan nécessaire pour passer à l'action et devenir un moteur du développement durable. Il semble que ce soit un concept encore peu appliqué; les États-Unis l'auraient notamment utilisé à des fins structurantes et auraient fixé des objectifs de résultats. Ce concept pourrait inciter les entreprises à modifier leurs façons de faire.
- Dans l'ensemble, la discussion sur les stratégies ministérielles a chevauché celle de la politique-cadre et a rappelé l'importance de la décentralisation et de l'éducation.

### **Sur les mécanismes**

- Un participant note qu'il y a un certain consensus sur la nécessité de gérer le développement durable à un niveau décentralisé; il rappelle qu'il s'agit là d'un appel très fort au principe de subsidiarité qu'on ne mentionne cependant jamais.
- La visibilité apparaît comme un objectif primordial dans la réalisation du développement durable. On doit chercher à « vendre » le développement durable. Se référant au rapport de la commission Brundtland, relativement à la vision à long terme qu'il faut associer au développement durable, on mentionne qu'il faut dissocier le développement durable du pouvoir politique. Par ailleurs, quelle que soit l'instance retenue, il est nécessaire que la société civile puisse participer de manière démocratique. On pourrait s'inspirer de ce qui se fait dans le monde du travail (comités et commissions paritaires, CSST, tables de concertation...) pour concevoir une telle instance qui portera le développement durable de

façon collective, qui devra se doter d'un plan d'action annuel, avoir l'obligation de rendre des comptes et bénéficier d'une certaine pérennité.

De façon plus spécifique :

- *Au sujet d'un responsable politique* – Si certains sont d'accord avec l'idée d'un ministre d'État, d'autres considèrent cette possibilité comme un strict minimum (un moyen initial pour aller plus loin par la suite), alors que d'autres craignent qu'un tel ministre n'ait pas suffisamment de poids politique et « autonomise » le développement durable; ce doit être un projet de société, qui devrait être porté politiquement au niveau le plus haut (idéalement par le premier ministre). On croit également qu'il n'est pas approprié qu'une telle fonction soit reliée à l'environnement (difficile à dissocier des perceptions de la population au sujet du développement durable).
- *Au sujet d'un commissaire* – Un participant estime que, si l'on veut en faire un « chien de garde » (ajoutant que c'est peut-être sans intérêt), on ne peut y arriver par cette fonction. Quelqu'un d'autre trouve que ce poste est essentiel pour s'assurer que le développement durable se fait ici, au Québec. On ajoute que l'adoption d'une charte et d'indicateurs appropriés pourrait s'accompagner de la création d'un tribunal qui assurerait les contrôles nécessaires. Le rattachement du poste à l'Assemblée nationale ne doit pas être perçu comme symbolique; il faut s'assurer de la pérennité de l'instance qu'on se donne et du caractère concret de son mandat (notamment en matière de discussion, de débat public, d'arbitrage). On s'entend généralement pour reconnaître que le commissaire doit être à l'extérieur de l'appareil gouvernemental de façon à jouer un rôle critique dont pourraient bénéficier l'État et les ministères; il doit également être influent et assurer l'interface avec le politique. Pour chacune des trois questions, un participant a souligné l'importance de se reporter au mécanisme mis en place par le gouvernement fédéral et au rôle qu'y joue le vérificateur général.
- *Au sujet d'un secrétariat* – Une telle structure devrait être flexible, horizontale et relever du plus haut niveau administratif.
- Un dernier tour de table fait ressortir les points suivants relativement aux attentes de chaque participant : un engagement politique clair pour faire du développement durable un projet de société; une réconciliation des objectifs sociaux, économiques et environnementaux; une vision mobilisatrice pour une intervention politique et sociale qui s'actualise dans une structure légère; une approche globale et des stratégies sectorielles concrètes; une participation active de la société civile et des régions; une solidarité entre le centre et la périphérie, avec des moyens d'intervention réels, visibles, robustes et clairs; l'idée que le développement durable est un projet à long terme dont la réalisation s'actualise dans une série de projets à court terme.

Les points suivants peuvent être dégagés des débats de l'Atelier 1 :

- Le développement durable est un concept appelé à évoluer à l'échelle internationale et nationale. Il invite la société à adopter une approche visionnaire et généreuse.
- C'est un concept qui constitue un choix de société dont les enjeux, souvent conflictuels, devront être réconciliés dans le cadre d'une démarche politique.
- Le développement durable est un projet à long terme, car il exige des changements de valeurs et de comportements de la part de tous les citoyens; d'où l'importance d'une approche hautement visible, intégrant les questions d'information, d'appropriation et de participation de la population.
- L'idée de tenir des États généraux dans chacune des régions du Québec est avancée; cette démarche serait fidèle aux énoncés ci-dessus.
- Il faut donc intégrer, d'une part, les besoins d'orientations générales et collectives et, d'autre part, la réalité d'une prise en charge, d'une mise en œuvre qui s'effectuera à l'échelle régionale et locale et qui sera guidée par le principe de subsidiarité.

Une panoplie d'instruments sera nécessaire de manière à *convaincre, soutenir et contraindre*.

- Un document-cadre devra être élaboré, mais il pourra prendre différentes formes : charte, politique, stratégie globale... La formule retenue évitera les pièges de la lourdeur administrative et de l'encadrement trop rigide de l'action, particulièrement parce qu'il s'agit de promouvoir l'innovation.
- Mesures incitatives (fiscales, budgétaires, de promotion...) et mesures coercitives (écoconditionnalité, règlements...) sont indispensables, quoique le poids à accorder aux unes et aux autres ne fasse pas l'unanimité.
- Des structures ou mécanismes comme la création d'un comité ministériel et celle d'un poste de commissaire au développement durable ne font pas consensus; pour certains, ils sont essentiels, pour d'autres ils sont inutiles ou, au contraire, insuffisants. Le véritable besoin consiste en la reconnaissance d'un lieu de négociations et d'arbitrage pour intégrer les stratégies des ministères et des autres partenaires aux orientations du développement durable. Ce lieu doit réunir les grands groupes d'acteurs de la société: gouvernements, entreprises, citoyens.

L'Atelier 1 termine ses discussions par une recommandation :

*Les participants de l'Atelier 1 recommandent qu'un débat semblable à celui auquel les a conviés le Conseil de la science et de la technologie ait lieu entre décideurs.*

## **1.4 FAITS SAILLANTS EXPOSÉS EN PLÉNIÈRE**

---

L'Atelier a permis de dégager trois consensus :

- Les diverses questions abordées dans l'atelier doivent être considérées de manière intégrée.
- Il est nécessaire de bien présenter le concept de développement durable, car il est encore mal connu et ses effets sont trop souvent ignorés.
- Le développement durable est un projet de société à long terme; il exige d'abord un changement des mentalités, des comportements ensuite.

Pour mettre en place le concept de développement durable, il faut :

- des programmes d'information et de sensibilisation de la population, des activités publiques d'appropriation et de participation : commission nationale, états généraux régionaux;
- un cadre officiel de référence : politique, charte ...;
- des principes directeurs : intégration et cohérence des stratégies et des priorités, décentralisation des responsabilités dans la mise en œuvre;
- des mesures incitatives et d'autres coercitives afin d'accélérer l'atteinte des objectifs poursuivis.

Le développement durable est une responsabilité de tous les individus, en tant que citoyens et consommateurs. Il requiert également de tous les acteurs sociaux, économiques et politiques un engagement ferme. Il exige de plus un lieu de prise de décision haut placé dans la hiérarchie politique et composé des leaders provenant des milieux public et privé. Un tel forum assurera la négociation et les arbitrages nécessaires.

Une recommandation de l'Atelier :

*« Tenir un débat entre décideurs semblable à celui auquel le Conseil de la science et de la technologie a convié les participants du colloque. »*



## ATELIER 2

### SYSTÈMES D'INFORMATION

---

---

#### 2.1 EXTRAITS DE L'AVIS

---

##### Principaux constats

- Plusieurs pays ou régions ont mis en place des systèmes intégrés d'information sur l'ensemble des dimensions du développement durable et en rendent l'accès facile et gratuit, notamment sur Internet.
- Le Québec et le Canada sont loin d'être dépourvus en matière de connaissances scientifiques et techniques sur ces questions : nombreuses bases de données sur les ressources naturelles et l'environnement, éventail complet d'indicateurs économiques et sociaux; mais les liens avec le développement durable fait généralement défaut.
- Des lacunes importantes ont de plus été signalées pour la dimension environnementale; on observe ainsi un net désinvestissement dans les moyens nécessaires à une bonne connaissance de la situation.
- Les efforts de connaissance en matière de développement social et économique, quoique importants, ne font cependant généralement pas le lien avec le développement durable.

Connaître l'état de la situation en développement durable est indispensable non seulement pour établir un diagnostic éclairé et juste, mais aussi pour mesurer l'efficacité des actions entreprises. Des efforts supplémentaires devront être faits, notamment par le gouvernement du Québec, qui devra augmenter les investissements et les ressources qualifiées consacrés à cette fin.

---

#### Recommandation 2

**Que le ministre responsable du développement durable coordonne la mise en place d'un système intégré d'informations scientifiques et techniques sur le développement durable au Québec.**

---

L'objectif est de mettre en place et de maintenir à jour un système intégré d'informations permettant d'orienter la gestion du développement durable de façon éclairée, en soutenir la mise en œuvre et rendre possible une évaluation des actions entreprises.

## **Moyens proposés**

Les bases de données des ministères, des organismes et de l'Institut de la statistique du Québec devront constituer les assises d'un tel système d'informations. La mise au point d'indicateurs de développement social et économique devrait être entreprise dans une perspective de développement durable.

Plus précisément, il y aurait lieu de :

- répertorier, compléter, rendre compatibles, interrelier, maintenir à jour les bases de données actuelles; en créer de nouvelles selon les besoins afin de constituer un ensemble intégré de bases de données en développement durable, pour les dimensions environnementale, économique et sociale, permettant une analyse détaillée de la situation et une comparaison avec les autres pays ou régions;
- mettre au point un tableau de bord annuel composé d'un nombre restreint d'indicateurs servant de baromètre de l'évolution de la situation pour les décideurs politiques;
- assurer une bonne diffusion de ces données auprès de divers publics intéressés, notamment par un accès convivial sur Internet;
- fournir les moyens financiers requis et rassembler l'expertise scientifique et technique nécessaire à la bonne marche du système d'information;
- participer aux efforts internationaux et canadiens de développement de tels systèmes d'information.

## **2.2 LES QUESTIONS POSÉES**

---

- Quels sont les principaux acquis en matière d'indicateurs de développement durable au Québec? Quelles sont les lacunes à combler et les obstacles à surmonter à court terme? à moyen terme?
- Quels sont les rôles respectifs des acteurs (publics et privés) dans la constitution d'un système d'information scientifique et technique pour l'ensemble des dimensions du développement durable? Quelles sont les démarches à entreprendre à court terme et à moyen terme pour la production des données, l'élaboration des indicateurs et leur diffusion?

## **2.3 RÉSUMÉ DES DÉBATS DE L'ATELIER**

---

- À proprement parler, il n'existe pas au Québec de système intégré d'information sur l'ensemble des dimensions du développement durable. On dispose de nombreuses bases de données couvrant les dimensions économiques, sociales et environnementales, mais les liens avec le développement durable font généralement défaut. Le constat d'ensemble est plutôt que l'information disponible sur le sujet demeure largement fragmentaire, dispersée, compartimentée, souvent peu accessible et généralement non gratuite.

- On peut compter cependant sur certaines initiatives, sectorielles ou territoriales, qui méritent d'être soulignées. Ainsi, le ministère québécois de l'Environnement utilise, en plus de quelques indicateurs environnementaux traditionnels, une série d'indicateurs pour le suivi de son plan d'action en matière de biodiversité. De même, la Région laboratoire du développement durable (RLDD) au Saguenay–Lac-Saint-Jean a entrepris la production d'indicateurs régionaux de développement durable en lien avec la planification stratégique régionale.
- Une démarche visant à développer un système d'information sur le développement durable devrait servir d'abord à déterminer clairement ce que l'on veut évaluer et ce que l'on veut mesurer. Il faudrait un consensus autour des indicateurs à retenir dans un tel système. La première étape consisterait à élaborer un cadre conceptuel permettant de définir des indicateurs significatifs qui couvrent l'ensemble des dimensions du développement durable. Ce cadre conceptuel servirait de guide pour intégrer les données existantes, pour parfaire certains indicateurs et, au besoin, pour développer de nouveaux indicateurs.
- Un groupe de travail multipartite devrait être mis sur pied pour élaborer ce cadre conceptuel. Son mandat consisterait à définir les objectifs recherchés, à suggérer des pistes de solution pour assurer l'intégration des données et à proposer une sélection préliminaire d'indicateurs.
- L'élaboration du cadre conceptuel et la sélection des indicateurs devraient respecter certains principes ou certaines conditions, en particulier :
  - exprimer une vision générale du développement durable qui reflète nos choix de société;
  - miser sur les acquis, c'est-à-dire commencer par mettre en commun et intégrer les données existantes à partir des bases de données sectorielles et territoriales;
  - répondre aux exigences statistiques et intégrer un certain nombre d'indicateurs communs aux autres nations, de manière à ce que chaque indicateur retenu à l'échelle nationale puisse permettre une comparaison internationale;
  - prendre en compte les besoins locaux et régionaux en veillant à ce que la définition des indicateurs exprime les attentes particulières des différentes communautés, en complément d'une approche globale et nationale;
  - intégrer divers types d'indicateurs, tels que des « indicateurs de pression » qui rendent compte des principales forces et faiblesses, des « indicateurs d'état » qui agissent comme des signaux d'alarme ou encore des « indicateurs de résultat » qui permettent d'évaluer l'atteinte des objectifs visés par les actions entreprises (par exemple des indicateurs permettant d'évaluer la performance du gouvernement en matière de développement durable);
  - assurer que la dimension sociale, trop souvent négligée, soit bien intégrée;
  - soumettre la sélection préliminaire des indicateurs à la consultation publique, de façon qu'elle soit le juste reflet d'une vision générale et consensuelle du développement durable.

- Il est important de démocratiser l'information sur le développement durable. Il ne suffit pas de produire des données, il faut les rendre publiques, facilement accessibles et compréhensibles en misant sur le développement d'outils conviviaux à la portée de tous les utilisateurs. Les technologies nécessaires étant disponibles, il faut éviter la mise en place d'un « super-système »; le concept de système réparti muni d'un portail commun semblerait le plus approprié. De plus, à l'instar de ce qui se fait déjà dans certains pays, le gouvernement québécois devrait garantir la gratuité d'accès aux données et à leur utilisation.
- Plusieurs options se présentent lorsqu'il s'agit de déterminer la structure d'accueil qui serait la plus apte à concevoir, à développer et à gérer un système intégré d'information sur le développement durable :
  - c'est le secteur public qui devrait prendre en charge cette responsabilité, le rôle du secteur privé se limitant à une participation volontaire dans la production et l'échange de données autres que celles qui sont déjà fournies aux divers ministères et organismes;
  - cette responsabilité devrait être confiée à un organisme indépendant du pouvoir politique;
  - parmi les acteurs publics, l'Institut de la statistique du Québec pourrait agir comme mandataire dans la définition et la production d'indicateurs conformes à la pratique internationale;
  - pour bien montrer la priorité accordée au dossier, la coordination des interventions pourrait être confiée à une entité relevant directement du premier ministre ou du Conseil exécutif;
  - considérant que la promotion du développement durable a été traditionnellement associée au ministère de l'Environnement, une autre option serait de charger le ministre d'État à l'Environnement et à l'Eau de remplir toutes les fonctions liées à cette responsabilité;
  - quelle que soit l'entité choisie, on s'entend pour dire qu'il ne devrait y avoir qu'une seule porte d'entrée, qu'un seul guichet pour accéder à l'information; par exemple, un « portail du développement durable » donnant accès à toute l'information retenue pourrait s'apparenter à l'« index » du portail de l'Institut de la statistique du Québec.

## **2.4 FAITS SAILLANTS EXPOSÉS EN PLÉNIÈRE**

---

En résumé, voici les principales propositions retenues à l'issue des débats :

- Mettre en place un groupe de travail multipartite chargé d'élaborer, de manière concertée, un cadre conceptuel permettant de définir des indicateurs significatifs qui couvrent l'ensemble des dimensions du développement durable.
- Définir et sélectionner les indicateurs en assurant l'intégration des données existantes et en tenant compte des besoins locaux, régionaux et nationaux. Veiller à ce que la dimension sociale soit bien intégrée dans le choix des indicateurs.

- Veiller à ce que les indicateurs nationaux sélectionnés soient conformes à la pratique internationale.
- Soumettre à la consultation publique la sélection préliminaire des indicateurs.
- Confier à un organisme du secteur public, indépendant du pouvoir politique, la responsabilité de mettre en œuvre et de gérer le système d'information intégré.
- Veiller à ce qu'il y ait une seule porte d'entrée, un guichet unique qui donne accès à toute l'information.
- Démocratiser l'information sur le développement durable en garantissant sa gratuité et en développant des outils conviviaux pour rendre son accès facile à tous les utilisateurs.



## **ATELIER 3**

### **RECHERCHE ET INNOVATION**

---

---

#### **3.1 EXTRAITS DE L'AVIS**

---

##### **Principaux constats**

- Au cours des dernières années, le développement durable est devenu un thème de recherche et d'innovation plus manifeste que dans le passé, y compris dans les programmes de soutien financier.
- En l'absence d'un bilan d'ensemble de la situation, il est difficile de dire si cette recherche est financée adéquatement, puisque les données statistiques disponibles sont insuffisantes et portent sur le seul domaine de l'environnement.
- Ces données montrent cependant une baisse ou une stagnation relative de la recherche industrielle, universitaire et gouvernementale au Québec dans ce domaine au cours des années 1990; étant donné l'importance de la dimension environnementale, cette évolution est inquiétante.
- Quant aux programmes de soutien financier, il faut constater leur manque de constance dans le temps, leurs budgets relativement faibles et en diminution ainsi que l'absence de plan d'ensemble.

En plus d'un ajout de fonds, la relance de la recherche et de l'innovation nécessitera une clarification des objectifs et du rôle des divers acteurs, la définition des priorités ainsi que de moyens nécessaires pour répondre aux besoins. L'élaboration d'un plan d'action étant un préalable, les responsables de la politique de la science et de l'innovation sont appelés à assurer la concertation entre les ministères concernés.

---

#### **Recommandation 3**

**Que le ministre délégué à la Recherche, à la Science et à la Technologie coordonne l'élaboration et la mise en œuvre d'un plan d'action visant à intensifier la recherche et l'innovation en développement durable au Québec.**

---

L'objectif est de constituer une masse critique de recherche et d'innovation en développement durable :

- pour et par l'ensemble des secteurs (industriel, universitaire, collégial, gouvernemental et autres);
- pour l'ensemble des dimensions (environnementale, économique et sociale);
- pour l'ensemble des disciplines (sciences naturelles, génie, santé, sciences sociales et humaines, y compris les recherches multidisciplinaires).

### **Moyens proposés**

Le MRST devrait mettre en place un mécanisme de concertation et de suivi regroupant les principaux acteurs : représentants des milieux de l'industrie, des universités, des collèges, des centres de liaison et de transfert (CLT), des organismes de subvention à la recherche universitaire et des ministères. Ce comité verrait à la réalisation à court terme des mesures suivantes :

- réalisation d'un état des forces et des faiblesses de la recherche et de l'innovation en développement durable au Québec;
- réalisation d'un bilan du soutien accordé par les ministères et les organismes à la recherche et à l'innovation technologique et sociale dans le domaine.

Certaines mesures de soutien devraient être examinées plus particulièrement lors de l'élaboration de ce plan d'action :

- mise en place d'un programme de soutien financier à la R-D et à l'innovation en entreprise dans le domaine du développement durable, programme disposant d'une enveloppe substantielle;
- intégration du développement durable dans la planification stratégique des pourvoyeurs de fonds (organismes de soutien à la recherche universitaire, ministères, etc.), avec prévision d'un financement suffisant à cette fin;
- soutien à des études sur les conditions favorables à l'innovation dans le domaine du développement durable;
- diffusion d'informations sur les innovations réalisées au Québec afin de sensibiliser les entreprises et les autres acteurs de l'innovation;
- mise en place d'une activité de veille sur la science et les innovations en développement durable dans le monde au sein d'un observatoire (spécifiquement prévu à cette fin ou non);
- identification systématique des projets portant sur le développement durable dans les diverses banques de données (organismes responsables de bases de données et de statistiques, organismes subventionnaires, etc.).

### **3.2 LES QUESTIONS POSÉES**

---

- Quelles sont les principales forces et faiblesses de la recherche et de l'innovation reliées au développement durable au Québec, selon le secteur (universitaire, industriel, gouvernemental) et le domaine?
- Quels sont les rôles respectifs des acteurs (publics et privés) en vue de stimuler la recherche et l'innovation dans une perspective de développement durable au Québec? Quels sont les moyens à privilégier à court terme? à moyen terme?

### **3.3 RÉSUMÉ DES DÉBATS DE L'ATELIER**

---

- La recherche québécoise en matière de développement durable dispose d'atouts indéniables : la compétence des chercheurs et le volume de recherche sont comparables à ce qui existe dans d'autres secteurs.
- Quelques lacunes doivent cependant être soulignées. Bien que le développement durable touche à presque toutes les activités humaines, la recherche sur les aspects sociaux est moins développée, comme le fait ressortir le répertoire de la recherche sur le développement durable préparé par le CQVB et distribué aux membres de l'atelier, et n'est pas suffisamment intégrée à la recherche sur les autres dimensions. Les utilisateurs ne sont pas associés à la définition des besoins de recherche. Les entreprises ont du mal à utiliser les résultats de la recherche, particulièrement les PME, qui ne disposent pas des ressources spécialisées nécessaires. Les pouvoirs publics ne font pas du développement durable une priorité et les résultats de la recherche ne sont pas suffisamment utilisés pour définir les politiques publiques et les programmes d'action.
- Pour remédier à ces lacunes, il est important d'agir sur plusieurs fronts. La mobilité des ressources humaines doit être encouragée. Il faut bâtir des programmes pour que les gens puissent passer d'un type d'organisation à un autre, du public au privé par exemple, comme cela se fait en Europe. De plus, le transfert des connaissances peut être effectué par la formation des étudiants qui se retrouveront plus tard dans les industries. À ce titre, le programme Service jeunesse Canada est considéré comme un demi-échec, parce qu'une aide de six mois n'est pas suffisante pour maintenir les jeunes en entreprise. Des mesures devraient inciter le jeune chercheur à demeurer au moins deux ans dans l'entreprise.
- L'appui à la recherche doit également encourager les mécanismes favorisant les interactions entre les chercheurs des divers milieux, notamment en créant des ponts entre les universités et les PME. On peut ainsi mentionner les actions concertées, les chaires de recherche université-industrie, les centres de liaison et de transfert.
- Les problématiques de recherche doivent également mieux refléter les besoins, ce qui peut se faire par la participation de tous les acteurs, citoyens, organisations publiques et privées, à leur définition ainsi que par un monitoring de l'état de l'environnement.

### **3.4 FAITS SAILLANTS EXPOSÉS EN PLÉNIÈRE**

---

- Forces :
  - Qualité des compétences
  - Volume de recherche comparable à ce qui existe dans d'autres secteurs
- Faiblesses :
  - Non-intégration des disciplines notamment les sciences humaines
  - Non-intégration des technologies
  - Peu d'association des utilisateurs à la définition des problématiques de la recherche
  - Non-intégration des résultats dans l'élaboration des politiques publiques
  - Incapacité des entreprises publiques et privées de recevoir, de mobiliser et d'utiliser les résultats de la recherche
  - Absence de volonté politique de prioriser le développement durable
- Moyens :
  - Mobilité des ressources humaines
    - Mobilité intersectorielle;
    - Préparation de la relève scientifique à l'intégration dans les différents secteurs;
    - Bonifier les programmes d'intégration en entreprise des nouveaux diplômés.
  - Modalité d'appui à la recherche
    - Actions concertées : diversité des modèles et intensification des dispositifs de transfert;
    - Développer et augmenter des formules s'apparentant aux chaires de recherche université-industrie.
  - Participation de tous les acteurs à la définition des problématiques de recherche
    - Le secteur privé;
    - Les acteurs gouvernementaux;
    - Les citoyens.
  - Amélioration des mécanismes de transfert
    - Expertise de ceux qui expriment les besoins;
    - Expertise de ceux qui reçoivent et intègrent les résultats;
    - Présence d'agents de transfert des connaissances.
  - Renforcer les dispositifs publics d'analyse des innovations
  - Assurer un monitoring de l'état de l'environnement afin de mieux définir les problématiques de recherche
  - Un rôle élargi pour les CLT

## **ATELIER 4**

### **FORMATION ET MAIN-D'ŒUVRE**

---

---

#### **4.1 EXTRAITS DE L'AVIS**

---

##### **Principaux constats**

###### ***La formation universitaire***

- La formation universitaire en sciences de l'environnement est en grande partie transdisciplinaire; mais nombreux, aussi, sont les programmes de baccalauréat et de maîtrise qui offrent des orientations ou des concentrations en environnement.
- Il s'agit généralement d'une formation complémentaire et non pas de base, avec un fort taux d'études à temps partiel.
- On constate une diversité d'approches : dans les objets d'étude (éducation, préservation, recherche), dans les régimes d'études (stages, cheminement professionnel, recherche) et dans la spécificité institutionnelle.
- Les sciences administratives et le droit affichent un bilan mitigé quant à l'offre de formation, ces programmes ne comportant aucune concentration ou option spécialisée en environnement, ce qui tranche nettement avec la croissance des préoccupations et des exigences environnementales.
- Une baisse presque généralisée des inscriptions se constate dans à peu près tous les programmes universitaires généraux et spécifiques analysés.

###### ***La formation collégiale***

- La formation collégiale offre des programmes touchant à plusieurs techniques importantes dans les domaines liés à l'environnement; une partie de ces programmes proposent une formation courte et flexible; un grand nombre des programmes sont en cours de révision.
- On note une baisse des inscriptions dans plusieurs domaines, notamment ceux liés au niveau municipal, où l'on constate pourtant une importante carence de main-d'œuvre en environnement.

### ***La main-d'œuvre***

- Quelques facteurs, outre la réglementation, affectent la demande de main-d'œuvre : comportement responsable de l'entreprise, accès à des marchés étrangers et propriété étrangère.
- Le recul de l'emploi dans certains secteurs de cette industrie au cours des dernières années s'expliquerait en partie par le laxisme de la réglementation québécoise ou de son application.
- Si l'on ne prévoit pas de pénurie de personnel à court terme, il pourrait en être autrement lorsque le Québec rattrapera son retard en matière de respect de l'environnement par rapport à ses principaux partenaires.
- Un pourcentage élevé d'entreprises jugent que l'adéquation de la formation aux besoins du marché du travail pourrait être meilleure; les compétences recherchées ne sont cependant pas les techniques environnementales elles-mêmes, visiblement satisfaisantes, mais plutôt un ensemble de compétences de base et d'habiletés de gestion.

---

### **Recommandation 4**

---

**Que le ministre de l'Éducation et les établissements concernés s'assurent qu'une formation en développement durable est offerte à tous les niveaux et dans l'ensemble des dimensions et qu'elle répond en quantité et en qualité aux besoins du marché du travail**

---

Les objectifs sont de former une main-d'œuvre qualifiée pouvant répondre à l'ensemble des fonctions de travail relatives au développement durable et de donner à l'ensemble des étudiants, quel que soit leur champ d'études, une formation générale exposant les principes du développement durable et les concepts clés de sa mise en œuvre.

### **Moyens proposés**

#### ***Programmes de formation***

- vérifier la cohérence et la globalité de l'offre de formation en regard du développement durable;
- prendre en compte le développement durable comme perspective d'ensemble dans la formulation de l'offre de formation;
- développer une offre de formation intégrée (aspects stratégique, financier, économique, légal, gestion de l'information, etc.);
- combler les lacunes en droit et en administration relativement au développement durable;

- améliorer les compétences de base recherchées sur le marché du travail;
- offrir des cours de sensibilisation au développement durable à tous les niveaux et dans l'ensemble des domaines de formation;
- assurer des services de formation sur mesure auprès des entreprises et des organisations.

#### ***Offre et demande de main-d'œuvre qualifiée***

- améliorer la connaissance des besoins à moyen terme de main-d'œuvre qualifiée dans les différents secteurs du marché du travail associés au développement durable;
- élargir le suivi des inscriptions, diplômes et emplois à l'ensemble des fonctions de travail reliées au développement durable.

## **4.2 LES QUESTIONS POSÉES**

---

- Le concept de développement durable est-il suffisamment intégré dans la formation initiale et la formation continue pour en permettre une utilisation satisfaisante sur le marché du travail?
- Quels sont les rôles des acteurs (publics et privés) en vue d'intégrer adéquatement le concept de développement durable dans la formation initiale et la formation continue? Quels sont les moyens à prendre à court terme? à moyen terme?

## **4.3 RÉSUMÉ DES DÉBATS DE L'ATELIER**

---

- Les participants ont signalé que les débouchés pour les diplômés en développement durable étaient insuffisants. L'une des raisons pouvant expliquer cet état de fait tient à l'absence d'une politique gouvernementale en matière de développement durable. En conséquence, les entreprises n'ont pas l'obligation de se préoccuper du développement durable et d'en intégrer les notions dans leurs activités. Une volonté politique plus affirmée aurait probablement pour effet d'amener le secteur privé à accroître la place qu'il accorde aux questions touchant le développement durable et, ce faisant, à contribuer à l'essor du marché de l'emploi dans ce secteur. Des participants ont toutefois indiqué que certaines entreprises ont déjà des pratiques exemplaires en matière de développement durable et comptent parmi leurs employés des diplômés ayant reçu une formation dans ce domaine.
- Il a été noté que le gouvernement n'avait pas de vision d'ensemble du développement durable. Les programmes existants paraissent disparates et dépourvus d'unité véritable. Par ailleurs, la politique d'achat du gouvernement ne pose aucune exigence en matière de développement durable. Tant les ministères que les fournisseurs ne sont pas soumis à la norme ISO 14 000 et il n'y a pas de vérificateur indépendant. De plus, aucune évaluation n'est faite à cet égard; on ne connaît donc pas l'ampleur des objectifs initiaux qui ont pu être atteints.

- En outre, bien que la qualité de l'environnement soit au centre des préoccupations du développement durable, les participants à l'atelier ont convenu que ce dernier dépasse les questions environnementales et englobe l'ensemble des dimensions de la vie sociale et économique. Plusieurs ont mentionné à cet égard que le développement durable doit être considéré comme une philosophie de vie et un projet de société et non seulement comme une sphère d'activité réservée à un groupe de professionnels.
- Dans cet ordre d'idées, les participants ont souligné l'importance de modifier la façon de concevoir la formation en matière de développement durable. En effet, il n'est pas suffisant, selon eux, de centrer l'interrogation uniquement sur l'adéquation entre la formation disponible et les besoins du marché du travail; la réflexion doit également porter sur le développement d'outils visant l'éducation de l'ensemble de la population. Divers participants ont signalé l'existence de lacunes à cet égard. Pour y remédier, il serait souhaitable de procéder à une meilleure intégration des notions de développement durable aux divers niveaux du système d'éducation ainsi que dans les programmes de formation continue. Par exemple, il serait opportun, d'une part, que l'apprentissage des notions du développement durable soit incorporé au tronc commun de formation des étudiants et, d'autre part, que les instruments de formation actuellement disponibles pour les adultes – tel le 1 % de la masse salariale des entreprises consacré à la formation – soient mis à profit dans cette optique.
- En ce qui a trait à la formation universitaire, il a été signalé que l'enseignement en matière environnementale est pratiquement absent de plusieurs champs disciplinaires, comme l'économie, le droit et surtout l'administration. Étant donné que les écoles d'administration forment les futurs gestionnaires, certains participants ont souligné l'importance d'introduire des cours sur la gestion environnementale et le développement durable dans le tronc commun de formation des écoles de gestion. Dans un nombre croissant d'entreprises, les questions environnementales ne relèvent plus de la responsabilité exclusive des spécialistes – techniciens ou ingénieurs – mais de l'ensemble des employés et gestionnaires.
- Certains participants ont fait ressortir qu'une amélioration générale des connaissances de la population en matière de développement durable pourrait avoir des retombées sur les politiques publiques en cette matière. Une population mieux informée à propos des enjeux associés au développement durable serait plus susceptible de faire pression sur les pouvoirs publics et d'inciter les gouvernements à développer des politiques cohérentes à cet égard.
- Certains participants ont insisté plus particulièrement sur l'importance de transmettre une meilleure information aux élus municipaux pour qu'ils intègrent les questions de santé publique et d'impacts environnementaux à leurs pratiques de gestion.
- En ce qui a trait au moment le plus opportun pour qu'intervienne le gouvernement, les participants n'ont pas été en mesure d'établir un consensus. Certains estiment que l'administration publique doit jouer un rôle moteur en matière de développement durable et prendre l'initiative d'établir une réglementation – un peu comme le principe de

l'écoconditionnalité parrainé par l'agriculture actuellement. L'État est un employeur important, il peut donc exercer des pressions positives sur ses fournisseurs. D'autres participants, au contraire, soutiennent que l'action gouvernementale doit venir en appui aux pratiques émergentes ou existantes dans la société civile. Les tenants de la première position font valoir que les entreprises sont généralement peu portées à se préoccuper de développement durable et qu'elles ont tendance à attendre les mesures incitatives gouvernementales pour se mobiliser. Ceux de la seconde position estiment que l'intervention des pouvoirs publics est utile lorsqu'elle vise à institutionnaliser des façons de faire en émergence et à favoriser leur généralisation par le moyen d'une réglementation appropriée.

#### **4.4 FAITS SAILLANTS EXPOSÉS EN PLÉNIÈRE**

---

- La formation en développement durable n'est pas suffisamment intégrée dans les programmes de formation initiale, de même que dans les programmes de formation continue. Les initiatives existantes en cette matière, tels le CEFER et les écoles vertes Brundtland, devraient servir d'exemples au démarrage de nouvelles expériences.
- Il existe peu de débouchés pour les étudiants qui ont reçu une formation en développement durable. L'une des raisons à cet état de fait tient à l'absence d'orientation claire de la part des pouvoirs publics en matière de développement durable. Le gouvernement devrait faire preuve d'un meilleur leadership à cet égard étant donné qu'il est le plus important employeur de la société.
- Pour sensibiliser l'ensemble de la population aux enjeux du développement durable et favoriser l'implication des citoyens dans les processus de prise de décision, le développement durable doit faire partie de la formation initiale des jeunes, de même que de la formation continue des adultes.
- Le gouvernement doit adopter un comportement exemplaire au regard du développement durable en raison de sa responsabilité sociale. Il doit également amener les villes à des comportements plus responsables en matière de développement durable en utilisant des mesures incitatives économiques et réglementaires.
- En raison de leur mission d'éducation, les établissements d'enseignement doivent devenir des entreprises citoyennes exemplaires en matière de développement durable. Les initiatives du Collège de Rosemont peuvent servir d'exemples à cet égard.
- Les entreprises devraient consacrer une partie du 1 % de la masse salariale réservée à la formation à la mise en œuvre de programmes comportant une dimension associée au développement durable. La norme ISO 14 000 sur les systèmes de gestion environnementale, qui oblige les entreprises à se préoccuper davantage de l'environnement, devrait, pour sa part, être généralisée à l'ensemble des entreprises.

- Différentes expériences en matière d'éducation centrées sur le développement durable devraient bénéficier d'une diffusion plus large et inspirer d'autres initiatives. Parmi ces expériences, on peut noter :
  - le Guide environnemental par secteur d'activité;
  - le Guide des technologies propres;
  - les actions de la CSN pour sensibiliser les travailleurs aux notions de développement durable dans le cadre de leur emploi.

## MOT DE CLÔTURE

---

---

### ***M. DAVID CLICHE, MINISTRE DÉLÉGUÉ À LA RECHERCHE, À LA SCIENCE ET À LA TECHNOLOGIE***

---

Chers invités,

J'ai pris connaissance avec intérêt de l'avis du Conseil de la science et de la technologie (CST) intitulé « Innovation et développement durable: l'économie de demain ». J'aimerais d'abord rappeler que la Politique québécoise de la science et de l'innovation (PQSI) « Savoir changer le monde », poursuit trois buts ultimes :

- Favoriser le mieux-être de la société québécoise
- Concourir à la prospérité commune dans une perspective de développement durable
- Enrichir la culture québécoise et contribuer au patrimoine mondial des connaissances

#### **Première recommandation**

**Que le gouvernement du Québec fasse du développement durable une priorité et accorde une place centrale à la science et à l'innovation.**

La PQSI confirme cette priorité du gouvernement.

C'est au sein du Comité ministériel de l'emploi, du développement économique et de la recherche (CMEDR), présidé par la vice-première ministre et auquel siègent notamment le ministre délégué à la Recherche, à la Science et à la Technologie, le ministre d'État à l'Environnement et à l'Eau et le ministre responsable de la Faune, que se déroulent les discussions, les arbitrages et que se prennent les décisions gouvernementales sur les sujets reliés au développement économique et au développement durable. Les recommandations de ce comité sont par la suite acheminées au Conseil des ministres pour y être entérinées.

C'est donc dire que les grandes discussions de fond sur le développement durable, cette conciliation entre notre développement et les objectifs environnementaux - environnement social, environnement physique - sont menées au CMEDR.

- Est-ce que ce comité devrait s'appeler « Comité du développement durable »? Peut-être.
- Est-ce qu'il pourrait être présidé par le ministre d'État à l'Environnement et à l'Eau, qui dans le cadre de ses fonctions, s'occupe des préoccupations environnementales? Peut-être.

Actuellement, ce comité est présidé par la vice-première ministre et c'est ce qui lui donne toute son importance. Je peux cependant certifier que le ministre d'État à l'Environnement et à l'Eau joue, au sein de ce comité, un rôle majeur, qu'il y discute avec ses collègues, des grandes questions environnementales et que les objectifs de développement durable sont ainsi toujours au cœur de l'ensemble des décisions gouvernementales.

Parmi les plus récentes questions discutées au CMEDR, prenons l'exemple de l'aménagement du territoire. Convenons-en ensemble : s'il y a un domaine où le Québec a encore des progrès à faire, c'est bien dans celui de la protection des paysages, de la planification de l'utilisation de notre territoire dans une perspective de développement durable.

On doit cependant admettre qu'en ces matières, nous avons fait des pas de géant. En preuve, qu'on pense, par exemple, aux dernières lignes directrices qui ont été longuement discutées à ce comité ministériel et qui touchent le territoire de la Communauté métropolitaine de Montréal (CMM) :

- Fin de l'étalement urbain; il n'est pas question d'amputer davantage la zone verte dans la grande région de Montréal;
- Priorité au transport en commun;
- Consolidation du milieu bâti;
- Consolidation des centres -villes plus âgés;
- Reconnaissance des pôles de développement économique;
- Etc.

Ces importantes orientations d'aménagement pour la grande région de Montréal n'ont pas été choisies en vitesse et facilement. Elles ont fait l'objet de discussions fondamentales au sein du gouvernement, notamment au CMEDR.

Pour ce qui est de la place centrale que doivent occuper la science et l'innovation dans les stratégies ministérielles de développement durable, il convient de mentionner que le développement durable occupe déjà de grands créneaux de la recherche gouvernementale et du champ du soutien à la recherche. Des actions récentes du MRST et du gouvernement en font foi :

- Modification de la vocation de nos fonds subventionnaires dont l'un, le Fonds québécois de la recherche sur la nature et les technologies, a pour mandat de soutenir la recherche liée au développement durable.
- Rôle majeur joué par le Centre de recherche industrielle du Québec (CRIQ), qui a investi des millions de dollars dans des technologies utilisées dans ce secteur.

- Budgets importants consentis par la ministre d'État à l'Économie et aux Finances (350 M\$) pour des immobilisations en recherche, science et technologie. Dans les semaines à venir, vont surgir un peu partout au Québec toute une série de projets de recherche fondés sur la technologie ou l'expérimentation, ce qui renforcera la place centrale de la science et de l'innovation dans les priorités gouvernementales.

Et, il y a cette politique de l'eau. Cette politique, elle s'en vient.

Enfin, nous avons fait des progrès importants en termes de qualité de l'air et d'aménagement du territoire. Mais le grand défi est l'eau, c'est la question qui préoccupe le plus la population du Québec actuellement. Et cet élément essentiel, de notre politique de développement durable et de recherche, la politique de l'eau, sera bientôt mise en place.

## **Deuxième recommandation**

### **Mettre en place un système intégré d'information scientifique et technique sur le développement durable au Québec.**

À cet égard, le chapitre 5 de la PQSI traite abondamment de l'importance stratégique de la veille technologique dans les organisations.

De plus, plusieurs ministères et organismes gouvernementaux québécois, — Ressources naturelles, Agriculture, Pêcheries et Alimentation et Environnement, mènent des projets à caractère scientifique ou technique et réalisent des collectes de données, et ce, dans des domaines souvent associés de près au concept de développement durable.

À ce sujet, la PQSI est claire : « Tout en contribuant de diverses manières au processus d'innovation, la recherche, les études socioéconomiques, les inventaires statistiques ainsi que les activités de veille et de prospective sont essentiels à la bonne gestion des services publics. »

Si cela vaut, généralement, pour des problématiques d'application sectorielle, il va de soi que cela vaut aussi, à plus forte raison, pour une problématique d'application aussi vaste que celle du développement durable.

Ici encore, il y a convergence entre l'avis du CST et la PQSI quant à l'importance de la veille stratégique pour le développement durable, d'une part, et la science et l'innovation, d'autre part.

## **Troisième recommandation**

### **Élaborer et mettre en œuvre un plan d'action visant à intensifier la recherche et l'innovation en développement durable.**

Nous sommes d'accord.

La PQSI souligne que le système québécois de la recherche doit adapter ses stratégies de soutien, de développement et de valorisation de la recherche de façon à contribuer plus efficacement à l'amélioration de la santé, au développement économique et social, à l'épanouissement des arts et de la culture, et tout cela, dans une perspective de développement durable.

De plus, dans la Politique, on reconnaît que la prise en considération de nouvelles dimensions telles que la protection de l'environnement, notamment la question de la bio-diversité et celle des changements climatiques, concourt à l'émergence de secteurs qui peuvent se révéler d'une importance majeure pour l'avenir de l'économie québécoise.

Il n'est donc pas étonnant que les auteurs de la PQSI aient défini l'environnement comme un secteur économique en pleine expansion. C'est pourquoi il est logique d'entrevoir une intensification de la recherche et de l'innovation en cette matière. Il ne faudrait cependant pas ignorer les autres dimensions fondamentales du développement durable, à savoir les sciences sociales et humaines de même que l'économie.

Nous abordons ici une notion essentielle : un ministère à vocation horizontale a pour rôle principal de s'assurer qu'il y ait une concertation et une véritable planification de recherche en termes de développement durable, tant sur le plan des fonds subventionnaires qui sont sous sa responsabilité, que sur celui d'organisations gouvernementales comme le MAPAQ, le ministère de l'Environnement et le ministère des Ressources naturelles.

#### **Quatrième recommandation**

**S'assurer qu'une formation en développement durable soit offerte à tous les niveaux et dans l'ensemble des dimensions et qu'elle réponde en quantité et en qualité aux besoins du marché du travail.**

De ce côté, je crois qu'il y a encore beaucoup de travail à faire et dans plusieurs ministères : Éducation, Emploi, Environnement entre autres. Au sein de notre société, malheureusement, le concept même de développement durable n'est pas encore « intériorisé » complètement. Certaines personnes perçoivent encore la protection de l'environnement comme une contradiction du développement, un frein, un obstacle au bien-être économique de notre société.

Vous tous, dans cette salle, vous savez très bien que ce n'est pas le cas, que c'est l'inverse : s'il n'y a pas de protection de l'environnement, il n'y a pas de développement. De sorte que, au-delà de la formation des gens en entreprise, de la formation des jeunes à l'école, nous avons un effort collectif à fournir afin d'intégrer le développement durable à nos valeurs de société.

Dans ce domaine, le gouvernement, les ministères ont une responsabilité à assumer et cette situation vous interpelle également. Ce que je peux vous dire, c'est que l'environnement, les préoccupations de développement durable sont au cœur des préoccupations du gouvernement même si, à l'occasion, se profilent des épiphénomènes qui peuvent laisser croire le contraire.

## ***Conclusion***

Je crois donc que l'avis du CST et la PQSI sont sur la même longueur d'onde : le développement durable et l'innovation sont des priorités pour la société québécoise et il y a convergence entre l'avis et la PQSI quant à l'importance de la veille stratégique pour le développement durable, d'une part, et la science et l'innovation, d'autre part.

L'environnement est un secteur économique en expansion, il apparaît logique d'entrevoir une intensification de la recherche et l'innovation en cette matière. Il ne faudrait pas, cependant, ignorer les autres dimensions fondamentales du développement durable, à savoir les sciences sociales et humaines, ainsi que l'économique.

Le parallèle entre l'avis du CST et la PQSI est évident aussi en ce qui a trait à la pertinence d'une formation en développement durable qui réponde notamment en quantité et en qualité aux besoins du marché du travail. Chose certaine, le MRST demeurera un allié pour la cause du développement durable au Québec.



## ANNEXES

---

### ANNEXE 1 : PROGRAMME DU COLLOQUE

---

7 h 45	Accueil des participants – Salle Cartier Café et croissants
8 h 15	Mot de bienvenue de la secrétaire générale du Conseil <i>M<sup>me</sup> Suzanne D'Annunzio</i>
8 h 20	Mot d'ouverture de la présidente du Conseil <i>M<sup>me</sup> Hélène P. Tremblay</i>
8 h 45 – 12 h	Discussion en ateliers
12 h – 14 h	Dîner sur place
14 h 15 – 16 h 15	Séance plénière – Salle Cartier présidée par <i>M. André Beauchamp</i>
16 h 30 – 16 h 45	Discours du ministre de la Recherche, de la Science et de la Technologie <i>M. David Cliche</i> – Salle Cartier
16 h 45	Mot de clôture et invitation au cocktail
16 h 50 – 18 h	Cocktail



**ANNEXE 2 : PRÉSIDENTE ET PRÉSIDENTS D'ATELIER ET DE LA PLÉNIÈRE**

---

Atelier 1	Politiques et orientations	<b>M. GHISLAIN THÉBERGE</b> Président-directeur général CO <sub>2</sub> Solution inc.  <b>M<sup>me</sup> Diane Duquet</b> , Conseil de la science et de la technologie, secrétaire
Atelier 2	Systèmes d'information	<b>M. GÉRARD CROTEAU</b> Écoconseiller industriel Direction du patrimoine écologique et du développement durable Ministère de l'Environnement  <b>M. Alain Grisé</b> , Conseil de la science et de la technologie, secrétaire
Atelier 3	Recherche et innovation	<b>MME LOUISE DANDURAND</b> Présidente Fonds québécois de la recherche sur la société et la culture – FQRSC  <b>M. Richard Blanchette</b> , Conseil de la science et de la technologie, secrétaire
Atelier 4	Formation et main-d'œuvre	<b>M. RÉGINALD LAVERTU</b> Directeur général Collège de Rosemont  <b>M. Mathieu Albert</b> , Conseil de la science et de la technologie, secrétaire
Plénière	Résumé des débats et discussions	<b>M. ANDRÉ BEAUCHAMP</b> Président Enviro Sage



### ***ANNEXE 3 : LISTE DES PARTICIPANTES ET DES PARTICIPANTS***

---

#### **Atelier 1 : Politiques et orientations**

**M<sup>ME</sup> COLETTE BOISVERT**

Ministère des Relations internationales

**M. LAURENT BOUCHER**

Tourisme Québec

**M. ALAIN DEMERS**

Ministère de la Recherche, de la Science et de la Technologie

**M<sup>ME</sup> MONIQUE DUBUC**

Association des régions du Québec

**M. JULES DUFOUR**

Université du Québec à Chicoutimi

**M. LÉO FRADETTE**

Société de récupération et de recyclage

**M. JACQUES GAUVIN**

Association des manufacturiers de bois de sciage du Québec

**M<sup>ME</sup> LINDA GUY**

Ministère du Conseil exécutif

**M. SYLVAIN LIPPÉ**

Environnement JEUnesse

**M. HARVEY MEAD**

Union québécoise pour la conservation de la nature inc.

**M. LOUIS MÉNARD**

Union des producteurs agricoles du Québec

**M<sup>ME</sup> ANDRÉE-LISE MÉTHOT**

Fonds d'action québécois pour le développement durable

**M. PIERRE PELLETIER**

Ministère des Affaires municipales et de la Métropole

**M. JACQUES PROULX**

Solidarité rurale du Québec

**M. JEAN-PIERRE REVÉRET**

Université du Québec à Montréal

**M. PASCAL SARRASIN**

Fédération québécoise des municipalités

**M. SYLVAIN TREMBLAY**

Ministère de l'Agriculture, des Pêcheries et de l'Alimentation

**M. JÉRÔME VAILLANCOURT**

Regroupement pour le développement durable urbain, rural et villageois viable

## **Atelier 2 :    Systèmes d'information**

**M. LOUIS AUBRY**

Société de la faune et des parcs du Québec

**M. ANDRÉ BÉRARD**

Ministère de la Recherche, de la Science et de la Technologie

**M. PAUL BERNARD**

Université de Montréal

**M. PHILIPPE BOURKE**

Regroupement national des conseils régionaux de l'environnement du Québec

**M<sup>ME</sup> ANNY BUSSIÈRES**

Secrétariat aux Affaires autochtones

**M. GLBERT CLAVEAU**

Ministère des Régions

**M. MICHAEL CLOGHESY**

Centre patronal de l'environnement du Québec

**M. LOUIS DÉSILETS**

Association des industries forestières du Québec

**M. JEAN-PIERRE DRAPEAU**

Union pour le développement durable

**M. YVON FORTIN**

Institut de la statistique du Québec

**M. JEAN-PIERRE GAUTHIER**

Environnement Canada

**M. LUC LABERGE**

Ministère des Ressources naturelles

**M. GUY LAROCHELLE**

Stratégies Saint-Laurent

**M. RICHARD McINTOSH**

Ministère des Finances

**M. AUBERT MICHAUD**

Institut de recherche et de développement en agroenvironnement

**M. MICHEL MONGEON**

Assemblée des Premières Nations

**M. LOUIS POIRIER**

Réseau québécois Villes et villages en santé

**M. JACQUES RÉGNIER**

Région laboratoire du développement durable

**M. GEORGES ROBERGE**

Ministère de l'Industrie, du Commerce

**M. GILLES SÉNÉCAL**

Institut national de la recherche scientifique – Urbanisation

**M<sup>ME</sup> RENÉE ST-CYR**

Commission de la santé et de la sécurité du travail

### **Atelier 3 : Recherche et innovation**

**M. PIERRE BARIL**

Centre de recherche industrielle du Québec

**M. DENIS BEAUMONT**

Transbiotech

**M. CLAUDE BERNARD**

Institut de recherche et de développement en agroenvironnement

**M. MICHEL BUREAU**

Fonds de la recherche en santé du Québec

**M. MARC-ANDRÉ CÔTÉ**

Conseil de la recherche forestière du Québec

**M. MARTIN DEMERS**

Ministère de la Recherche, de la Science et de la Technologie

**M<sup>ME</sup> SYLVIE DILLARD**

Fonds québécois de la recherche sur la nature et les technologies

**M. RUSSELL DUCASSE**

Ministère de la Recherche, de la Science et de la Technologie

**M<sup>ME</sup> HÉLÈNE GIGNAC**

Centre collégial de transfert technologique en écologie industrielle

**M. PIERRE JOUBERT**

Fonds québécois de la recherche sur la société et la culture

**M. MICHEL LACHANCE**

Centre québécois de valorisation des biotechnologies

**M. PIERRE LAVIGNE**

Valorisation-Recherche Québec

**M. JEAN-CLAUDE MERCIER**

Forintek

**M. ROBERPIERRE MONNIER**

Programme d'aide à la recherche industrielle (PARI)

**M. RICHARD NORTON**

Centre national en électrochimie et en technologies environnementales inc.

**M<sup>ME</sup> SUZANNE PILOTE**

Ministère de l'Agriculture, des Pêcheries et de l'Alimentation

**M. JEAN-MARC ROBERT**

Agence de l'efficacité énergétique

**M. RENÉ ROY**

Institut de recherche d'Hydro-Québec

**M. AREZKI TAGNIT-HAMOU**

Université de Sherbrooke

**M<sup>ME</sup> GENEVIÈVE TANGUAY**

Centre québécois de valorisation des biotechnologies

**M. JEAN-GUY VAILLANCOURT**

Université de Montréal

**M. LOUISE VANDELAC**

Université du Québec à Montréal

**M. JEAN-PIERRE VILLENEUVE**

Institut national de la recherche scientifique - Eau

## **Atelier 4 : Formation et main-d'œuvre**

**M. JEAN-MARIE BERGERON**  
Université de Sherbrooke

**M<sup>ME</sup> LOUISE BERGERON**  
Cégep de Lévis-Lauzon

**M. OLIVIER BOIRAL**  
Université Laval

**M<sup>ME</sup> DEBORAH BUSZARD**  
Université McGill

**M. YVES COMEAU**  
École Polytechnique de Montréal

**M. JACQUES FOURNIER**  
Centrale des syndicats du Québec

**M. LIONEL GAUVIN**  
Réseau des ressourceries du Québec

**M. ZOUBIDA HABEK**  
MRC de Beauharnois-Salaberry

**M. HUGUES L'HÉRISSE**  
Association québécoise pour la promotion de l'éducation relative à l'environnement

**M. MARC LUCOTTE**  
Université du Québec à Montréal

**M. NORMAND MAURICE**  
Réseau québécois des centres de formation en entreprise et récupération

**M. COLLIN MAYRAND**  
Société de développement environnemental de Rosemont inc.

**M. ROBERT MERCIER**  
Confédération des syndicats nationaux

**M<sup>ME</sup> LUCIE MCHON**  
Ministère de la Recherche, de la Science et de la Technologie

**M. ROBERT OUELLET**  
Comité sectoriel de main-d'œuvre de l'environnement

**M. JEAN-MAURICE PLOURDE**  
Centre québécois de valorisation des biotechnologies

**M. MICHEL PROVOST**  
Groupe de recherche sur le management et l'écologie (HEC)

**M. JIM ROLLEFSON**  
Programme d'aide à la recherche industrielle (PARI)

**M. MARIO TOUSIGNANT**  
Cégep de Trois-Rivières

**M. GUY VERRET**  
Ministère de l'Éducation

## ***ANNEXE 4 : MEMBRES DU COMITÉ ORGANISATEUR***

---

### **Responsable**

---

**M<sup>ME</sup> SUZANNE D'ANNUNZIO**

Secrétaire générale

Conseil de la science et de la technologie

### **Membres**

---

**M. ROGER BERTRAND**

Conseil de la science et de la technologie

**M. GÉRARD CROTEAU**

Ministère de l'Environnement

**M. MICHEL GAUQUELIN**

Centre québécois de valorisation des biotechnologies (CQVB)

**M<sup>ME</sup> GENEVIÈVE TANGUAY**

Centre québécois de valorisation des biotechnologies (CQVB)

**M. PIERRE VILLENEUVE**

Ministère de la Recherche, de la Science et de la Technologie (MRST)

### **Secrétaire du Comité**

---

**M. JOSÉ VIÑALS**

Conseil de la science et de la technologie

### **Autres collaborateurs et collaboratrices**

---

**M. RICHARD GAGNON**

Conseil de la science et de la technologie

**M<sup>ME</sup> HÉLÈNE LAFRANCE**

Conseil de la science et de la technologie

**M<sup>ME</sup> MARIE-CLAUDE LAPRISE**

Conseil de la science et de la technologie

**M<sup>ME</sup> CÉCILE PLOURDE**

Conseil de la science et de la technologie



***ANNEXE 5 : PRIS SUR LE VIF***

---



M<sup>ME</sup> Hélène P. Tremblay, présidente du CST, lors de son allocution   l'ouverture du colloque.



Les participantes et les participants étaient nombreux   cette journée.



M<sup>ME</sup> Suzanne D'Annunzio, secrétaire générale du CST, à la clôture du colloque.



De gauche à droite, M<sup>ME</sup> Hélène P. Tremblay, présidente du CST, M. Réginald Lavertu, directeur général du Collège de Rosemont et M. David Cliche, ministre délégué à la Recherche, à la Science et à la Technologie. Lors de cet événement, un livre souvenir a été remis à M. Lavertu pour souligner sa contribution à titre de membre du Conseil et de président du comité de pilotage de l'avis *Innovation et développement durable*.