



Alliance de la recherche océanique au Canada

Atelier sur l'innovation en technologie océanique

Rapport sommaire

6 JUIN 2019 | HALIFAX, NOUVELLE-ÉCOSSE



Préparé par:
Scott McLean, Ocean Technology Alliance of Canada, et
Secrétariat de l'AROC

Alliance de la recherche océanique au Canada

Atelier sur l'innovation en technologie océanique

6 juin | Halifax, Nouvelle-Écosse

Rapport sommaire

Table des matières

Sommaire	3
Introduction	4
Contexte	4
Domaine défi 4 – Encourager l'innovation et la commercialisation des connaissances et des technologies	6
Initiatives de collaboration dans le secteur canadien des technologies océaniques	7
Ocean Technology Alliance of Canada – Scott McLean, membre du conseil de l'AROC et président de l'Ocean Technology Alliance of Canada	7
Carte des atouts et base de données de l'industrie océanique au Canada – Cathy Hogan, OceansAdvance	8
Ocean Frontier Institute – Anya Waite, membre du conseil de l'AROC, directrice scientifique de l'Ocean Frontier Institute et vice-présidente associée à la recherche (océans) de l'Université Dalhousie	8
Système intégré d'observation des océans du Canada (SIOOC) – Mike Smit, professeur associé, École de gestion de l'information, Université Dalhousie	9
Engagement des participants – Solutions aux défis des technologies océaniques	10
1. Les nouvelles technologies font avancer la science et créent des occasions, à l'échelle mondiale, pour la technologie océanique canadienne.	10
2. L'industrie établit plus rapidement des liens avec les chercheurs, et elle est en mesure de produire un savoir pouvant être commercialisé	11
3. Des communications améliorées et des réseaux intégrés qui relient les ministères, le milieu universitaire, les organisations autochtones et les petites et moyennes entreprises de l'ensemble du pays attirent l'attention sur les enjeux nationaux, permettent de mieux	

tirer parti des experts et créent de nouvelles possibilités de carrière dans le domaine de la technologie et des sciences océaniques.....	12
4. Le Canada demeure un chef de file mondial dans la collecte de données océanographiques. Les données sont rendues publiques en temps réel, et les membres de la communauté scientifique suivent une formation pour les utiliser	14
Orientation proposée pour la communauté	15
Liste des participants	16

Sommaire

L'Alliance de la recherche océanique au Canada (AROC) a été l'hôte de l'atelier de l'AROC sur l'innovation en technologie océanique, en marge de la Conférence H₂O : Home to Overseas le 6 juin 2019 à Halifax, en Nouvelle-Écosse. Le but de cet atelier était de faire progresser nos efforts collectifs concernant le domaine défi 4 de l'AROC – Encourager l'innovation et la commercialisation des connaissances et des technologies.

Afin de promouvoir l'échange de l'information et le réseautage, l'atelier a commencé par une brève présentation de certaines initiatives de collaboration clés menées par des membres de la communauté sur l'innovation en technologie océanique :

-  pour la désignation des principaux acteurs du secteur, les travaux de l'Ocean Technology Alliance of Canada sur la carte des atouts de l'industrie océanique au Canada;
-  pour les moteurs universitaires de l'innovation, l'Ocean Frontier Institute;
-  pour la gestion des grandes données océaniques, le Système intégré d'observation des océans au Canada.

S'appuyant sur les discussions communautaires antérieures de l'AROC, les participantes et participants à l'atelier ont ensuite discuté du futur désiré pour l'innovation en technologie océanique au Canada et des obstacles qui nous empêchent d'y parvenir. Le futur idéal comprenait les domaines suivants :

-  Avancées dans le domaine scientifique
-  Commercialisation du savoir
-  Innovation
-  Renforcement de la résilience
-  Amélioration des communications

Des pistes d'action et des mesures concrètes ont été formulées pour chaque domaine, afin que la communauté puisse entreprendre ces démarches pour encourager l'innovation et la commercialisation des connaissances et des technologies. Les directives finales proposées par les participantes et participants pour le travail de la communauté dans ce domaine défi étaient les suivantes :

-  Créer un groupe de travail intersectoriel pour planifier les discussions futures concernant le défi 4.
-  Élaborer une feuille de route sur les technologies océaniques au Canada pour présenter les principales initiatives, les principaux intervenants et les principaux atouts.
-  Mettre sur pied une stratégie canadienne sur les technologies océaniques afin d'articuler des objectifs communs et des domaines prioritaires et d'améliorer l'harmonisation.

Introduction

L'Alliance de la recherche océanique au Canada (AROC) a été l'hôte de l'atelier de l'AROC sur l'innovation en technologie océanique, en marge de la Conférence H₂O : Home to Overseas le 6 juin 2019 à Halifax, en Nouvelle-Écosse. L'atelier était animé par Scott McLean, membre du conseil de l'AROC et président de l'Ocean Technology Alliance of Canada. L'atelier a réuni 38 personnes (annexe 1).

Le but de l'atelier était de faire progresser nos efforts collectifs dans le domaine défi 4 de l'AROC – Encourager l'innovation et la commercialisation des connaissances et des technologies.

L'atelier était divisé en trois parties :

- Introduction et contexte de l'AROC et du domaine défi 4
- Présentations d'initiatives de collaboration dans le secteur canadien des technologies océaniques
- Discussions sur plusieurs questions et fourni des solutions potentielles

Contexte

L'[Alliance de la recherche océanique au Canada](#) est une communauté d'expertes canadiennes et d'experts canadiens qui collaborent pour faire avancer la coordination des sciences et de la technologie (S et T) océaniques.

La communauté s'est réunie en [2017](#) pour mettre sur pied une organisation qui relèverait les défis auxquels font face les sciences et les technologies océaniques au Canada, en particulier le manque de vision, le manque de coordination et le manque d'information définis par le [Conseil des académies canadiennes](#). La communauté a entrepris la création de l'AROC en se fondant sur un ensemble de principes fondamentaux (figure 1), a établi la structure proposée pour l'AROC (figure 2) et a défini six domaines défis clés (figure 3). Pour chacun de ces défis, la communauté a désigné un « futur idéal » et donné un aperçu des voies à suivre pour atteindre ces objectifs.



Figure 1. Les principes fondamentaux de l'AROC sous-tendent tout notre travail de collaboration.

Communauté de pratique

La communauté de pratique est un forum qui permet à la communauté dans son ensemble d'établir un réseau, de transmettre des renseignements, de discuter des enjeux prioritaires et de collaborer sur des initiatives liées aux sciences et aux technologies océaniques du Canada. L'ensemble des membres de la communauté des sciences et des technologies océaniques est invité à participer.

Conseil

Le Conseil fait office d'organe directeur de l'AROC et est composé de représentantes et représentants de la haute direction de l'ensemble de la communauté des sciences et des technologies océaniques, dont le rôle principal consiste à assurer la facilitation, la mobilisation et la coordination.

Secrétariat

Logé dans le Bureau du partenariat et de la collaboration de Pêches et Océans Canada, le Secrétariat fournit du soutien au Conseil de l'AROC et à la communauté de pratique.

Figure 2. La structure de l'Alliance de la recherche océanique au Canada.

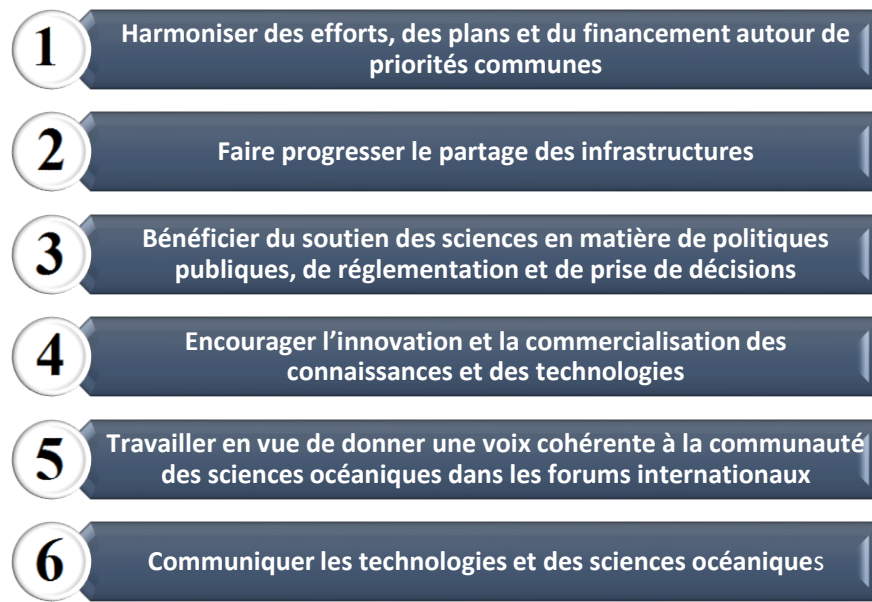


Figure 3. Les six domaines défi que l'AROC abordera en tant que communauté.

L'AROC est désormais une communauté de pratique qui compte plus de 450 membres provenant de 150 organisations sur chaque côte. Tous les secteurs et disciplines qui concernent les océans sont représentés dans sa composition. L'Alliance offre un forum pancanadien pour d'importantes discussions liées à la recherche océanographique, afin d'améliorer l'échange d'information, la coordination et le réseautage.

En [2018](#), la collectivité de l'AROC s'est réunis pour prendre part aux activités de renforcement communautaire et pour déterminer et peaufiner les principales initiatives collaboratives que la communauté devrait entreprendre pour faire progresser la coordination en S et T océaniques au Canada. Au cours de la dernière année, des progrès ont été réalisés dans le cadre d'initiatives communautaires clés dans tous les domaines défis.

Domaine défi 4 – Encourager l'innovation et la commercialisation des connaissances et des technologies

L'atelier de l'AROC sur l'innovation en technologie océanique est axé sur le domaine défi 4 – Encourager l'innovation et la commercialisation des connaissances et des technologies. En 2017, la communauté a défini les éléments suivants comme étant essentiels à un futur idéal pour l'innovation en technologie océanique :

-  Avancées dans le domaine scientifique : les nouvelles technologies font progresser la science et créent des occasions, à l'échelle mondiale, pour la technologie océanique au Canada.

-  Commercialisation du savoir : l'industrie établit plus rapidement des liens avec les chercheurs et chercheuses, et elle est en mesure de produire un savoir qui peut être commercialisé.
-  Innovation : les acteurs essentiels répertoriés dans la commercialisation du savoir et de la technologie trouvent des manières créatives d'accroître le potentiel commercial.
-  Renforcement de la résilience : l'engagement et la participation des communautés et des utilisateurs et utilisatrices des sciences et des technologies océaniques ont permis de renforcer le système. Un système plus résilient d'innovation dans le domaine des sciences de la mer a également permis de générer de nouveaux investissements. La commercialisation sur des marchés plus importants soutient en retour la recherche et la technologie dans une relation cyclique bénéfique.
-  Amélioration des communications : des communications améliorées et des réseaux intégrés qui relient les ministères, les provinces, les organisations autochtones et les PME de l'ensemble du pays attirent l'attention sur les enjeux nationaux, permettent de mieux tirer parti des experts et créent de nouvelles possibilités de carrière dans le domaine des sciences et des technologies océaniques.

Depuis, de nombreuses nouvelles initiatives de collaboration ont commencé à nous aider à relever les défis dans ce domaine et à nous mener vers cet état final.

Initiatives de collaboration dans le secteur canadien des technologies océaniques

Ocean Technology Alliance of Canada – Scott McLean, membre du conseil de l'AROC et président de l'Ocean Technology Alliance of Canada

L'Ocean Technology Alliance of Canada (OTAC) a été créée en tant qu'organisme dirigé par l'industrie pour faciliter la croissance du secteur canadien des technologies océaniques. L'OTAC a d'abord été créé en 2012 par les associations régionales des technologies océaniques de l'époque, dont l'Aerospace and Defence Industries Association of Nova Scotia, Oceans Advance, Technopole maritime du Québec, Ocean Initiatives British Columbia et Ocean Networks Canada, qui étaient des organismes de soutien de l'industrie des technologies océaniques par l'entremise du Ocean Networks Canada Innovation Centre. L'OTAC a dirigé de nombreuses missions commerciales, faisant la promotion du secteur des technologies océaniques à l'échelle internationale, élaborant un pavillon canadien et une image de marque du Canada pour le secteur. En 2016, l'OTAC a été officiellement constituée en association pancanadienne représentant le secteur des technologies océaniques, sous la direction d'associations régionales des technologies océaniques, soit l'Ocean Technology Council of Nova Scotia, Oceans Advance, Technopole maritime du Québec, l'Association of British Columbia Marine Industries et Ocean Networks Canada. L'OTAC a pour mandat de faciliter la croissance du secteur canadien des technologies océaniques, de promouvoir les technologies océaniques canadiennes, et de créer une image de marque canadienne et une voix commune pour le secteur.

Carte des atouts et base de données de l'industrie océanique au Canada – Cathy Hogan, OceansAdvance

La carte des atouts de l'industrie océanique canadienne axée sur les données et le portail en ligne connexe fourniront une plateforme centralisée pour créer, communiquer et promouvoir des possibilités au sein de l'industrie océanique canadienne, mieux informer et favoriser le réseautage. Le projet facilitera et favorisera la création de nouveaux partenariats à l'échelle locale, provinciale, régionale et nationale au sein de l'industrie, avec les établissements d'enseignement postsecondaire, le gouvernement et d'autres partenaires (p. ex. les communautés autochtones), ainsi qu'entre ceux-ci, pour accélérer l'innovation et la commercialisation liées aux océans et encourager une croissance économique durable. La carte des atouts est le fruit d'une initiative de collaboration entre l'OTAC, son partenaire d'exécution Oceans Advance et la Supergrappe de l'économie océanique récemment établi au Canada grâce à un financement de l'Agence de promotion économique du Canada Atlantique.

L'OTAC a retenu les services de Triware Technologies Inc. pour diriger la recherche, la validation et la catégorisation des intervenants dans les principaux secteurs océaniques, y compris, mais sans s'y limiter, le pétrole et le gaz, les pêches, l'aquaculture, la détection des océans, la cartographie des océans, l'acoustique sous-marine, l'approvisionnement et les services. Il en résultera une base de données consultable de l'écosystème océanique privé, public et non gouvernemental du Canada, qui sera accessible sur les sites Web de l'OTAC et de la Supergrappe de l'économie océanique.

On encourage les intervenantes canadiennes et les intervenants canadiens du secteur océanique à participer à la création de cette carte des atouts pour que le produit final soit une base de données exhaustive et inclusive des partenaires, des capacités, des compétences et des personnes-ressources au Canada dans le secteur océanique.

Ocean Frontier Institute – Anya Waite, membre du conseil de l'AROC, directrice scientifique de l'Ocean Frontier Institute et vice-présidente associée à la recherche (océans) de l'Université Dalhousie

L'Ocean Frontier Institute (OFI) se concentre sur la compréhension des aspects clés des changements océaniques et écosystémiques et sur l'élaboration de solutions stratégiques et efficaces qui peuvent être appliquées à la fois localement et globalement. L'objectif de l'OFI est de mener des recherches qui font progresser les décisions politiques et le développement d'une économie bleue – et durable. L'OFI est un centre transnational de recherche marine qui explore les écosystèmes du passage nord-atlantique et arctique canadien pour découvrir des solutions novatrices qui renforcent l'économie et protègent l'environnement. Grâce à l'éducation, à la formation et à la communication, ainsi qu'à la mise en commun des talents, des ressources et de l'information, l'OFI génère des connaissances et des possibilités en lien avec les océans.

L'OFI soutient des projets novateurs qui ont le potentiel de faire avancer la recherche ainsi que les concepts commerciaux ou sociaux liés à l'océan. En encourageant la collaboration et la mise en commun des ressources – gestion des données, temps-navire, outils et technologie – l'OFI appuie les occasions ponctuelles de tirer parti de la recherche complémentaire et de faire progresser notre compréhension collective de l'océan. Les grands projets de recherche relient l'innovation océanique dans les domaines de l'ingénierie et des sciences sociales et naturelles. Les données sur la haute mer offrent une occasion d'innovation et de collaboration pour le secteur des sciences et des technologies océaniques.

Le renforcement des capacités et la formation sont essentiels pour l'avenir des technologies océaniques. Le programme de l'OFI intitulé *Atlantic Ocean Graduate Program* se concentre sur les sciences et technologies océaniques appliquées. Ce programme comprend des partenariats avec l'industrie, avec de nombreux établissements d'enseignement postsecondaire dans les provinces de l'Atlantique et à l'échelle internationale.

Système intégré d'observation des océans du Canada (SIOOC) – Mike Smit, professeur associé, École de gestion de l'information, Université Dalhousie

Le SIOOC intégrera les données océanographiques canadiennes provenant de sources multiples afin de les rendre accessibles aux utilisateurs finaux, aux chercheurs, au grand public et aux décideurs grâce à un portail national intégré. Le SIOOC sera un système d'observation des océans pleinement intégré et durable qui optimise l'accès aux données et la génération de produits d'information dans l'intérêt de toute la population canadienne.

Trois associations régionales seront créées au départ : Pacifique, Saint-Laurent et Atlantique. Ces associations collaboreront avec les fournisseuses et fournisseurs et les utilisateurs et utilisatrices de données afin d'adopter des normes et des outils internationaux pour assurer une gestion et une diffusion interopérables des données. Une plateforme Web nationale (siooc.ca) sera mise au point comme point d'accès central pour toutes les données océanographiques canadiennes, où des outils de visualisation permettront la découverte de données et la réorientation vers des portails régionaux.

Les associations régionales seront responsables de la sensibilisation et de l'engagement en établissant des liens entre les productrices et producteurs de données régionaux et les utilisateurs et utilisatrices de données grâce à une communication et une collaboration continues.

Le SIOOC s'appuiera sur le principe des données ouvertes. L'accès libre aux données est essentiel à l'établissement de relations et facilitera la croissance du secteur océanique afin de développer et de fournir de nouveaux produits et services commerciaux en plus de faire progresser la recherche innovatrice.

Engagement des participants – Solutions aux défis des technologies océaniques

On a présenté aux participantes et participants une série de quatre points généraux relatifs au futur idéal articulé pour le domaine défi 4, et on leur a posé une série de questions afin de dégager des solutions proposées. Voici un résumé de leurs discussions.

1. Les nouvelles technologies font avancer la science et créent des occasions, à l'échelle mondiale, pour la technologie océanique canadienne.

-  Comment l'industrie peut-elle mieux communiquer avec le gouvernement et le milieu universitaire au Canada pour accélérer la commercialisation des nouvelles technologies?

La communication et la transparence sont essentielles. Les conversations, l'échange d'information, les rencontres en personne et les discussions individuelles entre les trois secteurs sont essentiels pour établir les relations qui faciliteront la collaboration.

La responsabilité de relier et d'établir ces relations est partagée entre les trois secteurs, et non la responsabilité d'un seul.

L'établissement de relations entre les secteurs pourrait être facilité par l'élaboration de programmes pour les étudiantes et étudiants, lesquels permettent souvent plus de souplesse sur le plan de la collaboration. L'accès à ces programmes pour promouvoir le dialogue intersectoriel favoriserait l'établissement de relations à long terme, augmenterait le potentiel de réseautage dans l'avenir et appuierait le renforcement des capacités.

-  Quels sont les obstacles à la création de ces liens? Comment pouvons-nous contribuer à les atténuer?

L'un des obstacles réside dans les différences d'échelle de temps entre les secteurs : les programmes de technologies océaniques et les processus de réglementation au sein du gouvernement fonctionnent sur de longues échelles de temps, qui sont plus longues que celles de l'industrie et du milieu universitaire. Une compréhension claire des buts à long terme peut permettre la création de réalisations à court terme qui peuvent satisfaire les objectifs universitaires et industriels.

Un autre obstacle relevé est le manque d'accessibilité du gouvernement au milieu universitaire et à l'industrie. De plus, les processus administratifs au sein du gouvernement ont constitué un obstacle à un engagement complet avec l'industrie – par exemple en empêchant l'engagement avec l'industrie, ce qui a suscité des appels à l'innovation. De tels ateliers constituent un excellent moyen de promouvoir les liens et l'échange d'information nécessaires pour atténuer ces problèmes.

Au sein de l'industrie, certains groupes, comme les pêcheuses et pêcheurs, ne font pas partie d'une association industrielle et n'ont donc pas de tribune pour présenter de nouvelles recherches. Cette situation peut être atténuée en créant des occasions pour les universitaires de collaborer avec l'industrie au cours des premières étapes de la recherche et du développement; il devrait y avoir davantage d'associations industrielles et de responsabilisation des très petits producteurs, afin de faciliter leur participation.

L'obstacle le plus important est probablement l'absence d'objectifs communs entre ces secteurs (politique gouvernementale, secteur commercial, social ou universitaire, etc.). Pourquoi ces secteurs devraient-ils s'associer? Qu'est-ce qui est important pour chaque secteur? Quels sont les domaines prioritaires?

Quelles devraient être nos prochaines étapes?

Bien que le futur idéal pour les technologies océaniques ait été défini par la communauté, le plus grand obstacle est l'absence d'une stratégie canadienne en technologies océaniques au Canada. Une stratégie ayant un objectif commun et des domaines prioritaires définis pourrait aider à harmoniser la recherche et le développement technologique dans tous les secteurs.

Un plus grand nombre d'ateliers en personne avec des représentantes et représentants de l'industrie, du milieu universitaire et du gouvernement permettraient des discussions ouvertes sur les possibilités et les enjeux. Les participants ont convenu qu'il était utile d'organiser des ateliers comme celui-ci dans le contexte d'une réunion générale (comme la [Conférence H₂O](#)) afin de réunir les parties et de leur offrir davantage de possibilités de réseautage.

- 2. L'industrie établit plus rapidement des liens avec les chercheuses et chercheurs, et elle est en mesure de produire un savoir pouvant être commercialisé. Toutes les organisations qui reçoivent du financement de l'un ou l'autre des trois organismes subventionnaires exigent maintenant des plans et des stratégies de mobilisation des connaissances.**

Comment le milieu universitaire peut-il communiquer les progrès technologiques réalisés dans la recherche qui peuvent avoir une application commerciale?

Il est difficile de faciliter cette communication. Les programmes de type partenariat sont utiles (c.-à-d. Conseil de recherches en sciences naturelles et en génie [CRSNG], les subventions de recherche et développement coopérative, les Subventions de l'idée à l'innovation), mais ils devraient être élaborés et mis en œuvre de concert avec l'industrie, afin que la recherche issue d'un milieu universitaire puisse être commercialisée rapidement.

Les établissements d'enseignement ne sont pas nécessairement bien établis pour commercialiser la technologie, car ce n'est pas leur but premier. Il est nécessaire de mettre au point un processus de transfert efficace pour que les produits puissent être transmis à ceux qui sont les mieux placés pour la commercialisation. Les établissements d'enseignement ont généralement un bureau de liaison avec l'industrie, qui a pour rôle de faciliter la commercialisation de la technologie, mais qui n'a souvent pas les personnes-ressources spécifiques au domaine pour transférer facilement la technologie.

Dans le cas des subventions du CRSNG, pour obtenir une note élevée aux critères d'évaluation, il faut démontrer que la proposition est « extrêmement originale et novatrice et qu'elle peut avoir une incidence menant à des progrès révolutionnaires dans le domaine ou à une technologie ou à une politique ». Il s'agit d'un bon incitatif pour les chercheuses et chercheurs à communiquer avec l'industrie afin de démontrer la pertinence des résultats. Si les chercheuses et chercheurs ne savent pas avec certitude à quelles entreprises ils doivent s'adresser, l'association régionale locale des technologies océaniques peut les aider.

Quels forums existent (ou devraient exister) pour faciliter cela?

D'autres forums sont nécessaires pour faciliter ces discussions. Les conférences, en particulier les plus scientifiques (p. ex. Ocean Sciences, American Geophysical Union), sont de bonnes occasions pour les entreprises de voir quelles recherches sont en cours qui pourraient être pertinentes pour leur secteur d'activité.

Les associations régionales peuvent aider à organiser des réunions et des ateliers périodiques.

L'AROC pourrait faciliter le rapprochement des chercheurs et de l'industrie sur des sujets précis.

Les conseillères et conseillers en technologies industrielles (CTI) du programme d'aide à la recherche industrielle (PARI) peuvent également aider à faciliter ces connexions, selon l'étape de la technologie, divers programmes de financement sont disponibles.

3. Des communications améliorées et des réseaux intégrés qui relient les ministères, le milieu universitaire, les organisations autochtones et les petites et moyennes entreprises de l'ensemble du pays attirent l'attention sur les enjeux nationaux, permettent de mieux tirer parti des experts et créent de nouvelles possibilités de carrière dans le domaine de la technologie et des sciences océaniques. La carte des atouts de l'industrie océanique canadienne sera utile à cet égard.

Que pouvons-nous faire d'autre?

La communauté de pratique de l'AROC est la réponse – l'AROC est un réseau pancanadien et intersectoriel. L'information peut être acheminée par l'intermédiaire de l'AROC en tant que « guichet unique » pour l'information sur l'océanologie et la technologie.

Il est également important de partager plus d'information sur nos propres services et programmes gouvernementaux. La Journée sur les perspectives océaniques, avec ses présentations par les ministères, était un bon début.

L'intimidation des jeunes pour qu'ils s'intègrent dans la communauté peut être difficile à surmonter, mais l'établissement de relations est important. La promotion des étudiantes et étudiants et des jeunes en vaut la peine.

Les CTI du PARI peuvent aider à établir des liens avec des experts canadiens.

Comment pouvons-nous le mieux faciliter ces liens à l'échelle nationale?

Le concept de communauté de pratique de l'AROC est bon, mais il est essentiel de structurer les discussions autour de thèmes spécifiques – réunir les parties intéressées pour discuter de sujets spécifiques dans des ateliers ciblés. De telles séances sont très utiles et productives et favorisent également l'établissement de relations. Ces ateliers ciblés devraient se tenir à différents endroits au pays, y compris à l'extérieur des grands centres, afin d'accroître l'engagement.

L'AROC lancera également un nouveau site Web en 2019 qui sera plus convivial, réactif et accessible. Il y aura des occasions de rétroaction sur le développement du site.

Promouvoir des communications efficaces :

- en communiquant l'information uniquement sur les éléments les plus importants pour éviter la lassitude à l'égard de l'information et de la consultation;
- en veillant à ce que la langue de l'information soit accessible et appropriée pour l'auditoire;
- en communiquant l'information au sein de nos propres organisations.

La carte des atouts de l'industrie océanique nationale de l'OTAC pourrait envisager d'inclure :

- de l'information sur les initiatives gouvernementales relatives aux technologies océaniques et sur les relations entre ces initiatives;
- un inventaire pancanadien de l'équipement (actuellement entrepris dans le cadre de l'initiative d'application temps-navire sous le [domaine défi 2 de l'AROC](#)).

4. Le Canada demeure un chef de file mondial dans la collecte de données océanographiques. Les données sont rendues publiques en temps réel, et les membres de la communauté scientifique suivent une formation pour les utiliser. Les données ouvertes aident à résoudre l'enjeu de la commercialisation en contribuant à alimenter les entreprises privées désirant mener des recherches et à générer des activités commerciales dans ce domaine.

-  Comment l'industrie peut-elle collaborer avec des groupes comme celui du SIOOC pour avoir accès à des ensembles de données océanographiques afin d'élaborer de nouveaux produits et services?

Le SIOOC est un nouveau programme et une partie du mandat des associations régionales consistera à collaborer avec l'industrie, à la fois comme fournisseuses et utilisatrices de données.

-  Quels obstacles peuvent se présenter? Comment pouvons-nous contribuer à les atténuer?

L'industrie, le milieu universitaire et le gouvernement disposent de beaucoup de données et il existe de nombreux obstacles à la mise en commun des données ouvertes, par exemple :

- Accessibilité des données plus anciennes et problèmes de métadonnées connexes
- Culture d'entreprise et processus du milieu universitaire et du gouvernement
- Problèmes liés à la propriété intellectuelle
- Problèmes de gestion des données
- Manque de capacité pour la conservation des données

Le SIOOC doit créer un modèle qui encourage l'échange des données ouvertes et doit présenter ces données dans un format facilement accessible à tous.

-  Quelles devraient être nos prochaines étapes?

Les prochaines étapes dans le domaine de la gestion des données océanographiques sont fortement liées à la progression du SIOOC. Plusieurs des questions ci-dessous s'appliquent aussi plus largement aux défis liés à la gestion des données :

- Comment les fournisseuses et fournisseurs de données s'engagent-ils auprès du SIOOC à fournir des données?
- Le SIOOC n'est-il qu'un portail de données? Aurait-il la capacité et le financement nécessaires pour recueillir et gérer les données?
- Comment le SIOOC attirera-t-il les fournisseuses et fournisseurs et les utilisatrices et utilisateurs de données? Quel est le plan à long terme pour le financement et la gestion des données?
- Quelles sont les raisons qui incitent les fournisseuses et fournisseurs de données à participer?

- Y aurait-il des frais d'utilisation?
- Certaines données seront-elles confidentielles ou feront-elles l'objet de restrictions d'utilisation?
- Gestion des données : comment le secteur océanique peut-il tirer des enseignements d'autres données et forums ouverts?
- Comment convaincre les grandes entreprises de diffuser leurs données?

Orientation proposée pour la communauté

En plus des prochaines étapes décrites dans les sections ci-dessus, voici une orientation générale proposée pour la communauté, qui vise à faire avancer les progrès dans le domaine défi 4 – Encourager l'innovation et la commercialisation des connaissances et des technologies :

 Réunir un groupe de travail intersectoriel pour planifier les discussions futures sur le domaine défi 4.

 Établir une feuille de route sur les technologies océaniques au Canada

Dans un premier temps, dresser la liste de tous les programmes et initiatives de collaboration connexes (c.-à-d. la carte des atouts de l'industrie océanique nationale de l'OTAC, la Supergrappe de l'économie océanique, etc.), des acteurs impliqués, ainsi que des délais et jalons connexes.

 Élaborer une stratégie canadienne pour les technologies océaniques

Une stratégie canadienne pourrait définir des buts et des priorités communs, améliorer l'harmonisation et orienter notre travail de collaboration. Idéalement, l'élaboration de cette stratégie ferait intervenir plusieurs secteurs, y compris les ministères gouvernementaux menant des activités liées aux océans (MPO, RNCAN, MDN, ISDE, etc.), les universités, l'industrie, les ONG et les organisations autochtones. L'AROC et l'OTAC pourraient jouer un rôle clé dans l'élaboration de cette stratégie.

La portée de cette stratégie peut varier selon le niveau d'engagement. Les associations régionales de technologies océaniques pourraient travailler avec les CTI du PARI et coordonner les étudiantes et étudiants qui travaillent avec l'industrie dans le cadre de projets du PARI ou du Programme de subventions de RDC du CRSNG.

Liste des participants

Nom	Organisation
Abigail Fyfe	Transports Canada
Alan Parslow	Deep Vision Inc.
Anya Waite	Ocean Frontier Institute/Université Dalhousie
Britt Dupuis	AROC/Pêches et Océans Canada
Candace Smith	RBR Ltd
Carlos Levy	Conseil national de recherches
Catherine Kerr	RDDC-IDeES
Cathy Hogan	OceansAdvance
Christina MacDonald	SIOOC-Atlantique
Clark Richards	Pêches et Océans Canada
Danielle Edwards	Innovation, Sciences et Développement économique Canada
Dounia Daoud	Homarus Inc.
Fred Whoriskey	Ocean Tracking Network
Guy Earle	Iobio inc.
Jacqueline Nichols	Cellula Robotics
Jamey Smith	Centre des sciences de la mer Huntsman
Jeff Stockhausen	CNR-PARI
John Osler	Recherche et développement pour la défense Canada
Johnathan Carr	Fédération du saumon Atlantique
Kes Morton	Pisces RPM
Leo Muise	NSSA
Marie-Chantal Ross	Conseil national de recherches
Marine Guiot	Romor
Matt Douglass	Université du Nouveau-Brunswick
Matt Surch	Garde côtière canadienne
Megan Mathieson	ClearSeas Centre
Mike Smit	Université Dalhousie
Peter Harrison	Ocean Tracking Network
Qi Wang	RBR
Richard Lougheny	OCNEHE
Scott McLean	Ocean Technology Alliance of Canada
Sean Dzafovic	Groupe de recherche en géomatique appliquée/Collège communautaire de la Nouvelle-Écosse
Sheila Prall-Dillman	Pêches et Océans Canada
Stefan Leslie	MEOPAR
Stephen Virc	Pêches et Océans Canada
Sue Molloy	GlasOcean Electric
Vincent Auger	CSSF-ROPOS
Wendy Watson-Wright	Ocean Frontier Institute