

COMMUNIQUÉ DE PRESSE
POUR DIFFUSION IMMÉDIATE

DES SCIENTIFIQUES DU CANADA, DES COMMUNAUTÉS INUITES ET DE L'INTERNATIONAL PARTENT EN EXPÉDITION CONJOINTE À BORD DU BRISE-GLACE SCIENTIFIQUE NGCC *AMUNDSEN*

Saint-Jean de Terre-Neuve et Labrador, 11 juillet 2024 – Plus de 150 scientifiques d'organisations canadiennes et internationales, y compris des communautés nordiques et inuites, partageront leur temps à bord de l'unique brise-glace de recherche canadien cet été et cet automne afin d'acquérir de nouvelles connaissances sur l'Extrême-Arctique. Le navire de la Garde côtière canadienne (NGCC) *Amundsen* quittera le port de St. John's, Terre-Neuve-et-Labrador, le 11 juillet pour 112 jours en mer répartis en quatre étapes scientifiques. Une fois parti, le navire suivra la côte du Nunatsiavut dans la mer du Labrador en direction de la baie de Baffin, du détroit de Smith et du détroit de Nares. Tout en réalisant des opérations scientifiques, en échangeant des connaissances et en accomplissant des formations, les équipes à bord du NGCC *Amundsen* poursuivront leur route plus au nord, jusqu'à la mer de Lincoln, si les conditions de glace le permettent.

Un collectif de scientifiques multidisciplinaire et international

Les chercheuses et chercheurs de la cohorte 2024 font partie de sept programmes multidisciplinaires et étudieront les écosystèmes marins arctiques et subarctiques à travers une variété d'activités et d'études intégrées ciblant les environnements physiques, chimiques et biologiques, ainsi que la géologie des fonds marins. C'est avec fierté que le NGCC *Amundsen* accueille cette année des programmes de recherche internationaux. En effet, des équipes de scientifiques de diverses institutions françaises, suisses, norvégiennes, de l'Islande, d'Alaska et du Royaume-Uni se joindront aux scientifiques canadiens pour réaliser les opérations de l'Expédition *Amundsen* 2024.

Plusieurs programmes recherche reviennent à bord du NGCC *Amundsen*

Au cours du premier Leg scientifique de l'expédition (Leg 2), l'*Amundsen* naviguera le long de la côte du Nunatsiavut, de la mer du Labrador, de la baie de Baffin et de l'île de Baffin. À bord, des scientifiques multidisciplinaires, l'équipe technique d'Amundsen Science et l'équipage de la Garde côtière canadienne effectueront des opérations scientifiques avec la rosette CTD, les carottiers à boîte, le véhicule sous-marin téléguidé (ROV) et plusieurs autres instruments du parc d'équipement scientifique.

En collaboration avec des scientifiques locaux du Nunatsiavut, ces diverses opérations s'inscrivent dans le cadre de l'initiative de planification marine Imappivut et du programme Benthic-Refuge du ministère des Pêches et Océans (MPO). Elles permettront d'identifier, d'étudier et de surveiller les écosystèmes côtiers vulnérables, et d'en apprendre davantage sur les communautés de poissons et les producteurs primaires marins de ces régions. Cette année, l'accent a été mis sur les falaises du plancher océanique et les jardins

verticaux de coraux des grands fonds récemment découverts au large de Makkovik et de Nain. Plusieurs plongées avec le ROV et opérations de carottage sont prévues pour mieux comprendre l'écologie de ces sites uniques. D'autres études benthiques sont prévues sur le plateau continental du Labrador et dans la baie de Baffin, y compris une plongée avec le ROV en eaux profondes allant jusqu'à 1300 mètres dans le détroit de Davis.

« Nous sommes ravis de retourner à Makkovik pour la troisième fois, avec des objectifs scientifiques plus spécifiques qui incluent une meilleure compréhension des préférences environnementales des coraux et des raisons pour lesquelles Makkovik leur convient si bien. Il s'agira notamment d'étudier le comportement alimentaire en relation avec d'autres espèces dans leur habitat et l'influence de la croissance des coraux sur la macrofaune, le microbiote et la géochimie des sédiments avoisinants. Nous avons également une étude visant à déterminer depuis combien de temps ces communautés coralliennes vivent à Makkovik. Et ce n'est qu'une zone d'étude », mentionne Bárbara Neves, chercheuse scientifique au ministère des Pêches et des Océans du Canada.

En plus de ces deux programmes de recherche, les programmes KEBABB (Knowledge and Ecosystem-Based Approach in Baffin Bay) et ArcticCORE (Conservation, Observation, Recherche et Engagement) dirigés par le MPO reviennent à bord de l'*Amundsen*. Établis en 2019, Le programmes KEBABB est axé la collecte de données environnemental pouvant soutenir la mise en œuvre d'une approche écosystémique de la gestion des pêches dans la baie de Baffin. ArcticCORE a été créé en 2022 pour recueillir des données de base essentielles sur l'écosystème de la glace de mer dans l'archipel arctique canadien et au nord de l'île d'Ellesmere, afin de soutenir les initiatives de conservation dans la zone de protection marine de Tuvaijuittuq récemment créée. Cette recherche comblera les principales lacunes en matière de connaissances pour la récolte durable et la gestion des pêches ainsi que pour l'effort de conservation dans l'est de l'Arctique.

Nouveaux programmes de recherche

De nouveaux programmes de recherche multidisciplinaires et internationaux feront partie de l'Expédition *Amundsen* 2024 pour étudier les défis urgents liés au climat et à la conservation des écosystèmes marins de l'Arctique. Transformer l'action climatique (TCA) est un programme de recherche "Canada First" de l'Université Dalhousie, de l'Université du Québec à Rimouski, de l'Université Laval et de l'Université Memorial, qui vise à mieux comprendre le rôle essentiel de l'Atlantique Nord dans le cycle du carbone océanique et dans l'atténuation du réchauffement climatique. Dans la baie de Baffin, des scientifiques du Canada, de la Suisse et de la France collecteront une série complète d'échantillons et de données biogéochimiques dans l'un des plus longs transects jamais réalisés dans cette zone avec le NGCC *Amundsen*.

« Alors que l'océan Arctique est profondément et rapidement affecté par les changements climatiques, sa capacité à produire la nourriture dont il a tant besoin est altérée et ses interactions avec le système climatique mondial sont redéfinies. À cet égard, la baie de Baffin est un point névralgique où les eaux de fonte glaciaire et les courants océaniques transportant différentes quantités de chaleur, d'eau douce, de nutriments, de carbone, d'oxygène, d'organismes vivants, de plastiques et de nanoparticules convergent avant de se jeter dans l'Atlantique nord-occidental. Les équipes de TCA à bord prélèveront des échantillons de courants et de fjords côtiers afin de

mieux comprendre comment les changements de l'océan Arctique et des terres avoisinantes se connectent aux zones de formation d'eau profonde dans la mer du Labrador ainsi qu'aux zones de pêche nourricières situées "en aval" le long de la côte est de l'Amérique du Nord », explique Jean-Éric Tremblay, océanographe polaire et professeur à l'Université Laval.

REFUGE-ARCTIC est un nouveau programme de recherche qui se déroulera à bord du NGCC Amundsen du 8 août au 3 octobre. Réunissant des scientifiques du Canada, de France, de Norvège, du Danemark et de Suède, REFUGE-ARCTIC vise à établir une base de référence complète d'un refuge unique dans l'océan Arctique. Ces deux étapes de l'expédition Amundsen 2024 se dérouleront dans le détroit de Nares et près des glaciers et des fjords de l'île d'Ellesmere. Si les conditions de glace le permettent, le navire pourra se rendre dans la partie nord du détroit de Nares, la mer de Lincoln. Des opérations scientifiques sont prévues au 82e parallèle, afin de mieux comprendre l'impact du changement climatique sur cette région considérée comme le dernier refuge pour les écosystèmes dépendant de la glace de mer. Les opérations à cette latitude comprennent la récupération d'un amarrage qui a été déployé dans cet endroit éloigné au cours de l'expédition Amundsen 2023.

« C'est une première à bord du NGCC Amundsen. Il s'agit d'une collaboration internationale de scientifiques pluridisciplinaires qui se sont réunis pour étudier la région de Tuvaijuittuq. Cette zone est une région clé où les changements ont un impact rapide sur l'océan Arctique. La glace de mer, l'hydrographie, les cycles biogéochimiques des nutriments et des contaminants et les écosystèmes marins seront étudiés simultanément. Nous voulons que REFUGE-ARCTIC montre la fragilité de cette région et démontre l'importance et la beauté de ces environnements fascinants et menacés », déclare Mathieu Ardyna, océanographe biologique à Takuvik, Université Laval.

École internationale d'études supérieures sur le terrain

En plus de ces nouveaux programmes, le programme Sentinel Nord de l'Université Laval et le Partenariat circumpolaire WAGE coordonneront les activités à bord du navire dans le cadre de leur École internationale axée sur l'émergence d'économies bleues novatrices dans l'Arctique. Cette initiative de formation expérientielle vise à approfondir la compréhension des impacts et des opportunités des changements qui se produisent dans la baie d'Ungava pour les communautés du Nord, en faisant le lien entre le savoir inuit et les sciences sociales et naturelles.

Les participants auront l'occasion de travailler avec des scientifiques de renommée mondiale dans le cadre d'approches de recherche interdisciplinaire et transsectorielle. L'apprentissage dans ce contexte de collaboration est essentiel pour que la prochaine génération de chercheuses et chercheurs. En effet, ils et elles pourront développer une expertise complète et des compétences élémentaires pour aborder les questions complexes soulevées par l'accélération des changements climatiques et le développement socio-économique dans l'Arctique.

Nouvelles technologies de pointe

Cette année, nous avons intégré davantage de nouvelles technologies de pointe pour répondre aux besoins changeants des utilisateurs de notre communauté. L'équipe GEOTRACES de l'Université de Victoria déploiera sa rosette d'eau de mer propre spécialisée dans les métaux traces et effectuera des échantillonnages pour la première fois dans la salle du puits de lancement. Un nouveau bras télescopique a été installé pour permettre un déploiement stabilisé de la rosette dans le puits de lancement. Une salle blanche a aussi été construite dans cette même salle pour faciliter la collecte, le traitement et le stockage

d'échantillons d'eau pure. Ces innovations en matière de collecte et de traitement d'eau pure représentent un ajout unique à l'ensemble des équipements scientifiques d'Amundsen Science et nous distinguent des autres navires de recherche océanographique.

D'autres améliorations ont été apportées au ROV, à la barge du NGCC *Amundsen* ainsi qu'à notre système de collecte et de partage de données en temps réel tout au long de l'expédition. Le ROV est désormais équipé d'une nouvelle pompe d'aspiration permettant la collecte d'échantillons biologiques. La barge a été équipée d'un nouveau profileur de fond pour cartographier les fonds marins peu profonds. Puis, notre système facilite désormais le partage de données sur les conditions météorologiques et atmosphériques, ainsi que sur les diverses propriétés de l'eau et de la glace rencontrées au cours des opérations en temps réel.

Ainsi, l'Expédition *Amundsen* 2024 comprendra plus de 1 500 opérations scientifiques, notamment des plongées en ROV, des opérations en hélicoptère, en barge et en zodiac. Travaillant au sein du navire de recherche le mieux équipé du Canada, les scientifiques canadiens, inuits et internationaux travailleront jour et nuit pour collecter les échantillons et les données nécessaires à la réalisation de leurs objectifs scientifiques.

- 30 -

À propos d'Amundsen Science

Située à l'Université Laval, Amundsen Science est l'organisation responsable de la gestion du mandat scientifique du brise-glace de recherche NGCC *Amundsen*. Mobilisé pour la recherche en 2002 grâce à des subventions majeures de la Fondation canadienne pour l'innovation et d'autres partenaires, l'*Amundsen* est au cœur de la revitalisation de l'effort canadien visant à étudier l'Océan Arctique en transformation. Depuis 2003, le brise-glace de recherche a accueilli plus de 115 équipes canadiennes et étrangères qui ont déployé 45 programmes scientifiques majeurs, totalisant près d'un demi-milliard de dollars en investissements en recherche. Pour obtenir de plus amples informations sur Amundsen Science et le NGCC *Amundsen*, visitez notre site web : www.amundsenscience.com.

Contact

Véronique Rochefort
Gestionnaire des communications
Amundsen Science
Université Laval
C : 514-206-1398
veronique.rochefort@as.ulaval.ca