



# PLAN STRATÉGIQUE

2017-2022

 **MEOPAR**

MARINE ENVIRONMENTAL OBSERVATION  
PREDICTION & RESPONSE NETWORK



 MEOPAR



# PLAN STRATÉGIQUE 2017-2022

## Présentation du MEOPAR

Le réseau MEOPAR (Marine Environmental Observation, Prediction and Response), mis en place en 2012 dans le cadre du programme fédéral des réseaux de centres d'excellence (RCE), est un réseau national de chercheurs et d'étudiants universitaires, de scientifiques du gouvernement et de partenaires du secteur privé, des ONG et du secteur des collectivités locales, qui travaillent ensemble sur les questions relatives aux risques et aux capacités de récupération en milieu marin.

En mars 2017, Docteur Kirsty Duncan, ministre des Sciences, a annoncé l'octroi de 28,5 millions de dollars au MEOPAR dans le cadre de renouvellement de financement pour le cycle 2017-2022 (ou cycle II).

Le MEOPAR est un organisme indépendant à but non lucratif dont l'objectif est d'identifier et de répondre aux défis et opportunités offerts par l'environnement maritime pour faire avancer les connaissances et la technologie au profit de la société et de l'économie canadiennes.

Ce document offre un aperçu des buts et objectifs du MEOPAR ainsi que de sa portée, sa structure et ses activités.

Après cinq ans d'existence, le MEOPAR réunit de nombreux individus, partenaires, activités et institutions académiques. Cette cohésion de point de vue permet à chacun d'agir ensemble au service de la mission du MEOPAR.

## MEOPAR

- Hébergé par l'Université Dalhousie, le réseau MEOPAR est un réseau d'envergure nationale recouvrant l'ensemble des provinces et territoires et de nombreuses disciplines.
- Finance des activités de recherche, de formation et de mobilisation des connaissances et partage ses résultats dans le domaine des risques et de la résilience maritimes.

## Plan stratégique - Présentation à long terme

Le MEOPAR a adopté une vision à long terme divisée en trois étapes. La deuxième étape fait office d'intermédiaire entre la phase initiale et notre impact à plus longue échéance. Le rôle du réseau est quant à lui évolutif.



**CYCLE I** (2012-2017)  
Construire les capacités



**CYCLE II** (2017-2022)  
Renforcer les voies créées



**CYCLE III** (2022-indéfinit)  
Maintenir l'élan

L'avantage de la structure en réseau est de pouvoir connecter les différents centres d'excellence afin de mieux exploiter les ressources, de fournir une meilleure formation et de mobiliser les connaissances, et ce, en contraste avec un institut qui se contenterait de bâtir son expertise de manière interne. Les résultats s'accumulent au fur et à mesure que nous développons les structures et les approches requises pour le long terme.

Le MEOPAR a consacré son premier cycle à l'établissement de structures organisationnelles et réticulaires, à la définition de ses programmes, à la construction de nouveaux outils, à l'organisation de ses volets d'observation, de prédiction et d'intervention, à la création d'une capacité d'expertise et au développement de nouveaux partenariats.

Le deuxième cycle fait fructifier les efforts du premier cycle par le biais d'importants travaux de recherche susceptibles d'avoir un impact réel. Le MEOPAR travaille à la création et au développement de ses programmes dans les domaines de la formation, de la recherche et de la mobilisation de connaissances, ainsi qu'au renforcement de ses partenariats aux niveaux national et international et à l'accroissement des capacités du Réseau dans les domaines de risque et résilience maritimes.

Notre plan stratégique pour le cycle III est de maintenir l'élan que nous avons créé et d'élargir notre réseau avec de nouveaux partenaires nous permettant d'étendre notre portée, avec l'objectif d'apporter des effets positifs et durables sur l'économie et la société canadiennes.



# Risques et opportunités



## Un océan en mutation

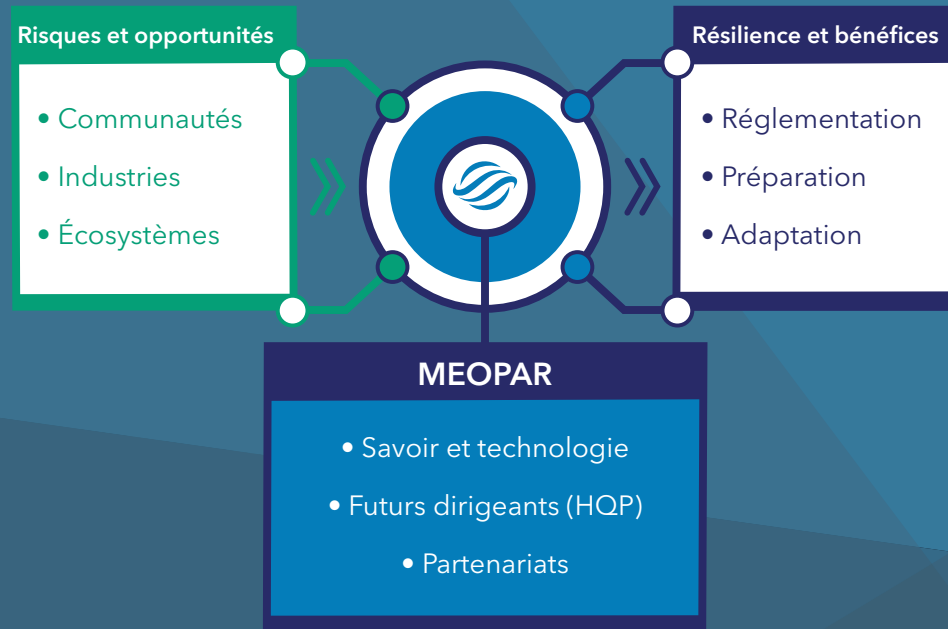
L'environnement marin a depuis toujours offert de fantastiques opportunités économiques, mais aussi des risques majeurs.

Ces nouveaux risques et opportunités émanent de systèmes et de phénomènes naturels, notamment des effets du changement climatique, et sont exacerbés par les changements rapides de l'utilisation des océans par l'homme.

Nous avons le choix entre demeurer passif et réagir au mieux, ou répondre de manière proactive en utilisant la recherche pour créer des solutions favorables à l'économie et la société canadiennes.

Notre futur est étroitement dépendant du développement d'une relation éclairée avec un océan et des zones littorales en plein changement.

## Changements dans l'environnement et dans l'utilisation de l'environnement marin



## Risques et opportunités

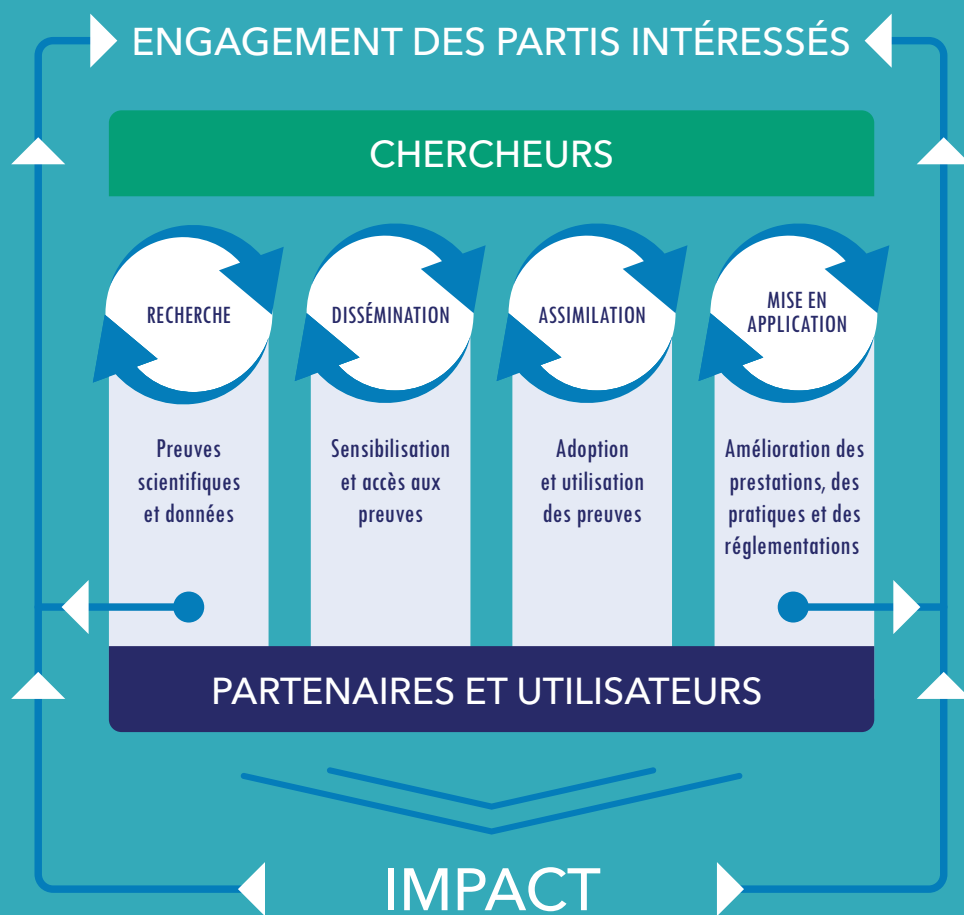
Le changement climatique aura de profondes conséquences sur l'océan et ses écosystèmes du fait de leur importance dans le système climatique global. Cette situation présente des risques, mais produit également des opportunités économiques potentielles comme par exemple l'accroissement du transport maritime dans l'Arctique rendu possible par la fonte des glaces. Pour faire face à ces changements climatiques, le Canada devra s'efforcer de s'adapter sur le long terme, en plus d'identifier de nouvelles réalités économiques et d'apprendre à gérer les catastrophes naturelles à plus court terme.


### Importance de l'océan pour le Canada

- Le Canada possède le plus long littoral au monde avec 200.000 kilomètres de côtes, dont les trois quarts sont situés en Arctique. La zone économique exclusive du Canada couvre 6 million de kilomètres carrés d'océan, soit 2/3 de la superficie continentale du pays.
- L'étendue géographique du Canada s'accompagne d'une large variété d'environnements naturels allant de climats mi-tempérés aux conditions polaires de l'Arctique.
- Les communautés côtières du Canada dépendent de ressources vivantes et non vivantes issues de ces environnements variés.
- Le commerce international est crucial pour le Canada : le PIB de notre secteur maritime s'élevait à 36 milliards de dollars en 2012, et la valeur du fret maritime a pratiquement doublé entre 2003 et 2014.



# Zones d'impact





Les impacts sont définis par la valeur et les contributions créées par les programmes et les investissements du MEOPAR sur le long terme. Nous avons identifié trois domaines d'impact pour guider nos activités au cours des cinq prochaines années.

## **Zone d'impact n° 1**

### **Des industries maritimes compétitives et durables**

Le MEOPAR produit les connaissances, les outils et les meilleures pratiques possibles pour permettre à l'industrie de fonctionner de manière sûre, compétitive et efficace tout en étant respectueuse de l'environnement marin dans lequel elle opère.

#### **Risques et opportunités pour les industries maritimes**

La nature changeante de l'environnement d'exploitation marine du Canada risque de compromettre les opérations de production, de compliquer l'aménagement des infrastructures et d'affecter le rendement. La science a le potentiel d'apporter aux industries maritimes les informations nécessaires pour affronter les défis et optimiser les nouvelles opportunités produites par les changements climatiques.

#### **Mesurer l'impact**

Le succès d'une industrie maritime compétitive et durable pourra se mesurer de trois façons :

1. Le Canada utilisera la science et la technologie pour maintenir un avantage compétitif durable.
2. La science permettra d'étayer les investissements à risque.
3. Le Canada investira davantage dans les infrastructures scientifiques.

## Zone d'impact n° 2

### Politiques, réglementations gouvernementales et opérations maritimes

Les chercheurs du MEOPAR collaborent avec le gouvernement et l'industrie pour produire et opérer le transfert des connaissances, d'approches et de personnel qualifié.

### Risques et opportunités pour les politiques gouvernementales

La nature complexe et changeante de l'environnement maritime peut constituer une entrave au fonctionnement sécuritaire et durable de l'industrie et au développement d'une politique efficace.

Établir des connaissances scientifiques solides est une étape indispensable du processus décisionnel visant à la création de pratiques sûres, équitables et durables destinées à minimiser les impacts négatifs sur l'environnement maritime.

### Mesurer l'impact

Le succès des politiques, réglementations et opérations maritimes rendus possibles par la science et la technologie pourra se mesurer de trois façons :

1. La science servira de principe directeur au processus décisionnel gouvernemental, à la protection de l'environnement et aux opérations commerciales.
2. Le Canada renforcera sa position de chef de file sur la scène internationale.
3. Le Canada haussera le niveau de confiance commerciale par le biais de réglementations fondées sur la science.



## Zone d'impact n° 3

### Une société éduquée par la science et au service de l'océan

Le MEOPAR facilite une planification et une adaptation consciente des changements du climat et de l'écosystème tout en informant entités gouvernementales, industrielles et civiles aux dangers maritimes.

### Risques et opportunités au niveau sociétal

Des grandes villes aux plus petits villages, les communautés côtières du Canada se trouvent bien plus sévèrement touchées que celles de l'arrière pays par l'évolution des conditions environnementales.

Le Canada ne pourra gérer ces risques et opportunités que lorsque nous aurons tous une meilleure compréhension de la profonde influence des changements océaniques sur l'environnement et le climat.

### Mesurer l'impact

Le succès d'une société éduquée par la science et au service de l'océan pourra se mesurer de trois façons :

1. La science permettra une meilleure perception des risques.
2. Les collectivités de base sauront mieux s'adapter.
3. Les compétences scientifiques de la société dans son ensemble s'amélioreront.





# Relever quatre défis majeurs

## Résultats du MEOPAR

Les objectifs des programmes de recherche et de formation du cycle II du MEOPAR sont d'adresser les risques, de soutenir le développement économique durable et d'influencer la création de politique publique dans quatre domaines clés, avec des résultats définis pour chacun d'entre eux.

S'attaquer à ces défis nécessite une approche multi-disciplinaire s'appuyant sur un réseau capable de transformer la connaissance des changements et phénomènes physiques, écologiques, économiques et technologiques associés aux risques maritimes en solutions avantageuses aux Canadiens.

Le réseau de chercheurs du MEOPAR est d'ampleur national et regroupe des disciplines variées. Parmi elles, on peut notamment citer : climatologie, génomique marine, télédétection par satellite, génie océanique, écologie marine, météorologie, analyse des risques, économie, planification, épidémiologie, océanographie physique, statistiques et sociologie.



# Défi n° 1 : Observation océanique

## L'observation comme fondement

Comprendre les processus océaniques nécessite l'existence de programmes de suivi à long terme produisant des données spatio-temporelles de résolution et d'envergure adéquates, ainsi que la capacité de combiner des informations issues de sources variées. La gestion durable de ressources, la sécurité maritime, ou encore les capacités de prédiction requièrent toutes un accès libre et immédiat à ces données. D'autre part, les changements de nature et de format technologiques menacent la pérennité même des données. Une étude a par exemple révélé que près de 80 pour cent des données brutes collectées au début des années 1990 ne sont plus accessibles. Le défi présenté par l'observation océanographique est double. Il s'agit dans un premier temps de mener des observations à grande échelle dans un environnement difficile et en constante évolution, et dans un deuxième temps, de développer un processus permettant de rassembler, intégrer et disséminer ces informations auprès du grand public avec comme objectif ultime d'être utilisées par les disciplines impliquées dans l'élaboration de la politique publique.

## Les lacunes de coordination

Les capacités du Canada à comprendre et prévoir avec précision les conditions océaniques sont étroitement liées à l'accès aux observations de terrain de qualité. Actuellement, ces données se trouvent pourtant éparpillées entre des dizaines de réseaux à l'échelle locale, régionale ou nationale, tous consacrés à différents projets.

« En dépit de nombreux exemples de collaboration fructueuse au Canada, les efforts de coordination dans des secteurs clés tel que l'observation océanographique laissent toujours à désirer... Il n'existe aucun mécanisme efficace à l'échelle nationale permettant de coordonner l'allocation de ressources, ou de faciliter le partage d'infrastructures et de connaissances entre les spécialistes de la science océanique. Ces entraves se retrouvent également au niveau international. »

## Une solution possible au problème

**Solution :** Établissement d'une approche multi-sectorielle d'observation océanique et de gestion de données au niveau national.

## Défi n° 2 : Prévisions/Projection

### Gérer la menace maritime

L'utilisation économique et sociétale des océans s'étend à présent à des régions où les capacités de prévisions sont limitées et/ou dont les conditions évoluent rapidement (par ex. le Grand nord). Or, nous dépendons de ces prévisions et projections pour une gestion efficace des risques et une maximisation des opportunités.

### Comment répondre

Les prévisions sont indispensables pour assurer sécurité et efficacité à court terme. Le processus de projection quant à lui permet de programmer capitaux et infrastructures à long terme. Des prévisions précises assurent par exemple la sûreté de passage d'un navire, mais la conception optimale de ce navire, du tracé de son parcours et des infrastructures portuaires résultent de l'exactitude des projections.

Les deux éléments sont essentiels à un processus de planification factuel.

Prévisions et projections donnent un aperçu de la nature changeante des dangers et des risques encourus afin de guider la société dans ses choix liés au développement communautaire et à ses activités socio-économiques.

### Une solution possible au problème

**Solution : Amélioration de la prévisibilité des conditions océaniques et atmosphériques sur les échelles météorologique et de temps climatique.**

## Défi n° 3 : Résilience côtière

### Des communautés et écosystèmes vulnérables

Les communautés et écosystèmes des côtes canadiennes doivent faire face à de nombreux obstacles, parmi lesquels des changements climatiques à court terme (fréquence et intensité des tempêtes) et à long terme (élévation du niveau de la mer). La clause 4 de la Déclaration de Vancouver sur la croissance propre et les changements climatiques de mars 2016 affirme que « les régions septentrionales et littorales du Canada sont particulièrement vulnérables aux différents impacts du changement climatique, et s'en trouvent touchées de manière disproportionnée ». Pour que ces communautés puissent efficacement relever les différents défis qui leur sont imposés, il est impératif pour les décideurs d'avoir accès aux meilleures informations relatives aux changements à venir et à leur interactions possible avec d'autres facteurs de changement, de santé et de durabilité.

### Comment répondre

Il est particulièrement difficile de développer des modèles capables de prévoir avec exactitude les changements au niveau communautaire. Les chercheurs du MEOPAR tentent de comprendre les effets du changement et de la variabilité climatiques sur les collectivités et de faire part de leurs découvertes, des risques et des incertitudes qui leurs sont associées, à l'ensemble de la communauté. L'objectif du MEOPAR est d'aider nos collectivités à mieux répondre aux changements lents comme rapides qui les affectent.

### Une solution possible au problème

**Solution** : Adoption de méthodologies pour évaluer le degré de vulnérabilité des communautés littorales et des écosystèmes marins aux conséquences des changements climatiques et de l'acidification des océans.



## Défi n° 4 : L'exploitation et le transport maritimes

### Un paysage changeant

La nature du transport maritime, de l'extraction de ressources et de l'exploitation des plate-formes pétrolières au large des côtes canadiennes, évolue rapidement. Parmi ces changements, on peut citer l'augmentation de la taille et du tonnage des navires, et un allongement de « portée » des opérations d'exploitation (vers l'Arctique) de nouvelles ressources naturelles comme le pétrole et le bitume. Ces facteurs, combinés à une opinion publique fluctuante et à une redéfinition de la tolérance envers ce qui constitue un niveau acceptable de risque pour l'environnement, modifient les scénarios à risques et affectent le rendement des opérations maritimes.

### Comment répondre

La probabilité d'accident, sa nature même et la sévérité de son impact, dépendent de nombreux facteurs. Certains, comme les protocoles de planification et de sécurité, sont aisément contrôlables. D'autres, comme les événements météorologiques majeurs dont la fréquence et l'intensité ne vont que s'accroître sous l'influence du changement climatique, le sont moins. Être en mesure de mieux comprendre et d'ainsi gérer les risques associés au transport est vital pour l'économie canadienne et le bien-être social.

Les navires constituent des sources de risques, mais en sont également les victimes. Au niveau national, les avantages liés à la gestion des risques émanant de la circulation navale incluent non seulement la prévention des conséquences immédiates d'un accident, mais aussi le maintien de la bonne réputation du Canada en tant qu'intendant responsable de l'environnement naturel. La protection du transport maritime contre les risques naturels est quant à elle essentielle à la préservation de l'économie canadienne et de sa compétitivité à l'échelle internationale.

### Une solution possible

**Solution :** Réduction des risques et accroissement du rendement des opérations industrielles maritimes.





# Organisation du MEOPAR



Le MEOPAR est constitué de cinq grandes composantes :

1. Recherche
2. Formation
3. Réseau at partenariats
4. Mobilisation des connaissances
5. Gestion

Chacune de ces composantes a pour objectif de relever les quatre défis socio-économiques que l'on vient d'aborder.

# Recherche

## Une recherche d'excellence

La réduction de risques et l'accroissement de la résilience commencent par une meilleure connaissance des dangers potentiels et des zones de vulnérabilité, ainsi que de leur évolution possible.

## Objectifs de la recherche

- Soutenir la recherche dans les domaines de l'observation océanique et de la gestion de données.
- Soutenir la recherche permettant au Canada d'étendre ses capacités de prédiction des conditions océaniques et atmosphériques sur les échelles météorologique et de temps climatique.
- Soutenir la recherche consacrée aux collectivités côtières et à la résilience de l'écosystème.
- Soutenir la recherche de solutions technologiques et de données pour minimiser les risques tout en maximisant le rendement des opérations industrielles maritimes.



## Structure thématique

La structure thématique permet de rendre visible la manière dont les activités de recherche du MEOPAR tentent de répondre aux menaces du monde maritime. Elle assemble une vaste gamme de projets et de disciplines et les rend de ce fait accessibles aux utilisateurs.

Le tout est représenté par une matrice définie par des agents de pression (qui créent un impact) et des zones de vulnérabilité (ressentant l'impact en question). Ces zones de vulnérabilité mettent les projets du MEOPAR directement en contact avec les locations et personnes affectées.

 MEOPAR		Zones de vulnérabilité		
		Communautés littorales	Écosystème maritime et ressources vivantes	Industries maritimes
Agents de pression	Thème n° 1 Changement environnemental			
	Thème n° 2 Activité humaines			

### *Thème n° 1 : Changement environnemental*

Ce thème s'intéresse aux risques et opportunités qui découlent des changements environnementaux marins. On peut notamment citer des dangers naturels comme le vent, le brouillard, les tremblements de terre, les icebergs, les invasions d'algues toxiques, etc. Les impacts de ces phénomènes naturels sont parfois modifiés par l'activité humaine (par exemple, par la pollution et le changement climatique d'origine humaine). Ce thème recouvre également les projets de recherche se focalisant sur les impacts des changements climatiques d'origine humaine à grande échelle (tels que l'acidification des océans ou l'élévation du niveau de la mer).

### *Thème 2 : Activités humaines*

Ce thème s'occupe des risques et opportunités émanant des diverses pressions résultant directement de l'activité humaine et des changements technologiques sur l'environnement marin. Se trouvent inclus dans cette catégorie les risques de collision navale, les marées noires et les accidents de plateforme pétrolière, ainsi que les incidences liées à l'emplacement et au développement des industries littorales.

## Trois zones de vulnérabilité

Ces zones ressentent particulièrement les impacts ou les effets des pressions en jeu.

### *Communautés littorales*

- Des grandes villes aux petites collectivités.

### *Écosystème maritime et ressources vivantes*

- L'écosystème maritime lui-même, qui fournit des services inestimables et est dotée d'une valeur intrinsèque. Les industries qui dépendent directement des ressources vivantes maritimes (par exemple, les industries de la pêche et de l'aquaculture).

### *Industrie maritime*

- Le transport, les plateformes de gaz et de pétrole, le tourisme, les technologies océaniques, le secteur du conseil, etc.

## Comment la structure permet d'organiser la recherche

Certains projets se focalisent sur des dangers spécifiques, et peuvent ainsi s'aligner sur les thèmes n° 1 ou 2. D'autres se préoccupent de l'état de préparation et de réponse de secteurs particuliers, ou de la durabilité d'ensemble d'un écosystème régional en particulier, quels que soient les dangers, ou encore de la réponse à apporter à un éventail de dangers.

La structure thématique assure une certaine flexibilité dans l'organisation et l'assignation des projets, et permet ainsi de regrouper les résultats de différentes manières. En prenant en considération la vulnérabilité des communautés et des secteurs, le MEOPAR est en mesure de renforcer le transfert de connaissances vers les utilisateurs.

## Les volets de la recherche

Les projets de recherche s'articulent en trois volets distincts : l'observation, la prédiction et l'intervention. Ces distinctions permettent de mieux partager les activités d'expertise, d'instrumentalisation et de transfert de connaissances qui relèvent de l'intérêt général des projets du MEOPAR ou d'entités en dehors du réseau. Ces volets assurent support technique et fonctions centrales sous la forme d'équipement, d'expertise technique, de formation et d'assurance qualité.

Les activités de ces volets s'étendent au-delà de celles du projet traditionnel, soutiennent les projets individuels petite échelle et jouent un rôle clé dans la mobilisation des connaissances.

### ***Volet Observation***

Ce noyau promeut le partage de données et d'expertise aux niveaux national et international, et a pour objectif de soutenir la coordination de programmes d'observation :

- Maintien et déploiement d'une expertise technique pour l'observation océanique dans des endroits stratégiques.
- Soutien de l'accès partagé aux infrastructures d'observation.
- Encouragement du développement technologique, du partage de connaissances et de la formation à l'observation océanique.

### ***Volet Prédiction***

Le volet de prédiction possède l'expertise pour soutenir, développer et appliquer au domaine de la prédiction différents modèles et approches afin de les rendre plus précis, adaptés à des régions spécifiques et capables d'interpréter les impacts socio-économiques :

- Mise au point des modèles
- Formation sur une gamme précise de sujets touchant à la modélisation et la prédiction numériques
- Gestion d'une banque de ressources numériques pour permettre aux chercheurs d'améliorer la codification de leurs modèles
- Support et conseil

### ***Volet Intervention***

Le volet Intervention est un point de focalisation pour l'expertise technique, l'information et l'engagement sur l'impact des dangers maritimes, ainsi que les possibilités d'y répondre :

- Développement de ressources de partage d'informations comme par exemple l'établissement d'une base de données sur Internet, pour soutenir les éléments d'intervention des projets du MEOPAR ou d'agents extérieurs au réseau.

## Appels de projets de recherche

Pendant le cycle I (2012-2017), les chercheurs des universités canadiennes furent conviés à soumettre des propositions de projets dans l'objectif de soutenir les priorités de recherche du MEOPAR. Cinq appels de projets ont permis de financer 43 projets de plusieurs années.

En avril 2017, au commencement du cycle II, le MEOPAR comptait toujours 21 projets issus du cycle I, et avait sélectionné et lancé 16 nouveaux projets.

Le MEOPAR prévoit plusieurs autres appels de projets de recherche pour le cycle 2017-2022. Dans un effort de standardisation, les appels sont toujours publiés au mois de septembre, les propositions doivent nous parvenir en novembre au plus tard. Le processus décisionnel s'effectue en décembre, la notification des candidats en janvier, avec un financement ne débutant pas plus tard qu'avril.

## Appels de projets de recherche en partenariat

Le cycle I a permis aux chercheurs développant leurs propositions de construire et de consolider certains partenariats. Au fur et à mesure de l'établissement du MEOPAR, le Réseau commença à jouer un rôle accru dans le processus de mise en relation entre partenaires non universitaires et communauté scientifique. Vers la fin du cycle I, Irving Shipbuilding Inc. investit de manière substantielle dans le MEOPAR avec une donation financière qui donna naissance à neuf projets de recherche.

Le MEOPAR se focalise sur les appels de projets de recherche en partenariat au cours du cycle II parce qu'ils constituent un médium efficace pour associer les meilleurs chercheurs et idées du Canada aux intérêts, besoins ou capacités du Réseau et de ses partenaires. Cette approche permet de créer des partenariats à l'échelle nationale et internationale rassemblant les individus et organisations essentiels pour faire face à la complexité des défis canadiens.

Le cycle II s'est ouvert avec des appels de projets incluant la contribution de six partenaires. En s'inspirant du modèle établi par l'association avec Irving, le Réseau attire des ressources financières supplémentaires considérables pour entreprendre des projets de recherche dans les quatre zones de défi socioéconomiques identifiées.

## Avantages pour les partenaires du MEOPAR

Avec ses appels de projets en partenariat, le MEOPAR permet aux partenaires non universitaires de mobiliser fonds et capacités de recherche. Ils peuvent désormais accéder à un réseau national de chercheurs d'élite et avoir recours à des procédures bien établies d'appels de propositions, de contrôles de pairs, de rapport et de gestion de bourses.

Chercheurs et partenaires peuvent tous bénéficier de la valeur ajoutée apportée par un réseau de recherche majeur : accès aux expertises de base, aux programmes de formation, aux projets apparentés, à la gestion de projets et à la communication.

Ces partenaires ont également la possibilité d'apporter leur soutien par l'intermédiaire de bénévolat et de contributions en nature. Le MEOPAR est conscient du fait que de nombreux partenaires et utilisateurs ne sont pas en mesure d'apporter leur soutien financier aux appels de projets. Il s'intéresse néanmoins à l'engagement proactif de ces organisations afin de mieux comprendre leurs besoins et intérêts. En mettant ces partenaires en contact avec le programme de recherche du MEOPAR, nous faisons en sorte que nos activités contribuent aux connaissances requises pour faire face aux risques maritimes.

## Intégrité scientifique

L'intégrité scientifique est une valeur essentielle du MEOPAR. Les partenaires des appels de projets de recherche aident le MEOPAR à définir un domaine de recherche spécifique. Le Conseil de gestion de recherche du MEOPAR regroupe des experts scientifiques dont l'objectif est d'assurer la production des résultats scientifiques les plus objectifs possibles. Chaque projet doit directement contribuer à l'élaboration d'une des quatre solutions proposées par le MEOPAR. Tous sont soumis à un processus d'évaluation par les pairs, et suivent scrupuleusement les exigences de surveillance et de reportage du MEOPAR.

## Appels de projets - Ouverts

Les appels de recherche du MEOPAR pour le cycle 2017-2022 permettront également aux propositions de remplir les vides laissés par les appels en partenariat dans nos quatre zones de défi. Ce type d'appels permet de subvenir aux besoins d'autres partenaires et d'utilisateurs en bout de ligne qui risqueraient sans cela de rester dans l'ombre.

# Programme de formation

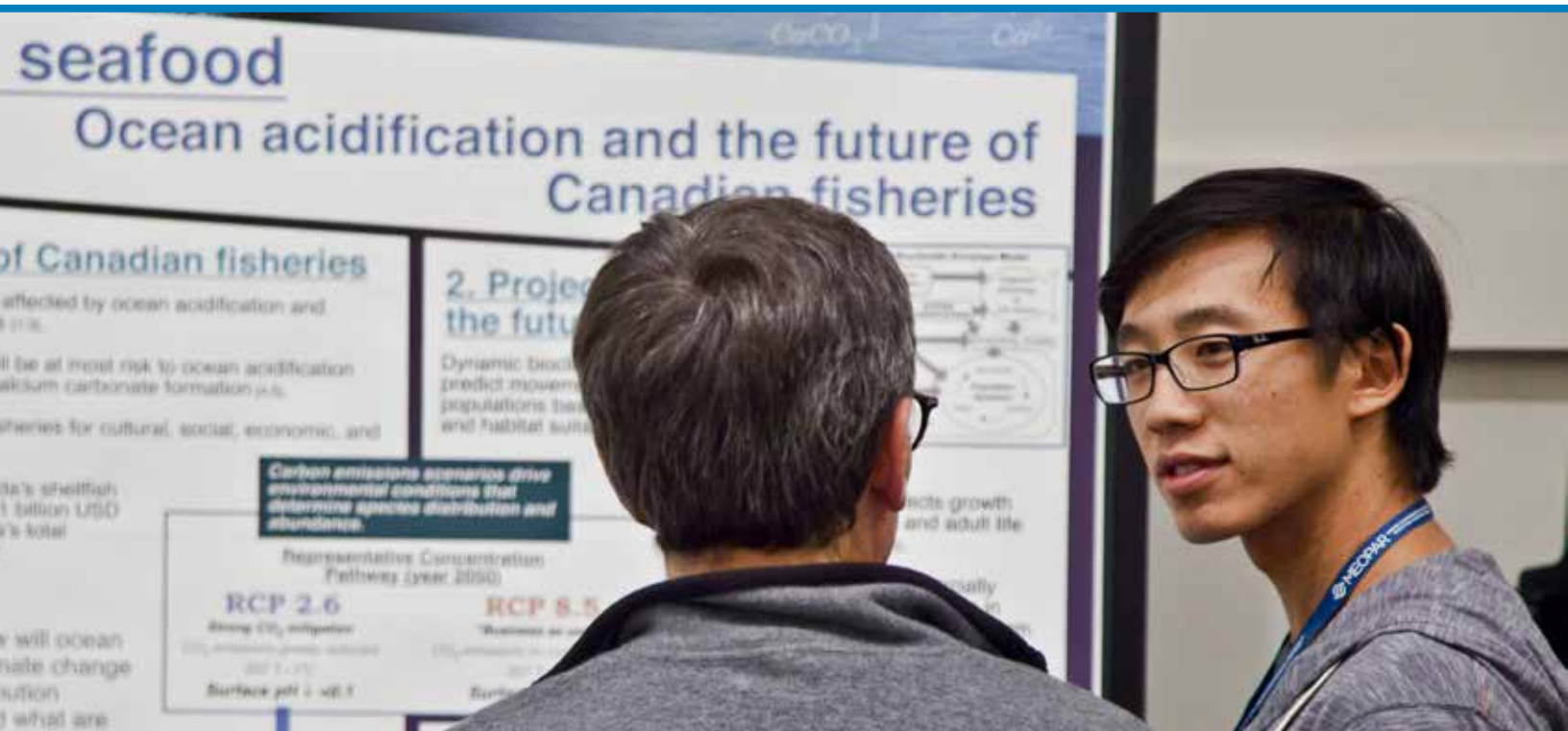
## But du programme de formation du MEOPAR

Les capacités d'observation, de prédiction et d'intervention face aux risques maritimes à venir dépendent étroitement de la préparation académique et professionnelle de notre personnel hautement qualifié (ou HQP). Le MEOPAR fournit à ses membres une formation multi-disciplinaire leur permettant de devenir des citoyens du monde avec la flexibilité de travailler dans le milieu académique ou non académique. Ceci est possible grâce à un ensemble d'initiatives formatrices spécifiques et à la participation de notre personnel hautement qualifié aux projets de recherche.

Le programme de formation du MEOPAR permet au personnel hautement qualifié de se familiariser avec toute la gamme d'implications économiques, sociales et éthiques posées par la recherche du Réseau en les impliquant dans des activités allant des premières découvertes à leurs mises en pratique. Le MEOPAR assure la formation interdisciplinaire de la prochaine génération d'experts maritimes capables de faire face aux futurs besoins du secteur maritime canadien.

## Objectifs du programme de formation

- Créer un réservoir de personnel hautement qualifié dont l'expertise pourra adresser une des quatre solutions proposées par le MEOPAR
- Fournir aux membres du personnel hautement qualifié issus de différents projets et domaines de recherche des opportunités d'interconnexion et de collaboration à l'échelle régionale, nationale et internationale
- Accroître les compétences de gestion de carrière telles que communication, direction, éthique et gestion de projet



## Initiatives du programme de formation

### *Programme de jeunes chercheurs*

Offre une trajectoire de progression et de rétention en finançant des projets de recherche menés par de jeunes chercheurs.

### *Connexions avec les employeurs*

Établit un contact entre personnel hautement qualifié et employeurs potentiels.

### *Fonds pour le développement professionnel des chercheurs*

Soutient financièrement les besoins de formation auto-identifiées.

### *Programme de mentorat*

Met en contact personnel hautement qualifié et mentors.

### *Programme de bourse d'emploi postdoctoral*

Bourse financière avec un employeur non universitaire.

### *Programme de stages*

Stages dans l'industrie et le gouvernement.

### *Bourses de séjour*

Permet aux chercheurs internationaux de venir travailler au MEOPAR.

## Réseau et partenariats

Le MEOPAR construit ses collaborations de deux manières :

1. Au niveau du Réseau, par l'intermédiaire d'appels de propositions, d'ateliers, de forums d'experts et d'événements;
2. Au niveau des projets, par le biais de la collaboration active entre chercheurs, de contributions en équipement, de partage de locaux ou de données.

Nous accueillons toute opportunité de collaboration avec d'autres réseaux, industries, gouvernements ou organisations.

### Objectifs du réseau et des partenariats

- Établir des partenariats entre la communauté académique du MEOPAR et différentes organisations (institutions académiques, industries, gouvernements et organismes à but non lucratif...)
- Permettre aux individus du Réseau de communiquer non seulement entre eux, mais avec les individus des secteurs industriel, gouvernemental ou sans but lucratif recoupant de nombreux domaines, organisations et juridictions

### Ressources de partenariat

**Veillez vous rendre sur [meopar.ca](http://meopar.ca) pour un aperçu des ressources et programmes disponibles.**

Partenariat de recherche - Le MEOPAR recherche des partenaires pour travailler sur des projets liés à notre mission. L'implication peut se faire sous la forme de contributions financières, de collaborations de recherche, ou de donations en nature (équipement, approvisionnement de données, partage de locaux).

Partenariat pour la mobilisation de connaissances - Le MEOPAR s'efforce de mobiliser les connaissances amassées par la recherche au profit du Canada. L'implication de partenaires peut prendre la forme de collaboration avec les chercheurs du MEOPAR dans l'objectif de résoudre un problème spécifique à une industrie, de participation à l'élaboration d'applications concrètes des résultats de recherche, de commercialisation de produits et d'applications résultant des projets du MEOPAR, ou du transfert de connaissances et de technologie aux utilisateurs.

Partenariats de formation - Notre personnel hautement qualifié participe à la formation MEOPAR pour se préparer à une brillante carrière. Visites d'employeurs, mentorats et relations donnent aux étudiants les outils nécessaires pour faire progresser leurs carrières tout en assurant aux employeurs l'accès à une main d'œuvre qualifiée.

Événements du MEOPAR- Le MEOPAR organise régulièrement des événements tels que notre rencontre scientifique annuelle, notre rencontre de formation annuelle, des ateliers et des forums d'experts dans le but de rassembler chercheurs, partenaires, décideurs politiques, industries et collectivités pertinentes. Les partenaires peuvent participer à ces événements par le biais de contributions financières ou en nature ou en prêtant leur expertise aux diverses présentations et discussions de panel.

# Mobilisation des connaissances

## Activités du MEOPAR au profit du Canada

Le MEOPAR finance des projets ayant un impact positif sur la société et l'économie canadiennes. La mobilisation des connaissances est le processus par l'intermédiaire duquel les connaissances passent de la phase de recherche à la phase d'impact. Il est essentiel pour les chercheurs de pointe d'avoir une solide compréhension des processus de dissémination et de mobilisation des résultats.

Les activités du MEOPAR sont conçues pour influencer de façon positive la politique publique, les programmes gouvernementaux et leurs voies de distribution, les opérations communautaires et industrielles ainsi que la commercialisation et le développement technologique



## Objectifs de la mobilisation de connaissance

- Assurer que le MEOPAR soutient la recherche et les activités susceptibles d'avoir des incidences favorables aux Canadiens
- Fournir une formation dans la mobilisation des connaissances, des ressources, des techniques et des opportunités de support financier dans le but d'accroître la portée de la recherche menée par le MEOPAR

## Outils de mobilisation des connaissances

Le Fonds de recherche consacré aux opportunités de partenariat permet à nos différents partenaires d'identifier un problème ou besoin de la recherche (ou une opportunité commerciale) et un chercheur ou projet pouvant potentiellement répondre à ce besoin en utilisant les ressources financières du MEOPAR pour servir de complément à l'investissement initial. Ce fonds donne accès au réseau de chercheurs du MEOPAR.

Les pratiques de communauté disséminent les résultats et enrichissent la recherche grâce aux interactions entre chercheurs, praticiens, décideurs politiques et membres de la communauté. Cet outil constitue également un forum idéal pour informer les chercheurs du MEOPAR des derniers développements technologiques et pour identifier les manques et nouvelles opportunités de recherche.

Les groupes de travail sont formés d'équipes spécialisées à court terme (généralement pour une durée de moins d'1 an) dont la responsabilité est de fournir un résultat préétabli (un livret blanc, un guide des meilleures pratiques, une analyse des manques dans la recherche, etc.).

Les forums d'experts offrent l'opportunité pour un échange intensif d'idées et de perspectives entre chercheurs et partenaires ou utilisateurs qui seront ensuite utilisées pour disséminer les découvertes scientifiques directement auprès des décideurs politiques, des industries et des communautés.

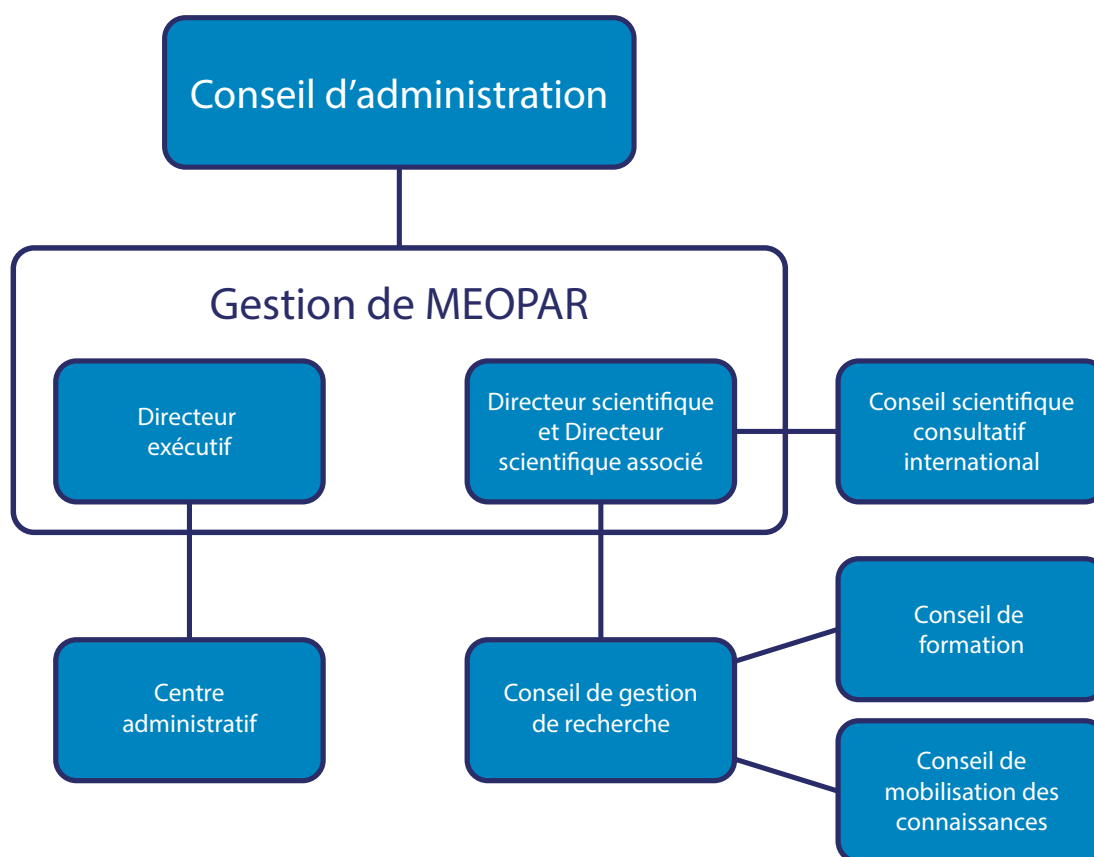
Le Fonds pour le développement technologique et la commercialisation est ouvert à tout projet de recherche du MEOPAR présentant des promesses de développement technologique ou d'opportunités de commercialisation. Ce fond permet de couvrir les coûts liés aux brevets, à la déposition de marques ou de secrets de fabrication, aux honoraires d'avocats ou de spécialistes ou aux études de marché.

Les ressources éducatives du KM fournissent les outils et techniques nécessaires aux projets des chercheurs et du personnel hautement qualifié.

# Gestion

## Organisation du MEOPAR

Hébergé par l'Université Dalhousie, le MEOPAR est une organisation à but non lucratif reconnue au niveau fédéral dont la stratégie et les opérations sont supervisées par un conseil d'administration. L'organisation est uniquement constituée d'universités dont le corps professoral a reçu un financement du MEOPAR. L'administration au jour le jour est assurée par le centre administratif.



## Excellence scientifique

Le Conseil scientifique consultatif international offre un conseil stratégique à la direction scientifique du MEOPAR. Le comité de gestion de recherche assure une supervision et un contrôle qualité (y compris évaluation par les pairs) de l'exécution et des progrès réalisés par les programmes de recherche et de formation du MEOPAR. Il s'agit de l'entité principale d'évaluation de recherche, qui passe en revue les propositions de projets et les activités des différents volets. Il donne ses recommandations au conseil d'administration et évalue le progrès de chaque projet.

## Direction scientifique

Le directeur scientifique et le directeur scientifique associé donnent un réseau sa direction scientifique. Avec le soutien des conseils et des dirigeants de recherche thématique, ils assurent que la recherche, la formation et les activités de réseau et de partenariat sont en harmonie avec le plan stratégique du MEOPAR et répondent aux plus hautes exigences.

## Objectifs

- Assurer une direction du réseau et une gestion des opérations efficaces
- Assurer une bonne gestion financière au MEOPAR
- Sensibiliser le public, y compris médias, industries, futurs partenaires et utilisateurs, aux activités du MEOPAR
- Faire part des activités du MEOPAR au conseil administratif, aux réseaux de centres d'excellence et à leurs participants et aux autres organisations qui se consacrent à l'océan



## Conclusion

Ce document expose les grandes lignes du plan stratégique du MEOPAR dans son évolution du cycle I aux cycles II et III. Il s'agit d'un document tourné vers l'avenir, et son but est de servir de complément à nos rapports annuels, qui reviennent quant à eux vers le passé pour faire l'inventaire des progrès réalisés dans nos domaines programmatiques.

Les défis et opportunités qui attendent le Canada dans un environnement océanique en constante évolution sont bien trop vastes pour une seule organisation, et de nombreuses autres entités font également un travail formidable. C'est pour cette raison que nous travaillons en réseau avec l'objectif de rassembler individus, partenaires et projets émanant de secteurs et régions variés. Nous croyons fermement que cette approche produira l'impact le plus fort, assurant au travail de recherche du MEOPAR une postérité au-delà de la mise à terme de ses projets individuels.

# Appendice

## MEOPAR 2017-2022

### Zones d'impact

Des industries maritimes compétitives et durables

Une société éduquée et au service de l'océan

Politiques, réglementations gouvernementales et opérations maritimes informées par la science et la technologie

### Résultats

Une approche multi-sectorielle d'observation océanique et de gestion des données au niveau national.

Amélioration de la prévisibilité des conditions océaniques et atmosphériques sur les échelles météorologique et de temps climatique.

Adoption de méthodologies pour évaluer le degré de vulnérabilité des communautés littorales et des écosystèmes marins aux conséquences des changements climatiques et de l'acidification des océans.

Réduction des risques et accroissement du rendement des opérations industrielles maritimes.

### Objectifs programmatiques

#### Recherche :

Soutenir la recherche :

- Dans les domaines de l'observation océanique et de la gestion de données
- Permettant au Canada d'étendre ses capacités de prédiction des conditions océaniques et atmosphériques sur les échelles météorologique et de temps climatique
- Consacrée aux collectivités côtières et à la résilience de l'écosystème
- De solutions technologiques et statistiques pour minimiser les risques tout en maximisant le rendement des opérations industrielles maritimes

#### Formation :

- Créer un réservoir de personnel hautement qualifié dont l'expertise pourra adresser une des quatre solutions proposées par le MEOPAR
- Fournir aux membres du personnel hautement qualifié issus de différents projets et domaines de recherche des opportunités d'interconnexion et de collaboration à l'échelle régionale, nationale et internationale
- Accroître les compétences de gestion de carrière telles que communication, direction, éthique et gestion de projet

#### Réseau et partenariats :

- Établir des partenariats entre la communauté académique du MEOPAR et différentes organisations (institutions académiques, industries, gouvernements et organismes sans but lucratif...)
- Permettre aux individus du Réseau de communiquer non seulement entre eux, mais avec les individus des secteurs industriel, gouvernemental et à but non lucratif

#### Mobilisation des connaissances :

- Assurer que le MEOPAR soutient la recherche et les activités avec le potentiel d'influencer les Canadiens de manière positive
- Fournir une formation dans la mobilisation des connaissances, des ressources, des techniques et des opportunités de support financier dans le but d'accroître la portée de la recherche menée par le MEOPAR

#### Direction :

- Assurer une direction du réseau et une gestion des opérations efficaces
- Assurer une bonne gestion financière au MEOPAR
- Sensibiliser le public, y compris médias, industries, futurs partenaires et utilisateurs, aux activités du MEOPAR
- Faire part des activités du MEOPAR au conseil administratif, au RCE, aux participants du réseau, et aux autres organisations qui se consacrent à l'océan

### Références

Conseil des académies, 2013  
Stratégie pour le nord du Canada, 2015  
Transports Canada, 2014a, 2015  
Vines et al., 2013

Conseil des académies, 2013, p. xix  
Lemmen et al., 2016; Ommer, 2007  
Moser, 2010; Oliver-Smith, 2013  
Conseil des académies, 2016







BC Ferries

BC Ferries

