

Relever le défi de l'intégration des dimensions humaines et sociales de l'adaptation aux changements climatiques dans la conservation et la gestion de la biodiversité

**Synthèse du compte rendu de l'atelier organisé dans le cadre du programme *Écosystèmes et Biodiversité* d'Ouranos**

Par :

*Robert Siron, Valérie Bourduas Crouhen et Simon Legault (Ouranos)*



***Préambule***

L'apport et l'intégration des sciences humaines et sociales dans les projets d'impacts et d'adaptation sont une priorité du programme *Écosystèmes et biodiversité* d'Ouranos. Ce document s'adresse en premier lieu à tous les experts et chercheurs qui élaborent et réalisent des projets sur les vulnérabilités, les impacts et l'adaptation aux changements climatiques (CC) pour la conservation et la gestion de la biodiversité, ainsi qu'à leurs collaborateurs et partenaires.

*Note : Le compte rendu complet des discussions de l'atelier est disponible sur demande.*



## 1. Contexte

---

Alors que les émissions globales de gaz à effet de serre continuent d'augmenter, l'adaptation aux changements climatiques (CC) est inéluctable et devient un enjeu important pour l'ensemble de la société. S'il est vrai que dans les dernières années des progrès ont été faits sur la connaissance des impacts biophysiques des CC, ces derniers soulèvent également des questions et des enjeux d'ordre sociétaux. L'adaptation aux CC implique généralement un changement de comportement, tant chez les usagers qu'au sein des organisations chargées d'appliquer les politiques et stratégies d'adaptation. C'est un processus socioculturel qui mobilise notre perception des phénomènes et celle-ci doit évoluer avant de pouvoir espérer un changement chez les acteurs concernés. Ce changement de perception fait partie intégrante de notre capacité d'adaptation et il doit donc être mieux compris si nous voulons faire des progrès dans la mise en œuvre de l'adaptation. C'est pourquoi certains chercheurs s'intéressent maintenant aux dimensions humaine et sociale de l'adaptation.

Le programme *Écosystèmes et biodiversité* d'Ouranos (Éco-Bio) a identifié le défi de l'intégration des dimensions humaines et sociales comme une priorité et en a fait un des chantiers de réflexion de sa programmation 2014-2019<sup>1</sup>. Un atelier tenu le 10 juin 2015 à Québec a rassemblé 25 experts de disciplines variées pour échanger sur ces enjeux et préparer des lignes directrices afin d'orienter les projets réalisés dans le programme Éco-Bio. L'atelier a permis d'identifier les enjeux humains et sociaux de l'adaptation aux CC, ainsi que les barrières et les conditions facilitantes spécifiques à la conservation et à la gestion de la biodiversité. Il faut noter toutefois que cette problématique est plus générale et d'intérêt pour d'autres thématiques ou secteurs. En fait, tous les programmes en vulnérabilités, impacts et adaptation d'Ouranos doivent composer, à des moments et à des degrés divers, avec cet enjeu dans l'élaboration de leurs projets. Nous souhaitons donc que les retombées de l'atelier, synthétisées dans ce document, servent à guider les projets d'Ouranos en adaptation aux CC.

## 2. Enjeux : gouvernance, acceptabilité sociale et gestion du changement

---

### 2.1 Pistes de réflexion et messages clés

Trois enjeux clés auxquels fait appel la mise en œuvre de l'adaptation aux CC ont été abordés en détail à travers des présentations, dont les messages clés sont résumés ici.

#### 2.1.1 *Enjeux et perspectives de la gouvernance de l'adaptation*

*Présentation de Geneviève Cloutier, professeure à l'ÉSAD, U. Laval*

La gouvernance climatique est un nouveau champ d'études qui sort des cadres traditionnels et en développe de nouveaux pour surmonter les obstacles à la gouvernance de l'adaptation aux CC. Ces obstacles incluent : 1) le risque que les dossiers d'adaptation entrent en compétition avec d'autres dossiers « réguliers »; 2) le décalage entre les horizons temporels scientifiques à long terme et la prise de décision politique plus court terme; 3) l'incertitude sur les impacts futurs des CC qui renforcent l'inertie gouvernementale; 4) les cultures organisationnelles cloisonnées en silo; 5) les cadres légaux et réglementaires rigides qui laissent peu de place à la consultation citoyenne; et 6) les choix difficiles, touchant souvent à des questions éthiques.

Pour faire face à ces barrières, le Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat recommande l'approche participative, qui permet de rapprocher scientifiques, praticiens, citoyens et décideurs et d'intégrer différents intérêts et dimensions. L'approche participative favorise les débats, une compréhension commune des enjeux, l'adhésion de la société civile et l'intégration de l'adaptation aux CC dans l'action publique.

---

<sup>1</sup> Écosystèmes et biodiversité – Programmation 2014 – 2019. Ouranos, octobre 2014, 18 p.  
<http://www.ouranos.ca/fr/programmation-scientifique/via/ecosysteme-et-biodiversite.php>



Finalement, cette approche peut conduire à des innovations sociales, des changements de pratiques ou encore à de l'expérimentation dans la gouvernance de l'adaptation.

### **2.1.2 Pour s'adapter, il faut d'abord accepter le changement !**

*Présentation de Philippe Bourke, Directeur général, Réseau national des Conseils régionaux de l'environnement – RNCREQ*

Comment rendre le changement acceptable? La science du changement propose plusieurs stratégies pour favoriser et stimuler le changement, et vise fondamentalement l'acceptabilité sociale. Cela demande de favoriser des dialogues constructifs et de mettre en place une démarche planifiée à laquelle l'ensemble de la société peut adhérer. Cela vaut pour plusieurs enjeux et dossiers environnementaux au Québec, dont l'adaptation aux CC.

### **2.1.3 La gestion du changement organisationnel<sup>2</sup>**

*Présentation de Philippe Auzel, coordonnateur du Centre de la science de la biodiversité du Québec – CSBQ, McGill*

Devant tout changement, il est important de se demander comment l'adaptation au changement se produit au sein d'une organisation. La gestion du changement repose sur l'analyse du comportement organisationnel. Celui-ci comporte trois éléments clés correspondant aux dimensions individuelle, collective et organisationnelle. La gestion du changement est de la responsabilité sociale des organisations. Pour l'aborder, on peut s'appuyer sur de nombreux outils et approches utilisés par les sciences sociales. Il faut toujours envisager le changement comme un processus continu. Celui-ci peut être subdivisé en trois phases : l'éveil, la transition et la ritualisation. Le stade de l'éveil est crucial pour enclencher le processus et le mettre sur la bonne voie, car il peut susciter de l'anxiété chez ceux qui le vivent et requiert donc une gestion méthodique et rigoureuse.

## **2.2 Faits saillants des discussions**

Ces présentations ont permis d'aborder de nombreux sujets en lien avec le thème central de l'atelier. Les trois thèmes suivants sont ressortis des discussions.

### **2.2.1 Le rôle des sciences : renforcer leur complémentarité en appui à l'adaptation**

Il y a une résistance pour inclure les dimensions humaines et sociales dans des projets portant sur la biodiversité, mais il faut changer cette perspective. Lorsqu'on pense à l'adaptation, il est maintenant obligatoire de s'ouvrir aux sciences humaines et sociales. Il ne faut pas hésiter à aller chercher les connaissances nécessaires en dehors de nos champs d'expertise. Mises ensemble, ces expertises variées et complémentaires sont plus efficaces pour progresser. Toutefois, la variété des acteurs de l'adaptation rend le processus complexe et il est parfois difficile d'avoir une bonne compréhension du rôle de chacun. Pour le programme Éco-Bio, nous devons poursuivre les efforts pour communiquer avec tous les partenaires concernés et les intégrer dans le développement, la gestion et l'application des projets.

### **2.2.2 Le rôle du niveau politique et décisionnel : porteurs de ballon recherchés !**

Malgré d'excellents processus de concertation, ceux-ci ne conduisent pas nécessairement à l'adaptation. Au-delà de la concertation, il y a souvent un besoin d'arbitrage, car on arrive rarement à un consensus autrement. Cela demande aussi d'avoir des « porteurs de ballon » et le défi est de les identifier. Or, pour avoir les bonnes personnes autour de la table, il faut comprendre l'environnement décisionnel, c.-à-d. comment les gens prennent les décisions par rapport à l'enjeu traité.

---

<sup>2</sup> Cette présentation s'inspire de l'article : *La gestion du changement organisationnel – 4<sup>e</sup> partie : l'adaptation au changement*. Par P. Colletterie, R. Schneider et P. Legris. ISO Management Systems, janvier-février 2003, pp. 56-64.



Pour favoriser l'adaptation, il manque une interface entre les scientifiques et le niveau politique et décisionnel. Ouranos a un rôle clé à jouer puisque l'organisation, à travers sa structure et son réseau de partenaires, est en contact à la fois avec les scientifiques et les instances gouvernementales. Toutefois, le lien vers les élus est manquant sur les enjeux de biodiversité. La sensibilisation des élus aux CC est donc primordiale. La transparence au sein du gouvernement nous aidera aussi, car elle permet une meilleure appropriation de l'information par le public, les usagers et les autres parties prenantes.

### **2.2.3 Le rôle des institutions vs l'intérêt collectif : comment encadrer le changement?**

Il est important de rappeler que tous les acteurs de l'adaptation visent le même but et qu'ils doivent bien coordonner leurs actions. L'adaptation aux CC ne peut pas reposer uniquement sur les citoyens et leur bon vouloir, car ceux-ci n'ont pas beaucoup de leviers d'action. Il faut plutôt travailler en partenariat avec les compagnies qui ont des responsabilités dans les CC, ce qui peut s'avérer parfois délicat, surtout quand elles subventionnent des projets de recherche. Dans un tel contexte, on doit se tourner vers la gestion du changement, mais cela demande d'accepter de nouveaux paradigmes. Il est important de recruter des individus qui peuvent devenir le moteur ou l'inspiration du changement. Toutefois, ce sont les institutions et les compagnies qui ont la responsabilité sociale de le réaliser et de l'encadrer.

## **3. Expériences, leçons apprises et bonnes pratiques**

---

### **3.1 Messages clés tirés d'études de cas**

Trois experts ont été invités à partager leurs expériences d'intégration des sciences humaines et sociales dans les projets de recherche. Nous donnons ici un bref résumé de leurs interventions.

#### **3.1.1 Savoir traditionnel et science au service des communautés locales**

*Présentation de Alain Cuerrier, chercheur à l'Institut de recherche en biologie végétale – IRBV, UdeM*

L'ethnobotanique met l'emphase sur le lien entre les aspects biologique et culturel de la biodiversité. Elle reconnaît le lien qui existe entre le savoir traditionnel, l'utilisation durable des ressources et la pérennité des écosystèmes. Les études montrent que les participants des communautés perçoivent clairement les CC. Toutefois, ceux-ci sont perçus (et vécus) différemment selon les communautés; p. ex. selon qu'elles sont côtières ou plus dans les terres.

#### **3.1.2 Territoires en changement et résilience des communautés**

*Présentation de Hugo Asselin, professeur à l'Université du Québec en Abitibi-Témiscamingue – UQAT*

Pour favoriser le rapprochement des sciences naturelles, humaines et sociales autour des enjeux de biodiversité, les services écosystémiques représentent un cadre d'analyse très intéressant. Le concept des services écologiques, purement anthropocentrique, permet en effet de relier les composantes écologiques (fonctions de l'écosystème qui nous fournissent des biens et services) au bien-être humain et à ses diverses composantes. Pour le développement des communautés, l'aménagement écosystémique apparaît comme l'approche la plus satisfaisante.

#### **3.1.3 Comment rapprocher science, pouvoirs publics et citoyens autour des enjeux de conservation et d'adaptation**

*Présentation de Suzann Méthot, directrice pour le Québec, Campagne internationale pour la conservation boréale*

Pour « faire atterrir la science » dans les politiques gouvernementales, il ne faut pas hésiter à faire preuve d'opportunité et ainsi tirer avantage du momentum offert par les volontés politiques émergentes. Il faut aussi



être proactif. Plusieurs grandes initiatives en cours nous en offrent l'occasion. Il doit y avoir une communication directe des scientifiques vers le gouvernement. Dans cette optique, les revues faites par les scientifiques (comités d'experts, panels, synthèse des connaissances, etc.) sur des problématiques ou des enjeux d'intérêt sont importantes. Finalement, le manque de connaissances scientifiques ne doit pas être une raison pour ne pas agir immédiatement ! En général, nous en savons déjà assez au niveau scientifique pour soutenir les actions de conservation et d'adaptation qui s'imposent pour sauvegarder les écosystèmes, en particulier les écosystèmes nordiques.

### 3.2 L'expérience d'autres programmes sectoriels (panel)

Ce panel avait pour but de partager les expériences et les leçons apprises d'autres programmes de recherche sectoriels, dont certains sont plus avancés que le programme Éco-Bio dans l'intégration des dimensions sociales et humaines. L'objectif était d'en ressortir des lignes directrices pouvant s'appliquer au programme et aux projets Éco-Bio. Nous avons ainsi entendu les témoignages de coordonnateurs de programmes d'Ouranos et du CSBQ, dont les principaux messages sont résumés ici.

*Stéphanie Bleau (coordonnatrice du programme Tourisme, Ouranos).* La recherche-action participative utilisée dans le programme Tourisme vise à permettre aux acteurs de réfléchir ensemble sur des questions climatiques et touristiques, de solutionner les problèmes et de planifier les opportunités spatiales et temporelles. L'emboîtement progressif de techniques du système d'analyse sociale (SAS<sup>2</sup>) tiré des sciences anthropologique et sociologique a créé un environnement pour et par les intervenants sur les bases de la mobilisation, de la valorisation des savoirs, de l'apprentissage et de l'engagement, dans un processus dont la finalité vise à modifier le fonctionnement d'un système. **Il faut créer un espace de dialogue et d'apprentissage sur les CC, car c'est un processus très payant du point de vue de l'acceptabilité sociale et pour la mise en œuvre de l'adaptation.**

*Jean-Pierre Savard (co-coordonnateur du programme Environnement maritime, Ouranos).* **Les projets doivent permettre de réunir tous les intervenants et en particulier ceux qui prennent les décisions.** C'est une approche qui a été utilisée par exemple dans les projets sur l'érosion côtière dans le golfe du Saint-Laurent. Pourtant, cela n'a pas toujours bien fonctionné; p.ex. les élus changent régulièrement et il n'y a pas toujours de continuité dans les structures administratives, ce qui est un obstacle à la mise en œuvre de l'adaptation. Par ailleurs, pour faire des progrès, ça prend des « arbitres ».

*Nathalie Bleau (coordonnatrice du programme Environnement bâti, Ouranos).* Il faut commencer par rencontrer les élus, discuter avec eux des CC, pour les sensibiliser aux enjeux. On doit maintenant mettre plus d'efforts pour faire des présentations pour les citoyens. C'est le cas de l'évolution de certains projets réalisés dans le milieu municipal. Par exemple, autour des îlots de chaleur engendrés par les canicules, au début les projets étaient très orientés vers les acteurs techniques (ingénieurs), alors que **maintenant on se tourne de plus en plus vers les aspects sociaux et humains (santé publique) et aussi normatifs (élaboration de normes et de guides).**

*David Huard (co-coordonnateur du programme Énergie, Ouranos).* Dans le secteur de l'énergie, Ouranos a fourni de nombreux scénarios climatiques et beaucoup d'argent a été investi dans des projets, mais cette information n'est pas très utilisée par les ingénieurs, qui représentaient pourtant la clientèle visée par ces produits. Pour y remédier, **il faut identifier les facteurs qui rentrent en ligne de compte dans la prise de décision, et l'impact des CC sur ces facteurs doit être intégré dans la prise de décision.** C'est un processus sur lequel se penchent maintenant les experts en climatologie d'Ouranos.

*Philippe Auzel (coordonnateur du Centre de la science de la biodiversité du Québec, McGill).* Il faut maintenant envisager la co-construction de projets. Cela implique de tenir compte de différents secteurs d'étude dès l'identification des questions de recherche. C'est l'approche prise par le CSBQ qui a créé un « nœud de concertation » avec les sciences humaines autour d'enjeux de biodiversité. Cela permet de réaliser des projets



plus intégrés (p. ex. études d'impacts) afin de **se diriger progressivement vers des projets véritablement co-construits avec les partenaires, qui vont plus loin dans l'intégration que la simple participation au projet.**

### 3.3 Faits saillants des discussions

Suite à ces études de cas et expériences d'autres programmes, les participants ont échangé sur des initiatives en cours visant à assurer la conservation de la biodiversité et des écosystèmes dans un contexte de CC. Nous présentons brièvement ces initiatives dont on pourrait s'inspirer pour faire progresser l'adaptation aux CC.

La conservation, un concept en évolution et un enjeu transdisciplinaire. **Il faut faire évoluer la conservation de la biodiversité, qui doit s'éloigner du concept de « cloche de verre » et intégrer les communautés et leurs activités sur le territoire.** La conservation doit aussi prendre en compte l'évolution rapide de l'environnement, sous l'influence des CC. La conservation fait donc intervenir des enjeux transdisciplinaires qui ne peuvent être abordés qu'avec l'appui des sciences sociales, humaines et économiques, comme l'ont démontré plusieurs chercheurs à travers des projets portant sur la conservation et les aires protégées notamment.

Le décompte du stockage du carbone par les écosystèmes : une approche en émergence. Encore méconnu, le décompte du carbone terrestre pourrait **apporter de nouveaux arguments pour la conservation des écosystèmes boréaux** dans la lutte contre les CC. Il s'agit d'une bonne occasion pour en faire un *business-case* à présenter aux acteurs politiques. Un modèle est en développement pour faire le bilan de carbone du secteur forestier canadien, permettant d'évaluer l'abondance de carbone dans les sols et la végétation des forêts, des marécages et des tourbières au Canada. Le stockage du « carbone bleu » dans les marais et les mangroves tropicales est un autre exemple de *business-case* inspirant.

Gestion du risque et gestion des crises : apprendre des événements passés. Il est toujours profitable de regarder les événements passés et d'analyser rétrospectivement comment ont été abordées la gestion du risque ou de la crise, la mobilisation des acteurs, la communication avec la société, etc. Dans la plupart des cas, **on s'aperçoit que l'engagement de la population est crucial pour éviter les crises ou les situations conflictuelles.** Il faut viser ultimement une prise de conscience collective vis-à-vis des CC, de leurs impacts et de la nécessité de trouver des solutions d'adaptation.

L'aménagement du territoire : un grand potentiel pour mettre en œuvre l'adaptation. L'aménagement du territoire est un concept clé dans la dimension humaine de l'adaptation aux CC, pas seulement pour la conservation de la biodiversité, mais plus généralement pour pouvoir y intégrer les aspects sociaux et économiques. Il faut trouver les moyens d'aménager le territoire pour préserver ses caractéristiques écologiques sans que cela ne restreigne le droit de propriété privée. **Le concept de bien collectif doit être mis de l'avant dans un cadre légal, ce qui est tout un défi pour les gestionnaires et les organismes** dont le mandat est la conservation des écosystèmes parmi les plus riches et les plus productifs.

La certification : un moyen efficace pour engager les grosses industries (p. ex. forestière et minière). La certification semble être la seule manière de forcer les grosses industries à être plus respectueuses de l'environnement, car elle s'appuie sur des règles de marché. Avec la certification le marché devient plus visible. **Il faut donc identifier les leaders de l'industrie et travailler en collaboration avec eux. Car ce sont eux qui vont imposer le rythme du changement dans l'industrie.** Dans ce milieu, il y a toujours un ou des leaders qui vont placer la barre plus haute en établissant de nouveaux standards. Ce sont ces derniers qu'il faut identifier et avec qui il faut travailler pour donner l'impulsion nécessaire au reste de l'industrie et la faire progresser vers l'adaptation.





## 4. Conclusion

---

Plusieurs enjeux liés au thème de l'atelier ont été présentés et discutés, à travers des exemples tirés de travaux de recherche, d'études de cas thématiques et d'expériences dont nous pourrions certainement nous inspirer. Pour terminer, nous revenons sur deux questions importantes au cœur de la solution à cette problématique.

*Existe-t-il une structure de gouvernance idéale pour rassembler tous les acteurs de l'adaptation autour de la même table et les faire travailler ensemble ?*

Quand il y a de nombreux acteurs autour de la table, l'aspect consensuel est important. Ouranos a l'habitude de regrouper les chercheurs et les usagers pour les faire travailler ensemble, de donner de la rétroaction sur les propositions de projets ou de recommander les personnes ressources pour ajouter une plus-value à un projet. Dans ce contexte, un des défis consiste à concilier les objectifs de chacune des parties prenantes qui, au départ, peuvent être différents. Ce défi n'est plus que jamais d'actualité alors que nous nous dirigeons de plus en plus vers la mise en œuvre de mesures d'adaptation. Dorénavant, il est primordial de favoriser les projets en adaptation qui ont des retombées et des applications concrètes sur le terrain. **On peut essayer de s'appuyer sur une structure de concertation ou un réseau déjà existant.** Les MRC jouent le rôle de structure de concertation dans une certaine mesure, concertation qui peut bénéficier de l'appui des aménagistes et des urbanistes qui eux agissent à l'interface avec les élus. Dans le secteur agricole, le Centre de référence en agriculture et agroalimentaire du Québec (CRAAQ; [www.craaq.qc.ca](http://www.craaq.qc.ca)) joue ce rôle. Bien qu'il n'y ait pas d'organisme similaire dans le domaine de la biodiversité, certains pensent que les Conseils régionaux de l'environnement (CRE; [www.rncreg.org/](http://www.rncreg.org/)) joueraient un peu ce rôle. Les CRE sont très actifs sur le terrain comme relayeurs potentiels, mais ils manquent de moyens. Ils sont surtout orientés vers la protection de l'environnement et ne sont pas en lien avec beaucoup d'acteurs politiques. Par contre, les tables régionales mises en place par les CRE autour d'enjeux environnementaux et sociétaux d'actualité ont le potentiel de mobiliser des gens d'horizons variés sur des enjeux précis. **Pourquoi pas une Table régionale sur l'adaptation aux changements climatiques?**

*Les élus sont-ils des acteurs clés pour progresser vers l'adaptation ou bien au contraire des freins à sa mise en œuvre ?*

Il faut noter tout d'abord que bien souvent, on ne fait pas face à une résistance volontaire, mais plutôt à des gens qui ne sont pas convaincus du bien-fondé des changements ou mesures proposés. Généralement, tout le monde s'accorde pour dire qu'il y a un bon *momentum* avec les élus en ce moment. Certains sont en effet très ouverts, éduqués et prêts à discuter des CC, et il faut en profiter ! Ce potentiel est plus grand avec les nouveaux élus qui désirent faire leur marque et changer les choses, et qui peuvent être de bons « porteurs de ballon » dans ces conditions. Mais un élu n'est en place que pour quelques années. Même si à des niveaux plus techniques certains acteurs sont nécessaires pour faire progresser l'adaptation (p. ex. les ingénieurs qui appliquent les normes et les lois; les aménagistes et urbanistes qui planifient l'aménagement du territoire; les biologistes et écologues qui orientent la conservation), **les élus doivent tôt ou tard être impliqués dans les initiatives en adaptation, car ce sont eux, qui prennent les décisions politiques et forcent les actions.**

Finalement, il ne faut pas oublier l'approche structurante des **Plans d'action sur les changements climatiques (PACC)** du gouvernement du Québec (PACC 2006–2012 et PACC2020<sup>3</sup>), **car ils mobilisent beaucoup d'acteurs autour d'un but commun et injectent des fonds**, via le Fonds Vert, pour la réalisation d'actions concrètes de lutte contre les CC. Le PACC2020 s'accompagne aussi d'une *Stratégie gouvernementale sur l'adaptation aux changements climatiques*<sup>4</sup> qui, pour la toute première fois, guide et encadre l'adaptation à l'échelle provinciale.

---

<sup>3</sup> [www.mddelcc.gouv.qc.ca/changementsclimatiques/pacc2020.htm](http://www.mddelcc.gouv.qc.ca/changementsclimatiques/pacc2020.htm)

<sup>4</sup> [www.mddelcc.gouv.qc.ca/changementsclimatiques/strategie-adaptation.htm](http://www.mddelcc.gouv.qc.ca/changementsclimatiques/strategie-adaptation.htm)