

# Notre Golfe: l'émergence d'un réseau intersectoriel pour l'étude de l'environnement socioécologique du golfe du Saint-Laurent

*Philippe Archambault, Cindy Grant, René Audet, Barbara Bader, Daniel Bourgault, Mathieu Cusson, Sabrina Doyon, Dany Dumont, Sandy Lamalle, Maurice Levasseur, Émilie Morin, Émilien Pelletier, Irene Schloss, Guillaume St-Onge, Geneviève Therriault, Hugo Tremblay, Jean-Éric Tremblay, Réjean Tremblay et Steve Plante*

## Résumé

*Notre Golfe* est un réseau d'innovation intersectoriel pour l'étude de l'environnement socioécologique du golfe du Saint-Laurent. Issu d'un partenariat entre organisations publiques et privées, le réseau a pour objectif de favoriser l'élaboration et la mise en œuvre des projets de recherche interdisciplinaire ciblant des questions prioritaires en lien avec une éventuelle exploration et exploitation des hydrocarbures. Parallèlement, les membres du réseau rédigeront un ouvrage sur l'état des connaissances en appui à la prise de décisions dans le cas d'un éventuel développement de cette filière.

**MOTS CLÉS :** environnement, golfe du Saint-Laurent, hydrocarbures, interdisciplinarité, intersectorialité

## Abstract

*Notre Golfe (Our Gulf)* is a cross-sectoral innovation network for studying the socio-ecological environment of the Gulf of St. Lawrence (Canada). The network, which is a partnership between public and private organizations, aims to promote the development and implementation of interdisciplinary research projects targeting priority issues related to the possible exploitation of oil and gas. In parallel, the members of the network will produce a report on the state of knowledge to support decision making in the context of a possible development of this industry.

**KEYWORDS:** environment, Gulf of St. Lawrence, interdisciplinarity, intersectoral, oil and gas

## Bref historique et mise en contexte

Dans le cadre de la stratégie énergétique du Québec 2006-2015 (Gouvernement du Québec, 2006) et afin d'encadrer adéquatement les activités éventuelles d'exploration et d'exploitation des hydrocarbures dans le fleuve Saint-Laurent, le gouvernement québécois a amorcé, en 2009, un programme d'évaluations environnementales stratégiques (ÉES). La première ÉES, rendue publique par l'Office Canada-Terre-Neuve-et-Labrador des hydrocarbures extracôtiers (OCTNL) et couvrant le bassin de l'estuaire maritime et du nord-ouest du golfe du Saint-Laurent, a révélé un manque important de connaissances sur cet écosystème (AECOM TecSult Inc, LGL Limitée et Transfert Environnement, 2010). Un second rapport concernant ce secteur, celui-ci produit par le commissaire fédéral à l'environnement et au développement durable, a révélé un nombre important de lacunes quant au processus décisionnel de l'OCTNL, découlant, entre autres, de ce manque de connaissances globales sur le golfe du Saint-Laurent (Gouvernement du Canada, 2012). En septembre 2013, la seconde ÉES sur la mise en valeur des hydrocarbures, cette fois dans les bassins d'Anticosti, de Madeleine et de la baie des Chaleurs, a également identifié plusieurs lacunes sur le plan des connaissances. Ces lacunes devraient être comblées afin d'assurer une gestion responsable et durable des activités d'exploration ou d'exploitation des hydrocarbures en milieu

marin dans les secteurs visés du golfe du Saint-Laurent (GENIVAR, 2013).

À l'heure actuelle, le gouvernement du Québec n'autorise aucune activité d'exploration et d'exploitation des hydrocarbures dans le bassin de l'estuaire maritime et du nord-ouest du golfe du Saint-Laurent. Une évaluation environnementale des impacts possibles de forages exploratoires d'hydrocarbures dans le golfe, du côté terre-neuvien du prospect Old Harry, a été réalisée par l'industrie et remise à l'Office Canada-Terre-Neuve-et-Labrador des hydrocarbures extracôtiers en 2011 (Stantec Consulting Ltd, 2011). Environnement Canada et Pêches et Océans Canada ont par la suite réalisé des revues critiques de cette évaluation environnementale (MPO 2013a, b; Bourgault et collab., 2014) dans lesquelles plusieurs lacunes ont été soulevées.

*Tous les auteurs sont membres du réseau Notre Golfe, duquel Philippe Archambault (philippe\_archambault@uqar.ca) et Steve Plante (steve\_plante@uqar.ca) assument la direction.*

*Les auteurs sont rattachés à l'Université du Québec à Rimouski, Institut des sciences de la mer (PA, CG, DB, DD, ÉP, IS, GSt-O, RJ), à l'Université du Québec à Montréal (RA), à l'Université Laval (BB, ML, ÉM, JÉT), à l'Université du Québec à Rimouski (ÉM, GT, SP), à l'Université du Québec à Chicoutimi (MC) et à l'Université de Montréal (SL, HT).*

Ces lacunes, la complexité du processus d'évaluation ainsi que l'absence de contribution scientifique indépendante à cette évaluation environnementale produite par l'industrie ont motivé Bourgault et collaborateurs (2014) à faire la synthèse et l'historique du processus de réglementation entourant la question des hydrocarbures du côté terre-neuvien du golfe. Ils ont alors produit la première étude scientifique indépendante sur la dispersion de polluants de surface qui pourrait émaner du prospect Old Harry.

Ainsi, si le gouvernement du Québec entend mettre en valeur le potentiel des hydrocarbures dans la partie québécoise du golfe, un état global des connaissances issues des sciences océaniques et des sciences sociales s'impose, de manière à combler les lacunes identifiées précédemment. Cette initiative contribuerait aussi à définir et mettre en place une réglementation suivant les standards les plus élevés en matière de santé, de sécurité et de protection de l'environnement du golfe. En matière d'éducation et de formation des générations futures, ce sont tout autant les connaissances scientifiques, les préoccupations et les prises de position sur la question de l'exploitation des hydrocarbures dans le golfe qui sont à relever. Notamment, il importe d'adopter les contenus scientifiques les plus à jour et les pratiques éducatives les plus pertinentes afin de renforcer les connaissances et les conceptions des jeunes de manière pertinente. Dès lors, une réflexion sur l'état des connaissances océanographiques, sociales et éducatives du golfe doit donc d'ores et déjà être entreprise.

### Objectifs du réseau

Le golfe du Saint-Laurent forme un système socio-écologique complexe et fragile tant du point de vue océanographique, écosystémique qu'humain. Situé à la limite sud de la frontière subarctique, le golfe est soumis à de fortes pressions naturelles et anthropiques, lesquelles risquent de s'intensifier dans un proche avenir (Gouvernement du Québec, 2015). En tant que société, il est de notre devoir de comprendre le fonctionnement et les multiples interactions qui régissent la dynamique du golfe du Saint-Laurent de manière à mieux le gérer. Cette compréhension est essentielle pour affronter les pressions anthropiques et environnementales grandissantes (changements climatiques, acidification, exploitation des ressources, érosion côtière, protection des espèces en péril, apparition d'espèces envahissantes, exploitation des hydrocarbures, etc.). Cette compréhension est également indispensable pour répondre aux enjeux sociaux découlant du rapport entre le milieu et les ressources naturelles. Aussi, le manque de connaissances permettant d'évaluer les impacts socioécologiques associés aux activités d'exploration et d'exploitation des hydrocarbures, l'absence de concertation intersectorielle pour les questions touchant le golfe du Saint-Laurent, la déstructuration des instances de gouvernance et de concertation régionale (par l'abolition des Conférences régionales des élus et des centres locaux de développement, lesquels agissaient comme liant entre les acteurs du développement) et la centralisation des pouvoirs

par le gouvernement du Québec doivent être identifiés et des pistes de solutions doivent être proposées.

L'urgence de mettre sur pied un réseau d'experts aux compétences diversifiées et de disciplines variées provient de multiples considérations d'ordre socioéconomique et scientifique. D'abord, il y a des pressions politiques, économiques et industrielles en faveur de l'émergence, à court terme, d'une nouvelle filière d'extraction des hydrocarbures dans le golfe du Saint-Laurent. Il faut aussi considérer le manque important de connaissances concernant la dynamique actuelle du système socioécologique ainsi que les risques associés à l'exploitation des hydrocarbures. Enfin, il ne faut pas oublier de considérer le besoin de développer, au Québec, une expertise scientifique interdisciplinaire et intersectorielle englobant les sphères juridique, décisionnelle, opérationnelle, éducative et sociale. Le réseau *Notre Golfe* (figure 1) se donne pour mission d'aborder la question des hydrocarbures de manière originale et innovante. C'est cette volonté largement partagée au sein de la communauté scientifique qui a mené à la mise en place du réseau.



Figure 1. *Notre Golfe*, un réseau interdisciplinaire et intersectoriel.

L'objectif général du réseau *Notre Golfe* consiste à développer et coordonner un programme d'acquisition de connaissances portant sur les principaux enjeux liés aux activités d'exploration et d'exploitation des hydrocarbures dans le golfe du Saint-Laurent (*Notre Golfe*, 2016). Plus spécifiquement, les objectifs sont de :

1. formuler des questions de recherche prioritaires à partir d'une synthèse des connaissances actuelles sur le système socioécologique du golfe, allant de l'écosystème marin du Saint-Laurent jusqu'aux impacts sociaux chez les communautés dans le contexte d'une éventuelle exploitation des hydrocarbures;
2. faciliter la mise en œuvre de projets de recherche concertés interdisciplinaires et intersectoriels s'attaquant à ces questions prioritaires;

3. rédiger, sur un horizon de 3 ans, un ouvrage destiné à tous et faisant état des connaissances concernant les enjeux et les impacts de l'exploitation des hydrocarbures dans le golfe du Saint-Laurent, avec un accent sur le développement durable des usages et des activités économiques du système socioécologique du golfe du Saint-Laurent.

### Un premier colloque sur le thème des hydrocarbures lors du congrès de l'ACFAS 2015

La toute première rencontre des membres du réseau *Notre Golfe* s'est tenue à l'Université du Québec à Rimouski, en mai 2015, lors du 83<sup>e</sup> congrès de l'Association francophone pour le savoir (ACFAS). Une grande partie de la communauté scientifique francophone était présente et la couverture médiatique de l'évènement fut importante. Le colloque posait la question : *Environnement socioécologique du golfe du Saint-Laurent : sommes-nous prêts pour l'exploration et l'exploitation des hydrocarbures?* À la suite d'une série de conférences et d'un atelier de travail portant sur les enjeux sociaux, économiques, politiques et environnementaux, les participants ont identifié plus de 70 enjeux d'importance liés à l'exploration et à l'exploitation éventuelle d'hydrocarbures dans le Saint-Laurent. De ce nombre, 5 furent considérés prioritaires :

- développer une approche globale de l'évaluation des impacts d'une éventuelle exploration et exploitation;
- investir dans les économies vertes porteuses d'avenir (ressources renouvelables);
- prioriser des projets pour le bien commun;
- développer une gouvernance et une responsabilité à plusieurs niveaux;
- combler les lacunes en termes de connaissances préalablement à toute activité d'exploration ou d'exploitation des hydrocarbures.

La diversité des participants ayant pris part au colloque révèle l'importance de ce thème de recherche, qui fait également l'objet de débats et de controverses : scientifiques de disciplines diverses, citoyens et citoyennes, représentants gouvernementaux et d'organisations à but non lucratif et étudiants de niveaux secondaire et postsecondaire. Les échanges bien nourris ont permis de dresser un portrait des principaux enjeux. Le travail amorcé lors de ce colloque a également permis aux chercheurs du réseau *Notre Golfe* de formuler des questions prioritaires, lesquelles seront documentées dans un premier ouvrage (encadré).

### Les travaux en cours du réseau *Notre Golfe*

Les activités menées par le réseau *Notre Golfe* visent à dresser un portrait des connaissances et à valoriser les résultats des activités scientifiques qui sont issus des sciences naturelles et sociales. Les activités du réseau visent également à montrer l'importance des représentations sociales des acteurs concernés dans le traitement des enjeux liés à l'exploitation des hydrocarbures dans le golfe du Saint-Laurent. Ces informations permettront, par exemple, de documenter les

### Rédaction du premier tome d'un ouvrage sur l'état des connaissances et le développement durable des systèmes socioécologiques du golfe du Saint-Laurent

Des membres du réseau *Notre Golfe* et des experts de diverses disciplines travaillent, en 2016, à la rédaction d'un ouvrage synthétisant les enjeux formulés lors du colloque de 2015. Notons, parmi ceux-ci, ces quelques titres faisant appel à des horizons disciplinaires très variés :

Quels sont les mécanismes existants qui assurent un accès adéquat à l'information et la participation à la prise de décisions concernant l'exploration et l'exploitation des hydrocarbures dans le monde? Comment s'en inspirer pour le golfe? Quel est le coût du développement de la filière des hydrocarbures dans le golfe du Saint-Laurent? De quelle manière la qualité du développement de l'exploitation des hydrocarbures est-elle liée aux juridictions transfrontalières dans le golfe du Saint-Laurent? Quels sont les impacts potentiels sur l'environnement de l'exploration et de l'exploitation des hydrocarbures? Quels sont les impacts potentiels des activités humaines cumulées sur l'écosystème du Saint-Laurent?

La réflexion concernant ces enjeux se poursuivra lors du 84<sup>e</sup> congrès de l'ACFAS, à Montréal, en mai 2016 (*Notre Golfe*, 2016).

enjeux, les défis et les mécanismes de consultation. Les activités du réseau permettront également de cerner, dans un contexte de commercialisation des hydrocarbures et de développement économique, les connaissances les plus pertinentes à considérer, tant en sciences naturelles qu'en sciences sociales, à un enseignement des sciences et à une éducation à l'environnement et au développement durable bien documentée, concernant les enjeux que soulèvent la protection et le développement durable du golfe du Saint-Laurent. Ces connaissances seront transposées ensuite de manière interdisciplinaire en classe auprès des jeunes, en fonction des programmes scolaires correspondants. Par ailleurs, dès la fin de l'école primaire, des exemples d'engagement écocitoyen qui ont permis des avancées au Québec en matière de préservation de l'environnement serviront à illustrer comment des acteurs peuvent se faire entendre dans l'espace public, et utilisent les lois et les règlements existants ou les font évoluer, pour préserver des écosystèmes fragiles ou des populations vulnérables, notamment celles du Saint-Laurent. Par exemple, le développement d'une pensée interdisciplinaire et intersectorielle débute par la valorisation, dès l'école primaire et secondaire, de l'engagement citoyen des jeunes Québécois autour des situations abordant la relation nature-sociétés, comme l'exploitation des hydrocarbures. Concrètement, dans un cadre scolaire et dans des lieux d'éducation non formelle, la participation active d'élèves et d'étudiants, ou d'autres membres de la communauté, à des démarches de recherche

action-communautaire dans lesquelles ils sont encadrés et au cours desquelles ils documentent sur le terrain avec d'autres acteurs une problématique particulière pour générer des solutions, s'est avérée particulièrement féconde. Ce type d'approche qui valorise les positions et les préoccupations des jeunes s'inscrit dans un des courants actuels de l'éducation aux sciences citoyenne et de l'éducation au développement durable qui préconise des dialogues entre experts et citoyens sans minimiser l'importance des positions de ces derniers (Blaze et Osano, 2009; Stevenson et collab., 2013).

À terme, les travaux de ce réseau pourraient ainsi contribuer à renouveler la manière de traiter d'enjeux environnementaux contemporains tout en demeurant ancrés dans les réalités régionales et ainsi stimuler l'intérêt des citoyens, jeunes et moins jeunes, pour les questions de protection environnementale et de développement durable du golfe du Saint-Laurent. Une piste à explorer en ce sens concerne l'ancrage des préoccupations environnementales des jeunes en fonction des territoires qu'ils fréquentent et de leur attachement à ces lieux. De plus, inclure en enseignement des sciences une présentation régulière des enjeux sociaux, économiques, environnementaux, culturels et éthiques, auxquels le développement des sciences est rattaché dans notre société industrielle, tout en privilégiant une préoccupation de justice sociale, est également une manière de redonner un sens aux connaissances scolaires et de développer le jugement critique des jeunes (Levinson, 2014). L'explicitation de préoccupations sociétales dès l'amont du questionnement permettra une meilleure appropriation des connaissances, tant scientifique que profane, par les acteurs concernés (p. ex. : décideurs, scientifiques, citoyens ou groupes engagés, enseignants et élèves, etc.) qui seraient dès lors en mesure de porter des projets de société respectueux des communautés et de l'environnement. Le réseau aurait ainsi pour vocation de générer un processus de coopération et de réflexion.

## Conclusion

*Notre Golfe* est un réseau où l'identification des enjeux guide l'acquisition des connaissances, dans le cadre d'une approche interdisciplinaire et intersectorielle. Le transfert des connaissances entre scientifiques, décideurs, groupes de citoyens et grand public ainsi que leur transmission aux générations futures doit être accessible sans toutefois compromettre leurs valeurs scientifiques. Un tel dispositif de réflexion critique et scientifique est essentiel pour le développement durable de l'environnement socioécologique du golfe du Saint-Laurent. Après tout, il s'agit là de *Notre Golfe* !

## Remerciements

Le réseau *Notre Golfe* bénéficie du soutien financier du programme d'appui aux réseaux d'innovation du Fonds de recherche du Québec - Nature et technologies ainsi que

de nombreux partenaires : les ministères de l'Énergie et des Ressources naturelles, du Développement durable, de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques, de l'Agriculture, des Pêcheries et de l'Alimentation du Québec, les regroupements stratégiques Québec-Océan, Ressources Aquatiques Québec et Geotop, l'Association de gestion halieutique autochtone Mi'gmaq et Malécite ainsi que l'Observatoire global du Saint-Laurent. Les auteurs remercient chaleureusement tous les participants au colloque tenu à Rimouski en mai 2015. Un merci particulier aux élèves de cinquième secondaire de l'École secondaire Paul-Hubert de Rimouski ainsi qu'à leur enseignant accompagnateur. ◀

## Références

- AECOM TECSULT INC., LGL LIMITÉE ET TRANSFERT ENVIRONNEMENT, 2010. Évaluation environnementale stratégique de la mise en valeur des hydrocarbures dans le bassin de l'estuaire maritime et du nord-ouest du Golfe du Saint-Laurent. Québec, 48 p.
- BLAZE CORCORAN, P. et P.M. OSANO, 2009. Young people, education, and sustainable development. Exploring principles, perspectives, and praxis. Wageningen Academic Publishers, Wageningen, 416 p.
- BOURGAULT, D., F. CYR, D. DUMONT et A. CARTER, 2014. Numerical simulations of the spread of floating tracer released at the Old Harry prospect. *Environmental Research Letters*, 9, 054001. doi:10.1088/1748-9326/9/5/054001.
- GENIVAR, 2013. Évaluation environnementale stratégique sur la mise en valeur des hydrocarbures dans les bassins d'Anticosti, de Madeleine et de la baie des Chaleurs (EES2). Rapport d'études. Québec, 802 p.
- GOVERNEMENT DU CANADA, 2012. Rapport du commissaire à l'environnement et au développement durable. Chapitre 1 : Les activités liées au pétrole et gaz extracôtiers dans l'Atlantique. Bureau du vérificateur général du Canada, Ottawa, 36 p.
- GOVERNEMENT DU QUÉBEC, 2006. Stratégie énergétique du Québec 2006-2015 : l'énergie pour construire le Québec de demain. Ministère des Ressources naturelles et de la Faune, Québec, 138 p.
- GOVERNEMENT DU QUÉBEC, 2015. La stratégie maritime à l'horizon 2030 – Plan d'action 2015-2020. Québec, 64 p.
- LEVINSON, R. 2014. Undermining neo-liberal orthodoxies in school science: Telling the story of aluminum. Dans : Bencze, J.L. et S. Alsop (édit). *Activist Science and Technology Education*. Springer, Dordrecht, p. 381-397.
- NOTRE GOLFE, 2016. Disponible en ligne à : <http://www.notregolfe.ca>. [Visité le 16-03-11].
- MPO, 2013a. Examen scientifique du programme de forage d'exploration de la zone prometteuse de Old Harry. Secrétariat canadien de consultation scientifique. Pêches et Océans Canada. Réponse des Sciences. 2013/014. Disponible en ligne à : [http://www.dfo-mpo.gc.ca/csas-sccs/Publications/ScR-RS/2013/2013\\_014-fra.html](http://www.dfo-mpo.gc.ca/csas-sccs/Publications/ScR-RS/2013/2013_014-fra.html). [Visité le 16-03-11].
- MPO, 2013b. Examen scientifique du programme de forage d'exploration de la zone prometteuse de Old Harry révisé. Secrétariat canadien de consultation scientifique. Pêches et Océans Canada. Réponse des Sciences. 2013/018. Disponible en ligne à : [http://www.dfo-mpo.gc.ca/csas-sccs/Publications/ScR-RS/2013/2013\\_018-fra.html](http://www.dfo-mpo.gc.ca/csas-sccs/Publications/ScR-RS/2013/2013_018-fra.html). [Visité le 16-03-11].
- STANTEC CONSULTING LTD, 2011. Environmental assessment of the Old Harry Prospect exploration drilling program. Technical Report File 121510468.500, St. John's, 485 p. + annexes.
- STEVENSON, R.B., M. BRODY, J. DILLON et A.E.J. WALSH. 2013. *International handbook of research on environmental education*. Routledge, New York et London, 592 p.