

Bon vent et bonnes nouvelles

Si l'été est synonyme de repos pour la majorité des gens, il en va autrement pour les chercheurs en océanographie et leurs équipes, dont les travaux de terrain sont en cours tout le long du Saint-Laurent et dans l'Arctique. Vous trouverez ici la rétrospective d'un printemps fort occupé, quelques faits saillants des missions de l'été et un avant-goût de ce qui s'en vient à l'automne. Bonne lecture !

Budget annuel et nouvelles subventions de recherche

Dans la foulée des annonces faites au printemps, les regroupements stratégiques ont vu leurs subventions rétablies à leur pleine valeur par les Fonds de recherche du Québec. Rappelons que depuis quelques années, ces subventions étaient amputées de 20% en raison des mesures d'austérité du gouvernement du Québec. La nouvelle a été accueillie avec soulagement par Québec-Océan, qui avait dû restructurer son service administratif et mettre plusieurs projets en veilleuse à la suite de ces coupures.

Toujours du côté du FRQNT

- Louis-Philippe Nadeau collaborera avec Daniel Bourgault (ISMER) ainsi que David Straub et Bruno Tremblay de l'Université McGill, sur le rôle *potentiel des flux de flottabilité et d'énergie mécanique sur le déclin rapide de la banquise arctique* (FRQNT Équipe);
- Daniel Bourgault, Dany Dumont et Cédric Chavanne collaboreront avec Peter Galbraith de l'Institut Maurice-Lamontagne et des chercheurs de la France et des Pays-Bas (équipe SILLEX) pour étudier les *écoulements géophysiques stratifiés au-dessus de seuils* (FRQNT Équipe);
- Natalya Gomez, nouvelle membre de Québec Océan à l'Université McGill, pourra développer son programme de recherche sur *l'utilisation de la réflexion des signaux GPS pour détecter l'évolution des niveaux de la mer associée à la fonte des glaciers au Groenland* (FRQNT Nouveau chercheur).

Réseau Québec Maritime

Dirigé par Guillaume St-Onge, le RQM a le vent dans les voiles et partage son succès avec ses membres et collaborateurs.

- L'appel à projets lancé l'hiver dernier a permis de financer à lui seul cinq nouveaux projets de recherche et deux subventions de temps de navire, pour une valeur totale de 467 000 \$. Trois subventions ont été obtenues par des membres de Québec-Océan.
 - *Stress environnemental et zones industrialo-portuaires* : Jean-Éric Tremblay (U. Laval), Partenaires : Université Laval, INREST, OGSL, Ports de Québec et de Sept-Îles.
 - *Herbiers de zostères, changements et préservation* : Mathieu Cusson (UQAC), Partenaires : UQAR, Université Laval, INREST, Port de Sept-Îles et Québec-Océan.
 - *Origine et réactivité de la matière organique et niveau de base en hydrocarbures dans le Saint-Laurent* : Alfonso Mucci, U. McGill, Partenaires : Université Concordia, MDDELCC.

Un second appel à projet aura lieu dès l'automne 2017.

- Dans le cadre de la Stratégie maritime du gouvernement québécois, le RQM a reçu 15 M\$ sur cinq ans pour réaliser le projet *Odyssée Saint-Laurent*. Le développement maritime du Saint-Laurent se fera donc avec l'aide des scientifiques afin d'en optimiser non seulement les aspects économiques, mais aussi les aspects durables et sécuritaires. Trois chantiers seront bientôt lancés à l'automne 2017, avec appel à projets : Découverte, Applications, Innovation ouverte. [Pour en savoir plus >>](#)

Integrated Arctic Observation System (INTAROS)

UMI Takuvik is part of INTAROS, a multidisciplinary project funded by the European Commission's Horizon 2020 program, that will develop an integrated Arctic Observation System (iAOS) using atmosphere, ocean, cryosphere and terrestrial data from an international consortium of laboratories. Among partners, Takuvik will be responsible for validating existing bio-optical data collected in Baffin Bay during oceanographic campaigns and to support the deployment of Bio-Argo floats in the region by providing satellite data on a daily basis before and after their launch. [Pour en savoir plus >>](#)

Archivage de données : encore des progrès!

Peu après la mise en ligne du [Système de gestion des données environnementales](#) par l'Observatoire global du Saint-Laurent, le *Polar Data Catalogue* annonçait qu'il mettra sur pied un Centre national des données antarctiques (CNDA) pour le Canada, avec l'appui de Savoir polaire Canada pour appuyer les chercheurs canadiens dans la préparation, la soumission et l'hébergement des métadonnées. Le CNDA du Canada simplifiera l'accès aux données canadiennes antarctiques et leur utilisation afin de faciliter la recherche et les découvertes aux niveaux national et international. [Pour en savoir plus >>](#)

Ces initiatives démontrent que de plus en plus d'organisations prennent conscience de l'importance historique et de la nécessité d'archiver ces informations névralgiques. Un atelier de formation sur ce sujet sera offert par Québec-Océan dans les prochains mois, à la suite d'un sondage qui sera lancé dans les prochaines semaines. Surveillez vos boîtes de courriel !

En mer ou sur la côte

Le *NGCC Amundsen* a connu un faux départ cette année. Les glaces accumulées dans le détroit de Belle Isle et le long de la côte nord-est de Terre-Neuve ont causé des conditions de navigation extrêmes qui, en l'absence d'un navire substitut pour assurer la sécurité maritime, ont entraîné le report de la mission BaySys à l'an prochain. Les scientifiques à bord ont donc commencé la saison d'échantillonnage dans l'Arctique plus tard, à Kuujuarapik le 6 juillet. Afin de rattraper en partie le temps perdu, le programme scientifique déjà très chargé s'est mué en marathon! Dans la baie d'Hudson, le détroit d'Hudson et la Baie d'Ungava, Jean-Éric Tremblay et son équipe ont multiplié les échantillonnages et analyses pour le projet BriGHT de Sentinelle Nord. L'expédition se poursuit avec plusieurs autres équipes dans le nord de la mer de Baffin, où les glaces anormalement persistantes posent encore de nombreux défis. Heureusement, tout se passe bien jusqu'à présent.

[Pour en savoir plus sur BaySys >>](#)

[Pour en savoir plus sur BriGHT \(projet de Sentinelle Nord\) >>](#)

Le *N/R Coriolis II* a couvert le Saint-Laurent de l'estuaire fluvial (à partir de Portneuf) jusqu'à l'île d'Anticosti en passant par le fjord du Saguenay, lors d'une mission dirigée par Yves Gélinas (U. Concordia, GEOTOP), du 12 au 21 juin. L'objectif principal de la mission était de mesurer la matière organique afin de prédire comment elle module les flux de CO₂ à la surface et en profondeur. Les propriétés physico-chimiques de la colonne d'eau, tout particulièrement la chimie du carbone inorganique dissous (alcalinité, pH et la pression partielle en CO₂ (pCO₂)) et le gradient de pCO₂ à l'interface air-mer, ont été aussi déterminées. Alfonso Mucci (U. McGill) et Jens Rassman (UQAR, récipiendaire d'une bourse de stage international FRQNT/Québec-Océan) faisaient partie de l'équipe scientifique. [Pour en savoir plus >>](#)

Le réseau stratégique du CRSNG Canadian Healthy Ocean Network II (CHONe II) dirigé par Paul Snelgrove (Memorial U.) poursuit les échantillonnages dans la baie de Sept-îles au cours de l'été. L'objectif est de quantifier les facteurs de stress et d'étudier leurs impacts cumulés sur les populations animales et végétales vivant dans la baie, en plus de mieux comprendre l'hydrodynamisme dans la baie. Sept chercheurs de Québec-Océan collaborent dans le cadre de ce projet avec entre autres pour partenaire, l'Institut nordique de recherche en environnement et en santé au travail (INREST).

Quelques nouvelles des membres

Les arrivées...

- Natalia Gomez, du Department of Earth & Planetary Sciences de l'Université McGill, a été admise comme membre titulaire de Québec-Océan.
- Youssouf Soubaneh, du département de chimie, biologie et géographie de l'UQAR a été admis comme membre collaborateur.

Les départs...

- C'est avec un pincement au cœur que Québec-Océan souligne le départ de Gustavo Ferreyra et d'Irene Schloss, qui quittent l'ISMER cet été pour retourner vivre dans leur pays d'origine. Chef du thème *Acidification des océans* de l'axe *Réponses de l'océan au changement global* de Québec-Océan, Gustavo a récemment été nommé directeur du [Centro Austral de Investigaciones Científicas](#) du Conseil national de recherche scientifique et technique d'Argentine (CONICET), à la Terre de Feu. Pour sa part, Irene continuera à travailler sur son poste de chercheuse affiliée à l'Instituto Antártico Argentino et au CONICET, en plus d'assumer de nouvelles fonctions comme professeure d'écologie marine à l'Université Nationale de la Terre de Feu.

Et les déménagements!

- Après plusieurs mois de préparation, de mise en boîtes et de transferts de matériel, toute l'équipe et le laboratoire de Philippe Archambault sont maintenant installés à l'Université Laval.
- Pierre Larouche a déménagé... de statut. Récemment retraité de l'Institut Maurice-Lamontagne (MPO), Pierre est devenu le premier membre honoraire de Québec-Océan !

Importante récolte de distinctions

Les mois de mai et juin ont été fertiles en récompenses pour les membres et collaborateurs de Québec-Océan!

- Alfonso Mucci (U. McGill), membre collaborateur, a reçu le prix François J. Saucier de la Société canadienne de météorologie et d'océanographie (SCMO). [Pour en savoir plus >>](#)
- Joanie Ferland (U. Laval) s'est mérité un Prix d'excellence des professionnels de recherche du Fonds québécois de recherche sur la Nature et les technologies. [Pour en savoir plus >>](#)
- Edwin Bourget, ancien vice-recteur à la recherche et à la création de l'U. Laval et cofondateur du Groupe interuniversitaire de recherches océanographiques du Québec (GIROQ) devenu Québec-Océan en 2002, a été nommé Membre de l'Ordre du Canada. [Pour en savoir plus >>](#)
- Gabrielle Nadaï (PhD, Dir. L. Fortier) a obtenu une bourse du CRSNG.

Comme cette période était également bien chargée d'événements de toutes sortes, plusieurs se sont aussi distingués par la qualité de leurs présentations.

- Charles Brunette, étudiant au doctorat à l'U. McGill (dir. B. Tremblay), a gagné le concours « Mon projet nordique » à la « Journée de la Science » de l'Institut Nordique du Québec. Il présentera son projet à l'*Arctic Circle Assembly* qui aura lieu en octobre 2017 à Reykjavik, en Islande, aux côtés des autres lauréats du Québec et de la Scandinavie.
- David Didier, étudiant au doctorat à l'ISMER (dir. P. Bernatchez, codir. D. Dumont), a gagné le prix de la meilleure présentation orale au colloque du Réseau Québec Maritime.
- Mathieu Gavelle, étudiant à la maîtrise à l'ISMER (dir. LP Nadeau), a gagné le prix de la meilleure présentation par affiche au congrès de la SCMO.
- Jory Cabrol (PhD, Dir. G. Winkler) s'est mérité le prix de la Meilleure présentation orale pour sa conférence intitulée *Lipid dynamics and foraging strategies of northern krill species: how to deal with seasonal changes in a subarctic environment?* lors du 3rd *International Krill Symposium* tenu à St. Andrews en Écosse. Une importante délégation de Québec-Océan était présente à ce congrès sur le krill arctique et antarctique, parmi lesquels Angélique Ollier, Laurie-Emma Cope, Gesche Winkler de l'ISMER ainsi que Deborah Benkort de l'Université Laval.

Chaleureuses félicitations à tous et à toutes !

Promotion de la science auprès du public

8 juin 2017 - Journée mondiale des océans

Québec-Océan a fait équipe avec le comité organisateur du 14^e Symposium international sur la biogéochimie des estuaires (IEBS 2017), l'UQAR et le Parc national du Bic pour présenter des activités d'animation et de vulgarisation grand public, dont une conférence fort appréciée prononcée par Richard Saint-Louis de l'UQAR. [Pour en savoir plus >>](#)

Québec-Océan a aussi souligné la Journée mondiale des océans en annonçant la parution d'un article de Rémi Daigle, Philippe Archambault et collaborateurs, paru dans PLOS One, sur la mise au point d'un Indice de Santé des Océans (OHI) pour le Canada. Cet indice, actuellement établi à 72%, traduit une synthèse de 10 objectifs à atteindre en termes de développement durable. L'équipe travaille maintenant à développer l'OHI pour l'estuaire et le golfe du Saint-Laurent et vise à le recalculer périodiquement afin de suivre l'évolution de la santé des océans canadiens au fil des ans. [Pour en savoir plus >>](#)

Canada C3, Fish Eye et Québec-Océan

Le Canada fête son 150^e anniversaire avec plusieurs événements à travers le pays, dont la croisière Canada C3, qui va de Toronto (1^{er} juin) à Victoria (28 octobre), en passant par Cambridge Bay dans l'Arctique. Le 27 août à Cambridge Bay, des plongeurs exploreront et filmeront les fonds marins. Fish Eye assura la transmission des images et la connexion en temps réel avec le grand public. Plusieurs membres de Québec-Océan, dont Philippe Archambault, Deborah Benkort et Antoine Dispas, répondront aux questions des intéressés.

Voir la page Facebook de [Canada C3](#)

Voir le site [Plongée en Arctique](#)

Fondation Albert de Monaco supports Takuvik's outreach projects

UMI Takuvik has been awarded a grant from the Prince Albert II of Monaco Foundation to support the dissemination of its educational activities throughout Europe, the Canadian Arctic, southern Canada and France. Scientific educators will be going from school to school, offering activities on the themes developed within the laboratory (impact of climate change on terrestrial and marine ecosystems in the Arctic). The AOA site and activities related to plastic pollution and invasive species will be the central points of the program.

AOA Education

As part of its educational and outreach program, the CERC in remote sensing of Canada's new Arctic frontier and UMI Takuvik have launched AOA, an educational multimedia platform for secondary school-aged students. The website is comprised of 12 capsules, each of which includes a 3-5 minute web-documentary, an educational module (quizzes, interactive activities) and pedagogical files. This project was produced in collaboration with KNGFU and Parafilms, two Montreal-based multimedia companies. [Read more >>](#)

Arctic Bloom

Arctic Bloom, a 52-minute documentary produced by Takuvik in association Parafilms, made its debut in June 2017 at Université Laval. The film follows the activities of GreenEdge researchers at the 2015 and 2016 ice camps near the community of Qikiqtarjuaq, Nunavut and the six-week oceanographic campaign in 2016 in Baffin Bay. The film trailer is available at <https://vimeo.com/200974130>

Funding for AOA and Arctic Bloom was secured by the CERC, PromoScience, Fondation Airbus, Canadian Space Agency, CNRS Images, Fondation Albert de Monaco, Région Ile de France, License diffusion Explora, Fondation Total and Parafilms.

Un printemps fort chargé

Assises de la mer – IFQM, du 8 au 9 mai

Réunis pendant deux jours à Montréal à l'instigation de ses codirecteurs Guillaume St-Onge (UQAR) et Yves-Marie Paulet (Université de Bretagne Occidentale, France), les acteurs français et québécois du nouvel Institut France-Québec pour la coopération scientifique en appui au secteur maritime ont participé activement à une réflexion sur les enjeux de cette coopération et les orientations à donner à l'Institut. [Pour en savoir plus>>](#)

85^e Congrès de l'ACFAS – Université McGill, du 8 au 12 mai

Colloque de l'Institut nordique du Québec – le 8 mai

Le programme scientifique et les trois Chaires de recherche de l'INQ ont été présentés lors des deux premières sessions, suivies par des causeries-conférences par axe de recherche qui ont permis de poursuivre les échanges d'information. La journée s'est terminée par un cocktail réseautage et une session d'affiches portant sur la recherche dans le Nord du Québec.

Colloque « Comment faire du Québec un phare international en recherche maritime ? » – du 10 au 12 mai

Sous la houlette de Guillaume St-Onge, le RQM a réuni les acteurs du développement durable du Saint-Laurent, dont plusieurs membres de Québec-Océan qui y ont présenté leurs travaux – de l'érosion côtière aux oiseaux de mer - et participé aux discussions. Le colloque a généré une prise de conscience sur la force du réseau et sur les connaissances qu'il faudrait acquérir, tous domaines confondus.

Colloques thématiques

Deux autres colloques ont été présentés à l'ACFAS grâce à des membres de Québec-Océan Il s'agit du 12^e colloque sur les risques naturels au Québec présenté le 11 mai par Pascal Bernatchez, David Didier et Dany Dumont, ainsi que le colloque Dynamique des océans et des glaces présenté le 12 mai par Bruno Tremblay, Line Bourdages, Louis-Philippe Nadeau et Dany Dumont.

ECOBIM 2017 – du 29 au 31 mai

Une cinquantaine de participants venus de la France, du Maroc et du Canada ont répondu à l'invitation de Jean-Pierre Gagné et de Pauline Brousseau, qui ont organisé le 13^e colloque du Réseau international en écotoxicologie aquatique (ÉcoBIM) à l'UQAR-ISMER. [Pour en savoir plus >>](#)

IEBS 2017 – du 5 au 7 juin

Le 14^e Symposium international sur la biogéochimie des estuaires « Estuaires : des réacteurs biogéochimiques dans le continuum continent – océan » a connu un très grand succès et fait place à des échanges scientifiques très fructueux à Rimouski. [Pour en savoir plus >>](#)

Journée de la science de l'Institut nordique du Québec 2017 – le 6 juin

Avec un programme bien dosé entre les présentations générales portant sur la genèse de l'Institut et de ses cinq axes de recherches, d'une part, et d'autre part le concours des étudiants chercheurs *Mon projet nordique*, la journée a été un beau succès d'information et de réseautage intersectoriel. Six des vingt-et-un doctorants qui présentaient « ma thèse en 5 minutes » ont remporté une place à la prochaine édition de l'*Arctic Circle Assembly*, gracieuseté du Fonds de recherche du Québec. [Pour en savoir plus >>](#)

**Réunion scientifique annuelle de Québec-Océan
2002-2017 : 15 ans d'excellence en océanographie!**
13-14-15 novembre 2017, Centre des congrès de Rivière-du-Loup
Réservez dès maintenant ces dates sur votre agenda!

Plus...

- [Biomarine Business Convention](#)
Centre des Congrès de l'Hôtel Rimouski, Rimouski, 1-2-3 octobre 2017
- [Arctic Change 2017 Conference](#)
Centre des congrès de Québec, du 11 au 15 décembre 2017
- [Conférences de Québec Océan](#)
Consultez régulièrement le calendrier sur le site de QO !

Suggestions de lecture

Saviez-vous que les publications des membres de Québec-Océan sont accessibles en tout temps, autant pour l'année en cours que pour les années précédentes? Visitez notre site web à la section [Réalisations/Contributions scientifiques](#) pour les découvrir.

Toujours sur notre site web, la section Espace Médias contient elle aussi plusieurs liens vers des publications et des rapports d'intérêt dans notre secteur. Parmi les ajouts récents, ne manquez pas de consulter les deux rapports suivants.

- [Acidification des eaux côtières du Canada](#) (rapport en anglais seulement)
- [Rapport sur l'état de la biodiversité marine arctique](#) (en anglais seulement)

DERNIÈRE HEURE

Une belle nouvelle nous est arrivée tout juste comme cette infolettre s'apprêtait à être diffusée. Les frontières de la nouvelle aire marine de conservation de Tallurutiup Imanga-Lancaster Sound, au Nunavut, viennent d'être confirmées, faisant de cette région la plus grande aire marine protégée au Canada à ce jour. Cette nouvelle couronne plusieurs décennies de travail et de négociation entre les Inuit, le gouvernement fédéral, des organisations non gouvernementales et aussi de chercheurs scientifiques, dont plusieurs membres de Québec-Océan et d'ArcticNet. Vous trouverez dans les liens ci-dessous les communiqués officiels du gouvernement du Canada et quelques vidéos. Bon visionnement!

- [Communiqué officiel du gouvernement du Canada](#)
- [Annonce officielle sur le site web de Parcs Canada](#)
- Vidéos accélérées de la rupture des glaces de la banquise côtière du détroit d'Éclipse, au sud de Bylot au Nunavut, produites par Dany Dumont de l'UQAR-ISMER
 - <https://vimeo.com/147758432>
 - <https://vimeo.com/148160078>
- Tallurutiup Imanga - Lancaster Sound, un très beau [film court](#) produit par Build Films:

Québec-Océan regroupe les activités scientifiques en océanographie des principales universités québécoises, ainsi que celles de leurs partenaires du gouvernement et du secteur privé. Sa mission consiste à favoriser la mobilisation des chercheurs québécois et la formation des étudiants afin d'assurer l'excellence de la recherche en océanographie et la diffusion du savoir. Québec-Océan est un regroupement stratégique financé par le Fonds de recherche du Québec – Nature et technologies, la contribution de certaines universités et plusieurs subventions de recherche.
