

AMUNDSEN SCIENCE



PLAN STRATÉGIQUE

— 2021

— 2022

— 2023

— 2024

— 2025





AMUNDSEN

AMUNDSEN SCIENCE



— 2021

— 2022

— 2023

— 2024

— 2025

PLAN STRATÉGIQUE

MESSAGE DU DIRECTEUR SCIENTIFIQUE ET PDG	6
CONTEXTE	8
DÉCLARATION SUR L'ÉQUITÉ, LA DIVERSITÉ ET L'INCLUSION	10
L'ÉQUIPE D'AMUNDSEN SCIENCE	12
GOVERNANCE ET GESTION	14
VISION	18
MISSION	19
RÉALISER NOTRE MISSION	20
PRINCIPES DIRECTEURS	21
OBJECTIFS STRATÉGIQUES 2021-2025	23







FOURNIR UN ACCÈS SCIENTIFIQUE ESSENTIEL
AUX MERS ARCTIQUES AUJOURD'HUI ET DEMAIN

«En tant que nation arctique, le Canada doit être à l'avant-garde de l'effort international visant à comprendre les changements importants qui se produisent dans cette région, la façon dont ils toucheront la population canadienne et l'ampleur des répercussions socio-économiques associées à ces changements. Par conséquent, pour étudier l'océan Arctique, il est nécessaire de s'appuyer sur un brise-glace qui fonctionne efficacement dans des conditions difficiles.»

«Il est clair que les capacités de recherche fournies par l'*Amundsen* ont été essentielles et déterminantes au maintien de la présence internationale des recherches canadiennes dans le domaine des sciences arctiques. Dans l'ensemble, les contributions passées et récentes de cette infrastructure ont été clairement bénéfiques pour le Canada et surtout pour les populations de ses régions arctiques.»

Comité d'experts de l'examen international à mi-parcours,
Septembre 2019



MESSAGE DU DIRECTEUR SCIENTIFIQUE ET PDG



L'Arctique en évolution est la nouvelle frontière des découvertes scientifiques, du développement industriel et de l'innovation socio-économique. Il est nécessaire de disposer de données robustes et à long terme sur l'environnement arctique pour élaborer des politiques et des stratégies d'adaptation qui permettront de créer un Nord prospère, durable et sain qui profitera aux peuples autochtones, aux populations du Nord et à tout le Canada, aujourd'hui et demain. Cependant, une grande partie de l'Arctique canadien est un vaste territoire inaccessible, bordé de mers marginales peu profondes et d'un océan profond recouvert de glace. L'étude de l'Arctique à l'aide d'un brise-glace de recherche de pointe transportant des instruments sophistiqués et diverses embarcations de soutien (p. ex., un hélicoptère) représente l'un des moyens les plus efficaces d'acquérir des données sur les régions marines et continentales de l'Arctique. Les brise-glaces de recherche permettent à de grandes équipes scientifiques de mener des études interdisciplinaires sur des questions complexes, et sont souvent la mesure de l'engagement et de la stature d'un pays dans l'étude des mers polaires.

Au Canada, le brise-glace de recherche NGCC *Amundsen* a donné un nouveau souffle aux efforts de recherche du pays dans l'océan Arctique depuis 2003. Équipé d'instruments scientifiques de pointe, le navire a permis la réalisation de nombreuses initiatives de recherche nationales et internationales qui ont propulsé le Canada dans le peloton de tête des nations qui étudient l'océan Arctique en changement. La présence annuelle du navire dans l'Arctique à l'appui d'initiatives majeures, telles que le Réseau de centres d'excellence ArcticNet, l'Année polaire internationale canadienne et les enquêtes sur la santé des Inuits, a renforcé la stature internationale du Canada dans l'étude et la gestion de l'Arctique. En raison de son importance en tant que nation arctique, le Canada doit rester à l'avant-garde des efforts internationaux visant à comprendre les transformations en cours dans l'Arctique et à prévoir les conséquences géopolitiques, économiques, sociales, environnementales et climatiques de ces changements.

Après deux décennies en opération, le NGCC *Amundsen* est devenu le navire de recherche le plus compétent, le plus utilisé et le plus performant du Canada. On s'attend à ce que le navire demeure en pleine activité jusqu'en 2035 au moins, grâce au processus de prolongation de la durée de vie du navire qui doit être achevé d'ici 2022. En prévision des 15 prochaines années, une batterie d'équipements scientifiques a déjà été remplacée, mise à niveau ou acquise pour que le navire reste à la fine pointe de la technologie. Il s'agit notamment de nouveaux sonars, d'un véhicule sous-marin téléguidé plus performant, d'un robot sous-marin autonome entièrement équipé, de grands incubateurs à température contrôlée, de laboratoires réaménagés et de capteurs en continue et de profilage d'avant-garde. De plus, le navire est désormais équipé de grues plus puissantes pour permettre un plus grand nombre d'opérations sur le pont et d'un système moderne de positionnement dynamique pour un meilleur maintien en station.

Au cours des quatre prochaines années, nous nous efforcerons d'être à la hauteur de notre vision et de notre mission et d'harmoniser nos actions pour atteindre nos objectifs stratégiques. L'un des principaux objectifs est de continuer à diversifier et à augmenter le nombre de programmes usagers en soutenant un nombre encore plus grand de projets dirigés ou codirigés par des peuples autochtones, développés par des provinces sous-représentées ou comportant une composante internationale. Un objectif complémentaire est d'assurer la distribution et l'interopérabilité des données au niveau national et international et de favoriser les meilleures pratiques de la science ouverte. Cela permettra à une communauté scientifique beaucoup plus large d'utiliser les données et de produire davantage de résultats. Sur le plan interne, nous prévoyons renforcer et élargir la capacité humaine à développer, entretenir et exploiter les équipements spécialisés de l'*Amundsen*, en nous fondant sur les principes d'équité, de diversité et d'inclusion. Amundsen Science a en outre l'intention de consolider un plan visant à maintenir la capacité de recherche en mer, notamment pour les universités canadiennes, au sein de la future flotte de brise-glace de la Garde côtière.

Professeur Marcel Babin
Directeur scientifique et président-directeur général, Amundsen Science.
Au nom du Conseil d'administration





CONTEXTE

+ 2 500
jours de recherche
en mer

+ 280 000
miles nautiques

+ 45
programmes majeurs
de recherche

En 2002, la Fondation canadienne pour l'innovation (FCI) a accepté la proposition d'un consortium d'universités canadiennes et d'organismes fédéraux pour transformer le NGCC *Sir John Franklin*, récemment décommissionné, en un brise-glace de recherche à la fine pointe de la technologie. La subvention de la FCI a permis d'effectuer d'importantes transformations structurelles pour adapter le navire à un usage scientifique et d'acquérir un parc diversifié d'équipements de recherche attachés à l'infrastructure. Une contribution substantielle de Pêches et Océans Canada - Garde côtière a permis de compléter les modifications apportées au navire. Le brise-glace de recherche nouvellement mobilisé a été rebaptisé NGCC *Amundsen* le 26 août 2003 en l'honneur de l'explorateur de l'Arctique Roald Amundsen.

À partir de 2014, la capacité du NGCC *Amundsen* en tant que plateforme nationale de recherche dans l'Arctique a été consolidée par des subventions du Fonds des initiatives scientifiques majeures de la FCI afin d'entretenir, de mettre à jour et d'exploiter le brise-glace et son parc d'équipement scientifique, de faciliter l'accès usagers et de consolider le modèle organisationnel. En 2015, le programme scientifique du NGCC *Amundsen* coordonné par l'Université Laval (U. Laval) a été incorporé en vertu de la Loi sur les corporations fédérales canadiennes sous le nom d'Amundsen Science. En 2022, le NGCC *Amundsen* aura terminé le processus de prolongation de la durée de vie du navire, une vaste refonte soutenue conjointement par la Garde côtière et Amundsen Science pour ajouter 15 années supplémentaires de durée de vie opérationnelle et maintenir le navire à la fine pointe de la science et de la technologie.

En donnant aux scientifiques du Canada et à leurs collègues à l'international un accès sans précédent à l'océan Arctique et aux mers nordiques couvertes de glace, le brise-glace de recherche NGCC *Amundsen* a été un catalyseur majeur de la revitalisation de la science arctique canadienne au cours des 20 dernières années. Les installations du navire et son parc d'équipements sophistiqués en font une plateforme polyvalente pour les scientifiques des sciences naturelles, sociales et de la santé, ainsi que pour leurs partenaires du gouvernement, de l'industrie et des communautés nordiques. Le navire a passé plus de 2 500 jours de recherche en mer, parcouru plus de 280 000 milles nautiques et permis la réalisation de plus de 45 grands programmes de recherche multidisciplinaires, dont plusieurs études internationales et des partenariats stratégiques avec l'industrie et les organismes gouvernementaux. En raison de ses réalisations, le NGCC *Amundsen* a été choisi par la Banque du Canada pour orner le billet de banque en polymère de 50 \$.

Au-delà de la contribution à l'effort de recherche du Canada dans l'Arctique, le NGCC *Amundsen* fait partie du Consortium international des brise-glaces de recherche dans l'Arctique et appuie la contribution du Canada à l'Accord de 2018 sur le renforcement de la coopération scientifique internationale dans l'Arctique et à la Décennie des Nations Unies pour l'océan (2021-2030). Le NGCC *Amundsen* soutient directement les collaborations avec d'autres pays de l'Arctique afin de s'assurer que les connaissances nécessaires sont acquises pour soutenir pleinement les actions concrètes de développement durable dans les mers arctiques. Cette coopération s'effectue par le biais de divers projets qui documentent la biodiversité et les écosystèmes marins, observent leur réaction au changement climatique, fournissent des informations essentielles sur les risques marins et évaluent les risques liés à l'augmentation du trafic maritime et à l'exploitation des ressources.



Le plan stratégique d'Amundsen Science pour 2021-2025 représente une mise à jour du plan de 2019 et s'appuie sur plusieurs analyses des parties prenantes, des usagers, des enjeux stratégiques, des risques organisationnels et des notions d'équité, de diversité et d'inclusion entreprises au cours de la période 2018-2021 pour identifier les défis et les opportunités pour le NGCC *Amundsen* en tant que plateforme de recherche marine dans l'Arctique. Les analyses ont été intégrées dans le contexte historique du navire, y compris la plus récente pandémie de COVID-19, et le plan stratégique a été mis à jour par la haute direction avec le soutien du conseil d'administration. Les objectifs étaient : (1) définir les orientations et revoir nos principes directeurs tout en respectant notre vision en tant qu'installation de recherche nationale de pointe; (2) mettre à jour notre mission et nos objectifs stratégiques afin d'inclure des actions visant à assurer un accès inclusif et équitable à l'installation; et (3) consolider notre approche de la gouvernance et de la gestion de l'installation en fonction de la gestion des risques et des principes d'équité, de diversité et d'inclusion.



DÉCLARATION SUR L'ÉQUITÉ, LA DIVERSITÉ ET L'INCLUSION

Amundsen Science s'engage à respecter les principes d'équité, de diversité et d'inclusion (EDI) et rejette toute forme de discrimination au sein de son organisation et dans les activités de recherche qu'elle soutient. Nous adhérons aux principes de la [charte Dimensions EDI Canada](#), qui vise à promouvoir l'excellence de la recherche ainsi que l'innovation et la créativité dans l'ensemble du milieu postsecondaire en intégrant les principes de l'EDI dans des pratiques concrètes.

Amundsen Science comprend que le concept de l'EDI englobe la représentation de personnes de tous âges, stades de carrière et statuts professionnels, de tous contextes et origines géographiques, raciaux, nationaux, culturels et socio-économiques, de tous états matrimoniaux et familiaux, de tous sexes, identités de genre, orientations sexuelles et capacités physiques. Dans le cadre de notre politique envers l'EDI, nous nous engageons à cultiver la prise de conscience de l'impact des préjugés et biais sur nos interactions et nos décisions, tant à l'intérieur qu'à l'extérieur de l'entreprise, et à développer des stratégies efficaces pour éliminer tout obstacle à l'égalité de représentation dans notre organisation et à l'égalité d'accès à l'infrastructure qui pourrait en résulter.

Nous nous engageons à appliquer les principes d'EDI à différents niveaux et à relever les défis de l'EDI de plusieurs manières, par exemple :



- Nous reconnaissons que les Premières Nations, les Métis et les Inuits sont titulaires de droits en tant que Premiers Peuples du Canada, et nous reconnaissons le privilège de mener des recherches sur leurs terres et leurs eaux. Nous nous engageons à assurer un accès inclusif à l'installation en offrant des possibilités d'engagement communautaire et en intégrant des projets développés ou codéveloppés par les peuples autochtones.
- Nous adhérons à un code de conduite qui donne la priorité à la santé, au vécu et au bien-être de chaque personne à bord du navire, et nous reconnaissons l'unicité de chaque individu afin de tenir compte de leurs différences et d'agir avec respect.
- Nous encourageons la nomination d'un groupe diversifié de personnes au sein du conseil d'administration et des comités, avec un équilibre entre les sexes et la représentation professionnelle et géographique, tout en conservant la meilleure combinaison de compétences et d'expertise pour garantir une réflexion stratégique et une efficacité optimale.
- Nous recrutons de nouveaux talents au sein de l'organisation par le biais d'un processus transparent et sur la base de mesures du potentiel humain, en plus des compétences et des connaissances. Au quotidien, nous aidons les individus à comprendre ce qui les motive et les épuise dans leurs tâches afin de les maintenir dans des rôles, des projets et des équipes où ils s'épanouissent naturellement.
- Nous contribuons à la sensibilisation à la diversité et à l'inclusion sur le lieu de travail en offrant une formation à la direction, au personnel, aux membres du conseil d'administration et des comités, ainsi qu'aux usagers de l'infrastructure, afin de les conscientiser aux cultures et aux connaissances des Premiers Peuples du Canada et d'acquérir une compréhension approfondie des notions d'EDI.

Nous reconnaissons que le respect des meilleures pratiques de l'EDI est un processus organique et continu, façonné par les interactions entre les membres du conseil d'administration, la direction, le personnel de soutien, les programmes usagers, les partenaires et parties prenantes. Amundsen Science s'engage à travailler ensemble pour apprendre et prendre l'initiative par le biais d'actions spécifiques portant sur les biais et obstacles susceptibles de limiter les services et l'expérience fournis par le brise-glace de recherche NGCC *Amundsen* et les infrastructures de recherche et de soutien connexes.





L'ÉQUIPE D'AMUNDSEN SCIENCE



MARCEL BABIN
Ph.D. en biologie
Université Laval
DIRECTEUR SCIENTIFIQUE ET PDG



ALEXANDRE FOREST
Ph.D. en océanographie physique
Université Laval
DIRECTEUR EXÉCUTIF ET DOP



ANISSA MERZOUK
Ph.D. en océanographie
Université Laval
COORDONNATRICE DE LA RECHERCHE
OCÉANOGRAPHIQUE



LUC MICHAUD
MSc en biologie marine
Université Laval
GESTIONNAIRE DE L'ÉQUIPEMENT
SCIENTIFIQUE



MARTINE DESGAGNÉS
BSc en science comptable
Université du Québec à Rimouski
DIRECTRICE FINANCIÈRE



SIMON MORISSET
MSc en science de la mer
Université du Sud Toulon-Var
PROFESSIONNEL D'INSTRUMENTATION
OCÉANOGRAPHIQUE



AMÉLIE DESMARAIS
MSc en sciences atmosphériques
et océanographiques
Université McGill
COORDONNATRICE LOGISTIQUE,
ADMINISTRATION ET COMMUNICATION



THIBAUD DEZUTTER
MSc en biologie marine
Université Laval
PROFESSIONNEL EN INSTRUMENTATION
ET RECHERCHE OCÉANOGRAPHIQUE



CHRISTOPHER MORRISSEY
BSc en technologie des véhicules
sous-marins
Marine Institutes
PROFESSIONNEL EN ROBOTIQUE MARINE



SHAWN MEREDYK
MSc en biologie marine et ingénierie
Memorial University
PROFESSIONNEL EN INSTRUMENTATION
DE MOUILLAGE



DANIEL AMIRAULT
BSc en technologie de cartographie
des océans
Memorial University
TECHNICIEN EN GÉOMATIQUE MARINE



MARCIA PEARSON
MSc en gestion de l'eau et des zones
côtières
Universidad de Cádiz
PROFESSIONNELLE EN INSTRUMENTATION
OCÉANOGRAPHIQUE



TAHIANA RATSIMBAZAFY
MSc en science de l'eau
Institut National de la Recherche
Scientifique
COORDINATEUR EN GESTION
ET VALORISATION DES DONNÉES



PASCAL GUILLOT
MSc en océanographie physique
Université du Québec à Rimouski
GESTIONNAIRE DE DONNÉES



LUIZ FELIPE FERNANDES
DEC en électronique
PROFESSIONNEL EN ÉLECTRONIQUE
ET SYSTÈMES EMBARQUÉS



CASSANDRA CHARETTE
DEC en administration
TECHNICIENNE EN COMPTABLE
ET GESTION



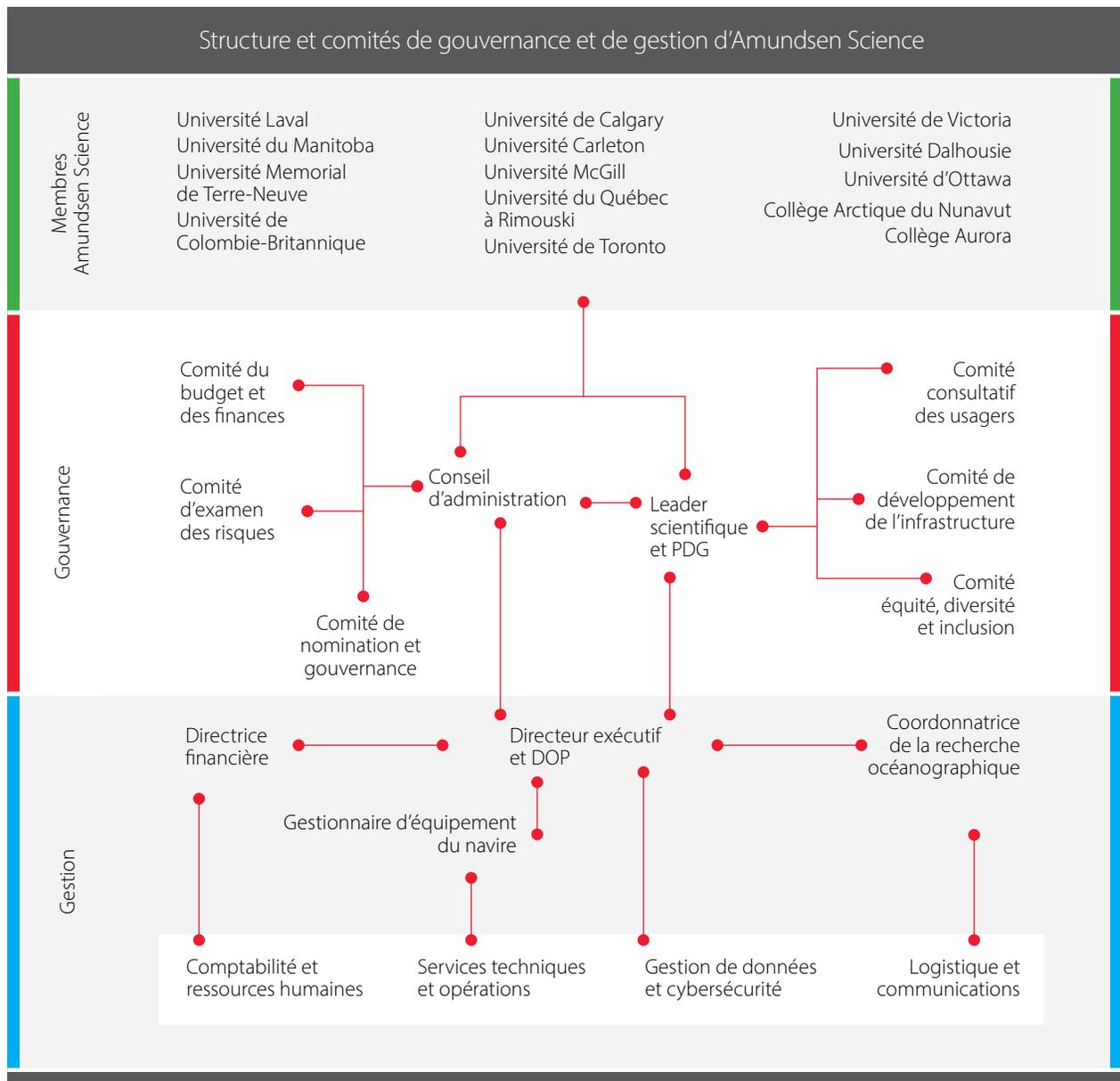
VÉRONIQUE ROCHEFORT
MSc en communication
Université de Montréal
GESTIONNAIRE DES COMMUNICATIONS



CATHERINE MARCIL
MSc en océanographie
Institut des Sciences de la
Mer de Rimouski
COORDONNATRICE LOGISTIQUE
ET ADMINISTRATION



GOUVERNANCE ET GESTION



Amundsen Science est la société sans but lucratif hébergée à l'Université Laval qui gère le mandat scientifique du NGCC *Amundsen* par le biais d'une entente de partage des coûts renouvelée (2019) avec la Garde côtière canadienne. Amundsen Science coordonne l'accès au brise-glace à des fins scientifiques, fournit un soutien financier, logistique et technique aux programmes utilisateurs, et entretient, développe et exploite le parc central d'équipement scientifique. Treize universités et deux collèges de l'Arctique sont des membres officiels de la Corporation Amundsen Science, mais la base utilisatrice élargie comprend plus de 125 institutions et organisations nationales et internationales.

Le conseil d'administration est responsable de la gouvernance générale de l'installation. Le Directeur scientifique et PDG est nommé par le conseil d'administration et a pour mandat de fournir une orientation stratégique et de superviser le programme scientifique d'Amundsen Science ainsi que la gestion générale et la gouvernance de l'organisation. Le directeur scientifique ainsi que le directeur exécutif sont des membres sans droit de vote du conseil d'administration.

Le comité du budget et des finances supervise l'intégrité des procédures financières. Ses principales fonctions sont d'examiner les états financiers et le budget annuel, d'évaluer les contrôles financiers et internes existants, les politiques et les procédures, de rendre compte de ses conclusions et de fournir des recommandations au Conseil.

Le comité d'examen des risques aide le conseil d'administration à assumer ses responsabilités de surveillance de la gouvernance d'entreprise en ce qui concerne l'identification, l'évaluation et l'atténuation des risques opérationnels, stratégiques et liés à l'environnement externe. Le Comité a la responsabilité générale de surveiller et d'approuver les politiques de risque, les pratiques associées et les actions réactives.



GOUVERNANCE ET GESTION

Le comité de nomination et gouvernance est chargé d'aider le conseil d'administration à élaborer des principes et des systèmes de gestion de la gouvernance d'entreprise. Le Comité identifie et recommande les candidatures pour les nominations aux postes du conseil d'administration et des comités, et évalue leur performance et leur efficacité.

Le comité consultatif des usagers formule des recommandations sur la hiérarchisation des programmes et élabore un plan d'expédition préliminaire. L'accès à l'*Amundsen* à des fins scientifiques est attribué à l'aide d'un processus impartial qui évalue et classe les différents programmes demandant du temps de navigation, des postes d'amarrage et des subventions provenant du fonds de temps de navigation scientifique de l'*Amundsen*. Tous les programmes utilisateurs potentiels sont tenus de soumettre une demande officielle de temps-navire.

Le comité de développement des infrastructures fournit des conseils et des recommandations concernant le développement et la mise à niveau du parc d'équipements de l'*Amundsen*, garantissant ainsi que l'installation reste une plateforme de recherche de pointe.

Le comité pour l'équité, la diversité et l'inclusion crée et améliore les pratiques qui favorisent l'équité et l'inclusion par l'identification, l'atténuation et l'élimination de l'impact des biais implicites et de la discrimination dans les pratiques et les politiques qui peuvent maintenir les obstacles systémiques, et pour promouvoir l'avancement de la diversité dans le programme scientifique de l'*Amundsen*.



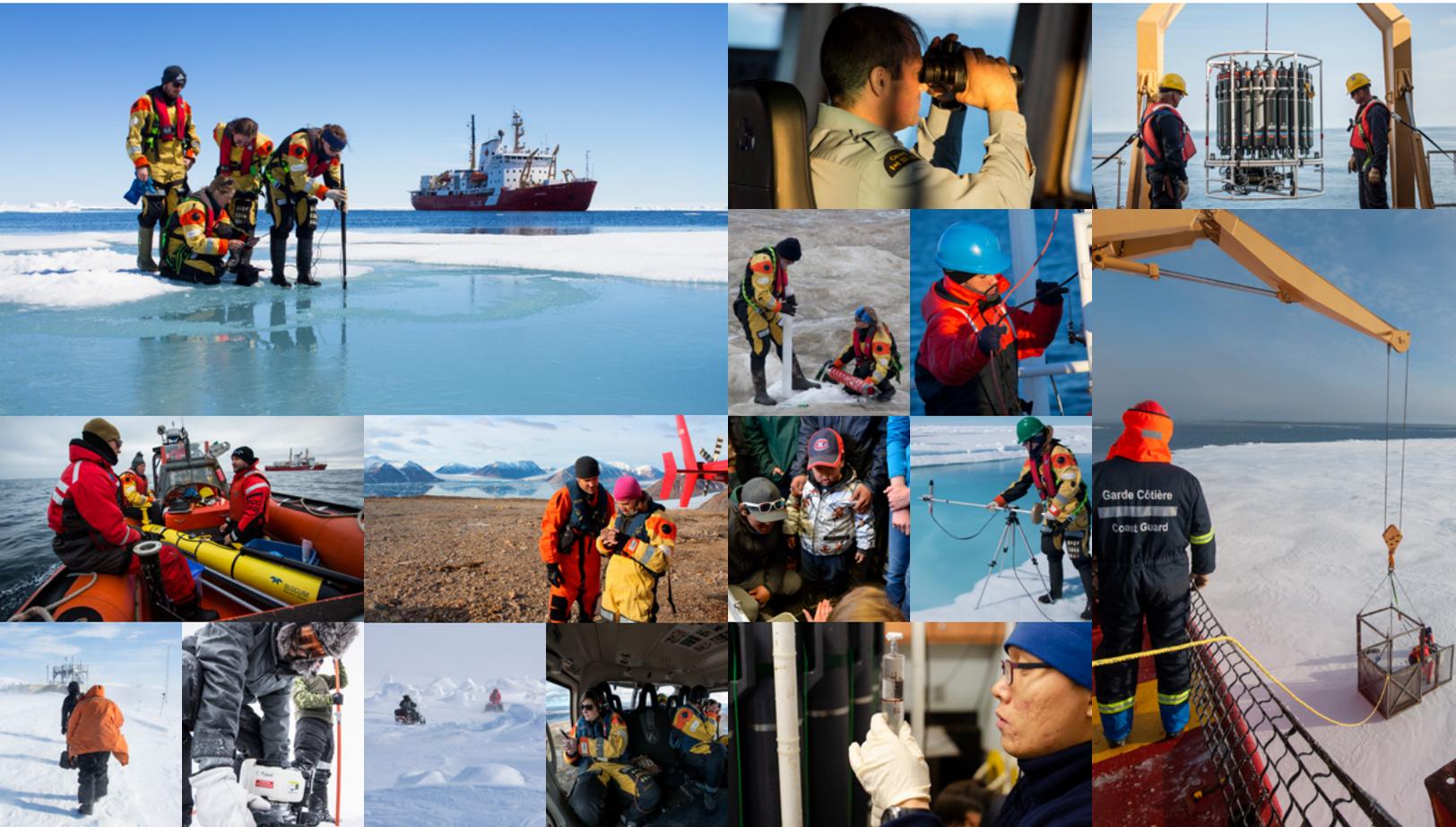
Le centre administratif d'Amundsen Science assure la gestion et l'administration quotidiennes et est au cœur des performances et de l'excellence opérationnelle de l'organisation. Le personnel spécialisé travaille au sein de quatre unités principales : (1) comptabilité et ressources humaines; (2) gestion des données et cybersécurité; (3) services techniques et opérations; et (4) logistique et communications. Le directeur exécutif et COO, aux côtés de la directrice financière et de la coordonnatrice de la recherche océanographique, supervise ces unités interdépendantes afin d'assurer le fonctionnement global de l'installation conformément aux orientations fixées par le conseil d'administration. Le gestionnaire d'équipement du navire occupe également un poste clé, à l'interface entre les opérations techniques et la comptabilité, avec un accent particulier sur la préparation des appels d'offres. Ensemble, l'équipe de direction supervise le personnel administratif et technique, veille à la gestion quotidienne de l'installation, assure la liaison avec la communauté des utilisateurs et coordonne l'expédition annuelle de l'*Amundsen* avec la Garde côtière canadienne.





VISION

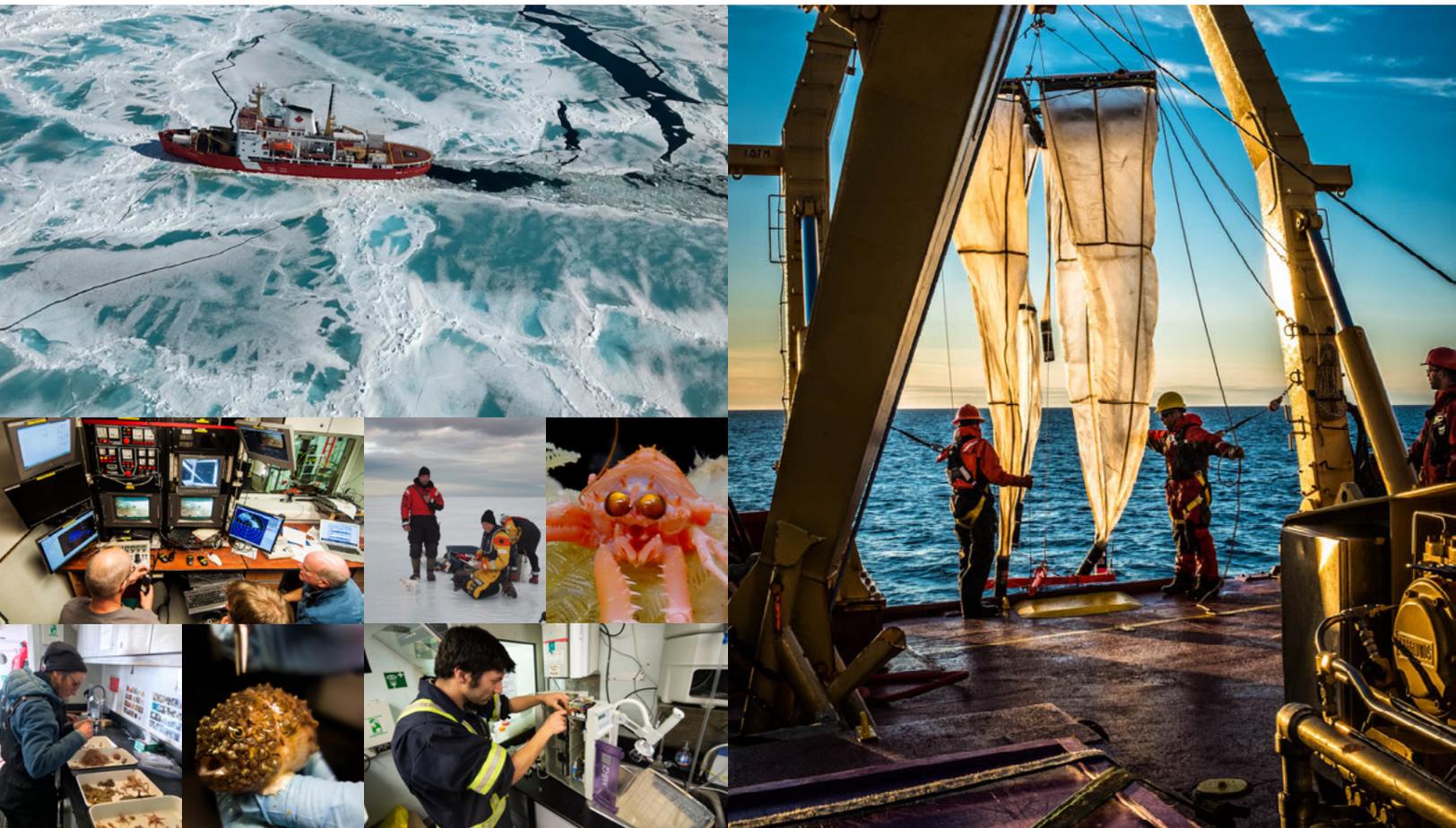
Maintenir le Canada en tant que chef de file mondial dans l'exploration scientifique multidisciplinaire et internationale de l'océan Arctique en évolution, avec pour objectif principal d'informer le développement durable de l'Arctique.





MISSION

Fournir un accès équitable à un brise-glace de recherche à la fine pointe de la technologie pour recueillir les données et les observations qui éclaireront les décisions sur les questions environnementales, économiques et sociétales d'importance stratégique pour le Canada.





RÉALISER NOTRE MISSION

Nous réalisons notre mission en :

- **orchestrant** le déploiement des différents programmes scientifiques en utilisant le NGCC *Amundsen*, ou éventuellement d'autres brise-glaces si nécessaire;
- **assurant** la liaison entre la communauté usagère et la Garde côtière canadienne;
- **facilitant** les nouvelles initiatives et les nouveaux partenariats de recherche nationaux et internationaux;
- **effectuant** la mobilisation et la démobilitation scientifiques annuelles du ou des brise-glace(s);
- **fournissant** un soutien logistique, technique et financier à la communauté usagère du navire;
- **entretenant**, exploitant et en mettant à niveau le parc d'équipements scientifiques existant; et en
- **développant** et adaptant de nouvelles technologies océanographiques à l'appui du mandat scientifique d'Amundsen Science.

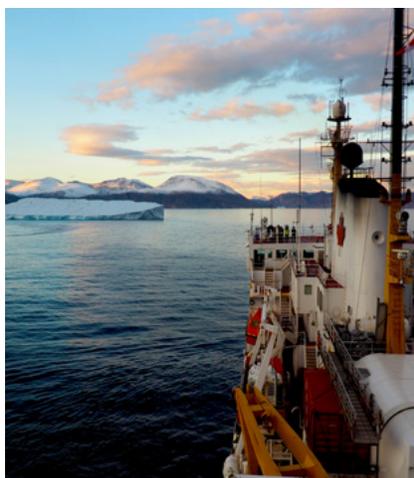




PRINCIPES DIRECTEURS

La planification stratégique chez Amundsen Science est guidée par trois grands principes :

- Nous nous consacrons à l'acquisition de connaissances pour la population canadienne. Nous facilitons la recherche de pointe qui repousse les frontières du savoir au profit du Canada, en particulier des populations des régions arctiques, et du monde entier;



- Nous avons pour mission de permettre l'excellence dans la recherche et la formation. Nous encourageons la recherche scientifique de haute qualité en nous concentrant sur un accès compétitif, équitable et inclusif aux installations, sur des équipements scientifiques de pointe, sur une main-d'œuvre technique qualifiée et sur des programmes multidisciplinaires;
- Nous nous consacrons à l'excellence organisationnelle et à la prise de conscience de l'impact des biais inconscients sur nos décisions. Nous adoptons des pratiques de gouvernance et de gestion rationalisées et efficaces qui mettent l'accent sur l'utilisation productive des ressources pour mener à bien des programmes de recherche complexes.



OBJECTIFS STRATÉGIQUES 2021-2025

Des objectifs stratégiques ont été formulés afin de soutenir et d'accroître la capacité de l'infrastructure, de maintenir et de développer la communauté utilisatrice alors que nous émergeons de la pandémie de la COVID-19, de consolider notre modèle organisationnel et de permettre au Canada de maintenir sa position à l'avant-garde de la science arctique en exploitant une infrastructure de recherche océanographique fiable, efficace et accessible. Les objectifs visent à assurer des avantages substantiels à la vaste communauté de recherche océanographique et arctique du Canada, avec des ramifications au niveau international.





OBJECTIFS STRATÉGIQUES 2021-2025

1. DÉVELOPPER, ADAPTER ET MAINTENIR LA CAPACITÉ DE L'INFRASTRUCTURE

La capacité exceptionnelle de l'*Amundsen* à mener efficacement des recherches dans les environnements extrêmes du Nord canadien réside dans son parc d'équipements scientifiques spécialisés. Pour maximiser le rendement scientifique des opérations en mer, il faut entretenir constamment le parc d'équipements, ce qui est possible grâce au financement stable du Fonds des initiatives scientifiques majeures de la FCI. Amundsen Science continuera d'assurer un suivi de la disponibilité de l'équipement, de la préparation pour le terrain, de la fiabilité à long terme de l'instrumentation et de l'amélioration continue du parc d'équipement avec des instruments de pointe pour permettre des recherches novatrices.

Des efforts constants pour moderniser et étendre le parc d'équipements de l'*Amundsen* au cours des quatre prochaines années seront essentiels pour que l'infrastructure reste compétitive et scientifiquement pertinente. Amundsen Science continuera à faire progresser ses capacités technologiques pour compétitionner l'offre internationale de brise-glaces de recherche. La mise à niveau des sonars scientifiques du navire sera achevée pendant la cale sèche de prolongation de la durée de vie du navire en 2021-2022 et plusieurs équipements récemment renouvelés, dont notre véhicule sous-marin téléguidé, seront mis à la disposition de la communauté. De nouvelles technologies, comme un robot sous-marin autonome et un véhicule aérien motorisé (drone), seront adaptées aux déploiements dans l'Arctique afin de développer la capacité canadienne dans le domaine émergent de l'océanographie robotique, avec une spécialisation dans l'étude des mers englacées.





OBJECTIFS STRATÉGIQUES 2021-2025

1. DÉVELOPPER, ADAPTER ET MAINTENIR LA CAPACITÉ DE L'INFRASTRUCTURE

Le renforcement et l'expansion personnel qui développe, entretient et opère le parc d'équipements scientifiques spécialisés est essentiel à la production de données de haute qualité et d'observations inédites. La formation continue du personnel d'Amundsen Science et leur participation aux communautés et forums techniques internationaux conféreront un avantage concurrentiel à nos services. Le recrutement de nouveaux techniciens et employés est encadré par notre engagement envers l'EDI, source d'excellence et d'innovation dans toutes nos activités. Les activités de recherche et de développement axées sur l'amélioration de l'infrastructure continueront d'être menées en collaboration avec les centres universitaires, les services gouvernementaux et l'industrie.

Bien que le NGCC *Amundsen* demeure un actif appartenant au gouvernement du Canada, le partenariat durable avec la Garde côtière canadienne repose sur une entente de partage des coûts qui a permis de garantir un nombre minimal de jours de recherche scientifique par année ainsi que plusieurs tâches de gestion du navire, comme le ravitaillement en carburant, l'entretien général, la sécurité, la certification ainsi que de fournir un équipage. Cet accord permet à Amundsen Science de se concentrer sur la gestion des programmes scientifiques, pendant que la Garde côtière joue un rôle d'opérateur. Amundsen Science travaillera, dans les années, à la transposition de ce modèle unique au Canada au sein de la prochaine flotte de brise-glace de la Garde côtière qui devrait être mise en service dans les années 2030.

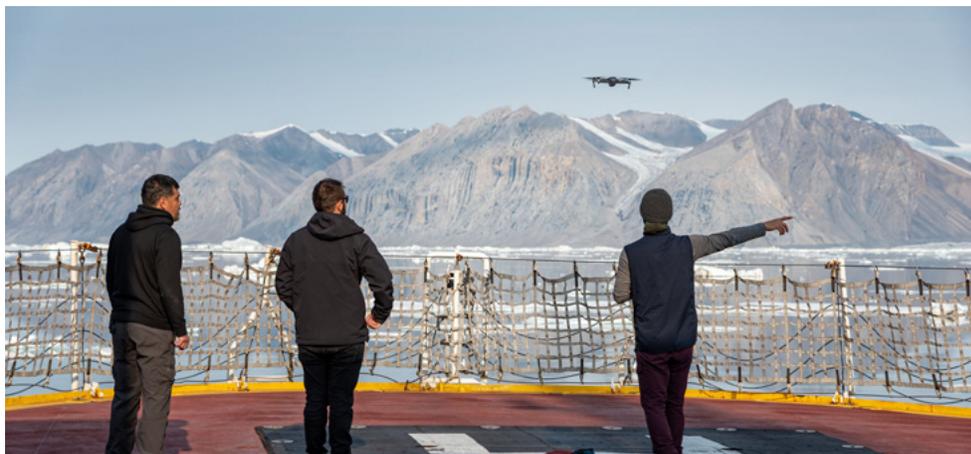


OBJECTIFS STRATÉGIQUES 2021-2025

2. DIVERSIFICATION DE LA COMMUNAUTÉ
ET DES MÉCANISMES D'ACCÈS

L'*Amundsen* a été un catalyseur majeur dans la revitalisation de la science arctique canadienne et a soutenu une communauté usagère importante et croissante depuis 2003. Une nouvelle génération de scientifiques utilise maintenant l'*Amundsen*, et le navire n'est plus une installation dominée par quelques grands utilisateurs. La diversité des programmes a fait un bond en avant au cours des dernières années grâce à l'élaboration de plusieurs nouveaux projets conjoints entre les universités et les gouvernements et à l'évolution du programme marin ArcticNet en projets autonomes distincts à mesure que le réseau approche de sa conclusion théorique en 2024 (bien que des plans soient en développement pour pérenniser ArcticNet au Canada).

Malgré les effets considérables qu'a eu la pandémie de la COVID-19 sur l'expédition en 2020, le nombre de scientifiques demandant l'accès à l'*Amundsen* s'est maintenu alors que nous entrons dans un nouveau cycle de planification stratégique. En raison de la pléthore de questions scientifiques et technologiques soulevées par l'évolution de l'océan Arctique et des mesures d'EDI adoptées par Amundsen Science, nous prévoyons une croissance et une diversification de notre communauté usagère. Le renforcement de l'engagement des usagères et des usagers et la diversification de notre communauté, tant au niveau national qu'international, contribueront à la durabilité de l'installation et à la croissance d'une organisation de recherche dynamique et pertinente.





2. DIVERSIFICATION DE LA COMMUNAUTÉ ET DES MÉCANISMES D'ACCÈS

Amundsen Science cherche à soutenir davantage d'intérêts de recherche et de formation autochtones à bord du NGCC *Amundsen*. Déjà, plusieurs programmes sur le terrain sont élaborés en collaboration avec les communautés nordiques et l'engagement communautaire se fait de façon régulière au cours de l'expédition annuelle dans l'Arctique. En 2021, Amundsen Science a établi un partenariat avec l'organisation [ArctiConnexion](#) afin d'atténuer les obstacles à l'accès aux installations et d'aider les communautés autochtones à élaborer des demandes de financement pour les projets de recherche menés à partir de l'*Amundsen*. Une synergie accrue avec le Collège arctique du Nunavut et d'autres centres de recherche locaux (p. ex. Ittaq) permettra également d'assurer l'embauche de stagiaires autochtones dans le cadre de l'expédition annuelle dans l'Arctique.

L'Arctique est une arène internationale stratégique où convergent plusieurs défis scientifiques, environnementaux et géopolitiques. La résolution des problèmes complexes de l'Arctique dépasse la capacité d'une seule nation et ne peut être réalisée qu'en étroite collaboration scientifique et opérationnelle avec d'autres pays. Amundsen Science s'est engagé à élargir la portée des programmes de recherche accédant à l'infrastructure et à faciliter les partenariats internationaux de haut niveau ciblant les questions émergentes sur le Nord en changement. Des initiatives de collaboration stratégiques telles que le Consortium des brise-glaces de recherche arctique (ARICE) et l'échange de temps de navigation de la flotte française seront soutenues et intégrées aux programmes de recherche existants.

La sélection des programmes utilisateurs continuera d'être attribué par le biais d'un processus d'évaluation transparent et impartial pour tous les programmes demandant du temps-navire. Les meilleurs programmes de recherche canadiens et les plus pertinents pour le Nord du Canada auront accès au navire et à son bassin d'équipement scientifique. Les collaborations avec les ministères et le secteur privé seront encouragées. Grâce à l'augmentation de la contribution de la FCI, qui a passé de 40% à 60% des coûts globaux de fonctionnement et d'entretien de l'installation, recommandée par l'examen des sciences fondamentales de 2017, l'accès au NGCC *Amundsen* continuera d'être grandement facilité pour les programmes utilisateurs universitaires canadiens.



OBJECTIFS STRATÉGIQUES 2021-2025

3. ACCROÎTRE L'UTILISATION DES DONNÉES ET AUGMENTER LE RENDEMENT SCIENTIFIQUE

Depuis 2003, le NGCC *Amundsen* a recueilli d'énormes quantités de données sur l'océan, le climat et la santé. L'analyse avancée de ces ensembles de données peut fournir des informations et des connaissances significatives, qui profiteraient à tous les intervenants et à une prise de décision efficace dans le cadre de la recherche canadienne et internationale sur l'Arctique. Une première étape vers cet objectif est de s'assurer que toutes les données historiques respectent un ensemble de formats et de normes ouverts et peuvent également soutenir l'interopérabilité entre divers environnements numériques. La raison d'être de ce processus continu est de fournir des ressources durables et facilement disponibles pour soutenir différentes activités de recherche, y compris le Big Data et les analyses des générations futures. Tous les ensembles de données se verront également attribuer un identifiant d'objet numérique (DOI) afin de suivre leur utilisation. Au cours de la période 2021-2025, nous avons l'intention de poursuivre la standardisation en cours et la diffusion en libre accès de tous les ensembles de données *Amundsen*, notamment dans le cadre du projet du [Consortium canadien pour l'interopérabilité des données arctiques](#), un système intégré de gestion des données arctiques canadiennes qui facilite la découverte d'informations et permet l'interopérabilité entre les dépôts de données.

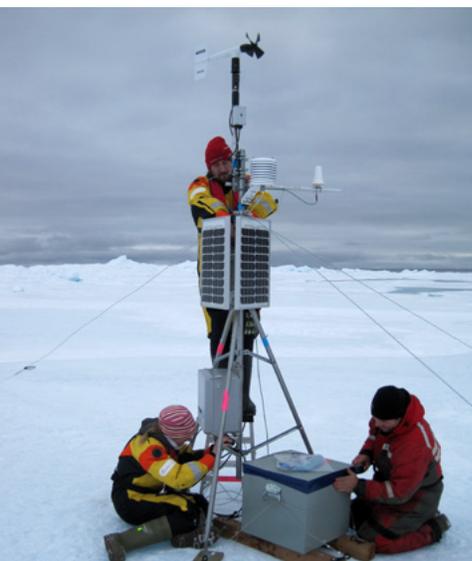
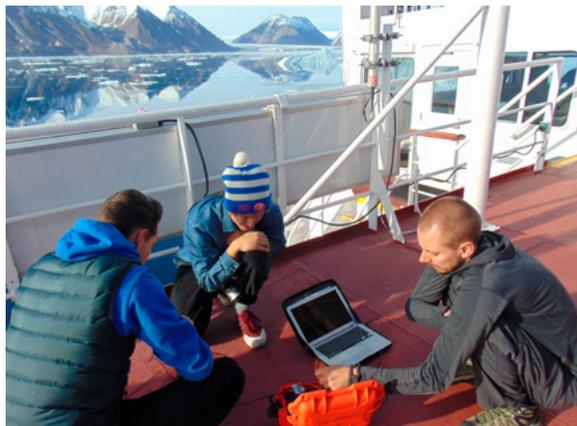
Nous visons en outre à faire de la science ouverte un élément moteur de notre organisation et à favoriser le libre accès aux publications scientifiques, aux données de recherche et aux observations de terrain de toutes sortes. L'un des principaux défis consiste à s'assurer que le libre accès ne s'applique pas uniquement aux informations générées par le pool central d'équipements du NGCC *Amundsen*, mais également aux données issues de projets de recherche spécifiques et aux individus de notre large base de programmes utilisateurs. Une politique d'accès ouvert est en cours d'implémentation dans le cadre du processus de demande de temps-navire, qui limitera l'accès des programmes utilisateurs à une nouvelle demande de temps-navire sur l'*Amundsen* s'ils n'adhèrent pas aux principes et aux normes de la science ouverte [recommandés par l'UNESCO en 2021](#). Cela permettra à l'ensemble de la communauté usagère de l'*Amundsen* de contribuer au mouvement de la science ouverte, qui vise à rendre la science plus accessible, démocratique, efficace et transparente.



OBJECTIFS STRATÉGIQUES 2021-2025

3. ACCROÎTRE L'UTILISATION DES DONNÉES ET AUGMENTER LE RENDEMENT SCIENTIFIQUE

Un autre effort entrepris pour accroître le rendement scientifique consistera à élaborer des articles de données (*data papers*) pour présenter des ensembles de données volumineux ou étendus recueillis chaque année par le NGCC *Amundsen*, accompagnés de toutes les métadonnées nécessaires pour décrire le contenu, le contexte, la qualité et la structure des données. Ces articles de données, qui seront élaborés par Amundsen Science et ses partenaires, porteront principalement sur les ensembles de données de base acquises à l'aide de l'instrumentation centrale du navire. Les principaux objectifs de ces articles de données seront de fournir une publication scientifique dans une revue reconnue pouvant être citée, ce qui contribuera à donner du crédit à l'installation et à son équipe technique spécialisée, à décrire les données sous une forme structurée complète, basée sur des faits concernant les données plutôt que sur des hypothèses, et à porter l'existence des données à l'attention de la communauté de recherche au sens large.





OBJECTIFS STRATÉGIQUES 2021-2025

4. RENFORCER LE MODÈLE ORGANISATIONNEL ET LES MEILLEURES PRATIQUES

«La gouvernance de l'infrastructure est méritoire: elle est hautement collaborative, avec un fort engagement des parties prenantes qui incluent les principaux membres de la recherche arctique canadienne. Les rôles des comités de gestion de l'installation (...) sont bien définis et ils visent à fonctionner de manière inclusive.»

Comité international d'experts de l'examen de mi-parcours,
Septembre 2019

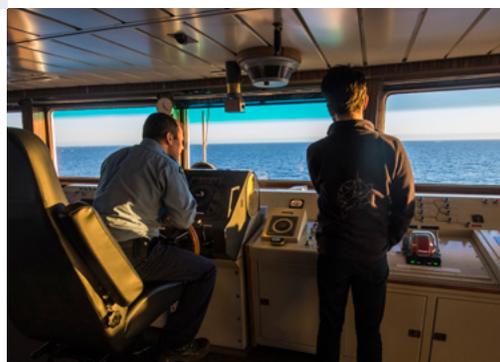
La structure organisationnelle d'Amundsen Science fournit déjà la base d'une gouvernance et d'une gestion saines de l'installation par le biais de divers comités, d'unités administratives spécialisées et d'une équipe technique dédiée et multidisciplinaire. La nomination d'un nouveau directeur scientifique et d'un nouveau président du conseil d'administration en 2020 a donné un nouvel élan à l'installation, ce qui a entraîné des changements substantiels au niveau du conseil d'administration afin de mieux respecter notre engagement envers l'EDI. Quatre nouvelles femmes, dont deux du Nord, ont été nommées membres du conseil d'administration en 2021. La représentation géographique de toutes les régions du Canada a été améliorée et un nouveau membre international a également été nommé. Tous les nouveaux membres du conseil d'administration apportent des compétences et une expertise distincte sur divers sujets clés, tels que les pêches dans l'Arctique, les systèmes océaniques autonomes, les apports de produits chimiques nocifs, la gestion scientifique de l'Arctique et les séries chronologiques de la couleur de l'océan. Nous avons l'intention de poursuivre la diversification du Conseil et des comités permanents au cours des quatre prochaines années.



4. RENFORCER LE MODÈLE ORGANISATIONNEL ET LES MEILLEURES PRATIQUES

En préparation de l'élaboration du plan stratégique 2021-2025, un exercice exhaustif d'évaluation des risques a été mené afin d'améliorer l'identification et la surveillance des risques organisationnels. Un système de gestion des risques d'entreprise basé sur le cloud et adapté aux besoins d'Amundsen Science a été finalisé en 2021. Le travail a été mené en collaboration avec [Mobius One](#) pour assurer une identification efficace des risques et une mise à jour des actions de réponse en temps voulu. Cette solution avancée de gestion globale des risques sera utilisée par la direction en collaboration avec le comité d'examen des risques d'Amundsen Science nouvellement créé pour aider le conseil d'administration à encadrer les facteurs contributifs et les impacts de ces risques, les principaux contrôles actuels et les possibilités d'amélioration. Les risques touchant le NGCC *Amundsen* seront examinés périodiquement au cours de la période 2021-2025 d'une manière plus cohérente que jamais.

La structure de gestion d'Amundsen Science repose sur quatre postes clés: le directeur exécutif, la coordonnatrice de la recherche océanographique, le gestionnaire des équipements du navire et la directrice financière. Actuellement composés de deux femmes et de deux hommes, ces postes clés assurent le bon déroulement des opérations quotidiennes et une prestation efficace des services à la communauté. L'un des principes fondamentaux de la gestion est d'aligner les actions sur nos objectifs et de les classer par ordre de priorité en fonction de leur importance et du temps disponible. La supervision des différentes sous-unités d'Amundsen Science (finances, technique, technologies de l'information et logistique et communications) est soutenue par une matrice de délégation et d'appropriation des tâches claire. Un objectif clé de 2021-2025 est d'améliorer davantage la responsabilisation des différents membres de l'équipe par le biais d'objectifs quantitatifs et mesurables, notamment en ce qui concerne l'équité, la diversité et l'inclusion.





Amundsen Science

1045, avenue de la Médecine
Pavillon Alexandre Vachon, Local 3432
Université Laval Québec (QC) G1V 0A6
T.: +1 418 656-2340

info@as.ulaval.ca
Amundsenscience.com

