

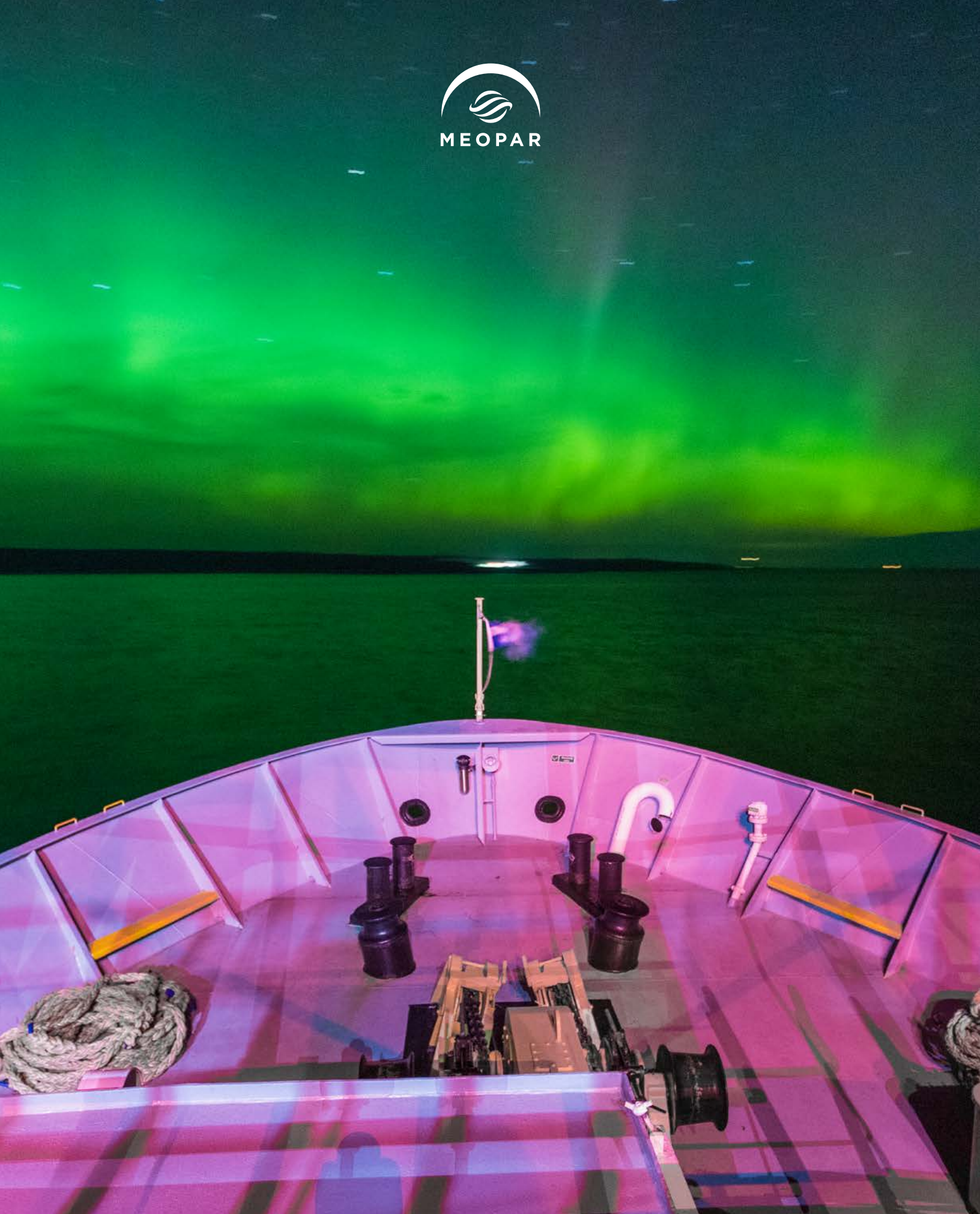




Photo & couverture:
Jean-Christophe Lemay

Contenu

Rapport annuel public du réseau MEOPAR 2022-2023

Lettre de la direction	4
À propos de MEOPAR	5
Conseil d'administration, comités et équipe	6
Faits saillants: Programme de recherche	9
Faire tomber les barrières entre les disciplines	11
Soutenir les efforts de résilience côtière à Baie-Saint-Paul (Québec).....	13
La communauté de recherche sur la désoxygénation des océans canadiens s'organise	15
Faits saillants: Programme de formation	17
Le programme de bourses postdoctorales en progrès constant.....	19
Renforcer le milieu en s'engageant en faveur de l'EDIA.....	21
Favoriser la confiance en soi et l'avancement professionnel avec Robyn Roscoe	23
Faits saillants: Rencontre annuelle du réseau	25
Faits saillants: Partenaires et Collaborations	27
Mettre les voiles vers la réussite scientifique.....	29
Appui continu à la prévision polaire	31
Faits saillants: Mobilisation des connaissances	33
Faire des liens entre les connaissances autochtones et la technologie en recherche climatique	35
Le Forum national sur la résilience des communautés côtières explore de nouvelles méthodes de travail.....	37
Communautés de Pratique	38
Membres du réseau	40
Projets: Projets actifs en 2022-2023	42

Message de la direction

Au cours des dix dernières années, le réseau MEOPAR a joué un rôle crucial de promotion d'une approche canadienne coordonnée en réponse aux risques et possibilités qu'offre le milieu marin, grâce à l'élaboration et au partage de meilleures approches d'observation des océans, de prévision et d'intervention. Au fil de l'exercice 2022-2023, le réseau MEOPAR a célébré avec fierté son 10^e anniversaire, marquant une décennie de contributions significatives au milieu de la recherche marine.

Malgré les obstacles découlant de nos décisions tardives quant à notre candidature au Fonds stratégique des sciences (FSS), le réseau MEOPAR a maintenu son engagement à soutenir le travail des chercheurs de son réseau, de son personnel hautement qualifié (PHQ) et de ses partenaires en 2022-2023. Les programmes de recherche et de formation de MEOPAR ont soutenu 28 chercheurs de son réseau par le financement de projets et d'autres activités, alors que 192 membres du PHQ ont participé à des activités de formation et des événements offerts par le réseau.

Tout au long de l'exercice financier 2022-2023, le réseau MEOPAR a continué de soutenir des initiatives importantes au sujet de lacunes et d'enjeux nationaux. Soulignons par exemple, le soutien continu du réseau MEOPAR à l'expérience de dispersion des traceurs (TRex), en partenariat avec le Réseau Québec maritime (RQM), ainsi qu'au Groupe de travail national sur les navires de recherche (GTNNR). Ce dernier groupe, établi par le réseau MEOPAR et ses partenaires en 2020, s'est penché sur le manque critique d'accès du personnel de recherche canadien à des navires adaptés à la recherche océanique. C'est ce qui a mené à la mise sur pied et à la démonstration d'un système modulaire de laboratoires et d'infrastructures de recherche (MORI IDD) déployé à bord de navires canadiens non spécialisés. Le projet MORI IDD a permis à un groupe très diversifié de chercheurs de prendre la mer avec de l'équipement sophistiqué. Ces expéditions ont permis d'approfondir les connaissances et la capacité de prévision du brouillard marin, d'évaluer l'efficacité des zones de protection marines pour protéger la biodiversité benthique et de déployer d'importants systèmes de surveillance du climat océanique en eaux profondes au large des côtes canadiennes.

L'année financière 2022-2023 a vu un changement important à la direction scientifique du réseau MEOPAR. À l'aube de cette nouvelle ère, Ron Pelot a passé le flambeau de la direction scientifique à la Dre Fanny Noisette et au Dr Brent Else. Nous sommes persuadés que leur expertise et leur dévouement permettront au réseau MEOPAR de continuer à prospérer et à mener des activités de recherche innovantes. Nous nous souvenons aussi avec une profonde gratitude des contributions de Keith Thompson, un des fondateurs du réseau MEOPAR qui nous a malheureusement quittés en 2022. En se fondant sur la vision et la sagesse de Keith, le réseau MEOPAR a réussi à prospérer comme lien essentiel du milieu scientifique de l'océanographie au Canada.

Le réseau MEOPAR tient aussi à poursuivre la promotion de l'équité, de la diversité, de l'inclusion et de l'accessibilité (EDIA) au sein de la communauté de recherche marine au Canada. Tout au long de 2022-2023, le Réseau a poursuivi ses efforts de mobilisation des connaissances, dont le point culminant a été le deuxième forum national sur la résilience des communautés côtières (*National Forum on Coastal Community Resilience*), une plateforme originale de discussion sur les défis posés par la mer et auxquels les communautés côtières doivent faire face.

En pensant aux succès de la dernière décennie, nous célébrons les contributions de la direction du réseau MEOPAR, de son conseil d'administration et du personnel de son centre administratif qui ont fait progresser la recherche marine. En pensant à l'avenir, le réseau espère devenir un lien pancanadien essentiel dans le domaine des sciences marines par le renforcement des partenariats que nous avons créés et les nouvelles initiatives ou les nouveaux projets auxquels nous allons nous consacrer pendant les dix prochaines années. Grâce au soutien continu et à la collaboration de notre réseau diversifié de partenaires, nous sommes prêts à réaliser des progrès encore plus importants, afin de mieux comprendre le précieux milieu marin du Canada, de le protéger et de le gérer en pensant à l'avenir.

KAREN DODDS, présidente du conseil d'administration
DOUG WALLACE, directeur scientifique
FANNY NOISSETTE, co-directrice scientifique associée
BRENT ELSE, co-directeur scientifique associé

À propos de MEOPAR

Fondé en 2012, MEOPAR (*Marine Environmental Observation Prediction and Response Network*, en français le Réseau d'observation, de prédiction et de réponse à l'environnement marin) est un des Réseaux de centres d'excellence nationaux (RCE), qui met en relation des chercheurs de haut niveau du domaine océanographique à travers le pays et qui regroupe un personnel hautement qualifié (PHQ), des partenaires organisationnels et des communautés. Animé par une approche canadienne coordonnée en matière de recherche océanographique, le réseau MEOPAR vise à former la prochaine génération de chercheurs professionnels du domaine de la mer, à financer la recherche à la fine pointe et à établir des liens entre les résultats de ces recherches et des solutions concrètes. Le réseau MEOPAR est une organisation autonome à but non lucratif hébergée par Dalhousie University à Halifax, en Nouvelle-Écosse, dont les chercheurs, les PHQ, les sites de terrain et les partenaires se trouvent dans presque toutes les provinces et territoires.

VISITEZ **meopar.ca** POUR PLUS D'INFORMATION.

Photo: Jacob Stolle

Conseil d'administration

Présidente : **Dre Karen Dodds**, sous-ministre à la retraite, Environnement et Changement climatique Canada

Dr Pierre Baril, administrateur d'état à la retraite, ministère de l'Environnement et de la lutte contre les changements climatiques

M. Thomas Beaver, administrateur général à la retraite, Audit et Gestion du risque à l'Agence canadienne d'inspection des aliments

Dr Neil Bose, vice-président (Recherche), Memorial University

Mme Amanda Dean, vice-présidente, Atlantique, Bureau d'assurance du Canada

Dr. Brent Else, co-directeur scientifique associé, MEOPAR, (Observer)

Mme Angie Gillis, directrice principale, The Confederacy of Mainland Mi'kmaw, Mi'kmaw Conservation Group

M. David Henry, directeur général, Direction des sciences et de la technologie atmosphériques, Environnement et Changement climatique Canada

Mme Susan Hunt, présidente élue, Marine Technology Society

Dre Kate Moran, présidente et chef de la direction, Ocean Networks Canada

Dr. Fanny Noisette, co-directrice scientifique associée, MEOPAR (Observer)

Dr John Osler, scientifique en chef, Centre de recherches de l'Atlantique, Recherche et développement pour la défense Canada

Dr Guillaume St-Onge, directeur, Institut des sciences de la mer de Rimouski

Dr Bernard Vigneault, directeur général, Sciences de l'écosystème, Pêches et Océans Canada

Dre Anya Waite, vice-présidente adjointe en recherche, Océans, Dalhousie University

Dr Douglas Wallace, directeur scientifique, MEOPAR

Dre Wendy Watson-Wright, secrétaire exécutive et directrice générale adjointe à la retraite, Commission océanographique intergouvernementale (COI) de l'UNESCO

M. Christopher Kelly, gestionnaire principal de programme, Réseaux de centres d'excellence (observateur)

Comité consultatif scientifique international (ISAC)

Directrice : **Dre Jan Newton**, directrice générale, NANOOS; océanographe en chef et professeure affiliée, University of Washington

Dr Brent Else, co-directeur scientifique associé, MEOPAR (depuis août 2022)

Dr Albert Fischer, directeur, WMO Integrated Global Observing System Branch, département de l'infrastructure

Dr James Ford, professeur, Chaire Priestley en adaptation climatique, University of Leeds (jusqu'en août 2022)

Dre Emma McKinley, présidente, Réseau des sciences sociales marines; membre du corps professoral, Cardiff University

Dr. Fanny Noisette, co-directrice scientifique associée (depuis août 2022)

Dr David Paterson, directeur général, The Marine Alliance for Science and Technology for Scotland (MASTs)

Dr Ron Pelot, directeur scientifique associé, MEOPAR (jusqu'en juillet 2022)

Dre Nadia Pinardi, professeure d'océanographie, Université de Bologne; vice-présidente, Commission sur les infrastructures de l'Organisation météorologique mondiale

Dr Michael Schulz, vice-président du conseil exécutif, Alliance allemande de recherche marine, directeur, MARUM Center for Marine Environmental Science

Dre Tricia Wachtendorf, directrice, Disaster Research Centre, University of Delaware

Dr Doug Wallace, directeur scientifique, MEOPAR

Comité de gestion de la recherche

Directeur : **Dr Douglas Wallace**, MEOPAR

Dre Susan Allen, University of British Columbia

Dre Gwénaëlle Chaillou, Université du Québec à Rimouski

Dre Stephanie Chang, University of British Columbia

Dre Ashlee Cunsolo, Labrador Institute of Memorial University

Dr Brad deYoung, Memorial University

Dr Dany Dumont, Université du Québec à Rimouski

Dr Brent Else, University of Calgary

M. Chris Kelly, directeur adjoint, division collèges et réseaux, Réseaux de centres d'excellence (sans droit de vote)

Dre Susanna Fuller, Oceans North

Dr. Maxime Geoffroy, Memorial University of Newfoundland

Dre Sherilee Harper, University of Alberta

Dre Jennifer Jackson, Hakai Institute (jusqu'en novembre 2022), Pêches et Océans Canada

Dre Diane Lavoie, Pêches et Océans Canada

Dr Phil Loring, University of Guelph

Dr William (Bill) Merryfield, University of Victoria et Environnement et Changement climatique Canada

Dr Paul Myers, University of Alberta

Dr Rich Pawlowicz, University of British Columbia

Dr Ronald Pelot, Dalhousie University

M. Jamal Shirley, Nunavut Research Institute

Dre Nadja Steiner, Pêches et Océans Canada

Mme Aikaterini (Katie) Tavri, University of Victoria (jusqu'en octobre 2021) (PHQ, sans droit de vote)

Dr Ludovic Pascal, Université du Québec à Rimouski (PHQ, sans droit de vote) (jusqu'en octobre 2022)

Dr Jason Thistlethwaite, University of Waterloo

Dre Isabelle Tremblay, MEOPAR

Dre Crystal Weagle, Dalhousie University (PHQ, sans droit de vote) (jusqu'en janvier 2023)

Membres du personnel

Dr Douglas Wallace, directeur scientifique

Dr Ronald Pelot, directeur scientifique associé (jusqu'en juillet 2022)

Dr. Brent Else, co-directeur scientifique associé (depuis août 2022)

Dr. Fanny Noisette, co-directrice scientifique associée (depuis août 2022)

Rodrigo Menafrá, directeur général

Kate Vickers (Chipman), contrôleur financière (en congé de maternité)

Alexa Goodman, gestionnaire, Programmes de formation

Dan Gibson, gestionnaire, Projet MORI IDD

Bridget Graham, gestionnaire, Opérations

Evelyn Hornbeck, gestionnaire, Communications (jusqu'en février 2023)

Isabelle Tremblay, gestionnaire, Programme de recherche

15

projets actifs en
22-23

247 219 \$

alloués à la recherche



31

membres institutionnels
au cours du 2e cycle

28

chercheurs principaux

Photo: Doug Wallace

FAITS SAILLANTS : programme de recherche

Notre programme de recherche soutient une approche en réseau multidisciplinaire dans le but d'observer et de prévoir les changements et les phénomènes physiques, écologiques, économiques et technologiques associés aux risques dans l'environnement marin et de traduire ces connaissances en solutions bénéfiques pour la population canadienne. En raison de la fin prochaine du programme des réseaux de centres d'excellence (RCE), la plupart des projets de recherche ont reçu le dernier versement de leur financement en 2021-2022 et ont terminé leur travail en 2022-2023, mais l'engagement avec les membres et les partenaires du réseau se poursuit.

TREX : RECHERCHE EN PARTENARIAT ET RENFORCEMENT DES CAPACITÉS EN SCIENCE OCÉANOGRAPHIQUE DE POINTE

Le projet TReX ([Tracer Release Experiment](#)), un partenariat avec le Réseau Québec maritime (RQM), a poursuivi ses expériences multisectorielles et multidisciplinaires visant à développer les capacités d'observation, de prévision de la dispersion marine et de réaction aux incidents maritimes en région côtière. La partie en eaux profondes du projet a été très active et a mené au total trois croisières scientifiques totalisant 24 journées de temps de navire; ce travail a permis de mieux comprendre la circulation et les mélanges en eaux profondes. Les cinq derniers projets TReX financés par des bourses d'études supérieures et postdoctorales conjointes du réseau MEOPAR et du RQM ont aussi pris fin cette année. La surveillance du traceur inerte du projet TReX se poursuit en 2023; des scientifiques prendront des échantillons de l'eau de l'estuaire du Saint-Laurent pour étudier l'approvisionnement en oxygène des écosystèmes sous-marins et d'envisager des solutions d'atténuation de l'hypoxie.

SOUTIEN ACCORDÉ AUX CHERCHEURS UNIVERSITAIRES PENDANT LEUR TRANSITION EN MILIEU DE CARRIÈRE

Le programme de formation du réseau MEOPAR destiné aux chercheurs universitaires en début de carrière (UDC) aide les océanographes à établir leur parcours comme nouveaux chercheurs universitaires. Cette année deux séances portant sur le cheminement de carrière a permis à 12 UDC de discuter avec des chercheurs universitaires établis des défis que ces derniers avaient eu à relever et des leçons qu'ils avaient apprises. Ces séances visaient à donner un lieu et un moment d'échange dans un environnement sûr. Un rapport sera publié sur le [site Web du réseau MEOPAR](#); on y trouvera les principaux conseils découlant des séances et les commentaires des participants à ce programme, entre autres les parcours universitaires, les compétences stratégiques, le perfectionnement professionnel et le cheminement de carrière, le financement et la titularisation.

NOYAUX : RECHERCHE RÉGIONALE DE LONGUE DURÉE

Au fil des ans, les noyaux du réseau MEOPAR (observation, prévision et réponse) ont alimenté des projets de recherche de longue durée dans trois régions géographiques précises : la mer des Salish (sous la direction de UBC), l'estuaire du Saint-Laurent (sous la direction de l'UQAR) et la plateforme continentale de l'Atlantique (sous la direction de Dalhousie University). Le soutien du réseau MEOPAR au programme de recherche et de monitoring du bassin de Bedford a fourni le cadre et les données de base d'un grand nombre de projets entrepris par le PHQ qui a pu compter sur un accès régulier et constant à l'océan. Dans l'estuaire du Bas-Saint-Laurent, le déploiement de radars à haute fréquence ont permis un monitoring dans le temps de paramètres marins, comme la vitesse des courants et l'état des vagues. Les données recueillies ont aidé à démontrer comment ce type de mesure peut s'intégrer à des modèles quantitatifs océaniques existants qui servent aux activités de recherche et de sauvetage ou de suivi des déversements d'hydrocarbures. Sur la côte Ouest, les efforts de modélisation ont permis la mise au point d'un modèle océanique tridimensionnel qui peut évaluer les risques de marées de tempête pour les communautés du littoral de la mer des Salish.

Photo: Jean-Christophe Lemay



Faire tomber les barrières entre les disciplines

TITRE DU PROJET Monitoring natural hazards during coastal to offshore sediment remobilization and its impact on primary productivity dynamics in the Lower St. Lawrence Estuary

APPEL À PROPOSITION DE PROJET Appel à projet conjoint du RQM et du réseau MEOPAR

Sous la direction de la Dre Audrey Limoges (University of New Brunswick) et du Dr Jean-Carlos Montero-Serrano (Université du Québec à Rimouski), ce projet a rassemblé des chercheurs en sciences naturelles et en sciences sociales des universités Dalhousie, Laval et de l'UQAR. L'équipe affectée au projet s'est penchée sur le rôle de la remobilisation des sédiments comme facteur influençant la prolifération d'algues nuisibles. Elle a aussi étudié la géomorphologie de l'estuaire du Bas-Saint-Laurent pour comprendre son apport à la dynamique de la productivité de l'eau dans cette région. Malgré les défis posés par la pandémie de COVID-19, l'équipe a réussi à recueillir une importante quantité de données au cours de trois saisons de travail sur le terrain, du début du projet en 2020 jusqu'en 2022, comprenant quatre expéditions en mer et des sondages et échantillonnages côtiers exhaustifs.

Ce projet multidisciplinaire a joué une grande part dans la formation de plusieurs membres du PHQ, ce qui leur a permis d'acquérir de solides compétences scientifiques de même que de l'expérience de terrain aux côtés de scientifiques d'expérience provenant de diverses disciplines. Les membres du PHQ ont aussi eu la chance peu commune de voir leur travail relié à l'expression artistique. En effet, le projet avait un mandat pédagogique qui s'est conclu par la tenue d'une exposition, [À des brasses de profondeur dans l'estuaire du Saint-Laurent : Art et Science](#), organisée au centre d'art de l'Université du Nouveau-Brunswick à l'hiver 2023 et au Terminal de croisière de Québec en juin dernier. L'exposition des photographies de Jean-Christophe Lemay, photographe naturaliste de Rimouski, capte la vie à bord du vaisseau Coriolis II pendant des expéditions de recherche ainsi que des poèmes d'un collectif d'auteurs et autrices de l'UQAR. Les poèmes ont aussi été publiés sous forme de [carnet littéraire et scientifique](#).

Le projet a illustré ce qui est possible quand les barrières entre les sciences naturelles et les sciences sociales disparaissent; il a enrichi le perfectionnement professionnel des membres de l'équipe et renforcé les relations de travail entre les provinces.



Photo: Didier Perret

Soutenir les efforts de résilience côtière à Baie-Saint-Paul (Québec)

TITRE DU PROJET Intercomparison of scale and Dimensionality of prediction tools for multi-risk assessment: erosion, coastal flooding, ice jamming (INEDINE)

APPEL À PROPOSITION DE PROJET Appel à projet conjoint du RQM et du réseau MEOPAR

Ce projet visait à mettre au point un ensemble de méthodes et d'outils en vue d'anticiper les changements à Baie-Saint-Paul (Québec) et de déterminer les meilleures pratiques pour prévenir les risques dans la communauté locale. Il s'agit d'une région exposée aux aléas naturels, comme les tremblements de terre, les fortes marées, les tempêtes et les embâcles. Les effets des changements climatiques devraient amplifier ces risques.

Sous la direction du Dr Ioan Nistor (Université d'Ottawa) et du Dr Damien Pham Van Bang (Institut national de la recherche scientifique – Eau, Terre, Environnement), des chercheurs du Québec (Université de Montréal) et de l'Ontario (Université Brock) ont travaillé au projet INEDINE en adoptant une approche multidisciplinaire et intersectorielle qui incluait l'apport de décideurs fédéraux, provinciaux et municipaux. Des échanges réguliers avec le partenaire municipal local ont permis de cerner les besoins et les priorités de la communauté en matière de résilience côtière. L'équipe du projet a donc concentré son travail sur des méthodes douces de protection des côtes, cherchant des solutions inspirées de la nature et utilisant la végétation locale.

Combinant les sciences naturelles et le génie civil, les chercheurs ont identifié les dangers, étudié les conditions physiques sur place et élaboré des solutions préventives. L'équipe a procédé à quatre missions sur le terrain en 2020 et 2021; ils ont alors caractérisé la géomorphologie du terrain, pris des échantillons de sédiments et de végétation côtière, mesuré les marées et effectué un relevé topographique de la région. L'équipe a aussi étudié les mécanismes d'érosion en laboratoire en recréant une dune à l'aide de végétation locale et en simulant le mouvement des vagues à l'aide d'un canal hydraulique. Des expériences à petite et à grande échelle ont été faites à l'INRS de la Ville de Québec, ainsi qu'au Centre de recherche en génie océanique, côtier et fluvial d'Ottawa.

Finalement, INEDINE a aidé la municipalité de Baie-Saint-Paul à mieux comprendre son environnement côtier et a enrichi ses connaissances sur le recours à des solutions ancrées dans la nature pour se protéger contre l'érosion du littoral. Les données et les résultats de ce projet ont aidé la municipalité à monter un dossier à soumettre au Bureau des audiences publiques sur l'environnement (BAPE) en vue de soutenir une stratégie de protection contre l'érosion des côtes. Les résultats du projet soutiendront aussi la rédaction de nouvelles lignes directrices conceptuelles et de recommandations sur le recours aux marais côtiers comme mesure de protection contre l'érosion du littoral, solution qui pourrait par la suite être transposée à d'autres endroits qui font face à des problèmes semblables.



Photo: Ian Schneider, Unsplash

La communauté de recherche sur la désoxygénation des océans canadiens s'organise

TITRE DU PROJET OxyNet: A network to examine ocean deoxygenation trends and impacts

APPEL À PROPOSITION DE PROJET Appel en partenariat - Ocean Networks Canada

Depuis quelques années, les chercheurs de l'Université de la Colombie-Britannique (UBC) et de l'Université de Victoria (U.Vic.) se penchent sur les tendances, les trajectoires et les conséquences éventuelles de la désoxygénation de nos océans. Cette équipe dirigée par le Dr Philippe Tortell (UBC) a compilé des observations et analysé les tendances, les modalités et les moteurs de la désoxygénation océanique. Les résultats du projet ont justifié la mise au point de meilleurs modèles numériques visant à préciser les prévisions liées à la désoxygénation océanique et l'évaluation des conséquences économiques éventuelles de la désoxygénation sur l'aquaculture du saumon et la distribution des poissons de fond en Colombie-Britannique.

Pour clore ses activités, l'équipe a organisé un atelier virtuel d'une journée qui s'est tenu en juin 2022, pour réunir la communauté de recherche sur la désoxygénation des océans afin de partager les connaissances et de discuter des défis liés à la recherche sur la désoxygénation dans les eaux canadiennes. Quarante-huit (48) scientifiques affiliés à vingt (20) établissements (surtout canadiens) ont insisté sur le besoin d'une meilleure coordination entre les acteurs de ce secteur de recherche et d'une collaboration entre les disciplines. Des priorités ont été retenues; elles devraient faire l'objet de futurs ateliers, de propositions de projets et de collaborations. Un rapport sur l'atelier a été rédigé et partagé avec les participants.

À la suite de l'atelier, un groupe de chercheurs a pris l'initiative de mettre en place des lignes de communication au sein de la communauté canadienne qui s'intéresse à la désoxygénation des océans. S'appuyant sur l'intérêt suscité par le premier atelier, ils ont planifié un deuxième atelier qui s'est tenu dans le cadre de la réunion annuelle du réseau MEOPAR, le 28 novembre 2022. Les participants à cette rencontre ont pu contribuer à la discussion portant sur les moyens de façonner et de faire grandir la communauté de recherche sur la désoxygénation au Canada.

Des bulletins mensuels de nouvelles circulent maintenant entre les membres. Les chercheurs profitent aussi des conférences pour continuer la conversation, établir des collaborations et travailler au développement de la communauté.



182

membres du PHQ
en 2022-2023

900+

membres du PHQ formés
jusqu'à présent

38

diplômes obtenus en 2022-2023

Atelier de formation sur la planification
spatiale marine. Photo: Marinez Scherer

FAITS SAILLANTS : Programme de formation

Il est essentiel de former la prochaine génération de chercheurs et de professionnels de l'océan en début de carrière pour en faire des partisans des défis intersectoriels afin de renforcer la capacité du Canada à observer, prévoir et répondre aux risques côtiers et marins. En 2022-2023, le programme de formation du réseau MEOPAR a concentré ses efforts sur la planification stratégique du cheminement, sur la croissance des réseaux professionnels canadiens et internationaux et sur le renforcement des capacités afin d'améliorer l'équité, la diversité, l'inclusion et l'accessibilité (EDIA) dans le milieu de la recherche océanique. Par son offre d'expériences d'apprentissage à valeur ajoutée, le réseau MEOPAR continue d'exceller en dotant les PHQ du pays tout entier des connaissances et des compétences requises pour être des chefs de file dans leur domaine d'expertise.

LA PLANIFICATION BLEUE EN PRATIQUE

Les praticiens de la planification et de la gestion des zones côtières marines sont souvent limités dans la mise en œuvre de plans de gestion par un manque de capacité en aménagement de l'espace marin. Fournir de la formation dans ce domaine favorise la mobilisation des connaissances nécessaires à la mise en œuvre efficace de solutions dans les zones côtières. En juin 2022, le réseau MEOPAR a soutenu un atelier de formation sur la [planification spatiale marine](#) (PSM) qui s'est tenu à l'Université de Victoria en présence des participants. L'atelier regroupait 17 personnes provenant de divers milieux, notamment le gouvernement fédéral, des consultants, des membres des Premières Nations et des étudiants diplômés, qui comprenaient à divers degrés ce qu'était la PSM. L'atelier de quatre jours a permis de faire du réseautage et de former de nouvelles alliances entre participants tout en ouvrant la possibilité à de futures activités de formation.

SOUTIEN DU RÉSEAUTAGE GRÂCE AU CIEM ET À PICES

En juillet 2022, le réseau MEOPAR a fièrement commandité la quatrième conférence pour les scientifiques en début de carrière organisée par le Conseil international d'exploration marine ([CIEM](#)) et la North Pacific Marine Science Organization ([PICES](#)) qui s'est tenue à St. John's (Terre-Neuve), sur les terres ancestrales des peuples Mi'kmaq et Beothuk. Plus de 100 participants provenant de 22 pays ont assisté à l'événement qui visait à promouvoir le réseautage international et la collaboration dans la cadre de la Décennie pour les sciences océaniques au service du développement durable qui a été déclarée par les Nations Unies; [le réseau MEOPAR a soutenu financièrement la participation de 20 scientifiques en début de carrière](#) et organisé une rencontre de réseautage pendant la conférence. Le colloque a fourni à ces scientifiques un lieu privilégié pour élargir leur réseau professionnel, trouver de l'inspiration, se plonger dans la communication scientifique et la recherche appliquée en plus de [redécouvrir les avantages de tels événements](#).

PROGRAMME DE RECONNAISSANCE DU DÉVELOPPEMENT PROFESSIONNEL SMRTS

Au cours du dernier exercice financier, le programme [SMRTS \(Sharing Multi-network Resources for Trainee Success\)](#) a lancé une nouvelle initiative fort intéressante appelée [Programme de reconnaissance du développement professionnel SMRTS](#). Cette activité de formation personnalisable permet aux participants d'obtenir un micro-certificat après six (6) heures d'apprentissage autonome en communication, gestion de projets, médias sociaux, gestion budgétaire ou EDIA (Équité, Diversité, Inclusion et Accessibilité). Depuis son lancement en janvier 2023, six participants anglophones et trois participants francophones ont fait l'éloge du réseau SMRTS pour son impact sur leurs perspectives professionnelles. Le programme de séminaires SMRTS — une collaboration entre 14 établissements de recherche et de réseaux provinciaux ou nationaux (dont le réseau MEOPAR) — offre régulièrement des activités de perfectionnement professionnel ouvertes à tous et toutes.

Photo: Jean-Christophe Lemay



Le programme de bourses postdoctorales en progrès constant

APPEL À PROPOSITIONS Bourses postdoctorales

Le financement de la [troisième cohorte](#) de notre programme de bourses postdoctorales a pris fin en octobre 2022, mais les boursiers ont continué à mettre de l'avant leur recherche. En 2022-2023, ils ont produit quatre nouvelles publications et se préparent à soumettre huit autres manuscrits. Soutenus par le réseau MEOPAR, ils ont contribué à la mobilisation des connaissances en s'associant avec plusieurs détenteurs de droits et parties prenantes.

Sur la côte Ouest, la Dre Danielle Denley de l'Université Simon Fraser a collaboré avec la CCIRA (Central Coast Indigenous Resource Alliance) pour rédiger un rapport en langage simple sur les effets du réchauffement sur les laminaires géantes, afin de partager ses résultats et recommandations de gestion avec les quatre Nations membres de cette alliance (Heiltsuk, Kitasoo/Xai'xais, Nuxalk et Wuikinuxv). En 2022, l'équipe a aussi réalisé une [vidéo de mobilisation des connaissances](#) à la fois captivante et informative intitulée A'axsilaK'aladi - Taking Care of Giant Kelp Patches.

Sur la côte Est, la Dre Andrea Bryndum-Buchholz de la Memorial University of Newfoundland a mis au point un modèle de planification écologique de conservation marine (EcoSim) dans l'Atlantique Nord-Ouest. Pour faire connaître les résultats obtenus grâce au modèle, elle a préparé un exposé de politique qu'elle a partagé avec Pêches et Océans Canada et présenté à la Conférence sur l'océan des Nations Unies de 2022 au Portugal. La Dre Bryndum-Buchholz a aussi fait une présentation à Bergen (Norvège) dans le cadre du cinquième symposium international sur les effets des changements climatiques sur les océans.

En juillet 2022, ArcticNet et le programme de bourses postdoctorales du réseau MEOPAR ont lancé conjointement un deuxième [appel à candidatures](#) en recherche marine arctique, puis [annoncé](#) le nom des personnes retenues. Les boursiers de ce programme ont fait preuve d'excellence dans leurs recherches sur les zones côtières et marines de l'Arctique et aussi au niveau de leur engagement pour soutenir la recherche dirigée par les Inuits de l'IQP (Inuit Qaujisarnirmut Pilirijjutit).

Le réseau MEOPAR est fier de tous les récipiendaires de bourses qu'il soutient, de leurs excellentes réalisations et de leur cheminement professionnel. Soulignons cette année que la Dre Emily Choy—titulaire de bourse en 2021—a commencé à travailler comme professeure adjointe au département de biologie de l'Université McMaster.



Photo: Jean-Christophe Lemay

Renforcer le milieu en s'engageant en faveur de l'EDIA

TITRE DU PROJET Plan d'action EDIA

Les principes d'équité, de diversité, d'inclusion et d'accessibilité (EDIA) restent prioritaires à tous les échelons du réseau MEOPAR. L'équilibre entre les sexes, la diversité des régions, des secteurs et des origines, de même que l'inclusion de groupes sous-représentés sont pris en compte non seulement à la remise de bourses de recherche et de formation, mais aussi pour le recrutement des membres de son conseil d'administration — composé d'autant de femmes que d'hommes — et de son comité de gestion de la recherche (CGR). Des femmes sont à la présidence de notre conseil d'administration et du comité scientifique consultatif international (CSCI), mais notre engagement à soutenir la diversité de genre dépasse le rapport hommes-femmes. À l'avenir, le réseau MEOPAR travaillera à recruter un plus grand nombre de membres de ses comités issus de la diversité des genres.

En septembre 2022, [le réseau MEOPAR a lancé un plan d'action à quatre volets sur l'EDIA](#), dans le cadre d'un partenariat avec SGF Inclusion ([Simply Good Form Inc.](#)). Ce plan visait à renforcer les capacités à initier le changement dans le milieu océanique par la mobilisation des connaissances sur l'EDIA et le soutien des communautés marginalisées, notamment les personnes autochtones, noires et de couleur (PANDC) et les 2ELGBTQIA+. Le plan visait aussi à améliorer les activités et programmes du réseau MEOPAR pour créer un milieu d'apprentissage et de travail accueillant et sûr pour tout le monde. Le plan comprend des ateliers à l'intention de nos membres, donnés à des événements comme la réunion annuelle du réseau, des séances d'apprentissage en ligne asynchrone sur le leadership inclusif et des efforts visant à soutenir la sensibilisation de la communauté et la mobilisation des connaissances. Le réseau MEOPAR veut soutenir une culture organisationnelle forte et renforcer la mobilisation des connaissances sur les meilleures pratiques en matière d'EDIA : dans le [34e épisode du balado de SGF, Hey, Cis!](#), des membres du réseau MEOPAR ont parlé de l'importance de l'inclusion et de la représentation des 2ELGBTQIA+ et des PANDC dans le milieu de la recherche sur les océans.

Notre plan d'action en matière d'EDIA comprend aussi un cours de formation destiné à l'ensemble du personnel, à la direction et aux membres des comités de gouvernance (conseil d'administration, CGR, CSCI et leaders intellectuels). L'accès au cours a été élargi à un plus grand réseau, et plus de 60 codes d'accès ont été émis. En 2022-2023, MEOPAR a aussi présenté sa candidature et a obtenu l'accréditation Arc-en-ciel officielle, [reconnue par la Chambre de commerce 2SLGBTQ+ du Canada \(CGLCC\)](#).

« Merci d'avoir organisé le cours et l'atelier *Au delà du binaire*. J'ai trouvé cela très utile et cela m'a aidé à mieux maîtriser les pronoms et la terminologie », a déclaré Cindy Marven, coordonnatrice de la Communauté de pratique CORC. « J'ai de nombreux amis et membres de ma famille qui se situent un peu partout le long du continuum des genres et des orientations sexuelles; que tout le monde se sente bienvenu et apprécié, tant au travail qu'à la maison est d'une importance capitale. »



Photo: Maria Bobrova, Unsplash



Favoriser la confiance en soi et l'avancement professionnel avec Robyn Roscoe

TITRE DU PROJET Programme d'accompagnement de carrière

À l'automne 2022, le réseau MEOPAR a offert un programme d'accompagnement professionnel dirigé par Robyn Roscoe, une professionnelle de la gestion de projets reconnue. Le programme consistait en trois webinaires enrichissants mis à la disposition de toute la communauté du réseau MEOPAR; ce fut un précieux guide pour les étudiants et les professionnels de l'océan en début de carrière. Les webinaires portaient sur des sujets essentiels, notamment l'établissement d'objectifs et l'exploitation des points forts, en offrant un espace de discussions interactives et répondant aux questions des participants.

De plus, huit extraordinaires professionnels de l'océan en début de carrière ont eu un accès exclusif à trois séances de mentorat en tête à tête. Il faut souligner le succès remarquable d'un des participants qui a décroché un nouvel emploi à temps plein grâce au soutien et au dévouement de son mentor à toutes les étapes préliminaires et pendant la négociation du contrat.

« Grâce à ce programme, j'ai maintenant cerné des objectifs de carrière et de vie personnelle et je vais me lancer dans la recherche d'un emploi avec beaucoup d'assurance, un profil LinkedIn exemplaire et un curriculum vitae percutant, a déclaré un des participants. Je suis très reconnaissant envers toutes les personnes grâce à qui ce programme nous a été offert. » MEOPAR reste déterminé à outiller les futurs chefs de file et à favoriser leur cheminement professionnel; des programmes semblables seront offerts à la prochaine génération du réseau.

177

inscrits à la rencontre
annuelle du réseau

12

sessions

20

présentations de projets

12

affiches

9

Artistes-Science présentés

Photo: Alexa Goodman

FAITS SAILLANTS : Rencontre annuelle du réseau

En novembre 2022, le réseau MEOPAR a tenu sa réunion annuelle du réseau (RAR), combinant sa réunion annuelle de formation et sa réunion scientifique annuelle; cent-soixante-dix-sept (177) participants ont assisté à quatre journées virtuelles de réseautage. Sous le thème du soutien à l'excellence de la recherche pour la protection des océans et la résilience des communautés côtières au Canada, la réunion comprenait des présentations concernant la vision de l'avenir du réseau MEOPAR, [le plan Science du climat 2050](#), [les réalisations du projet MORI IDD](#), l'exposition [Science-Art Symbiosis](#) ainsi que des [discussions sur la désoxygénation des océans](#). La réunion comprenait aussi des présentations de projets et une séance virtuelle de présentation par affiches.

LE PLAN SCIENCE DU CLIMAT 2050 - CANADA

Cette séance conjointe d'Environnement et Changement climatique Canada (ECCC) et de Pêches et Océans Canada (MPO) a permis aux membres de notre réseau de mieux connaître le futur plan *Science du climat 2050 : Faire progresser la science et le savoir sur les changements climatiques (SC2050)*. Ce plan identifie les activités scientifiques prioritaires où investir en science des changements climatiques et dans l'écosystème des connaissances au Canada au cours des cinq (5) prochaines années. La présentation d'ECCC a donné un aperçu du plan, alors que la présentation du MPO s'est concentrée sur les océans et les domaines où le réseau MEOPAR et sa communauté élargie pourraient contribuer.

MORI IDD

Depuis son lancement au printemps 2021, le projet MORI IDD s'est procuré une vaste gamme d'appareils modulaires de recherche océanographie, a installé les modules selon diverses configurations à bord du navire Atlantic Condor (Atlantic Towing Ltd.), et a soutenu cinq croisières de recherche en mer. La séance a fait un survol de la logistique du projet MORI IDD et présenté les réflexions des scientifiques en chef sur le travail accompli pendant leurs missions. Une table ronde a suivi où l'on a discuté de la nécessité pour les chercheurs canadiens du secteur océanographique d'accéder à des navires et à des plateformes de recherche non conventionnelles.

FORMATION EN LEADERSHIP INCLUSIF AVEC SIMPLY GOOD FORM

Au cours de l'atelier portant sur l'inclusion au-delà du binaire animé par [Simply Good Form Inc.](#), nous avons parlé du « biais binaire » et des conséquences systémiques de ce biais au détriment de cultures équitables en milieu de travail, qui ont suscité des systèmes oppressifs pour les personnes transgenres et non-binaires; la nature du biais, les raisons pour lesquelles il est nocif et les mécanismes par lesquels il crée des obstacles tant pour les personnes que leurs communautés. Cet atelier a aidé les participants à distinguer l'identité de genre, l'orientation sexuelle et les diverses formes d'expression de genre, puis à transposer ces acquis dans leur travail. En discutant, les participants ont appris comment les biais inconscients et le langage perpétuent la stigmatisation et les obstacles pour les communautés marginalisées.

FAIRE ÉCLATER LA BULLE : LES MEILLEURES PRATIQUES EN COMMUNICATION SCIENTIFIQUE

Notre séance portant sur les meilleures pratiques de communication scientifique a donné aux praticiens des moyens de faire ressortir leurs résultats et leurs recherches scientifiques par l'adoption de messages clairs et de meilleurs outils et techniques de communication scientifique afin de rompre avec le modèle traditionnel de partage des résultats dans les articles de recherche. Guidés par un groupe d'experts du domaine océanographique, les participants ont mis en pratique leurs nouvelles connaissances lors d'un atelier interactif, en utilisant la boîte de message Compass pour aborder le Défi 6 de la [Décennie de l'océan](#) : Accroître la résilience de la communauté face aux risques océaniques.

93

partenaires de projets



3 304 752 \$

en fonds d'effet levier des
partenaires

Photo: Joerg Behnke @shots.by.jb

FAITS SAILLANTS : Partenariats

Depuis dix ans, le réseau MEOPAR occupe une place importante de coordination; il rassemble les organisations et les personnes pour travailler à notre vision d'une approche canadienne concertée de recherche océanographique et créer des liens entre des partenaires de divers secteurs. L'année 2022-2023 s'inscrit dans cette foulée, puisque des collaborations et des liens se sont forgés d'un océan à l'autre et au-delà.

PLACE DU CANADA DANS LA DÉCENNIE DE L'OcéAN

Le réseau MEOPAR continue de soutenir activement la Décennie des Nations Unies pour les sciences océaniques au service du développement durable, une initiative mondiale centrée sur la promotion d'un milieu océanique sain et résilient par le développement durable. Dans le cadre de son engagements, le réseau MEOPAR a organisé des événements officiellement soutenus par la Commission océanographique intergouvernementale (COI et UNESCO — entre autres l'[International Networking Connector](#) virtuel en collaboration avec l'[Ocean Frontier Institute](#) et [Integrated Marine Biosphere Research](#) (IMBeR)— et a embauché une assistante de recherche pour les communautés de pratique afin de faciliter la collaboration avec Pêches et Océans Canada et d'autres parties prenantes.

En 2022, le réseau MEOPAR s'est intéressé à l'intersection de la science et de l'art en collaborant avec Samantha Jones, une scientifique et artiste interdisciplinaire, afin de produire un [programme de symbiose science-art](#) à trois volets - [cahier interactif](#), séance d'inspiration et [exposition](#) - pour notre réunion annuelle du réseau. Cette initiative approuvée par la CIO dans le cadre de la Décennie de l'océan a déjà rejoint plus de 220 chercheurs dans le monde; elle vise à inspirer les chercheurs à intégrer l'expression artistique dans leur travail, pour renforcer les compétences en matière de sensibilisation et de communication scientifique.

Notre engagement en faveur de la Décennie de l'océan des Nations Unies nous a aussi amené à participer à la [réunion scientifique annuelle d'ArticNet](#) de 2022 qui s'est tenue à Toronto. En outre, le Dr Brent Else, codirecteur scientifique du réseau MEOPAR, et [Jia Yi Fan](#), assistante à la recherche, ont participé à la conférence. Le réseau MEOPAR a aussi commandité et animé, au nom d'ECOP Canada, un atelier sur les objectifs de la Décennie de l'océan.

PLUS D'ÉQUITÉ, DE DIVERSITÉ, D'INCLUSION ET D'ACCESSIBILITÉ DANS LE SECTEUR DE LA MÉTÉOROLOGIE, DE L'EAU ET DU CLIMAT

L'hiver dernier, le réseau MEOPAR a fait équipe avec la [Société canadienne de météorologie et d'océanographie](#) (SCMO), la [Black Environmental Initiative](#) (BEI) et l'[Association canadienne des ressources hydriques](#) (ACRH) pour travailler sur leur [Initiative pour l'égalité, la diversité, l'inclusion et la diversité](#), financée par Environnement et changement climatique Canada (ECCC). L'objectif global de ce projet était d'identifier les lacunes, les obstacles et les initiatives, ainsi que les actions recommandées pour obtenir une main-d'œuvre plus inclusive, plus diversifiée et plus accessible, avec une représentation accrue de personnes noires, autochtones ou vivant avec un handicap. L'objectif secondaire était d'évaluer et de remodeler les programmes et initiatives spécifiques proposés par les partenaires du projet, afin d'accroître l'intérêt pour les STIM (sciences, technologie, ingénierie et mathématiques). Le rapport qui en a résulté donne à la SCMO les données de recherche nécessaires pour commencer à aborder l'EDIA dans toutes les facettes de son organisation, jetant les bases d'une action future dans les entités œuvrant dans le domaine de la météorologie, du climat et de l'eau.

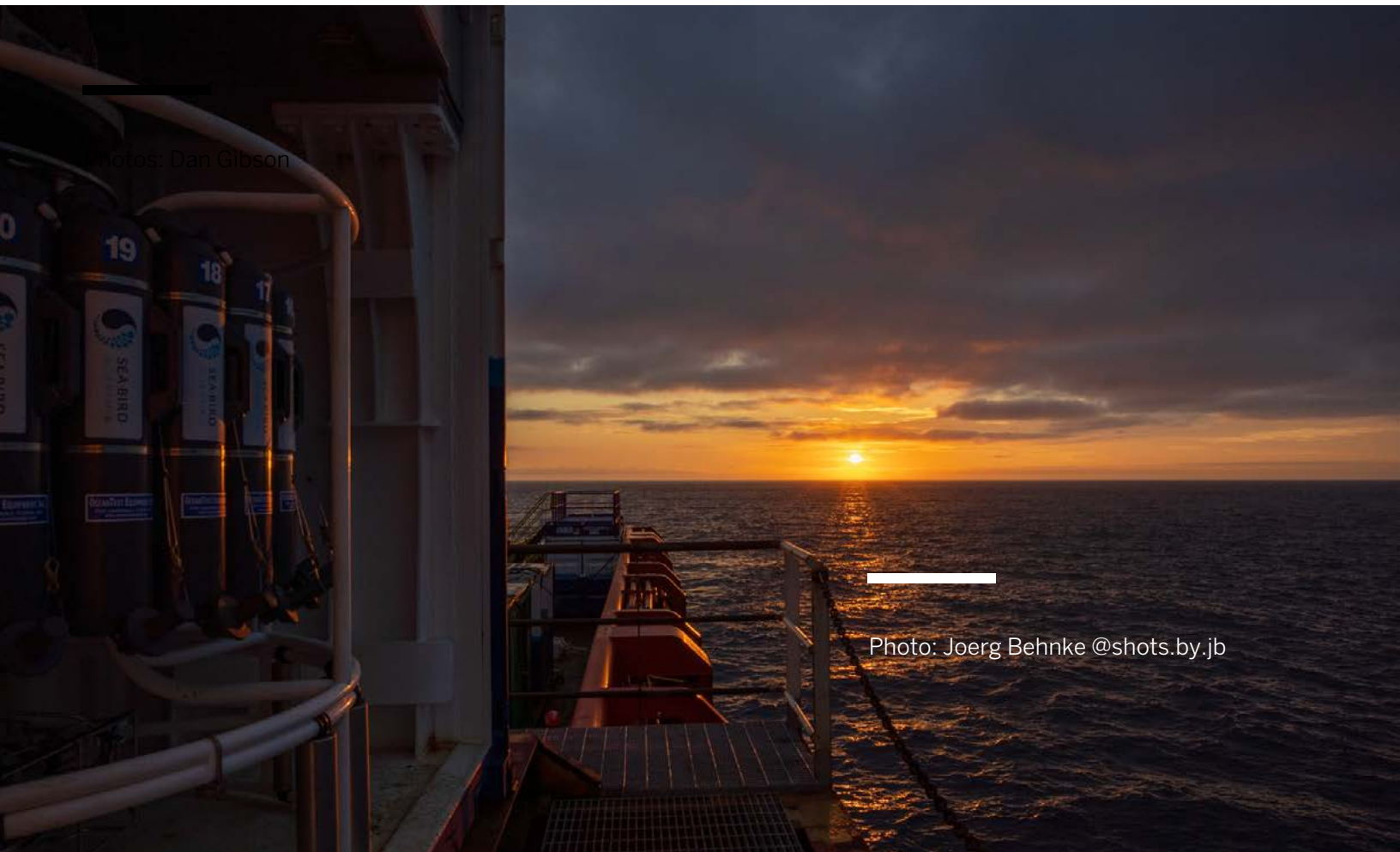


Photo: Joerg Behnke @shots.by.jb

Mettre les voiles vers la réussite scientifique

LE PROJET MORI IDD EXPLORE DE NOUVELLES VOIES EN RECHERCHE OCÉANOGRAPHIQUE

En 2022, le [Groupe de travail national sur les navires de recherche](#) (GTNNR) et le réseau MEOPAR ont collaboré à la réussite de la deuxième saison du projet de développement initial et démonstration du concept de l'infrastructure modulaire de recherche océanographique ([Modular Ocean Research Infrastructure Initial Development and Demonstration](#) ou MORI IDD). Cette année, trois missions scientifiques majeures se sont déroulées à bord du navire; elles ont totalisé 45 jours en mer et 20 journées à terre d'installation et de désinstallation. Les travaux de recherches ont porté sur un vaste éventail d'études océanographiques et atmosphériques, entre autres analyse du brouillard, études exhaustives de colonnes d'eau et études approfondies sur les récifs coraliens des profondeurs. Ces missions ont soutenu diverses activités, comme celles du programme FATIMA de la US Office of Naval Research, la croisière paléo-océanographique du CRSNG pour étudier les coraux et la colonne d'eau, de même que le déploiement du SeaCycler, un système d'amarrage sophistiqué, en collaboration avec l'Ocean Frontier Institute et la Fondation canadienne pour l'innovation.

MORI s'est révélé une solution adaptable, rentable et évolutive de recherche océanographique à bord de navires; il offre aux scientifiques canadiens les moyens de mener des recherches sophistiquées même en l'absence de navires spécialisés. Cette année, MORI s'est doté d'un module de mission marine CTD (*conductivity, temperature, depth*), d'un système personnalisé de mise à l'eau et de récupération du module et de deux nouveaux conteneurs de stockage pourvus de plateaux de chargement; cet équipement vient s'ajouter à un ensemble déjà imposant de modules de recherche océanographique. La participation du réseau MEOPAR à ce projet a non seulement facilité ses propres programmes de recherche, mais a aussi permis l'établissement de partenariats importants avec des organisations du pays tout entier, faisant du Canada un acteur de premier plan des progrès de l'approche modulaire de l'exploration des océans. La réussite du projet repose sur le soutien de parties prenantes majeures, notamment la Irving Shipbuilding Inc., qui a ajouté deux (2) millions de dollars à l'investissement de plus d'un (1) million de dollars du réseau MEOPAR. Le projet bénéficie aussi du soutien du GTNNR, du COVE (Centre for Ocean Ventures & Entrepreneurship), du Conseil national de recherches Canada, de Ressources naturelles Canada, de Pêches et Océans Canada, de Recherche et développement pour la défense Canada, de même que de Hawboldt Industries.

En pensant à l'avenir, nous attendons avec impatience l'expansion des modules de MORI sur d'autres navires au cours de la prochaine saison; nous allons aussi poursuivre nos efforts pour améliorer l'accès aux navires en passant par le GTNNR. Nous exprimons enfin notre gratitude bien sincère à Melissa Anderson pour sa contribution inestimable à titre de coprésidente de 2020 à 2022.

Photo: Andrew Tang, Unsplash



Appui continu à la prévision polaire

DERNIER SOMMET DE L'ANNÉE DE LA PRÉVISION POLAIRE (APP)

Le réseau MEOPAR a été ravi de commanditer le [dernier sommet de l'Année de la prévision polaire \(APP\)](#), qui s'est tenu à Montréal (Québec) du 29 août au 1er septembre 2022. Cet événement fort intéressant a réuni des experts en sciences polaires du monde entier venus célébrer les réalisations de l'APP et discuter de ses répercussions à long terme. La conférence a accueilli des participants issus du monde universitaire, d'instituts de recherche, d'agences gouvernementales, d'entreprises, ainsi que de communautés nordiques et d'utilisateurs finaux. Nous avons eu l'occasion d'animer une séance plénière et d'échanger avec les participants dans la salle d'exposition, ce qui a favorisé la création de liens significatifs et le partage des connaissances.

L'APP, une [initiative](#) de l'[Organisation météorologique mondiale \(OMM\)](#), avait pour but d'améliorer la capacité de prévision environnementale dans les régions polaires au moyen d'activités à grande échelle d'observation, de modélisation, de vérification et de participation des utilisateurs finaux. Au cours du cycle II, le réseau MEOPAR a collaboré avec Savoir polaire Canada et l'Arctic Research Foundation pour lancer un appel à projets liés à l'Année de la prévision polaire et stimuler la participation canadienne au projet. Cet appel visait à soutenir des projets novateurs, comme l'amélioration des prévisions de visibilité dans le brouillard polaire estival, la prévision de l'avenir des énergies renouvelables dans l'Arctique canadien, le renforcement du monitoring de l'océan Arctique à l'aide de capteurs autonomes, entre autres.

Au dernier sommet de l'Année polaire, le réseau MEOPAR a présenté des affiches sur les recherches soutenues par notre organisation, entre autres des études sur les paramètres microphysiques des aérosols et du brouillard à Tuktoyaktuk, sur le mécanisme probable de disparition des glaces dans l'Arctique et sur la prévisibilité saisonnière de l'étendue minimale de la glace de mer dans l'océan Arctique. Ces contributions ont mis en évidence l'importance des

résultats de la recherche soutenue par notre réseau et les répercussions de cette recherche sur la prévision polaire.

La participation du réseau MEOPAR au dernier sommet de l'APP témoigne de notre engagement envers l'avancement des sciences polaires et la collaboration entre experts du monde entier.



DE GAUCHE À DROITE:

Evelyn Hornbeck, Dany Dumont, Isabelle Tremblay, Greg Smith, Paul Myers, Charles Brunette

1028

membres de communautés
de pratique et plus de 9 CdeP



110

publications de chercheurs
du réseau MEOPAR



145

présentations à des conférences et
ateliers par les membres de MEOPAR



10

conférences ou ateliers tenus ou
organisés par des membres de MEOPAR

Photo: Wendy Duble, Unsplash

FAITS SAILLANTS : Mobilisation des connaissances

Le programme de mobilisation des connaissances est au cœur de la mission du réseau MEOPAR. En partageant les travaux de recherche et les réussites dans l'ensemble de notre réseau, nous stimulons la collaboration et le transfert des connaissances entre les disciplines, les régions du pays et les secteurs.

FAVORISER LA COLLABORATION GRÂCE AUX COMMUNAUTÉS DE PRATIQUE

Au cours du dernier exercice financier, le réseau MEOPAR a soutenu le lancement de trois nouvelles communautés de pratique : le [Réseau canadien de recherche et d'éducation en cartographie océanique \(COMREN\)](#), le [Forum canadien de modélisation océanique NEMO](#) et la Communauté de pratique de la Décennie des océans (cette dernière est désormais intégrée à la programmation générale de MEOPAR). Depuis lors, chaque nouvelle communauté de pratique a vu le nombre de ses membres augmenter de 62 % en moyenne.

Adoptant une nouvelle approche concernant le partage des données et de l'information, COMREN a mis en place « Notion Team Site » qui sert de portail au partage d'annonces et de documents. La CdP a aussi participé à deux épisodes de balado en français, obtenu neuf nouvelles opportunités de financement pour ses activités et formé un groupe de travail qui recrutera des étudiants provenant de groupes sous-représentés dans le domaine de la cartographie des océans. La CdP *Coast and Ocean Risk Communication* (CORC) a obtenu des succès dignes de mention en 2022, grâce à des communications percutantes sur les risques qui ont été présentées sur les chaînes [CTV](#) et [Global News](#).

La valeur de l'approche coordonnée et structurée des CdP en matière de conversations et de partenariats multisectoriels a été mise de l'avant au cours du deuxième symposium virtuel des CdP qui portait sur la nécessité d'avoir des CdP au Canada (*“Why Canada Needs Communities of Practice”*) qui s'est tenu en mars 2023.

SUSCITER LA CURIOSITÉ AU SUJET DU CLIMAT EN COLLABORATION AVEC LE DISCOVERY CENTRE

Le partenariat avec le Discovery Centre de la Nouvelle-Écosse pour introduire la recherche sur les changements climatiques locaux en classe a été l'un des faits saillants des résultats de mobilisation des connaissances du réseau MEOPAR. Le partenariat [Découverte de notre climat](#) a mis à profit les travaux de recherche et les ressources de niveau mondial du réseau MEOPAR (incluant les travaux de recherche de 12 membres du réseau que MEOPAR soutient) pour rendre la science et l'action climatiques accessibles, informatives et amusantes pour les jeunes et les communautés. Les outils pédagogiques bilingues qui en résultent, destinés aux élèves de tous les niveaux, abordent huit sujets liés au climat, tels que l'acidification des océans, l'intrusion d'eau salée, l'érosion côtière et la pollution par les matières plastiques. Ces outils permettent aux enseignants et aux élèves d'intégrer la recherche sur les changements climatiques en classe et d'acquérir des connaissances en abordant des sujets de recherche amusants, motivants et accessibles.

Photo: Isaac Demeester, Unsplash
Droite: Arctic Eider Society



Faire des liens entre les connaissances autochtones et la technologie en recherche climatique

TITRE DU PROJET Enhancing knowledge exchange among MEOPAR researchers and Indigenous communities through SIKU: The Indigenous Knowledge Social Network

APPEL À PROPOSITIONS Fonds de mobilisation des connaissances

[SIKU the Indigenous Knowledge Social Network](#) est une initiative novatrice qui associe les connaissances autochtones et les technologies de pointe pour étudier l'évolution de l'environnement arctique. Sous la direction de l'[Arctic Eider Society \(AES\)](#), cette collaboration repose sur un groupe diversifié de partenaires, dont des communautés inuites, des scientifiques et des experts en technologies. Le projet exploite la puissance de SIKU, une application mobile qui permet aux utilisateurs de partager leurs observations sur la glace de mer, les conditions météorologiques et la faune en temps réel.

Cette approche communautaire permet aux communautés inuites de participer activement à la surveillance et à la documentation des impacts des changements climatiques sur leurs territoires traditionnels. La collaboration favorise l'échange de connaissances et la coproduction de données de recherche; mieux encore, elle donne aux populations autochtones le leadership et la propriété des initiatives de recherche dans l'Arctique. En associant les connaissances traditionnelles à l'expertise scientifique et aux technologies innovantes, la collaboration de recherche SIKU ouvre la voie à une compréhension plus globale et plus complète de l'écosystème arctique et de ses vulnérabilités dans le contexte de l'évolution rapide du climat.

Depuis son lancement, SIKU a acquis plus de 12 000 utilisateurs. Son évolution reste guidée par les priorités des communautés autochtones et des organisations régionales telles que la Stratégie nationale sur la recherche Inuit Tapiriit Kanatami (2018), qui « cible les gouvernements, les universités et les institutions de recherche et identifie les domaines de partenariat et d'action qui peuvent renforcer l'impact, l'efficacité et l'utilité de la recherche sur l'Inuit Nunangat pour les Inuits ». Le soutien du Fonds de mobilisation des connaissances du MEOPAR a permis à l'équipe de sensibilisation de l'AES d'organiser des ateliers de formation sur SIKU pour les chercheurs universitaires.

« L'une des nombreuses façons dont nous nous servons de SIKU, c'est pour documenter où nous nous déplaçons autour de Sanikiluaq, ce que nous faisons sur la glace et l'endroit où nous prenons nos échantillons. SIKU nous sert aussi à échanger des données sur les échantillons; l'équipe inuite locale sur le terrain prélève des échantillons d'eau et met en marche les sondes CTD et nous pouvons voir les détails du déplacement sur SIKU, entre autres les données d'échantillonnage, à partir de nos bureaux de Winnipeg », a dit Annie Eastwood, scientifique sur le terrain d'Océans Nord et partenaire de recherche de l'équipe d'océanographie côtière du Centre for Earth Observation Science, à l'Université du Manitoba. « Ce qui importe encore davantage, c'est que SIKU a permis à notre équipe de progresser dans ses efforts auprès des collectivités, car nous pouvons fournir aux organisations de chasseurs et de trappeurs ainsi qu'aux membres des communautés des mises à jour en temps quasi-réel sur ce que nous faisons sur la glace. »



Photo: Jacob Stolle



Le Forum national sur la résilience des communautés côtières explore de nouvelles méthodes de travail

APPEL À PROPOSITIONS Noyaux de MEOPAR, Communautés de Pratique

En mai 2022, le deuxième [Forum national MEOPAR sur la résilience des communautés côtières : Initiatives des gouvernements locaux](#) a réuni des chercheurs, ainsi que des représentants et des décideurs de diverses communautés côtières du Canada. Cet événement dynamique a fourni aux professionnels du pays tout entier de dialoguer avec des représentants des communautés côtières, de discuter des initiatives et des défis entourant le renforcement de la résilience face aux divers risques dans les régions côtières. Plus de 120 participants représentant diverses régions du pays se sont intéressés à deux thèmes principaux : « Planification de la résilience et partenariats » ainsi que « Rétablissement après sinistre et leçons apprises ». Les participants ont eu droit à des présentations communautaires « instantanées », à des discussions en table ronde avec des représentants de nombreuses agences gouvernementales, d'organisations non gouvernementales et du milieu de la recherche, ainsi qu'à des discussions interactives en petits groupes.

Tout au long du forum, plusieurs messages clés se sont fait entendre avec force. L'importance du changement transformateur et de l'innovation a été soulignée, mettant en évidence la nécessité de nouvelles méthodes de travail. Les discussions ont également mis en évidence la valeur de l'adoption d'un ensemble mixte de solutions d'adaptation, y compris le retrait géré, pour relever efficacement les défis côtiers. Les contraintes de financement ont été identifiées comme un problème nécessitant une attention particulière, et l'importance de la coordination inter-juridictionnelle et du partenariat entre les secteurs a été soulignée.

Si le forum a permis de présenter diverses initiatives des collectivités locales, il a également mis en évidence la nécessité de relier les réalités locales à une échelle plus large. En encourageant une approche nationale aux risques côtiers et à l'adaptation des communautés, de nouvelles solutions peuvent émerger, et les communautés peuvent tirer des enseignements de cas similaires. Reconnaisant l'importance du contexte local, un rapport sur le forum ([Rapport du Forum](#)) a été publié; le document constitue une ressource précieuse pour la poursuite de la mobilisation des connaissances. À l'issue du forum, l'énergie et l'élan générés continueront d'alimenter les progrès vers un avenir plus résilient et durable pour les zones et communautés côtières.



Survol des communautés de pratique



Canadian Marine
Shipping Risk Forum
(CMSRF)



Canadian Ocean
Mapping Research &
Education Network
(COMREN)



Network on Coastal,
Ocean & Lake Optics
Remote Sensing
(NetCOLOR)



Canadian Coastal
Resilience Forum
(CCRF)



Coast and Ocean
Risk Communication
(CORC)



Ocean Data
Management
(ODM)



United Nations
Decade of Ocean
Sciences for
Sustainable
Development



Ocean
Acidification
(OA)



Canadian NEMO
Ocean Modeling
Forum (NEMO)



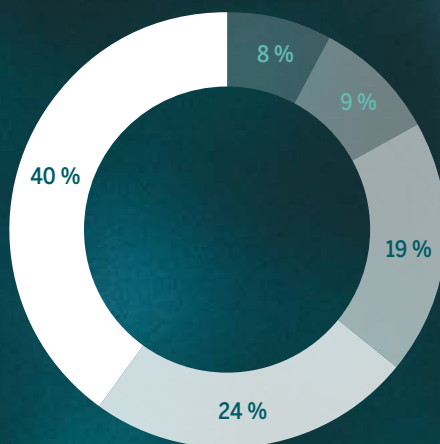
Ocean Gliders
Canada

Membres



1028 membres

8 %	Industrie
9 %	ONG et OSBL
19 %	Autres (Autochtones, particuliers, etc.)
24 %	Gouvernements
40 %	Universités



26 % de croissance des adhésions

Selon le nombre de membres déclaré en 2021 et 2022

Financement



2+ millions \$
provenant de MEOPAR



60 % des CdeP
ont accédé à un nouveau soutien financier outre
MEOPAR en 2021-2022

Réalisations



**292+ publications médiatiques
et projets, incluant :**

81+	événements
124+	blogues
20+	projets de recherche
35+	rapports et publications
23	bulletins de nouvelles
2	exposés de politique
7	autres initiatives

En vedette:



Membres du réseau en 2022-2023

- 1 ACADIA UNIVERSITY
- 2 BROCK UNIVERSITY
- 3 DALHOUSIE UNIVERSITY
- 4 LAKEHEAD UNIVERSITY
- 5 MCGILL UNIVERSITY
- 6 MEMORIAL UNIVERSITY OF NEWFOUNDLAND
- 7 NOVA SCOTIA COMMUNITY COLLEGE
- 8 QUEENS UNIVERSITY
- 9 SAINT MARY'S UNIVERSITY
- 10 SIMON FRASER UNIVERSITY
- 11 ST. FRANCIS XAVIER UNIVERSITY
- 12 TORONTO METROPOLITAN UNIVERSITY
(FORMERLY RYERSON UNIVERSITY)
- 13 UNIVERSITÉ DU QUÉBEC À MONTRÉAL
- 14 UNIVERSITÉ DU QUÉBEC À RIMOUSKI
- 15 UNIVERSITÉ LAVAL
- 16 UNIVERSITY OF ALBERTA
- 17 UNIVERSITY OF BRITISH COLUMBIA
- 18 UNIVERSITY OF CALGARY
- 19 UNIVERSITY OF GUELPH
- 20 UNIVERSITY OF MANITOBA
- 21 UNIVERSITY OF MONCTON
- 22 UNIVERSITY OF NEW BRUNSWICK
- 23 UNIVERSITY OF OTTAWA
- 24 UNIVERSITY OF PRINCE EDWARD ISLAND
- 25 UNIVERSITY OF SASKATCHEWAN
- 26 UNIVERSITY OF THE FRASER VALLEY
- 27 UNIVERSITY OF VICTORIA
- 28 UNIVERSITY OF WATERLOO
- 29 UNIVERSITY OF WINDSOR
- 30 UNIVERSITY OF WESTERN ONTARIO
- 31 YORK UNIVERSITY





6

14

24

11

22

21

1

3

7

9

5

13

23

15

28

12

19

2

30

8

31

29

4

20

PROJETS: Projets actifs en 2022-2023

(NOYAUX) CORES

1. Observation Core

DR. BRAD DEYOUNG, MEMORIAL UNIVERSITY OF NEWFOUNDLAND

2. Response Core

DR. STEPHANIE CHANG, UNIVERSITY OF BRITISH COLUMBIA

OCEAN NETWORKS CANADA

3. Oxynet: a Network to Examine Ocean Deoxygenation Trends and Impacts

DR. PHILPPE TORTELL, UNIVERSITY OF BRITISH COLUMBIA

OPEN CALL

4. Arctic ULINNIQ: Underwater Listening Network for Novel Investigations of Quakes

DR. MLADEN NEDIMOVIC, DALHOUSIE UNIVERSITY

5. Whales, Habitat and Listening Experiment II

DR. CHRIS TAGGART, DALHOUSIE UNIVERSITY

RÉSEAU QUÉBEC MARITIME (RQM)

6. Intercomparison of scale and Dimensionality of prediction tools for multi-risk assessment: erosion, coastal flooding, ice jamming (INEDINE)

DR IOAN NISTOR, UNIVERSITY OF OTTAWA & DR. DAMIEN PHAM VAN BANG, INSTITUT NATIONAL DE LA RECHERCHE SCIENTIFIQUE (INRS)

7. Monitoring Natural Hazards During Coastal to Offshore Sediment Remobilization and its Impacts on Primary Productivity Dynamics in the Lower St. Lawrence Estuary

DR AUDREY LIMOGES, UNIVERSITY OF NEW BRUNSWICK & DR JEAN-CARLOS MONTERO-SERRANO, UNIVERSITÉ DU QUÉBEC (À RIMOUSKI)

8. The Gulf of St. Lawrence Tracer Release Experiment (TReX)

DR. CÉDRIC CHAVANNE, UNIVERSITÉ DU QUÉBEC (À RIMOUSKI)

MEOPAR/RQM TREX GRADUATE STUDENTS AND POSTDOC AWARDS

9. Tracking of Rhodamine Dye in a Coastal Estuary Using Autonomous and Remotely Operated Underwater Vehicle Technology

ALLISON SUEYI CHUA/DR. DOUGLAS WALLACE, DALHOUSIE UNIVERSITY

10. Large eddy simulation of surface layer mixing in the Saint Lawrence Estuary

DR. ANNEKE M.M. TEN DOESCHATE/DR. RUTH MUSGRAVE, DALHOUSIE UNIVERSITY

11. Dispersion à la surface de l'estuaire maritime du Saint-Laurent

MANAL NOURI/DR. JEAN CLARY/DR. CÉDRIC CHAVANNE, UNIVERSITÉ DU QUÉBEC À RIMOUSKI

12. Measuring Subsurface Dispersion with Inexpensive Lagrangian Floats

SAMUEL STEVENS/DR. RICH PAWLOWICZ, UNIVERSITY OF BRITISH COLUMBIA

13. Prediction of contaminant dispersion in the Gulf of St. Lawrence via Deep Learning

DR. URIEL ZAJACKOVSKI/ADITYA JAIN/DR. CHRISTOPHER WHIDDEN, DALHOUSIE UNIVERSITY

POSTDOCTORAL FELLOWSHIPS

14. Seasonal prediction of freeze-up dates and ice coverage in the St-Lawrence Seaway using Artificial Intelligence

DR. AMÉLIE BOUCHAT/DR. BRUNO TREMBLAY, MCGILL UNIVERSITY

15. Future-proofing marine conservation planning in the North-West Atlantic Ocean

DR. ANDREA BRYNDUM-BUCHHOLZ/DR. TYLER EDDY, MEMORIAL UNIVERSITY

16. Designing Solutions to the Hidden Impacts of Climate Change on Canada's Undersea Forests

DR. DANIELLE DENLEY/DR. ANNE SOLOMON, SIMON FRASER UNIVERSITY

17. Linking fisheries, food security, and health, to changing marine food webs in the Canadian Arctic

DR. MARIANNE FALARDEAU-CÔTÉ/DR. MELANIE LEMIRE, DR. JEAN-SÉBASTIEN MOORE, UNIVERSITÉ LAVAL

18. Ecological trait indicators for predictive modelling of tuna fisheries productivity and distribution to inform Canadian and US fisheries management under climate change

DR. NATASHA HARDY/DR. STEPHANIE GREEN, UNIVERSITY OF ALBERTA

19. Ocean Remote Sensing and spatial-temporal dynamic of coastal marine biophysical provinces of British Columbia and Southeast Alaska

DR. CHRISTIAN MARCHESE/DR. MAYCIRA COSTA/DR. BRIAN HUNT, UNIVERSITY OF BRITISH COLUMBIA/UNIVERSITY OF VICTORIA

20. Assessment of nitrogen cycling in coastal benthic ecosystems

DR. LUDOVIC PASCAL/ DR. GWENAËLLE CHAILLOU, UNIVERSITÉ DU QUÉBEC (À RIMOUSKI)

21. Historical Variability and Drivers of Sea Ice Along Coastal Labrador

DR. CHRISTOPH RENKL/DR. ERIC OLIVER, DALHOUSIE UNIVERSITY

22. Cumulative Human Impacts and Resilience of Kelp Forests in a Changing Climate

DR. ANDY STOCK/DR. KAI CHAN, INSTITUTE FOR RESOURCES, ENVIRONMENT AND SUSTAINABILITY, UNIVERSITY OF BRITISH COLUMBIA

JOINT ARCTICNEXT-MEOPAR POSTDOCTORAL FELLOWSHIPS

23. Characterization and quantification of nanoparticles in the Canadian Arctic and impacts on the food web and resources of local communities

DR. CHARLOTTE CARRIER-BELLEAU, UNIVERSITÉ LAVAL

24. Improving weather, water, ice, and climate information for better ship navigation through the Canadian Arctic

DR. JEAN HOLLOWAY/DR. JACKIE DAWSON, UNIVERSITY OF OTTAWA

25. Advancing Sea ice monitoring in the Canadian Arctic

DR. MALLIK MAHMUD/DR. JOHN YACKEL, UNIVERSITY OF CALGARY

26. The environmental physiology of Arctic char in Canada's rapidly changing north

DR. MATTHEW GILBERT/DR. BEN SPEERS-ROESCH, UNIVERSITY OF NEW BRUNSWICK

27. Co-producing research questions and solutions to coastal erosion in Nunatsiavut

DR. EMMA HARRISON, DALHOUSIE UNIVERSITY

EARLY CAREER FACULTY

28. Holyrood Sub-Arctic Coastal Observatory

DR. KATLEEN ROBERT, MEMORIAL UNIVERSITY OF NEWFOUNDLAND

29. Predicting Physical & Biogeochemical Properties on the BC Central Coast

DR. STEPHANIE WATERMAN, UNIVERSITY OF BRITISH COLUMBIA

FATHOM FUND

30. Stories for Stream2Sea: Mapping Changing Ocean Relationships and ACTION in Canadian Communities

DR. DIZ GLITHERO/DR. JEN MCRUER, UNIVERSITY OF VICTORIA

KNOWLEDGE MOBILIZATION

31. Interactive and Community Co-developed Website to Present Results on the Effects of Climate Change in the Canadian Arctic

DR. MELANIE LEMIRE/ DR. SARA PEDRO, UNIVERSITÉ LAVAL

32. Community-based Observing of Nunatsiavut coastal Ocean Circulation (CONOC) Atlas

DR. ERIC OLIVER/BREANNA BISHOP, DALHOUSIE UNIVERSITY

33. Indigenous Ocean Knowledge: A Story of Risk and Resilience of the Squamish Ocean Canoe Family

DR. DAVID ZANDVLIET/DR. LILIA YUMGULOVA, SIMON FRASER UNIVERSITY

34. Empowering a Nation: The Laxgalts'ap website and app project, Gitga'at territory, northern coastal British Columbia

DR. DANA LEPOFSKY, SIMON FRASER UNIVERSITY

35. Mobilizing Arctic Corridors and Northern Voices Research: Enhancing Inuit self-determination in marine policy development

DR. JACKIE DAWSON/DR. NATALIE CARTER, DR. JEAN HOLLOWAY, UNIVERSITY OF OTTAWA

36. Interactive data visualization tool for public understanding of seasonal and inter-annual changes in sea ice-climate indicators

DR. RANDALL SCHARIEN, UNIVERSITY OF VICTORIA

37. Resilient-C KM

DR. STEPHANIE CHANG, UNIVERSITY OF BRITISH COLUMBIA

38. Enhancing knowledge exchange among MEOPAR researchers and Indigenous communities through SIKU: The Indigenous Knowledge Social Network

DR. PHILLIPE TORTELL, UNIVERSITY OF BRITISH COLUMBIA/REBECCA SEGAL, ARCTIC EIDER SOCIETY

39. Enhancing knowledge exchange among MEOPAR researchers and Indigenous communities through SIKU: The Indigenous Knowledge Social Network (Phase 2)

DR. PHILLIPE TORTELL, UNIVERSITY OF BRITISH COLUMBIA/REBECCA SEGAL, ARCTIC EIDER SOCIETY

40. SIREN Open Access Book

DR. DAVID BRISTOW, UNIVERSITY OF VICTORIA/DR. RON PELOT, DALHOUSIE UNIVERSITY

41. Coastal Communities Face the Future

DR. TONY CHARLES, SAINT MARY'S UNIVERSITY

42. Waterlution-A Water Learning Experience (Waterlution)

DR. ROBERT NEWELL, UNIVERSITY OF THE FRASER VALLEY/KAREN KUN, WATERLUTION

WORKSHOP TRAINING AWARDS

43. Blue Planning in Practice: Marine Spatial Planning (MSP) Training

NORMA SERRA, UNIVERSITY OF VICTORIA

44. ROV Youth Engagement in Unama'ki

**TEALA CHAMBERS/DR. DOUGLAS WALLACE,
DALHOUSIE UNIVERSITY**



Photo: Jean-Christophe Lemay



6375 Edzell Castle Circle, Suite 2-41
Halifax, Nova Scotia, B3H 4J1

902. 494.4384
www.meopar.ca

info@meopar.ca
@MEOPAR_NCE