



Québec-Océan, le groupe interinstitutionnel de recherches océanographiques du Québec



Québec-Océan allie expertise, ressources et approches diversifiées au sein d'une équipe d'experts partageant une passion et une quête scientifique commune.

Se côtoyant de près à l'Université et en mer, nos membres profitent d'échanges professionnels et humains enrichissants. L'appui indéfectible des employés permet à Québec-Océan d'agir comme chef de file en assurant la gestion, la coordination et la logistique essentielles aux projets concertés de grande envergure.

Directeur de Québec-Océan : **Jean-Éric Tremblay**, Faculté des sciences et de génie

DESCRIPTION DU CENTRE

Québec-Océan regroupe les activités scientifiques en océanographie des principales universités québécoises, ainsi que celles de leurs partenaires du gouvernement et du privé. Québec-Océan réunit l'expertise des chercheurs de haut calibre dans les différentes disciplines de l'océanographie : physique, géologie, chimie et biologie.

Cette approche interdisciplinaire permet de réaliser des projets de recherches ambitieux, de former des étudiants et de transférer les connaissances acquises vers le grand public, les gestionnaires et décideurs.

MISSION

La mission de Québec-Océan est de 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.

78 chercheurs

16 professionnels de recherche

125 étudiants

STATISTIQUES AU 1^{er} JUIN 2013

LES AVANTAGES

Tout étudiant-chercheur inscrit au deuxième ou troisième cycle à l'une des universités partenaires de Québec-Océan, qui effectue des recherches dans le cadre de la programmation scientifique du Regroupement sous la direction ou la codirection d'un membre universitaire, titulaire, associé ou collaborateur, et qui est recommandé par celui-ci, peut devenir membre étudiant.

Québec-Océan apporte une valeur ajoutée à la formation des étudiants des cycles supérieurs. La plupart des projets de maîtrise ou de doctorat sont effectués dans un cadre multidisciplinaire, dans lequel les étudiants peuvent bénéficier de l'expertise d'autres membres de Québec-Océan travaillant sur le même thème. Beaucoup de projets sont réalisés dans un cadre international (IPY) ou en partenariat (CFL, CAISN, ArcticNet). Les étudiants peuvent donc profiter de la façon de faire de différentes institutions canadiennes ou étrangères. Le regroupement forme aussi des stagiaires (stages courts) et des stagiaires postdoctoraux provenant de l'étranger. Cela donne l'occasion aux étudiants de Québec-Océan soit de transmettre leur savoir, soit de se faire mieux encadrer par des relations multiculturelles.

Le parc d'équipements océanographiques de Québec-Océan est à la disposition de tous les membres, tandis que celui du brise-glace canadien NGCC Amundsen est dédié aux projets arctiques. C'est évidemment un grand avantage de pouvoir apprendre avec du matériel à la fine pointe de la recherche. Seul le regroupement des laboratoires permet ce genre de formation.

Les étudiants ont l'occasion d'assister aux conférences régulièrement organisées pour compléter leur savoir. Ils peuvent aussi proposer des conférenciers et participer à l'organisation des conférences. La réunion scientifique annuelle leur permet aussi de présenter leurs travaux et d'en discuter, ce qui, pour eux, est souvent un tremplin leur permettant d'aller dans des congrès spécialisés.

L'Université Laval, située en plein cœur de la ville de Québec, se classe parmi les meilleures universités de recherche au Canada et offre près de 230 programmes aux cycles supérieurs.

Chef de file mondial dans plusieurs domaines de pointe, elle forme une relève qualifiée et apte à relever les défis d'aujourd'hui et de demain dans tous les domaines du savoir.

Découvrez ses programmes d'études sur ulaval.ca/futursetudiants

FAITS SAILLANTS

Le réchauffement et la fonte des glaces dans l'Arctique suscitent des enjeux environnementaux et géopolitiques majeurs. Une pêche commerciale dans l'Arctique est-elle envisageable? C'est loin d'être sûr selon les chercheurs de Québec-Océan, qui ont récemment démontré qu'il faut des conditions très particulières pour augmenter la productivité de certaines zones côtières. L'ensemble de l'océan arctique pourrait bien demeurer, en effet, un « désert biologique » malgré le retrait des glaces, car il est très pauvre en sels nutritifs dont se nourrit le phytoplancton à la base du réseau alimentaire. Ces travaux ont fait partie des percées scientifiques commentées par la prestigieuse revue *Science*. Ils ont été présentés à l'émission « Les Années lumières » en 2012 et sont suivis par les médias écrits les plus influents de la planète (*The Economist*, *The Financial Times*).

Depuis 2011, le fjord du Saguenay et l'estuaire du Saint-Laurent font l'objet de plusieurs recherches visant à mieux connaître ce milieu, que ce soit en géologie, en biogéochimie ou en biologie marine. Par exemple, les risques de glissements sous-marins, d'avalanches rocheuses et de tsunamis ont été évalués. Le potentiel des eaux de surface du fleuve en tant que puits de CO₂ atmosphérique de même que les problèmes d'eutrophisation et d'acidification de l'estuaire maritime sont en cours d'analyse et de modélisation. Enfin, le suivi des populations des grandes algues, des invertébrés et des mammifères marins (phoques et baleines) permet de comprendre leur comportement, leur état de santé et les menaces qui pèsent sur eux.

L'impact des activités de recherche des membres de Québec-Océan a été souligné par la reconnaissance de certains chercheurs en 2012. Louis Fortier a reçu le Prix carrière en recherche nordique de la Fondation de la famille Weston ainsi que la médaille Timothy R. Parsons pour l'excellence de ses travaux en océanographie et Louis Bernatchez s'est mérité le Prix Marie-Victorin du gouvernement du Québec.

1. Tremblay J.É., S. Bélanger, D. G. Barber, M. Asplin, J. Martin, G. Darnis, L. Fortier, Y. Gratton, H. Link, P. Archambault, A. Sallon, C. Michel, W. J. Williams, B. Philippe, M. Gosselin (2011) Climate forcing multiplies biological productivity in the coastal Arctic Ocean. *Geophys. Res. Lett.* 38, L18604, doi:10.1029/2011GL048825



©Chloé Matias



©Marc Thibault



Québec Océan

Québec-Océan
Université Laval
Pavillon Alexandre-Vachon
1045, avenue de la Médecine
Local 2078
Québec (Québec) G1V 0A6
CANADA

Quebec-ocean@qo.ulaval.ca
www.quebec-ocean.ulaval.ca