



Environnement
Canada

Environment
Canada



Évaluation des dispositions du Canada en matière de services d'avertissement météorologique pour certaines régions de l'océan Arctique (initiative METAREA)

Version définitive avril 2014

Canada

Étapes d'approbation du rapport

Fin de l'étape de planification	juin 2013
Envoi du rapport à la direction aux fins de réponse	avril 2014
Réception de la réponse de la direction	avril 2014
Achèvement du rapport	avril 2014
Approbation du rapport du Comité ministériel de l'évaluation (CME)	avril 2014

Sigles utilisés dans le rapport

DGSM	Direction générale des services ministériels
GCC	Garde côtière canadienne
ISM	Information sur la sécurité maritime
MPO	Pêches et Océans Canada
NOAA	National Oceanic and Atmospheric Administration
OHI	Organisation hydrographique internationale
OMI	Organisation maritime internationale
OMM	Organisation météorologique mondiale
S et C	Subventions et contributions
S et T	Sciences et technologie
SCG	Service canadien des glaces
SGQ	Système de gestion de la qualité
SMC	Service météorologique du Canada
SMDSM	Système mondial de détresse et de sécurité en mer
SME	Services météorologiques et environnementaux
SPC	Services partagés Canada

Remerciements

L'équipe de projet responsable de l'évaluation aimerait remercier les personnes qui ont collaboré au projet, notamment les membres du comité d'évaluation, de même que les personnes qui ont été interrogées et qui ont fourni des idées et des commentaires cruciaux pour cette évaluation.

L'équipe de projet responsable de l'évaluation a été menée par Gavin Lemieux, sous la direction de William Blois, directeur de l'évaluation à Environnement Canada.

L'évaluation a été réalisée par la firme Goss Gilroy Inc. et par la Direction de l'évaluation, Direction générale de la vérification et de l'évaluation.

Table des matières

Sommaire	i
1.0 Introduction	1
2.0 Contexte.....	1
2.1 Aperçu du programme	1
2.2 Exécution du programme.....	3
2.3 Intervenants	5
2.4 Structure de gestion.....	6
2.5 Affectation des ressources.....	6
2.6 Modèle logique du programme	7
3.0 Conception de l'évaluation	7
3.1 Objectif et portée	7
3.2 Approche d'évaluation et méthodologie	8
3.3 Enjeux et Limites	9
4.0 Constatations	10
4.1 Pertinence.....	10
4.2 Rendement	13
5.0 Conclusions	26
6.0 Recommandations et réponse de la direction	28
Annexe 1 Modèle logique du programme	31
Annexe 2 Liste des documents examinés.....	32
Annexe 3 Résumé des constatations.....	33

Sommaire

Contexte

Ce rapport présente les résultats de l'évaluation des dispositions du Canada en matière de services d'avertissement météorologique pour certaines régions de l'océan Arctique (initiative METAREA ou zones météo). L'objectif de l'évaluation était de mesurer la pertinence et le rendement de l'initiative METAREA.

METAREA est une initiative de cinq ans financée à hauteur de 26,46 millions de dollars. L'objectif de l'initiative METAREA est de renforcer la sécurité et de promouvoir la protection de l'environnement pour les activités maritimes menées dans l'Arctique. On s'attend à ce que cette activité mène à la production de bulletins météorologiques sur l'état de la mer et des glaces, lesquels seront transmis aux navires qui traversent les zones METAREA XVII et XVIII, et à d'autres organismes surveillant les diffusions, tels que des organismes de sécurité nationaux et internationaux, afin de favoriser la sécurité et l'efficacité de la navigation maritime. En résumé, on s'attend à ce que les activités et les extrants donnent lieu à des résultats directs et immédiats menant aux résultats finaux suivants :

- Le Canada démontre sa souveraineté dans l'Arctique.
- Un risque réduit des incidents concernant la sécurité maritime dans les zones METAREA XVII et XVIII, qui sont liés aux conditions météorologiques, à l'état de la mer et à l'état des glaces.
- Des activités de navigation maritime et des activités économiques plus efficaces dans le Nord.
- Un risque réduit pour la sécurité humaine et les biens provenant de l'état de la mer, de l'état des glaces et des conditions météorologiques dangereuses dans le Nord.

La période d'étude de l'évaluation s'étend sur quatre ans, soit de 2010-2011 à 2013-2014. La collecte des données nécessaires à l'évaluation a eu lieu entre les mois de novembre 2013 et de février 2014, et comprenait un examen des documents et écrits existants, une analyse des données sur le rendement du programme, et des entrevues menées auprès d'intervenants clés internes et externes.

Constatations et conclusions

Les constatations de l'évaluation sont très positives dans l'ensemble, et indiquent que le programme est très pertinent, bien géré et exécuté, et que nous réalisons d'importants progrès vers les résultats attendus. La prestation du programme peut être renforcée grâce à l'amélioration des systèmes de mesure du rendement existants et en tirant profit des partenariats fédéraux pour élargir la diffusion des données et améliorer les opérations.

Pertinence

Les faits observés dans le cadre de l'évaluation confirment que l'initiative METAREA permet de répondre à la nécessité d'obtenir de l'information météorologique plus pointue en ce qui a trait à la sécurité maritime dans l'Arctique, afin de répondre aux besoins de la marine marchande et des activités d'extraction de ressources dont on prévoit l'expansion. L'initiative METAREA d'Environnement Canada (EC) s'ajoute également à d'autres initiatives, telles que l'initiative NAVAREA du ministère des Pêches et des Océans (MPO), qui fournissent ensemble de l'information météorologique et de navigation pour la sécurité maritime dans les zones METAREA assignées du Canada. Cependant, plusieurs nouvelles initiatives actuellement entreprises dans le Nord par d'autres ministères pourraient avoir des répercussions sur l'initiative METAREA ou offrir des occasions de collaboration et de synergies (p. ex. les stations de recherche du Canada dans l'Extrême-Arctique d'Affaires autochtones et Développement du Nord Canada et la nouvelle stratégie de la Garde côtière canadienne visant à établir des couloirs de transport maritime dans le Nord).

L'initiative METAREA soutient les priorités fédérales en renforçant la présence et la prestation de services dans les zones METAREA de l'Arctique, ce qui est en conformité avec les priorités du Canada quant à la promotion de la souveraineté dans l'Arctique et au soutien du développement du potentiel dans le Nord. L'initiative cadre avec les résultats stratégiques et les priorités du Ministère visant à s'assurer que les Canadiens sont munis des outils nécessaires pour prendre des décisions éclairées sur la température, l'eau et les conditions climatiques changeantes, et elle s'harmonise avec les responsabilités fédérales, alors que le Canada participe à l'Organisation maritime internationale (OMI) en tant qu'état membre. Accepter d'assumer la responsabilité des zones METAREA démontre également que le Canada respecte les lois et politiques internationales (p. ex. l'article 43 de la Convention des Nations Unies sur le droit de la mer (UNCLOS)¹, la prestation de services de renseignements liés à la sécurité et aux conditions météorologiques axés sur la Convention internationale pour la sauvegarde de la vie humaine en mer (SOLAS))².

Efficacité

Les données semblent indiquer que l'initiative METAREA progresse de façon adéquate dans l'atteinte des objectifs liés à la qualité et à l'accessibilité de l'information météorologique pour la sécurité maritime, comme cela a été démontré par la progression des modèles de prévision des conditions météorologiques et du mouvement des glaces dans l'Arctique, la réussite du programme qui a atteint ou dépassé la grande majorité des objectifs de rendement, la progression des bulletins d'information météorologique pour la sécurité maritime vers une conformité avec les normes internationales, et la progression vers une couverture géographique complète des zones METAREA d'ici 2015. Bien que le travail progresse de façon satisfaisante en ce qui concerne l'ensemble des résultats prévus liés à la qualité et à l'accessibilité de

¹ Convention des Nations Unies sur le droit de la mer, I-31363 (en vigueur depuis le 16 novembre 1994 et ratifiée par le Canada le 7 novembre 2003).

² Convention internationale de 1974 pour la sauvegarde de la vie humaine en mer, 1974, conclue le 1^{er} novembre 1974, Recueil des traités des Nations Unies (RTNU) 1184 (entrée en vigueur le 25 mai 1980, adhésion de la part du Canada le 25 mai 1980).

l'information prévisionnelle dans les zones METAREA, certains répondants ont toutefois indiqué souhaiter plus de renseignements sur la lisière de glaces que l'exigent les lignes directrices internationales et une meilleure couverture géographique des zones METAREA pendant la haute saison de navigation. Ces deux questions devraient être traitées avant l'achèvement du projet en 2015.

Étant donné le stade précoce de la mise en œuvre et de la surveillance, on ne dispose pas de données suffisantes pour évaluer la façon dont les navigateurs utilisent globalement l'information de l'initiative METAREA, ou les avantages indirects de l'initiative pour les secteurs économiques et les résidents du Nord. Le Service météorologique du Canada (SMC) mène actuellement des activités de rayonnement auprès des utilisateurs potentiels pour mieux faire connaître l'initiative METAREA et recueillir des commentaires afin d'orienter l'initiative.

En ce qui concerne les résultats finaux, l'évaluation indique que l'initiative METAREA renforce la souveraineté dans l'Arctique grâce à la mise en place d'une infrastructure en plein développement et à une présence et une capacité renforcées dans le Nord. L'étude qualitative a également confirmé que l'on peut logiquement conclure que l'initiative METAREA contribue à réduire les risques pour la sécurité humaine et l'environnement, bien que l'on dispose de données limitées et que la période de mise en œuvre du programme soit relativement courte pour démontrer cette tendance en se fondant sur les données relatives aux accidents de navire.

Efficiencia et économie

La plupart des personnes ayant pris part à l'initiative METAREA estiment que la conception et la prestation de l'initiative étaient appropriées pour atteindre les résultats attendus (p. ex. l'approche relative à la gestion du projet et l'organisation des tâches en cinq éléments), et peu de solutions de rechange au programme ont été notées. L'étendue géographique, les coûts liés à la prestation des services et la taille restreinte du marché constitueraient des obstacles pour d'autres fournisseurs potentiels.

L'initiative METAREA est de façon générale mise en œuvre telle qu'elle a été conçue, en dépit de quelques difficultés occasionnelles au niveau opérationnel et au niveau de la dotation. L'affectation de fonds sur cinq ans pour l'initiative METAREA s'élevait à environ 26 millions de dollars, et les dépenses réelles consacrées aux activités ont été relativement conformes à celles qui avaient été prévues. Le recouvrement des coûts n'est pas perçu comme une option viable et semble incompatible avec le mandat de base de l'initiative (c.-à-d., l'information pour la sécurité maritime).

Bien que le Canada respecte actuellement les normes prescrites au niveau international concernant les diffusions, des améliorations pourraient être apportées à la conception d'autres canaux de diffusion (sur l'Internet) pour offrir une information liée aux capacités géospatiales plus détaillée et à la demande.

La gouvernance et les rôles et responsabilités ont été définis clairement et de façon appropriée. La méthode de gestion de projet Prince2 permet de déterminer clairement les rôles et les responsabilités, y compris le pouvoir décisionnel d'un conseil de projet et d'administration.

L'initiative est perçue comme étant efficace, dans une large mesure dû au fait qu'elle tire parti des principaux systèmes de production d'alertes concernant les conditions météorologiques et les glaces ainsi que des collaborations déjà en place. Toutefois, le fardeau administratif et la lenteur du processus d'approbation liés au système de gestion du projet nuisent à l'efficacité de l'initiative. Le temps nécessaire pour obtenir les approbations des différents organismes pour l'installation des infrastructures et les difficultés liées au recrutement du personnel limitent également son efficacité.

Une stratégie de mesure du rendement a été approuvée pour le programme, et des rapports annuels sont produits, lesquels se fondent sur près de 30 indicateurs de rendement recueillis, dont un grand nombre a des cibles établies. Bien qu'il soit possible de recueillir un grand volume de données au moyen du système de gestion de projet Prince2, ce dernier fait principalement le suivi de l'information liée aux extrants. Le système offre moins de renseignements axés sur la clientèle, lesquels sont nécessaires pour évaluer la réalisation des résultats attendus concernant l'utilisation et l'utilité des produits et services offerts par l'initiative METAREA.

Recommandations

Les recommandations suivantes se fondent sur les constatations et conclusions de l'évaluation. Les recommandations de l'évaluation ont été formulées à l'intention du sous-ministre adjoint, Service météorologique du Canada (SMA, SMC), compte tenu de la responsabilité du SMA à l'égard de la gestion globale de l'initiative METAREA.

- 1. Poursuivre les efforts déployés pour sensibiliser les utilisateurs (en parallèle à l'initiative NAVAREA du MPO) afin de déterminer et de prioriser leurs besoins et leurs options en matière de diffusion d'informations météorologiques (et de navigation) pour la sécurité maritime dans l'avenir.**
- 2. Réexaminer la logique et la stratégie de mesure du rendement du programme pour veiller à ce que les résultats attendus soient raisonnables et mesurables, et à ce que les indicateurs de rendement soient simplifiés afin de traiter de façon appropriée la question liée au rendement du programme.**
- 3. Travailler avec des partenaires nationaux qui sont actifs dans l'Arctique pour découvrir s'il y a des possibilités de collaborer sur de nouvelles initiatives.**

Le SMA, SMC est d'accord avec les trois recommandations et a élaboré une réponse de la direction qui traite de façon appropriée chacune des recommandations. La réponse de la direction est présentée de façon intégrale à la section 6 du rapport.

1.0 Introduction

Ce rapport présente les résultats de l'évaluation des dispositions du Canada en matière de services d'avertissement météorologique pour certaines régions de l'océan Arctique (initiative METAREA), qui a été menée par Goss Giltroy Inc. et la Direction de l'évaluation, Direction de la vérification et de l'évaluation d'Environnement Canada en 2013-2014. L'évaluation a été citée dans le Plan ministériel de vérification et d'évaluation axé sur les risques pour 2013-2014 et a été réalisée afin de répondre aux exigences d'évaluer l'initiative, ainsi que la *Politique sur l'évaluation du Conseil du Trésor du Canada* (concernant les dépenses de programme directes), qui exigent d'évaluer toutes les dépenses de programme directes tous les cinq ans.

Le document est structuré comme suit : la section 2.0 contient des renseignements généraux sur l'initiative METAREA. La section 3.0 présente la conception de l'évaluation, notamment le but et la portée de l'évaluation, ainsi que les méthodes utilisées pour la réaliser. Les sections 4.0 et 5.0 contiennent respectivement les constatations et les conclusions de l'évaluation. Les recommandations et la réponse de la direction sont présentées dans la section 6.0.

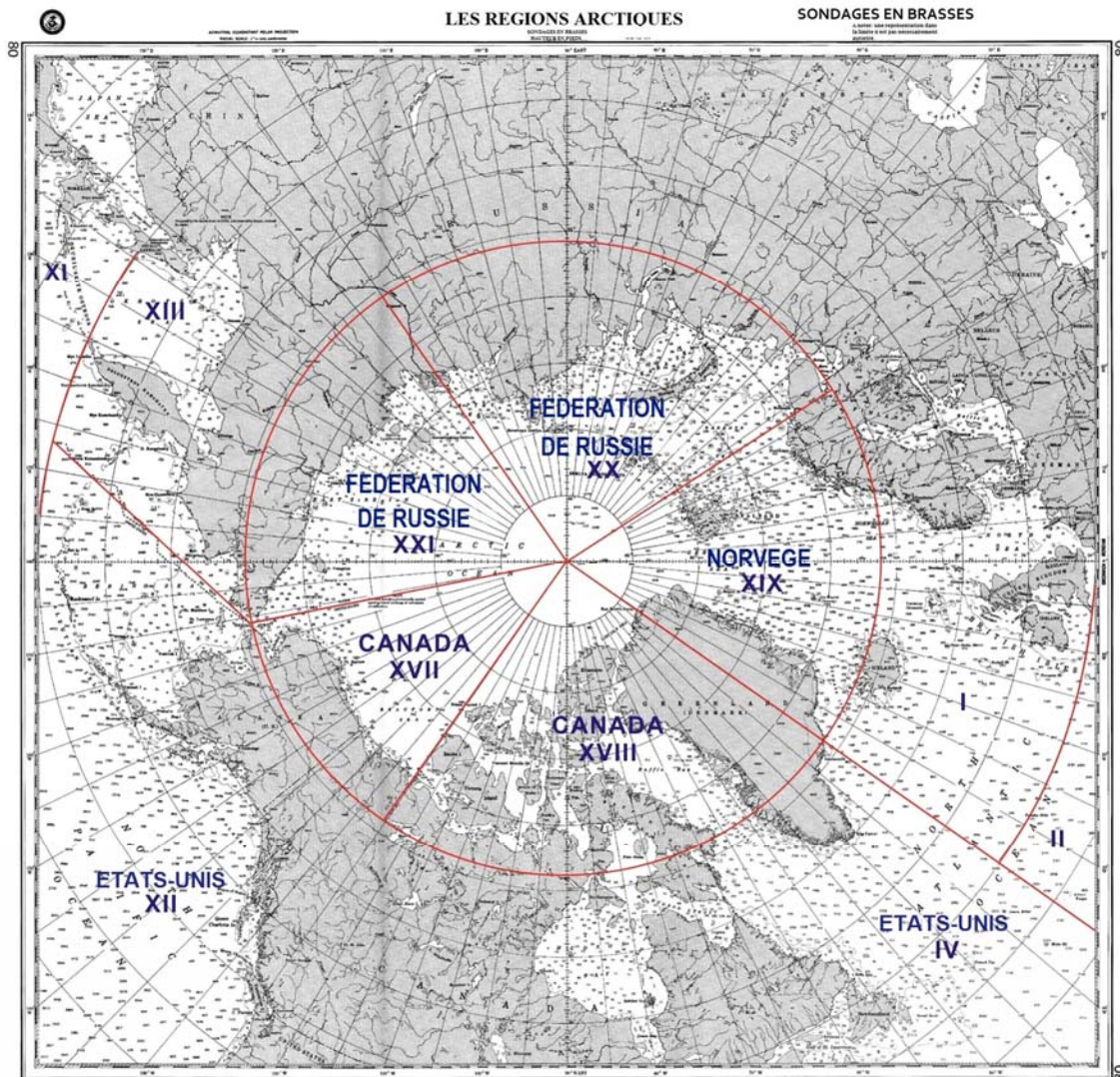
2.0 Contexte

2.1 Aperçu du programme

En reconnaissance des augmentations importantes possibles de la navigation dans l'Arctique alors que les marges glaciaires se retirent, l'Organisation maritime internationale (OMI) a élargi le service d'Information sur la sécurité maritime (ISM) du Système mondial de détresse et de sécurité en mer (SMDSM) au pôle Nord grâce à la mise en œuvre de cinq nouvelles zones météo. Les zones météo sont des zones géographiques établies par l'OMI dans le but de transmettre l'ISM météorologique, comprenant des prévisions et des avertissements concernant les conditions météorologiques maritimes et l'état des glaces. Deux de ces zones ont été attribuées à la Russie et une à la Norvège. Les deux zones restantes (XVII et XVIII) sont principalement composées des eaux de l'Arctique canadien (y compris le passage du Nord-Ouest au Canada) et d'une partie des eaux internationales dans l'Extrême-Arctique, mais comprennent également des eaux au nord de l'Alaska et le long d'une partie de la côte ouest du Groenland.

La figure 1 présente une carte des cinq zones météo, représentant la couverture des eaux maritimes dans l'Arctique circumpolaire autour du pôle Nord.

Figure 1 Couverture des zones météo (initiative METAREA) dans les eaux maritimes de l'Arctique circumpolaire



En 2007, avec l'approbation officielle du ministre de Pêches et Océans Canada et du sous-ministre de l'Environnement, les représentants canadiens ont informé la communauté internationale de la volonté du Canada d'assumer des responsabilités concernant les zones météo de l'Arctique. L'Organisation maritime internationale a confirmé la nomination du Canada pour assumer un rôle de service de diffusion pour les zones météo XVII et XVIII en avril 2008. En septembre 2009, l'Organisation météorologique mondiale (OMM) a annoncé cette nomination au cours d'une déclaration publique internationale. Le calendrier de mise en œuvre des nouvelles zones météo de l'Arctique exigeait le lancement de services d'essai le 1er juillet 2010 et demandait le lancement officiel des services de zones météo dans l'Arctique circumpolaire le 1er juin 2011.

L'initiative METAREA s'étend sur cinq ans (2010-2011 à 2014-2015) afin de lancer dans les zones météo XVII et XVIII les services auxquels le Canada s'est engagé. L'initiative METAREA vise à renforcer la sécurité et à promouvoir la protection de l'environnement pour l'activité marine dans l'Arctique.

2.2 Exécution du programme

L'initiative METAREA est composée de cinq volets : 1) Expansion du système de production des prévisions météorologiques et de l'état des glaces, ainsi que des produits et des protocoles de prévision du Service météorologique du Canada (SMC) aux fins de prestations des services de zones météo; 2) appui scientifique afin d'améliorer et d'adapter les modèles de prévision concernant l'Arctique; 3) installation d'infrastructures de surveillance (stations météorologiques et bouées) et acquisition d'observations par satellite afin de collecter des données issues des zones météo aux fins de prévision; 4) création et dotation en personnel de bureaux opérationnels des prévisions météorologiques et de l'état des glaces afin de produire les bulletins météorologiques; et 5) conditionnement et diffusion des bulletins. Chacun de ces éléments est décrit plus en détail ci-après.

Élément 1 : Conception, élaboration et mise en œuvre des services et de la plateforme

Cette activité comprend la conception, l'élaboration et la mise en œuvre de plusieurs éléments. 1) Le premier d'entre eux est un système de production des prévisions afin de permettre la production de prévisions météorologiques et de l'état des glaces propres à la prestation de services de zones météo. Ce système est nécessaire pour prendre en charge l'élargissement et l'amélioration des services maritimes et des glaces d'Environnement Canada actuellement localisés afin de couvrir totalement les zones météo XVII et XVIII. 2) Il faut également créer des produits et des protocoles de prévision conformes aux formats et aux normes établis par la communauté internationale pour la prestation de services d'information sur la sécurité maritime dans les zones météo (p. ex., normes de diffusion du SMDSM). Un produit propre aux zones météo a été élaboré afin de réunir ces données, intégrant en fin de compte les prévisions météorologiques maritimes, de l'état marin et de l'état des glaces, ainsi que les avertissements dans un seul bulletin.

Élément 2 : Appui scientifique et transfert de technologie

Cette activité est composée d'efforts de recherche scientifique et de développement technologique associés à la gestion des défis et des difficultés uniques que pose l'environnement arctique, ce qui est essentiel pour soutenir la mise en œuvre et la prestation durable par Environnement Canada de services relatifs aux zones météo dans l'Arctique. Cela comprendra l'adaptation des modèles de prévisions existants aux spécificités de l'Arctique (association des glaces, de l'atmosphère et de l'océan) et l'élaboration de modèles améliorés pour combler les lacunes découlant de l'élargissement des services à la grande zone géographique couverte par les zones météo XVII et XVIII.

Élément 3 : Surveillance (*in situ* et depuis l'espace)

Cette activité implique un élargissement modeste des réseaux de surveillance environnementale d'Environnement Canada existants à des zones dans lesquelles aucune infrastructure de ce type n'existe afin de représenter la totalité de l'étendue géographique des zones météo XVII et XVIII dans l'Arctique en ce qui concerne la prestation de services en la matière. Il faut notamment : 1) Un réseau de surveillance *in situ* élargi et amélioré de stations météorologiques maritimes automatisées, ainsi qu'un ensemble de bouées dans l'Arctique. Des ressources opérationnelles et des fonds ont été alloués pour préparer les sites et pour acquérir et installer les nouvelles plateformes d'observation environnementale, ce qui comprend l'installation et la mise à niveau de stations météorologiques maritimes et la mise en place de bouées marines et glacielles. 2) Obtenir davantage d'observations depuis l'espace afin de compléter les observations *in situ* dans la prestation de services d'information météorologique et sur les glaces pour les zones météo XVII et XVIII. Les données spatiales sont obtenues grâce à une multitude de sources, notamment grâce à RADARSAT (missions 1, 2 et Constellation), à la National Oceanic and Atmospheric Administration (NOAA) et aux agences spatiales européenne et japonaise.

Élément 4 : Bureaux opérationnels, y compris le recrutement et la formation

Un programme opérationnel a été mis en place pour les activités de prévision relatives aux zones météo, en lien avec la production de bulletins météorologiques opérationnels. Cela comprend l'établissement de deux bureaux de prévision opérationnelle, un pour les conditions météorologiques et l'autre pour l'état des glaces. Ces bureaux de prévision produisent des prévisions météorologiques pour les zones météo XVII et XVIII, ainsi que des prévisions de l'état de la mer et des embruns verglaçants, et des avertissements de glace avec des renseignements plus approfondis comprenant la concentration et le type de glaces, les dangers liés aux glaces et les pressions des glaces par zones. En cinq ans, l'objectif de cette initiative est d'étendre ces services 7 jours sur 7 concernant les conditions météorologiques, l'état des glaces et l'état de la mer à une couverture ininterrompue des eaux navigables des zones météo XVII et XVIII. Cet élément comprend le financement du recrutement du personnel et de sa formation aux exigences opérationnelles supplémentaires.

Élément 5 : Diffusion des produits

Les produits de l'initiative METAREA générés par les deux bureaux opérationnels visant à couvrir l'intégralité des zones météo sont assemblés et conditionnés en bulletins de l'initiative METAREA exhaustifs sur les conditions météorologiques et l'état des glaces, qui sont ensuite diffusés auprès des marins. À la fin de la phase de mise en œuvre, l'intention est de fusionner les bulletins maritimes et sur l'état des glaces en un bulletin unique. Le bulletin fusionné sera diffusé deux fois par jour auprès des utilisateurs dans l'ensemble des zones météo XVII et XVIII par l'intermédiaire du SMDSM, à l'aide du système de satellites Inmarsat-C du service SafetyNET, qui couvre les eaux jusqu'au 75° parallèle nord, et par l'intermédiaire des transmissions télex radioélectriques à haute fréquence de Pêches et Océans Canada dans l'Extrême-Arctique (au nord du 75° parallèle nord). Les transmissions des bulletins sont surveillées pour s'assurer que les messages sont effectivement diffusés à l'échelle internationale et que le Canada respecte les normes de diffusion du SMDSM, et pour garantir que les problèmes sont résolus au fur et à mesure.

2.3 Intervenants

Les principaux publics de l'initiative sont les agences canadiennes et internationales de sûreté et de sécurité, ainsi que les marins internationaux et nationaux. Les secteurs économiques clés sensibles aux conditions météorologiques ayant des activités dans le Nord, ainsi que les résidents de ces régions, qui profitent indirectement de l'initiative METAREA par l'intermédiaire de données et de modèles améliorés concernant les prévisions météorologiques et de l'état des glaces, sont des bénéficiaires secondaires.

La coordination des services de zones météo se fait par l'intermédiaire des coordonnateurs de l'initiative METAREA de l'Organisation météorologique mondiale et du Canada au sein d'Environnement Canada. Des réunions internationales sont organisées pour débattre des niveaux de service et des normes, et pour les ajuster si nécessaire.

La mise en œuvre de l'initiative nécessite des partenariats avec les organisations internes et externes :

Environnement Canada

- Service météorologique du Canada est la direction générale d'Environnement Canada responsable de l'initiative METAREA; elle gère directement les éléments 1, 3 et 4. L'initiative METAREA est un élargissement du programme météorologique de base du Service météorologique du Canada et, par conséquent, il existe des interdépendances fortes au sein de ce programme;
- La Direction générale des sciences et de la technologie est responsable de l'élément 1.2; et
- La Direction générale des services ministériels contribue au développement des technologies de l'information au sein de l'élément 1 et apporte un soutien administratif.

Autres ministères

- Services partagés Canada (SPC) fournissent des services de technologies de l'information et apportent leur soutien à l'ensemble des éléments; ce service est responsable en particulier, conjointement avec le Service météorologique du Canada, de la prestation de l'élément 5, diffusion des produits;
- Pêches et Océans Canada et la Garde côtière canadienne sont responsables de l'initiative NAVAREA (production d'information sur la sécurité maritime de navigation dans les zones météo). En outre, Pêches et Océans Canada et la Garde côtière canadienne transmettent les bulletins de l'initiative METAREA au nord du 75° parallèle nord en utilisant la radio à haute fréquence. Le groupe d'océanographie de Pêches et Océans Canada collabore avec Environnement Canada au développement des prévisions et du modèle océan-glace-air. Pêches et Océans Canada et la Garde côtière canadienne soutiennent le Service météorologique du Canada en ce qui concerne la mise en place des bouées et des balises marines et glacielles dans le cadre de l'élément 3; et
- Le ministère de la Défense nationale soutient également le Service météorologique du Canada en ce qui concerne la mise en place des bouées et des balises marines et glacielles dans le cadre de l'élément 3.

Partenaires externes

- Les universités prennent part à l'initiative. Une entente a notamment été signée avec l'Université du Manitoba pour une aide à l'installation de dispositifs de surveillance (en échange d'un accès aux données météorologiques).

2.4 Structure de gestion

La méthodologie de gestion de projet choisie par Environnement Canada pour cette initiative est baptisée « PRINCE2 ». ³ Dans un environnement PRINCE2, la gestion et l'administration quotidiennes générales de l'initiative METAREA relèvent du gestionnaire de projet METAREA, Services opérationnels nationaux, Prévisions et services environnementaux et météorologiques, dans les limites fixées par le bureau d'exécution du projet METAREA et par le directeur du projet. Le directeur est responsable en dernier ressort du projet et représente la haute direction opérationnelle de l'organisation. Il est le dernier maillon de la chaîne de décision et il est assisté en la matière par les membres du bureau d'exécution des projets (utilisateurs et fournisseurs principaux). Le bureau d'exécution des projets se réunit deux fois par an pour évaluer les progrès, ainsi que lorsqu'il se pose une question qui nécessite une décision du bureau. Des rapports sur les faits saillants sont élaborés tous les trimestres et avant les réunions du bureau d'exécution des projets.

Les cinq éléments qui composent l'initiative sont dirigés chacun par un responsable. Chaque responsable d'élément est chargé de la coordination d'un projet particulier. Chaque élément dispose d'au moins un responsable d'activité pour coordonner le travail des différentes divisions, sections et unités.

2.5 Affectation des ressources

L'initiative METAREA est financée pour cinq ans (de 2010-2011 à 2014-2015) à hauteur de 26,46 millions de dollars, conformément à ce qui est présenté au tableau 1. Elle a fait travailler 19,5 employés à temps plein au cours du premier exercice, passant à 42,5 employés à temps plein en 2012-2013 et devrait retomber à nouveau à 34 employés à temps plein d'ici 2014-2015.

Tableau 1 : Ressources consacrées à l'initiative METAREA de 2010-2011 à 2014-2015

Exercice financier/ Fiscal year	Employés à temps plein/FTE	Salaires/ Salary	RPE/EBP	F et E/ O&M	Immobilisations	TPSGC/ PWGSC	Total
2010-2011	19,5	1 586 933	317 387	674 949	320 000	150 731	3 050 000
2011-2012	44	3 515 095	703 019	1 821 976	380 000	339 910	6 760 000
2012-2013	42,5	3 316 119	663 224	1 703 795	0	326 862	6 010 000
2013-2014	35	2 906 442	581 288	1 531 100	0	291 170	5 310 000
2014-2015	34	2 928 650	585 730	1 509 833	0	305 787	5 330 000
Total général		14 253 239	2 850 648	7 241 653	700 000	1 414 460	26 460 000

³ PRINCE2 (projets dans des environnements contrôlés) est une méthode générique et structurée de gestion de projet.

Une comparaison détaillée des dépenses et des allocations de programme entre 2010-2011 et 2013-2014, à l'exception des coûts du régime de prestation aux employés, de Travaux publics et Services gouvernementaux Canada et d'autres facilitateurs, est présentée dans le tableau 3 de la section 4.2.2.

2.6 *Modèle logique du programme*

L'initiative METAREA comprend une partie du sous-programme Services météorologiques et des glaces pour la navigation maritime 2.2.2 dans l'architecture des activités de programme (APP) d'Environnement Canada. Les activités et les résultats de l'initiative METAREA devraient donner des résultats directs et intermédiaires, entraînant les principaux résultats finaux suivants :

- Le Canada prouve sa souveraineté dans l'Arctique;
- Le risque d'incidents de sécurité maritime est réduit dans les zones météo XVII et XVIII par rapport aux conditions météorologiques, à l'état de la mer et à l'état des glaces; et
- L'efficacité des activités de navigation maritime et économiques dans le Nord est augmentée.

Le modèle logique identifie également plusieurs avantages directs et intermédiaires auxiliaires de l'initiative, appelés résultats « associés », qui concernent la qualité, l'accessibilité et l'utilisation des renseignements météorologiques et de l'état des glaces pour les secteurs économiques et les résidents du Nord. À long terme, ces avantages devraient se traduire par une :

- Réduction du risque pour la sécurité humaine et la propriété découlant de conditions météorologiques dangereuses, de l'état de la mer et de l'état des glaces dans le Nord.

Le modèle logique de l'initiative METAREA est présenté à l'annexe 1.

3.0 Conception de l'évaluation

3.1 *Objectif et portée*

Cette évaluation a pour objectif d'analyser la pertinence et le rendement (y compris l'efficacité, l'efficience et l'économie) de l'initiative METAREA, réalisant ainsi un engagement pour évaluer l'Initiative et répondre aux exigences de la Politique du CT sur l'évaluation afin d'analyser toutes les dépenses directes des programmes tous les cinq ans. Alors que les évaluations explorent généralement les questions liées à la gestion de programme, l'initiative METAREA est une initiative de durée limitée liée inextricablement au démarrage ou à la mise en œuvre initiale de METAREA. En tant que tel, les enjeux de mise en œuvre et de l'exécution continue sont traités de manière interchangeable dans le contexte de la présente évaluation.

Comme les résultats associés ne sont pas inclus dans la stratégie de mesure du rendement du programme, ils ne sont pas évalués dans l'évaluation actuelle. L'efficacité du programme est évaluée par rapport aux résultats escomptés principaux de l'initiative, comme il est décrit à la section 2.6 (ci-dessus) et à l'annexe 1.

L'évaluation couvre la période de quatre ans entre 2010-2011 et 2013-2014 et elle traite seulement des mesures prises dans le cadre de l'initiative METAREA, car en 2011 une évaluation parallèle du sous-programme 2.2.2, Services météorologiques et des glaces pour la navigation maritime, a déjà été complété. La portée de cette évaluation était plus étendue, mais elle ne contenait pas de données relatives aux zones météo, car l'initiative venait juste d'être financée. La présente évaluation se fonde sur l'évaluation de 2011.

3.2 Approche d'évaluation et méthodologie

La collecte de données pour l'évaluation a eu lieu entre novembre 2013 et février 2014. Les méthodes de collecte de données suivantes ont été employées et les données obtenues ont été triangulées afin de présenter des résultats et d'élaborer des conclusions.⁴

Revue de la littérature et des documents

Une revue de la littérature et des documents a été effectuée dans le cadre de l'évaluation. Une liste des principaux documents d'intérêt a été dressée et chacun a été évalué en fonction de sa contribution aux questions de l'évaluation et aux indicateurs correspondants à l'aide d'un modèle d'examen des documents. Ces documents comprennent des renseignements descriptifs portant sur le programme (p. ex. le mandat du projet), les publications ministérielles et du gouvernement du Canada relatives aux politiques et aux priorités, ainsi que d'autres documents de planification stratégique et opérationnelle interne. La revue de la littérature était en grande partie axée sur la littérature grise correspondant à l'activité maritime et économique dans le Nord. Cette méthode de collecte des données traitait les questions d'évaluation en lien avec la pertinence de l'initiative METAREA. Une liste des documents examinés est incluse à l'annexe 2.

Données administratives et de rendement du programme

Un aperçu des données du programme comprenait les données administratives et de rendement mises à jour sur le site Web ECollab de l'initiative METAREA ou fournies par les représentants du programme. Les rapports annuels de mesure du rendement relatifs à l'initiative (2011 et 2012) étaient importants pour comprendre la mesure de la réussite des différents jalons du projet. Les autres sources de données comprenaient les rapports d'étape et les documents financiers, y compris les ressources allouées et dépensées pour chaque élément par exercice. Cette méthode de collecte de données a traité les questions d'évaluation en lien avec l'efficacité générale et l'efficacité du programme.

Entrevues avec des répondants clés

On a effectué des entrevues en personne et par téléphone avec 23 intervenants internes et externes au total. Comme la mise en œuvre de l'initiative n'en est qu'à ses débuts et qu'il est difficile de communiquer avec des utilisateurs connaissant bien les services des zones météo, il a été difficile de recueillir des commentaires auprès d'intervenants externes. Il a donc fallu s'appuyer plus que d'habitude sur les opinions du personnel du

⁴ Une annexe technique sur les instruments de collecte des données est disponible sous pli séparé; elle contient les instruments utilisés pour chacune des méthodologies employées.

programme pour l'évaluation. Cette question est abordée plus en détail dans le cadre des enjeux et des limites. Voici la répartition des répondants interrogés :

- Gestionnaires de programme et agents de projet d'Environnement Canada (n = 8)
- Partenaires de la mise en œuvre à l'échelle fédérale (n = 6)
- Utilisateurs potentiels de l'information (n = 5)
- Autres intervenants externes (partenaires internationaux) (n = 4).

Pour chaque catégorie de personne interrogée, un guide personnalisé et non limitatif a été mis sur pied, tenant compte des connaissances du répondant et de la nature de sa contribution attendue à l'évaluation. Les personnes interrogées ont reçu un exemplaire du guide d'entrevue avant la tenue de l'entrevue, ce qui leur a laissé le temps de se préparer. Les notes prises lors des entrevues ont été saisies dans une matrice et classées en fonction de la question d'entrevue ou de la question d'évaluation pour qu'il soit possible de classer l'information selon la catégorie de personnes interrogées et selon la question d'évaluation, à des fins d'analyse. Les constatations tirées des entrevues réalisées auprès de répondants clés ont trait à toutes les questions d'évaluation, mais sont particulièrement importantes pour la question relative au rendement.

3.3 Enjeux et Limites

Les difficultés rencontrées durant le processus d'évaluation ainsi que les limites liées à ces difficultés et les stratégies adoptées pour atténuer leur incidence sont décrites ci-dessous.

1. Obtenir des commentaires de la part d'utilisateurs finaux

Les méthodes définies pour l'évaluation ne comprenaient pas la sollicitation à grande échelle des utilisateurs finaux des produits et services d'information de l'initiative METAREA car: le programme n'avait pas encore les moyens de rassembler des données sur les utilisateurs finaux réels ou potentiels; l'élaboration d'une liste de personnes-ressources afin de mener une enquête auprès des utilisateurs dépassait la portée du projet; et les efforts préalables visant à mener des enquêtes d'opinion auprès des utilisateurs ont remporté un succès très limité. Même si ces défis ont été relevés dans une certaine mesure par la collecte des commentaires d'un nombre limité d'utilisateurs par l'entremise d'entrevues avec des informateurs clés, les limites de la portée signifient que ce ne sont pas tous les groupes d'utilisateurs qui ont été inclus dans les entrevues des répondants clés, notamment les commentaires directs des représentants des secteurs économiques et des résidents du Nord, deux groupes de bénéficiaires secondaires de l'initiative, n'ont pas été recueillis. Par conséquent, on dispose de preuves limitées pour traiter des réussites du programme par rapport aux <<résultats associés>> attendus concernant ces deux groupes de bénéficiaires potentiels.

2. Étudier l'atteinte des résultats intermédiaires et finaux

En raison de l'absence de données fiables provenant des utilisateurs finaux, il est difficile d'évaluer l'atteinte de certains résultats intermédiaires et finaux de l'initiative. Il convient également de noter qu'au moment de l'évaluation, la couverture des services n'était pas encore totale dans les zones météo, car l'initiative devrait être totalement mise en œuvre le 31 mars 2015. Le cas échéant, des données administratives et des

renseignements d'entrevues qualitatives ont été utilisés le plus possible afin de résoudre ces enjeux.

4.0 Constatations

Dans cette section, on présente les constatations de l'évaluation en fonction de chaque enjeu (pertinence et rendement) et des questions d'évaluation connexes. Une note est attribuée pour chaque question d'évaluation, en fonction du jugement accordé aux constatations de l'évaluation. Les énoncés de notation et leur signification sont présentés ci-dessous dans le tableau 2. Un résumé des notations pour les problèmes et les questions d'évaluation est présenté à l'annexe 3 : Sommaire des constatations.

Tableau 2 : Définitions des énoncés de notation standard

Énoncé	Définition
Acceptable	Il a été démontré que le programme répondait aux attentes en ce qui concerne l'enjeu.
Possibilité d'amélioration	Il a été démontré que des progrès ont été faits pour que le programme réponde aux attentes en ce qui concerne l'enjeu, mais une amélioration continue peut toujours être effectuée.
Attention requise	Il n'a pas été démontré que des progrès avaient été faits pour que le programme réponde aux attentes en ce qui concerne l'enjeu et une attention prioritaire est requise.
Sans objet	On ne s'attend pas que le programme ait abordé l'enjeu de l'évaluation.
Incapables d'évaluer	Preuves disponibles insuffisantes pour supporter une note.

4.1 Pertinence

4.1.1 Nécessité du programme sur une base permanente

Enjeu d'évaluation : pertinence	Notation
1. L'initiative METAREA est-elle nécessaire sur une base permanente?	Acceptable

Le recul de la glace de mer dans l'Arctique a poussé la communauté internationale à mettre en place cinq nouvelles zones météo dans cette région afin de fournir de l'information météorologique sur la sécurité maritime, compte tenu de l'augmentation prévue de la navigation et d'autres activités dans l'Arctique. Il n'ya pas de duplication problématique entre l'initiative METAREA et d'autres activités, même si un certain nombre d'initiatives complémentaires dans le Nord ont été mentionnées.

- L'étude de la documentation indique que l'intérêt dans la navigation dans l'Arctique devrait s'accroître en raison de la diminution de l'étendue et de l'épaisseur de la glace de mer. Les données satellite laissent entendre qu'en hiver, la glace a reculé de presque 4 % tous les dix ans dans l'Arctique depuis 1979⁵. Dès l'été 2007, les images satellite ont constaté l'ouverture du Passage l'Arctique du Nord-Ouest. En 2013, le navire danois Nordic Orion a été le premier vraquier commercial à emprunter cet itinéraire.

⁵ National Snow & Ice Data Center, *Sea Ice*, en ligne : http://nsidc.org/cryosphere/sotc/sea_ice.html

- L'évaluation de 2009 du Conseil de l'Arctique portant sur l'utilisation maritime de l'Arctique a reconnu que le niveau d'activité des navires est relativement faible. En effet, il représente moins de 2 % de la flotte mondiale enregistrée de grands navires océaniques. Il n'en reste pas moins que le rapport a également souligné que « le nombre de navires naviguant actuellement dans l'Arctique est significatif si on considère les aspects uniques de l'environnement arctique et les lacunes au niveau des infrastructures et des interventions d'urgence dans de grandes parties de la région, par rapport aux eaux plus méridionales ».⁶
- Les personnes interrogées appartenant à l'ensemble des groupes de répondants confirment que l'initiative METAREA est nécessaire. Ils font remarquer que les renseignements relatifs aux conditions météorologiques, à l'état de la mer et à l'état des glaces étaient auparavant très limités dans les régions de l'Arctique. Les navires avaient accès à l'information au cas par cas et dans des formats non normalisés. Parallèlement, les répondants clés ont indiqué que le recul attendu de la glace de mer augmentera la navigation dans l'Arctique (circulation maritime commerciale, développement des ressources, recherche scientifique ou tourisme) ainsi que la demande de renseignements visant à aider les navires à naviguer en toute sécurité dans ces eaux.
- La plupart des personnes interviewées déclarent que l'initiative ne reproduit pas d'autres activités, mais il y a redondances recommandées pour assurer la continuité de l'information et la sécurité des navigateurs (par exemple, la diffusion des informations relatives à des icebergs est considérée à la fois comme des renseignements météorologiques et de navigation).
- Les informateurs clés ont mentionné plusieurs nouvelles initiatives en cours dans le Nord par d'autres ministères qui peuvent offrir des possibilités de collaboration. Il s'agit notamment des initiatives telles que la station de recherche du Canada dans l'Extrême-Arctique (la SRCEA) (financé par Affaires autochtones et Développement du Nord Canada [AADNC]), l'expansion du système d'identification automatique (SIA) de la GCC qui appuiera la mise en œuvre du concept de navigation électronique, et émergente de la stratégie de la GCC de créer des corridors de transport maritime dans le Nord.

4.1.2 Alignement sur les priorités du gouvernement fédéral

Enjeu d'évaluation : Pertinence	Notation
2. L'initiative METAREA est-elle conforme aux priorités du gouvernement fédéral?	Acceptable

L'initiative METAREA est conforme aux priorités gouvernementales relatives au Nord, notamment en ce qui concerne la promotion de la souveraineté de l'Arctique et le soutien du développement potentiel dans le Nord. L'initiative représente un élargissement des services météorologiques existants d'Environnement Canada, qui prêtent leur concours au résultat stratégique intitulé : « La population canadienne est équipée pour prendre des décisions éclairées quant aux conditions changeantes du temps de l'eau et du climat ».

⁶ Conseil de l'Arctique, *Arctic Marine Shipping Assessment*, rapport de 2009, en ligne : http://www.pame.is/images/stories/AMSA_2009_Report/AMSA_2009_Report_2nd_print.pdf

- L'examen de la documentation définit la région de l'Arctique comme une priorité du gouvernement fédéral. Dans le discours du Trône de 2010⁷, le gouvernement du Canada a annoncé la mise en place de « la Stratégie pour le Nord [...] visant à accroître la sécurité maritime et à réduire la pollution découlant du transport et de tout autre trafic maritime ». La Stratégie pour le Nord⁸ a été mise sur pied en se concentrant sur quatre domaines prioritaires : exercer notre souveraineté dans l'Arctique, promouvoir le développement social et économique, protéger notre patrimoine naturel, et améliorer et décentraliser la gouvernance dans le Nord. Dans le discours du Trône de 2013⁹, la souveraineté du Canada dans le Nord restait définie comme une priorité du gouvernement.
- À l'appui de cette priorité, le budget de 2010 prévoyait de nouveaux financements pour l'initiative METAREA. En outre, un financement fédéral a également été alloué à Pêches et Océans Canada pour les zones de navigation parallèles et à l'Agence spatiale canadienne pour sa mission Constellation RADARSAT, qui est une source importante d'information concernant l'état de glace.
- La plupart des personnes interrogées participant au programme à l'interne confirment la proximité entre l'initiative METAREA et la Stratégie pour le Nord du Canada. L'initiative soutient la stratégie en fournissant de l'information météorologique sur la sécurité maritime afin de garantir une navigation sécuritaire et de promouvoir les activités économiques dans le Nord. On a estimé que la responsabilité du Canada relative aux zones météo dans l'Arctique et à sa présence dans la région renforçait les objectifs de souveraineté dans l'Arctique.
- Les preuves tirées de la documentation et les personnes interrogées lors des entrevues d'Environnement Canada indiquent que l'initiative est conforme aux résultats stratégiques ministériels, qui visent à garantir que « la population canadienne est équipée pour prendre des décisions éclairées quant aux conditions changeantes du temps de l'eau et du climat ».

4.1.3 Cohérence avec les rôles et les responsabilités fédéraux

Enjeu d'évaluation : pertinence	Notation
3. L'initiative METAREA est-elle cohérente par rapport aux rôles et aux responsabilités du gouvernement fédéral et du ministère?	Acceptable

L'initiative METAREA est cohérente par rapport à la responsabilité fédérale relative à l'information météorologique, y compris en ce qui concerne la sûreté et la sécurité maritime, ainsi que par rapport au mandat d'Environnement Canada en la matière. L'initiative METAREA répond à l'engagement du Canada en tant que service de diffusion pour les zones météo XVII et XVIII. Le niveau fédéral possède l'expertise, les capacités, les connaissances en matière de prévisions et les ressources nécessaires pour fournir des services dans les eaux nationales et internationales. L'initiative utilise l'infrastructure existante et le savoir-faire du

⁷ Gouvernement du Canada, discours du Trône, 3 mars 2010, en ligne : <http://www.pco-bcp.gc.ca/index.asp?lang=fra&page=information&sub=publications&doc=aarchives/sft-ddt/2010-fra.htm>

⁸ Gouvernement du Canada, *Stratégie pour le nord du Canada. Notre Nord, notre patrimoine, notre avenir*, non daté, <http://www.northernstrategy.gc.ca/index-fra.asp>

⁹ Gouvernement du Canada, *discours du Trône*, 16 octobre 2013, en ligne : http://speech.gc.ca/sites/sft/files/sft-fr_2013_c.pdf

programme Prévisions et services environnementaux et météorologiques d'Environnement Canada.

- La *Loi constitutionnelle de 1867* attribue le pouvoir législatif de la navigation et du transport maritime ainsi que de la pêche côtière et de la pêche dans les eaux internes, au Parlement du Canada.
- La *Loi sur le ministère de l'Environnement*¹⁰ donne autorité sur les questions et sur les interventions météorologiques au ministre de l'Environnement, notamment en ce qui concerne la communication de renseignements environnementaux aux Canadiens. D'après la plupart des gestionnaires et du personnel interrogés à l'interne, l'initiative répond aux engagements internationaux du Canada dans son rôle de service de diffusion pour les zones météo XVII et XVIII, ce qui comprend généralement les eaux canadiennes, mais aussi les eaux à l'extérieur du territoire de compétence du Canada. Le gouvernement fédéral dispose de l'expertise, des capacités d'installations, des connaissances en matière de prévisions et des ressources nécessaires pour fournir des services dans les eaux Canadiennes et les eaux adjacentes.
- Prendre ses responsabilités par rapport aux zones météo démontre aussi le respect par le Canada des lois et politiques internationales (p. ex., l'article 43 de la Convention des Nations Unies sur le droit de la mer [UNCLOS]¹¹, ou la prestation de services météorologiques et de sécurité mise en avant dans la Convention internationale pour la sauvegarde de la vie humaine en mer [Convention SOLAS]¹²). La Convention SOLAS se concentre sur les régions situées dans les limites de la zone économique exclusive du Canada et l'initiative METAREA étend la participation Canadienne aux zones adjacentes aux eaux de l'Arctique canadien.

4.2 Rendement

4.2.1 Atteinte des résultats attendus

Pour simplifier les rapports compte tenu de la disponibilité limitée de l'information de l'utilisateur final à ce stade, les résultats sont présentés dans trois grands domaines : les résultats directs liés à la qualité et à l'accessibilité de l'information; les résultats intermédiaires associés à l'utilisation des informations par divers groupes; et les résultats finaux liés à la souveraineté dans l'Arctique, à la sécurité maritime, à la navigation et à l'activité économique, à la sécurité humaine et à la sécurité de la propriété.

¹⁰ L.R.C. 1985, ch. E-10.

¹¹ Convention des Nations Unies sur le droit de la mer, I-31363 (en vigueur depuis le 16 novembre 1994 et ratifiée par le Canada le 7 novembre 2003).

¹² Convention internationale de 1974 pour la sauvegarde de la vie humaine en mer, 1974, conclue le 1^{er} novembre 1974, Recueil des traités des Nations Unies (RTNU) 1184 (entrée en vigueur le 25 mai 1980, adhésion de la part du Canada le 25 mai 1980).

Enjeu d'évaluation : Rendement	Notation
4a. Dans quelle mesure les résultats directs attendus liés à la qualité et à l'accessibilité de l'information ont-ils été atteints grâce à l'initiative METAREA?	Acceptable

Étant donné l'avancée de la mise en œuvre du projet, tout semble indiquer que l'initiative METAREA progresse de façon appropriée dans le but d'atteindre les objectifs liés à la qualité et à l'accessibilité des données. Les bulletins d'information météorologique sur la sécurité maritime devraient être conformes aux normes internationales cette année.

- D'après de nombreux répondants clés, une des forces de l'initiative METAREA a été le perfectionnement de la modélisation des prévisions des conditions météorologiques et de l'état des glaces dans l'Arctique. Un examen des données de mesure du rendement du programme indique que les points de données fournis par les stations météorologiques élargies marines et de surface ont augmenté le nombre et la qualité des observations disponibles. Les prévisions ont également été améliorées par l'introduction d'un modèle de vagues dans le domaine arctique et d'un modèle couplé de prévisions qui intègre les conditions atmosphériques, océaniques et des glaces afin de refléter l'influence réciproque dynamique entre ces facteurs pour une plus grande exactitude des modèles.
- Au cours de la haute saison de transport marin, le bureau des opérations météorologiques est opérationnel 7 jours sur 7. Le bureau des opérations de glace n'a pas encore été pleinement opérationnel avec un financement de METAREA, même si les besoins en personnel pour 10/7 ont été complétés par des ressources internes.
- Des bulletins combiné de météo et de la glace sont diffusés deux fois par jour à une heure donnée par satellite (Inmarsat-C) au sud du 75° parallèle nord et par la radio à haute fréquence de la Garde côtière canadienne au nord du 75° parallèle nord. Les diffusions sont mises en forme pour chaque secteur marin au sein des zones météo afin d'inclure les renseignements suivants :
 - o avertissements;
 - o sommaires; et
 - o prévisions de météo et de glaces, notamment au sujet des vents marins, de la visibilité, de la hauteur des vagues, des embruns verglaçants et de la lisière des glaces.

La couverture saisonnière des bulletins s'élargira pendant l'initiative METAREA, avec des bulletins « nuls » diffusés une fois par semaine pendant l'hiver.

- Le programme travaille vers la conformité de l'Organisation météorologique mondiale (OMM) des bulletins METAREA, ce qui devrait se produire en 2014. Si l'OMM n'évalue pas officiellement la conformité des pays responsables agissant à titre de service de diffusion pour les zones météo, le Canada a fourni des rapports d'étape au coordinateur de l'initiative METAREA de l'OMM et à d'autres organismes internationaux (p. ex. l'Équipe d'experts pour les services de la sécurité maritime). D'après le

rapport annuel relatif à la mesure du rendement de l'initiative en 2012, des commentaires positifs ont été reçus concernant les progrès du Canada et le mode de mise en œuvre utilisé concernant les zones météo de l'Arctique. De même, les répondants clés sont d'accord pour dire que l'engagement du Canada vis-à-vis de l'OMM en tant que service de diffusion pour les deux zones météo est respecté, de même que les recommandations concernant les bulletins.¹³ Les répondants clés d'Environnement Canada ont ajouté que les normes et les manuels internationaux ont été utilisés comme lignes directrices concernant la mise en forme et le contenu.

- Le Service météorologique du Canada surveille les produits qu'ils diffusent afin de s'assurer de leur efficacité de diffusion. La fiabilité de la transmission des bulletins est très élevée(en 2011/2012), 99 à 100 % des prévisions météorologiques et de l'état des glaces dans les régions nord et sud des zones météo XVII et XVIII ont été émises à temps et ont été transmises avec succès la première fois.
- Les marins qui reçoivent les bulletins peuvent communiquer directement avec le Service météorologique du Canada pour poser des questions, faire des suggestions ou demander des renseignements supplémentaires. Les marins ne se sont jamais plaints en 2011-2012 en ce qui concerne l'accès. En revanche, des demandes de renseignements spéciales ont été reçues (indicateur de la pertinence des données comprises dans les bulletins). Au total, 16 demandes de renseignements supplémentaires ont été reçues en 2011-2012, la majorité d'entre elles concernant des renseignements supplémentaires associés aux glaces. L'analyse présentée dans le rapport annuel relatif à la mesure du rendement a indiqué que les données concernant la lisière des glaces présentées dans le bulletin fusionné ne sont pas suffisantes pour aider les marins à naviguer en toute sécurité dans des eaux envahies par les glaces. Un bulletin distinct relatif à la concentration des glaces doit être lancé à l'été 2014.
- Bien que des progrès suffisants ont été accomplis vers la réalisation des objectifs visés concernant la qualité ou la fiabilité des prévisions dans les zones météo, quelques suggestions pour l'amélioration sont liés à :
 - o un désir exprimé par quelques informateurs clés pour plus d'informations dans les bulletins sur la glace en plus des informations sur le bord de la glace qui est requis par les directives internationales. Cela confirme les données de rendement ci-dessus, qui faisaient ressortir un certain nombre de demandes spéciales effectuées par des marins en 2011-2012 au sujet de l'information supplémentaire concernant l'état de glace. Comme cela a été mentionné un bulletin distinct relatif à la concentration des glaces doit être lancé à l'été 2014.
 - o Il reste des lacunes en matière de service dans certaines régions au sein des zones météo. L'accès à l'information météorologique sur la sécurité maritime n'est pas disponible dans l'ensemble des secteurs marins dans les zones météo XVII et XVIII au plus haut de la saison de navigation. On s'attend que ce point devrait avoir été adressée par Mars 2015 lorsque l'initiative prendra fin.

¹³ Les lignes directrices du SMDSM sont disponibles à l'adresse : <https://exchange.dnv.com/publishing/ruleship/2001-07/ts412.pdf>

Enjeu d'évaluation : Rendement	Notation
4b. Dans quelle mesure les résultats intermédiaires attendus liés à l'utilisation de l'information ont-ils été atteints grâce à l'initiative METAREA?	Acceptable

Étant donné le stade précoce de la mise en œuvre et de la surveillance, la preuve est insuffisante pour évaluer l'utilisation globale de l'information de l'Initiative METAREA par les marins, ou les avantages indirects de l'initiative pour les secteurs économiques et les résidents du Nord. Bien que les données d'évaluation laissent entendre que les marins utilisent les renseignements météorologiques ainsi que ceux sur l'état des glaces et de la mer, dans leurs opérations, cette preuve est anecdotique. Le Service météorologique du Canada a entrepris la sensibilisation des utilisateurs potentiels afin de rehausser leur sensibilisation et de recueillir des commentaires.

- Les résultats intermédiaires attendus de l'initiative METAREA concernent l'utilisation de renseignements au sujet des conditions météorologiques, de l'état de la mer et de l'état des glaces par :
 - les agences de sûreté et de sécurité canadiennes et internationales pour soutenir les opérations de sécurité et les interventions de recherche et sauvetage;
 - les marins pour garantir une navigation sûre et efficace.¹⁴
- En outre, en tant qu'avantage secondaire des investissements dans la surveillance et la recherche et développement, les services intérieurs fournis aux habitants du Nord et aux secteurs économiques ayant des activités dans le Nord canadien seront améliorés.
- Le rapport annuel relatif à la mesure du rendement de 2012 a indiqué que les données relatives à la recherche sur l'opinion publique qui devraient ressortir de l'enquête sur les services météorologiques maritimes (2013) et de l'enquête auprès des utilisateurs du site Web du Service canadien des glaces permettraient d'évaluer l'atteinte des résultats directs et intermédiaires attendus (accès et utilisation des renseignements relatifs aux zones météo). Pourtant, l'enquête sur les services météorologiques maritimes ne contenait pas de tabulation recoupée pour les marins naviguant dans les eaux de l'Arctique ou pour les utilisateurs des données provenant d'Inmarsat, et n'a donc pas abouti à des conclusions attribuables à l'initiative METAREA. De même, l'enquête auprès des utilisateurs du site Web du Service canadien des glaces était largement axée sur la satisfaction par rapport à l'utilisation du site, et n'a donc pas donné de résultats pertinents pour l'initiative METAREA.
- Dans le cadre cette évaluation, la plupart des répondants clés étaient d'accord pour dire que l'initiative METAREA avait donné accès à des renseignements suffisants sur les conditions météorologiques, l'état de la mer et l'état des glaces pour assurer une navigation sûre et efficace. En outre, quelques répondants ont insisté sur les améliorations par rapport aux formats disponibles auparavant. En revanche, les répondants clés ont fait savoir que les commentaires systématiques de la part des marins avaient été rares et que les confirmations

¹⁴ Tel que discuté dans la section 3.1, les résultats connexes relatifs à l'information météorologique et de la glace pour les secteurs économiques et les habitants du Nord n'ont pas été évalués dans cette évaluation.

d'utilisation avaient eu lieu ponctuellement, par exemple, par l'intermédiaire de contacts professionnels avec les marins et les groupes industriels lors de réunions du secteur ou par l'intermédiaire du suivi des demandes reçues de la part d'utilisateurs pour des produits supplémentaires. Quelques répondants clés ont fait remarquer que la sensibilisation avait été plus importante pour la promotion des services et pour l'obtention de commentaires de la part des utilisateurs par l'intermédiaire des conseils consultatifs maritimes canadiens dans le Nord. En se fondant sur les entrevues et la documentation du programme, les représentants du Service météorologique du Canada ont l'intention de faire des présentations auprès de ces conseils et ils tenteront d'enquêter auprès de ces groupes, même si aucun résultat d'enquête n'était disponible au moment de l'évaluation.

Enjeu d'évaluation : Rendement	Notation
4c. Dans quelle mesure les résultats finaux attendus ont-ils été atteints grâce à l'initiative METAREA?	Acceptable

La présence active du Canada dans le Nord par l'intermédiaire de l'initiative METAREA a été considérée par la majorité comme un renforcement de la souveraineté dans l'Arctique. D'autres résultats attendus liés à la réduction des risques et à l'amélioration de l'efficacité des opérations dans le Nord sont difficiles à mesurer, en particulier en raison de l'activité limitée dans l'Arctique pour le moment. Pourtant, des preuves avancées par un répondant clé laissent supposer un lien logique entre l'amélioration de l'information météorologique sur la sécurité maritime et ces résultats prévus.

Le Canada prouve sa souveraineté dans l'Arctique.

- La plupart des répondants clés, y compris les intervenants à l'échelle internationale, ont indiqué que la présence du Canada et sa contribution par l'intermédiaire de l'initiative METAREA renforcent la souveraineté dans l'Arctique. Les connaissances et la capacité du Canada dans le Nord sont perçues comme se traduisant par un rôle directeur au sein d'un partenariat international. Un petit nombre de répondants clés étaient d'avis que la souveraineté dans l'Arctique pouvait plutôt être considérée comme un avantage secondaire de l'initiative METAREA.

Le risque d'incidents de sécurité maritime est réduit dans les zones météo XVII et XVIII par rapport aux conditions météorologiques, à l'état de la mer et à l'état des glaces. Le risque pour la sécurité humaine et pour les biens découlant de conditions météorologiques dangereuses, de l'état de la mer et de l'état des glaces dans le Nord est réduit.¹⁵

- L'analyse de la documentation n'a pas permis d'obtenir des statistiques sur la réduction des risques d'incidents de sécurité maritime. En revanche, ce rapport fait ressortir le fait que des données sont recueillies par les Services de communication et de trafic maritimes de la Garde côtière canadienne et par le

¹⁵ Il est à noter que le rapport annuel relatif à la mesure du rendement de 2012 indique que ce résultat a été supprimé du cadre de mesure du rendement et a été modifié pour harmoniser les indicateurs de l'initiative METAREA avec les nouvelles normes de service du Service météorologique du Canada.

Bureau de la sécurité des transports du Canada; ces données seront utilisées à l'avenir pour déterminer les risques associés à l'augmentation de la circulation et le nombre d'incidents.

- Les répondants clés étaient largement d'accord sur le fait qu'une amélioration des renseignements concernant les conditions météorologiques et l'état des glaces contribue à la réduction des risques. La plupart des répondants ont l'impression que les bulletins METAREA et les améliorations des produits nationaux fournissent de meilleures données (concernant par exemple les chenaux de glace et les embruns verglaçants) dans le but de soutenir les décisions de navigation pour améliorer la sécurité, en particulier dans les eaux canadiennes (c'est moins le cas dans l'Extrême-Arctique, où la couverture n'est pas encore totale). Il reste tout de même des difficultés relatives aux mesures en raison de l'absence d'une mesure de base et des fluctuations de la circulation dans l'Arctique.

L'efficacité des activités de navigation maritime et économiques dans le Nord est accrue.

- Le rapport annuel relatif à la mesure du rendement de 2012 indique que les renseignements relatifs aux conditions météorologiques et à l'état des glaces peuvent contribuer à l'efficacité de la navigation maritime et des activités économiques dans le Nord (même si l'absence de glace et des conditions atmosphériques favorables ont également leur importance). Cette perception a été confirmée par les répondants clés au cours de l'évaluation. Par exemple, à des fins de réglementation et de sécurité, les marins et les entreprises de transport maritime doivent tenir compte des conditions météorologiques et de l'état des glaces dans leur logistique. Des renseignements de meilleure qualité leur donnent plus de latitude dans la prise de décisions concernant l'horaire ou l'itinéraire des voyages dans l'Arctique pendant la saison de navigation (p. ex., meilleure planification horaire, périodes d'arrêt réduites, itinéraires plus efficaces), ce qui peut entraîner des économies importantes.

Enjeu d'évaluation : rendement	Notation
5. Le programme a-t-il eu des résultats inattendus (positifs ou négatifs)?	Sans objet

L'initiative METAREA n'a apparemment généré aucun résultat inattendu significatif.

4.2.2 Efficacité et économies

Enjeu d'évaluation : rendement	Notation
6. L'initiative telle qu'elle est conçue permet-elle d'obtenir les résultats prévus?	Acceptable

La conception de l'initiative METAREA, notamment l'organisation des activités en cinq éléments, a été pensée afin d'être adaptée et efficace. Seules quelques modifications à la conception du programme ont été proposées, même si l'ajout d'autres canaux de diffusion (sur Internet) a été défini comme une amélioration potentielle. Le recouvrement des coûts n'est pas considéré comme une option viable pour les produits de l'initiative METAREA et il va à l'encontre du mandat

fondamental de l'initiative, qui est de fournir des renseignements pour la sécurité maritime.

- Tel qu'il est décrit ci-dessus, l'initiative a été organisée en cinq éléments. La plupart des répondants clés pensent que la conception et l'organisation de l'initiative METAREA sont appropriées pour obtenir les résultats attendus. Ces personnes interrogées ont fait remarquer que les éléments permettent aux gestionnaires et aux responsables de se concentrer sur leur domaine de spécialité.
- Plus précisément, les éléments sont composés de ce qui suit :
 - Des investissements dans de l'infrastructure de surveillance terrestre, glacielle et aquatique afin d'améliorer le nombre et la qualité des observations disponibles pour servir de base aux modèles de prévision, étant donné l'expansion géographique et l'extension temporelle de la prestation de service (toute l'année). Les répondants clés étaient globalement d'accord pour dire qu'il est nécessaire d'investir dans la surveillance, car les données sont isolées dans l'environnement arctique; en fait, plusieurs répondants clés ont l'impression que des infrastructures supplémentaires pour améliorer la densité des observations seraient bénéfiques à l'avenir.
 - Un appui scientifique et un transfert de technologie axés sur le Nord afin d'étendre les activités de recherche et de développement associées à l'assimilation de données et la modélisation couplée de l'atmosphère, de l'océan et des glaces. Encore une fois, les répondants clés font remarquer que la compréhension par le Service météorologique du Canada des interactions météorologiques dans l'Arctique, par exemple des conséquences de la couverture des glaces sur les conditions atmosphériques, est inférieure à la compréhension des phénomènes plus méridionaux. Des travaux de recherche et de développement ont été financés dans le but d'améliorer les prévisions des conditions météorologiques et de l'état des glaces dans l'environnement arctique.
 - La conception du service et de la plateforme de façon à établir un système permettant de produire des prévisions météorologiques et de l'état des glaces pour les zones météo XVII et XVIII. La couverture des zones météo a été envisagée de façon progressive. En 2014, l'expansion doit comprendre des zones proches du pôle Nord et du nord du Groenland, et la couverture géographique totale est attendue d'ici mars 2015. Le niveau des prévisions maritimes et des services des glaces fournis pour les zones de prévision maritimes relevant de l'initiative METAREA est fondé sur les eaux navigables et l'activité maritime dans ces zones. Il n'y a pas de service pour les zones de prévision maritimes encombrées par les glaces en l'absence d'activité maritime connue. Si la conception du programme a placé le Service canadien des glaces dans l'élément relatif à la conception du service et de la plateforme, le rôle des glaces a été mis en avant comme facteur fondamental influençant les autres éléments de l'initiative (p. ex., les opérations, la diffusion). À ce jour, les bulletins inclusion de renseignements sur l'état des glaces, avec le projet en 2014 d'inclure des renseignements plus solides sur la concentration des glaces pour améliorer l'information sur la sécurité maritime.

- Dotation en personnel des bureaux opérationnels (une pour les conditions météorologiques, l'autre pour l'état des glaces) afin de produire des bulletins météorologiques pour les zones météo relevant du Canada.
- Diffusion des produits à l'aide de méthodes conformes aux normes internationales et en fonction de la disponibilité des systèmes dans les eaux nationales et de l'Extrême-Arctique au sein des zones météo. Alors que le programme utilise le système radio à haute fréquence de Pêches et Océans Canada pour la diffusion des bulletins au nord du 75^e parallèle nord, l'initiative METAREA diffuse les bulletins à l'aide du satellite Inmarsat-C au sud du 75^e parallèle nord; ce moyen est également utilisé par les Services de communication et de trafic maritimes de la Garde côtière canadienne pour les bulletins relatifs à la navigation (ce qui offre une possibilité d'une coopération plus étroite).
- Les répondants clés n'ont mentionné que quelques substituts à l'initiative METAREA. Plusieurs répondants ont souligné qu'en raison de la grande étendue des zones météo et du marché limité de l'information, il est peu probable que d'autres fournisseurs comme le secteur privé jouent un rôle dans les prévisions des conditions météorologiques ou de l'état des glaces dans l'Arctique comme celui de l'initiative METAREA. De même, l'examen de la documentation internationale n'a révélé aucun modèle de rechange plus efficace. Si d'autres pays ont assumé des responsabilités dans les autres zones météo (c.-à-d. la Russie et la Norvège), les échanges et la coordination restent à ce jour limités avec ces pays (des réunions internationales sont prévues pour 2014). D'après les gestionnaires des programmes, le Canada est au même rythme que d'autres pays ou en avance par rapport à eux en matière de mise en œuvre du service dans les nouvelles zones météo, ce qui a été confirmé par les instances internationales.
- Quelques répondants internationaux ou participant au programme ont indiqué qu'il serait possible d'améliorer la conception en envisageant des méthodes supplémentaires de diffusion des bulletins de prévision à l'avenir. Alors que le Canada et d'autres pays respectent les normes prescrites à l'échelle internationale (par l'Organisation météorologique mondiale) concernant les diffusions (télex radioélectriques à haute fréquence par la Garde côtière canadienne et satellite Inmarsat-C), les canaux pourraient comprendre à l'avenir des méthodes en ligne. Dans l'Arctique, la bande passante est actuellement techniquement limitée pour ces types de transmissions, mais, lorsque la technologie le permettra, des transmissions sur le Web permettront la diffusion de renseignements plus détaillés et fournis sur la demande en lien avec les capacités géospatiales. L'évolution des stratégies de diffusion pour les renseignements météorologiques maritimes et l'information concernant l'état des glaces a été l'une des questions principales soulevées dans l'Évaluation des Services de la sous-activité du transport maritime de 2011, et qui a abouti à la création d'une stratégie pour gérer de nouveaux modes de diffusion en fonction des besoins des clients. De même, le sondage des commandants en 2013 a relevé des suggestions pour rendre les cartes météorologiques en couleur et d'avoir des mises à jour plus fréquentes des images satellites¹⁶.

¹⁶ Service météorologique du Canada. Enquête sur la Garde côtière canadienne commandant. Rapport final des résultats. Juillet 2013.

- Les répondants clés à l'interne ont été interrogés sur les possibilités de chercher à recouvrer les coûts dans le cadre de l'initiative METAREA. Aucun répondant n'était d'avis qu'il s'agissait d'une option viable pour les produits de l'initiative METAREA et la plupart des répondants clés a estimé qu'il était inapproprié étant donné que l'objectif de l'initiative est une responsabilité et un mandat fondamentaux pour le gouvernement fédéral (voir section 4.1.3). Quelques répondants clés ont également souligné que s'il est possible de créer des produits de prévision améliorés et personnalisés pour les marins, le marché est très limité et ces activités sont maintenant prises en charge par des fournisseurs commerciaux.

Enjeu d'évaluation : rendement	Notation
7. Dans quelle mesure la structure de gouvernance est-elle claire, appropriée et efficace pour obtenir les résultats attendus?	Acceptable

Les rôles et responsabilités des intervenants de l'initiative METAREA sont clairement définis et compris. La structure de gouvernance de l'initiative est adaptée et efficace d'après la plupart des personnes interrogées à l'interne. L'approche de gestion de projet PRINCE2 est utile, car elle définit clairement les rôles et responsabilités, notamment l'autorité de prise de décision d'un bureau d'exécution des projets et d'un directeur.

- Si de nombreux intervenants prennent part à l'initiative, dans l'ensemble, la plupart des personnes interrogées faisant partie du personnel indiquent que les rôles et responsabilités de différents intervenants de l'initiative METAREA sont clairement définis et bien compris. La structure de gouvernance, composée d'un gestionnaire de projet METAREA chargé de la coordination générale et de responsables pour chacun des cinq éléments du programme, semble appropriée et efficace d'après la plupart des personnes interrogées à l'interne. Quelques personnes interrogées soulignent que le modèle de gestion de projet PRINCE2¹⁷ et l'autorité de prise de décision du bureau d'exécution des projets contribuent à la clarté de la gouvernance en définissant les rôles et responsabilités des participants, en décrivant en détail l'autorité du bureau d'exécution des projets et de la direction¹⁸, et en consignait les résultats des réunions.
- Alors que la gouvernance de l'initiative a globalement été perçue comme positive, quelques répondants clés ont fait remarquer un certain potentiel à améliorer:: 1) le niveau de coordination entre les éléments (affectation des

¹⁷ La méthodologie de gestion de projet Prince 2 est prévue de soutenir la mise en œuvre de projets temporaires, limités dans le temps, tandis que les questions liées à la conception, à la prestation et à la gouvernance des programmes concernent généralement des problèmes en cours de gestion et non ceux limités à l'exécution du projet. Puisque l'Initiative METAREA est temporaire, cependant, les questions de mise en œuvre et la prestation continue sont interchangeables dans le contexte actuel. En tant que tel, il est approprié de discuter du système Prince 2 dans la conception et l'exécution de l'Initiative contexte. Si le Service météorologique du Canada reçoit un soutien pour maintenir les niveaux de service obtenus d'ici mars 2015, le projet de mise en œuvre sera alors terminé et le programme en cours sera alors géré par les meilleures pratiques de gestion et le système de gestion de la qualité de la direction existante du Service météorologique du Canada.

¹⁸ Voir la section 2.4 pour une description des rôles et des responsabilités de la Commission et la haute direction de projet.

ressources et attribution des tâches plus étroitement associées à l'objectif clairement défini); 2 coordination avec la structure scientifique régionalisée de Pêches et Océans Canada pour les travaux de recherche et de développement nécessitant du temps et des efforts supplémentaires; 3 financement pour les postes de responsable d'élément¹⁹; et 4) clarté dans l'attribution des responsabilités concernant certains aspects budgétaires de l'initiative de chaque élément.

Enjeu d'évaluation : rendement	Notation
8. Les activités entreprises et les produits livrés dans le cadre de l'initiative METAREA le sont-ils au plus bas coût possible?	Acceptable

L'initiative METAREA est mise en œuvre telle qu'elle a été conçue et pensée. Les difficultés opérationnelles, souvent liées aux conditions géographiques et climatiques dans l'Arctique, n'ont pas compromis la majorité des objectifs en matière de résultats attendus. Des problèmes ont été rencontrés dans le cadre d'un élément pour recruter le personnel adéquat (en raison de ressources limitées ou de difficultés de recrutement).

- Les données de rendement du programme et les répondants clés à l'interne confirment que l'initiative METAREA est actuellement mise en œuvre telle qu'elle a été conçue et pensée. Le dernier rapport annuel relatif à la mesure du rendement (2012) indique que la mise en œuvre de l'initiative METAREA en voie d'être terminée d'ici mars 2015, comme prévu.²⁰ La plupart des répondants clés confirment qu'elle a été mise en œuvre conformément aux prévisions (les principaux jalons ont été respectés), ce qui est dû en partie, selon certains, à l'application rigoureuse du système de gestion de projet.
- D'après les répondants clés, les difficultés de mise en œuvre ont été de nature largement opérationnelle et sont souvent liées à la géographie isolée et très étendue des zones météo et au climat rude de l'Arctique, qui réduit la période pendant laquelle il est possible de procéder aux travaux d'installation. Voici certaines des difficultés de mise en œuvre qui ont été mentionnées par certains répondants clés : besoin de l'approbation de plusieurs organismes pour installer de l'équipement de surveillance sur certains sites, ce qui entraîne des retards; changements organisationnels externes de l'initiative et qui ont créé des incertitudes concernant les rôles ou des retards (p. ex., création de Services partagés Canada et retards de gestion des TI connexes); et difficultés de recrutement et de dotation pour les bureaux de prévision opérationnelle. Concernant ce dernier point, le bureau de services relatif à l'état des glaces, par exemple, n'est pas devenu entièrement opérationnel grâce à un financement par l'entremise de l'initiative METAREA en raison de l'affectation échelonnée des employés à temps plein au cours des exercices financiers de l'initiative pour les postes nécessaires au bureau, ainsi qu'en raison de difficultés de recrutement. Pour faire face aux difficultés de dotation des bureaux opérationnels, des ressources internes du Service météorologique du Canada et du Service

¹⁹ Le responsable du volet sont pris en charge de A-base comme une contribution à des projets de prestige MSC.

²⁰ Environnement Canada. *METAREA Initiative. Performance Measurement Annual Report 2012* (initiative METAREA. Rapport annuel de mesure du rendement 2012). 31 juillet 2013

canadien des glaces ont été utilisées. Enfin, quelques répondants clés ont fait remarquer qu'un élargissement pour devenir le service de diffusion dans la baie d'Hudson (inclus dans une zone de l'Atlantique Nord beaucoup plus grande météo IV, qui relève des États-Unis) n'était pas initialement prévu pour l'initiative, mais que cela n'a apparemment pas posé de difficultés importantes pour le programme.

Les contributions du programme sont adaptées pour obtenir les résultats prévus. Les analyses des données financières à disposition montrent une relation de plus en plus étroite entre les dépenses allouées et les dépenses réelles pour chacun des cinq éléments de l'initiative après des écarts la première année en raison de la réception tardive des fonds.

- Le tableau 3 résume les dépenses annuelles allouées et réelles par élément de l'initiative METAREA pour les quatre premières années. Au cours de la première année de l'initiative, les éléments ont enregistré une sous-utilisation des fonds (environ 46 % sur l'ensemble des éléments) en raison de l'arrivée tardive des fonds au cours de l'exercice. Pendant les années suivantes de l'initiative, les fonds alloués et les fonds utilisés sont de plus en plus proches. Les répondants clés à l'interne se sont globalement montrés satisfaits de l'allocation de fonds à l'initiative et de leur répartition entre les éléments.

Tableau 3 : Ressources de l'initiative METAREA allouées et utilisées pour chaque élément entre 2010-2011 et 2013-2014*, **

Gestion de projet	2010-11	2011-12	2012-13	2013-14	Total
Allouées	185,791	247,925	289,057	233,049	955,822
Utilisées ²¹	97,122	198,653	226,701	217,793	740,269
Écart	47.7%	19.9%	21.6%	6.5%	22.6%
Élément relatif au développement du service et de la plateforme	2010-11	2011-12	2012-13	2013-14	Total
Allouées	346,147	1,029,185	1,307,914	1,118,983	3,802,229
Utilisées	132,477	973,988	1,239,557	994,516	3,340,538
Écart	61.7%	5.4%	5.2%	11.1%	12.1%
Élément relatif aux sciences et à la technologie	2010-11	2011-12	2012-13	2013-14	Total
Allouées	611,296	1,009,596	1,164,895	1,084,584	2,705,476
Utilisées	298,595	964,756	1,030,552	971,304	3,265,207
Écart	51.2%	4.4%	11.5%	10.4%	-20.7%
Élément relatif à la surveillance	2010-11	2011-12	2012-13	2013-14	Total
Allouées	582,760	1,334,760	420,045	533,244	2,870,809
Utilisées	312,204	1,049,522	378,042	518,222	2,257,990
Écart	46.4%	21.4%	10.0%	2.8%	21.4%

²¹ Les dépenses correspondent à des chiffres réels pour les exercices 2010-2011 à 2012-2013. Pour 2013-2014, il s'agit des dépenses cumulatives à ce jour, auxquelles on a ajouté les engagements jusqu'à la fin de l'exercice, selon le dernier rapport REF publié (10 mars 2014).

Élément relatif au fonctionnement et à la formation	2010-11	2011-12	2012-13	2013-14	Total
Allouées	257,097	1,137,779	1,043,792	846,107	3,284,775
Utilisées	223,886	1,154,884	1,059,121	826,033	3,263,924
Écart	12.9%	-1.5%	-1.5%	2.4%	0.6%
Élément relatif à la diffusion	2010-11	2011-12	2012-13	2013-14***	Total
Allouées	0	240,110	41,365	--	281,475
Utilisées	13,342	237,500	41,365	--	292,207
Écart	--	1.1%	0	--	-3.8%
Total	2010-11	2011-12	2012-13	2013-14	Total
Allouées	1,983,091	4,999,354	4,267,068	3,815,967	15,065,481
Utilisées	1,077,626	4,579,303	3,975,338	3,527,868	13,160,135
Écart	45.7%	8.4%	6.8%	7.5%	12.7%

Les données de l'outil de déclaration financier d'Environnement Canada, MVR

** Allocations et les dépenses reflètent les salaires, l'exploitation et la maintenance, et des coûts du capital seulement. Coûts pour EBP, TPSGC et d'autres facilitateurs ne sont pas inclus

*** En 2012-13 et 2013-14, le financement de la composante de diffusion a été en partie réaffecté à d'autres composantes du projet et transféré au ministère nouvellement créé de Services partagés Canada pour appuyer la prestation de services de METAREA.

L'approche de gestion de projet utilise des procédures existantes, telles que PRINCE2 et les gabarits de gestion de projet à base de Prince2 de la Direction générale des services ministériels d'Environnement Canada. En outre, les rapports et les documents sont affichés dans un accès partagé existant, le site ecolab.²² Les répondants clés considèrent que l'initiative est efficace, en grande partie, car il s'agit d'un élargissement des services existants et il se fonde sur les systèmes de production fondamentaux existants relatifs aux conditions météorologiques et à l'état des glaces, ainsi que sur des collaborations.

- D'après les répondants clés, plusieurs facteurs soutiennent l'efficacité. Les suivants ont été mentionnés par au moins deux répondants clés :
 - Les capacités et l'expertise du Service météorologique du Canada sont mises à profit. Les modèles intégrés de prévision des conditions météorologiques et de l'état des glaces propres à l'Arctique sont en cours de mise au point au sein du Service météorologique du Canada et du Service canadien des glaces dans le cadre de l'ensemble existant de systèmes de modélisation des prévisions opérationnelles d'Environnement Canada. Par conséquent, l'élargissement des services en vertu de l'initiative METAREA s'est produit dans le cadre de systèmes de production fondamentaux existants qui sont efficaces et bénéficieront dans le temps d'autres projets à l'échelle du Service météorologique du Canada cherchant à améliorer l'efficacité du service météorologique dans son ensemble.

²² Environnement Canada. METAREA Initiation. Mise à jour de lancement du projet de document. 28 juin 2013

- Les contributions des partenaires sont mises à profit, par exemple pour la mise en place de bouées (ministère de la Défense nationale), l'utilisation des capacités/observations des navires de recherche dans l'Arctique pour la surveillance et l'infrastructure (en échange de l'accès aux données, Université du Manitoba), et l'utilisation de l'équipement de transmission télex radioélectrique à haute fréquence de la Garde côtière canadienne pour la diffusion des bulletins METAREA dans l'Extrême-Arctique.
- La plupart des répondants clés ont eu l'impression que PRINCE2 contribuait à l'efficacité de l'initiative grâce à sa méthode rigoureuse de gestion de projet, qui suit les progrès de la mise en œuvre et donne rapidement l'alerte lorsque les avancées ou les dépenses dépassent les seuils de tolérance établis. Quelques-uns ont fait remarquer que certains aspects du système nuisent à l'efficacité, notamment les formalités administratives excessives, la charge de production de rapports et l'accumulation de niveaux bureaucratiques entre les responsables des activités et les gestionnaires. Le temps nécessaire pour obtenir les approbations de différents organismes pour l'installation de l'équipement de surveillance et les difficultés de recrutement du personnel ont été cités par un petit nombre de répondants clés comme des obstacles supplémentaires à une prestation efficace.

Enjeu d'évaluation : rendement	Notation
9. Est-ce que l'on recueille des données sur le rendement et est-ce que l'on produit des rapports fondés sur ces données?	Possibilités d'amélioration

L'évaluation a déterminé que les mesures de rendement existent et sont suivies à l'aide d'une stratégie et d'un cadre de rendement ainsi que par l'intermédiaire du système de gestion de projet PRINCE2. Néanmoins, si les données de rendement sont satisfaisantes pour illustrer la progression vers les résultats attendus, la mesure des résultats auprès de la collectivité des utilisateurs représente un défi important.

- Une stratégie de rendement a été élaborée en 2011 pour l'initiative METAREA et les rôles et responsabilités relatifs à sa mise en œuvre ont été établis. Les cinq responsables d'éléments sont chargés de recueillir et d'analyser les données de rendement, alors que le directeur exécutif du Service opérationnel national doit rédiger les rapports correspondants par l'intermédiaire du responsable du projet de premier plan et du gestionnaire de projet METAREA. Les rapports de rendement doivent être présentés au directeur général des Prévisions et services environnementaux et météorologiques qui assume la responsabilité globale de la mise en place de l'initiative. Des nouvelles doivent également être envoyées régulièrement à l'Organisation maritime internationale concernant l'état d'avancement des phases d'essai et de mise en œuvre.
- Deux rapports annuels de mesure du rendement ont été produits pour l'initiative METAREA (2011 et 2012) et le prochain (2013) devrait être disponible en 2014²³. Les rapports présentent une analyse du rendement général et un tableau des résultats, faisant état de 29 indicateurs de rendement à l'aide de données qualitatives et quantitatives pour mesurer les résultats du programme par rapport

²³ Le rapport annuel de mesure du rendement pour 2013 n'étaient pas disponibles au moment de la rédaction de ce rapport.

aux résultats attendus. Le tableau présente l'objectif, la valeur déclarée, une brève analyse, les problèmes et les prochaines étapes. Les résultats détaillés sont fournis à la forme narrative pour chaque indicateur. Les rapports annuels fournissent un grand nombre de renseignements en ce qui concerne la mesure de la mise en œuvre et les résultats de l'initiative, ainsi que des conclusions directes relatives à l'exactitude, à la fiabilité et à l'adéquation des bulletins de prévision. Comme cela a été indiqué dans la section précédente, il reste des défis à relever concernant la mesure des indicateurs associés aux résultats intermédiaires et finaux de l'initiative et la production de rapports en la matière (utilisation et utilité des renseignements portant sur l'initiative METAREA). Outre le cadre de mesure du rendement, le système de gestion de projet PRINCE2 dispose d'un système de déclaration qui exige des mises à jour régulières et des rapports d'étape.

- En outre, rapports de fin d'étape sont produits. Ces rapports ont pour but de donner un résumé des progrès à ce jour, la situation d'ensemble du projet et des renseignements suffisants pour demander une approbation du Conseil du projet pour procéder à la prochaine étape du projet. Les recommandations du rapport de fin de la deuxième étape de mars 2013²⁴ sont de continuer à utiliser PRINCE2 et de tenir des séances de planification deux fois par an.
- La direction du programme à l'interne et les répondants clés faisant partie du personnel sont d'avis que les données de rendement de l'initiative METAREA sont adaptées et raisonnables, en particulier en ce qui concerne les rapports relatifs à la mise en œuvre et l'illustration de la progression vers les résultats attendus. La documentation fournie par PRINCE2 surveille efficacement la réalisation des tâches pour chaque élément grâce à des rapports mensuels sur le point de contrôle et à des rapports d'étape trimestriels sur les faits saillants. Les rapports de PRINCE2 éclairent la prise de décisions à l'échelle du bureau d'exécution des projets lorsque la mise en œuvre ou les dépenses dépassent le seuil de tolérance établi. Le rendement annuel et les documents d'information contribuent également à la production de rapports relatifs au rendement. Les rapports annuels sur le rendement sont utilisés pour rédiger les rapports ministériels sur le rendement.
- D'après les répondants clés, les rapports sur le rendement ont été moins efficaces pour illustrer l'atteinte des résultats attendus de l'initiative METAREA, à long terme et intermédiaires. La direction et le personnel de l'initiative ont attribué l'absence de données sur les résultats à la difficulté de mesurer la connaissance, l'utilisation et l'utilité des bulletins auprès des marins, qui sont un petit groupe international et mobile de personnes difficiles à interroger. On estime par exemple que moins de 100 navires traversent les zones météo du Canada. Par conséquent, il n'a pas été aisé d'obtenir des commentaires des utilisateurs, par exemple par l'intermédiaire de sondages. Un défi semblable a touché cette évaluation de l'initiative METAREA et ce point a également été défini comme un domaine à améliorer dans l'évaluation de la sous-activité des Services au transport maritime en 2011.

5.0 Conclusions

²⁴ Environment Canada. METAREA Initiative. End Stage2 Report. March 2013.

Pertinence

L'initiative METAREA aborde de front le manque d'information météorologique sur la sécurité maritime solide dans l'Arctique et contribue à respecter l'engagement international du Canada vis-à-vis de l'Organisation maritime internationale concernant ses responsabilités en tant que service de diffusion conformément à l'échéancier de l'Organisation maritime internationale.

Les bulletins de l'Initiative METAREA ne reproduisent aucunement d'autres informations importantes disponibles pour les marins, mais il ya plusieurs nouvelles initiatives en cours dans le Nord par d'autres ministères qui peuvent avoir des implications pour l'Initiative METAREA ou offrir des possibilités de collaboration et de synergies.

L'initiative METAREA est en harmonie avec les priorités fédérales de promotion de la souveraineté de l'Arctique et de soutien du développement du potentiel du Nord, conformément à ce qui est inscrit dans la Stratégie pour le nord. L'initiative est en accord avec les résultats stratégiques ministériels et les priorités visant à garantir que la population canadienne est équipée pour prendre des décisions éclairées quant aux conditions changeantes du temps de l'eau et du climat.

Rendement

L'initiative METAREA atteint ses objectifs concernant la qualité et l'accessibilité des renseignements relatifs aux conditions météorologiques, à l'état de la mer et à l'état des glaces, avec les bulletins devant aborder les normes internationales, la couverture géographique et les besoins non atteints relatifs à l'information concernant l'état des glaces produits avant la fin de 2014-2015. Bien que certaines données laissent entendre que les marins utilisent l'information concernant les conditions météorologiques, l'état de la mer et l'état des glaces dans leur activité, les preuves restent anecdotiques, car la mise en œuvre et la surveillance du programme n'en sont qu'à leurs débuts. L'initiative METAREA n'a apparemment généré aucun résultat significatif inattendu.

L'initiative METAREA est mise en œuvre telle qu'elle a été conçue et pensée malgré des difficultés opérationnelles et de dotation occasionnelles. Aucune approche de programme de rechange ou aucun fournisseur de services potentiel n'est mis en évidence, la gouvernance ainsi que les rôles et responsabilités sont clairs et adaptés, et les dépenses réelles du programme sont relativement conformes aux dépenses prévues. Une amélioration de la conception future pourrait comprendre une expansion dans les canaux de diffusion selon l'opérabilité d'Internet dans le Nord.

L'initiative est considérée comme efficace, en grande partie grâce à l'application d'un système rigoureux de gestion de projet, à l'utilisation des systèmes existants de production de prévisions météorologiques et de l'état des glaces, et aux collaborations. Le recouvrement des coûts n'est pas considéré comme une option de conception viable et est jugé incompatible avec le mandat de base de l'initiative de fournir des informations pour la sécurité maritime.

Une stratégie de mesure du rendement a été approuvée pour le programme et des rapports annuels sont publiés à partir d'un ensemble d'une trentaine d'indicateurs de rendement; des objectifs ont été fixés pour la majorité d'entre eux. Si une collecte de

données considérable est en cours, on dispose de moins de renseignements centrés sur le client pour évaluer l'atteinte des objectifs concernant l'utilisation et l'utilité des produits et services de données de l'initiative METAREA.

6.0 Recommandations et réponse de la direction

Les recommandations suivantes sont fondées sur les constatations et conclusions de l'évaluation. Les recommandations de l'évaluation s'adressent au sous-ministre adjoint (SMA) du Service météorologique du Canada, à la lumière de sa responsabilité en ce qui a trait à la gestion globale de l'initiative METAREA.

1. **Poursuive les efforts visant à faire participer les utilisateurs (en parallèle avec l'initiative NAVAREA de Pêches et Océans Canada) afin de déterminer leurs besoins et les options de diffusion de l'information météorologique (et de navigation) sur la sécurité maritime à l'avenir.** On a souvent fait remarquer que si l'initiative METAREA respecte actuellement les normes internationales concernant la diffusion de bulletins relatifs à l'information météorologique sur la sécurité maritime, les besoins des utilisateurs et les possibilités technologiques devraient évoluer avec le temps.

Énoncé de l'accord ou du désaccord avec la recommandation
Le sous-ministre adjoint du Service météorologique du Canada accepte la recommandation.
Mesure de gestion
Le Service météorologique du Canada est certifié conforme à la norme ISO-9001-2008 pour la gestion de la qualité. Il s'est également engagé à l'égard des objectifs de la politique en matière de services du Conseil du Trésor. Dans les deux cas, l'engagement des clients et une évaluation continue des exigences des utilisateurs sont essentiels, et le Service météorologique du Canada s'est engagé à ces services dans le cadre de notre stratégie de prestation des services. À l'échelle nationale, le Service météorologique du Canada consulte régulièrement les utilisateurs de nos services météorologiques maritimes et des glaces par l'entremise de divers forums (p. ex. le Conseil consultatif maritime canadien et le Conseil consultatif maritime canadien [Nord], le Sommet sur la navigation polaire et FEDNAV). Nous participons également au Comité consultatif maritime national (CCMN) et sommes actifs au sein du sous-comité du CCMN sur la navigation électronique. Par l'entremise de l'initiative de la navigation électronique dirigée par la Garde côtière canadienne, les besoins d'information des utilisateurs, y compris l'information météorologique et celle concernant l'état de glace, en format électronique, sont évalués et classés par ordre de priorité. À l'échelle internationale, le Service météorologique du Canada contribue au programme METAREA, dans le cadre des services du Système mondial de détresse et de sécurité en mer (SMDSM), qui doit se conformer aux normes et directives internationales. Cette communauté internationale est coordonnée par l'entremise du Programme de météorologie maritime et d'océanographie de l'Organisation météorologique mondiale; elle mobilise les utilisateurs grâce à des sondages bisannuels et fournit des coordonnées pour les demandes spéciales. Le programme continuera d'évoluer tout au long de ce

processus de rétroaction. De plus, grâce aux membres du Service météorologique du Canada qui siègent au sein de l'équipe d'experts des services de la sécurité maritime (une équipe d'experts de la Commission technique mixte OMM/COI d'océanographie et de météorologie maritime [CMOM]), nous participons à ce processus d'amélioration continue qui mènerait à une amélioration des services à l'avenir, en particulier dans le domaine des technologies de diffusion.

Le Service météorologique du Canada a publié un ensemble de normes pour les zones météo en février 2014 ([disponible](http://www.ec.gc.ca/meteo-weather/default.asp?lang=Fr&n=0AB09BC5-1) sur le site Web d'Environnement Canada à l'adresse : <http://www.ec.gc.ca/meteo-weather/default.asp?lang=Fr&n=0AB09BC5-1>). Notre engagement est d'examiner ces normes chaque année, et les utilisateurs sont invités à donner de la rétroaction sur ces normes.

Échéance	Élément livrable	Partie responsable
Mars 2015	Examen des normes de service	Conseil de gestion des programmes maritimes et des glaces

2. **Réviser la logique du programme et la stratégie de mesure du rendement pour garantir que les résultats prévus soient rationnels et mesurables, et que les indicateurs de rendement soient simplifiés pour aborder efficacement le rendement du programme.** La stratégie actuelle de mesure du rendement est exhaustive et comprend 29 indicateurs de rendement. Par contre, les données dont on dispose sont limitées pour un grand nombre des résultats prévus du programme.

Énoncé de l'accord ou du désaccord avec la recommandation		
Le sous-ministre adjoint du Service météorologique du Canada accepte la recommandation.		
Mesure de gestion		
Conformément aux exigences du système de gestion de la qualité ISO 9001/2008, le modèle logique et la stratégie de mesure du rendement de chaque programme sont révisés chaque année. Par l'entremise de ce processus d'examen, nous chercherons à diminuer le nombre d'éléments livrables et de résultats lorsque cela est logique, conformément aux attentes en matière d'harmonisation avec notre programme maritime national ainsi que nos obligations internationales en vertu du programme METAREA du Système mondial de détresse et de sécurité en mer.		
Échéance	Élément livrable	Partie responsable
Mai 2014	Examen du modèle logique du programme par le Conseil de gestion des programmes maritimes et des glaces du Service météorologique du Canada	Conseil de gestion des programmes maritimes et des glaces

3. **Travailler avec des partenaires nationaux qui sont actifs dans l'Arctique pour découvrir s'il y a des possibilités de collaborer sur de nouvelles initiatives.** L'Arctique est une priorité fédérale centrale et de nombreuses initiatives actuellement mises en œuvre dans la région pourraient permettre à l'initiative METAREA de connaître des progrès (p. ex., diffusion à l'aide des Services de communication et de trafic maritimes de la Garde côtière

canadienne, activités de recherche par Affaires autochtones et Développement du Nord Canada, conséquences de la stratégie de corridor de l'Arctique de la Garde côtière canadienne).

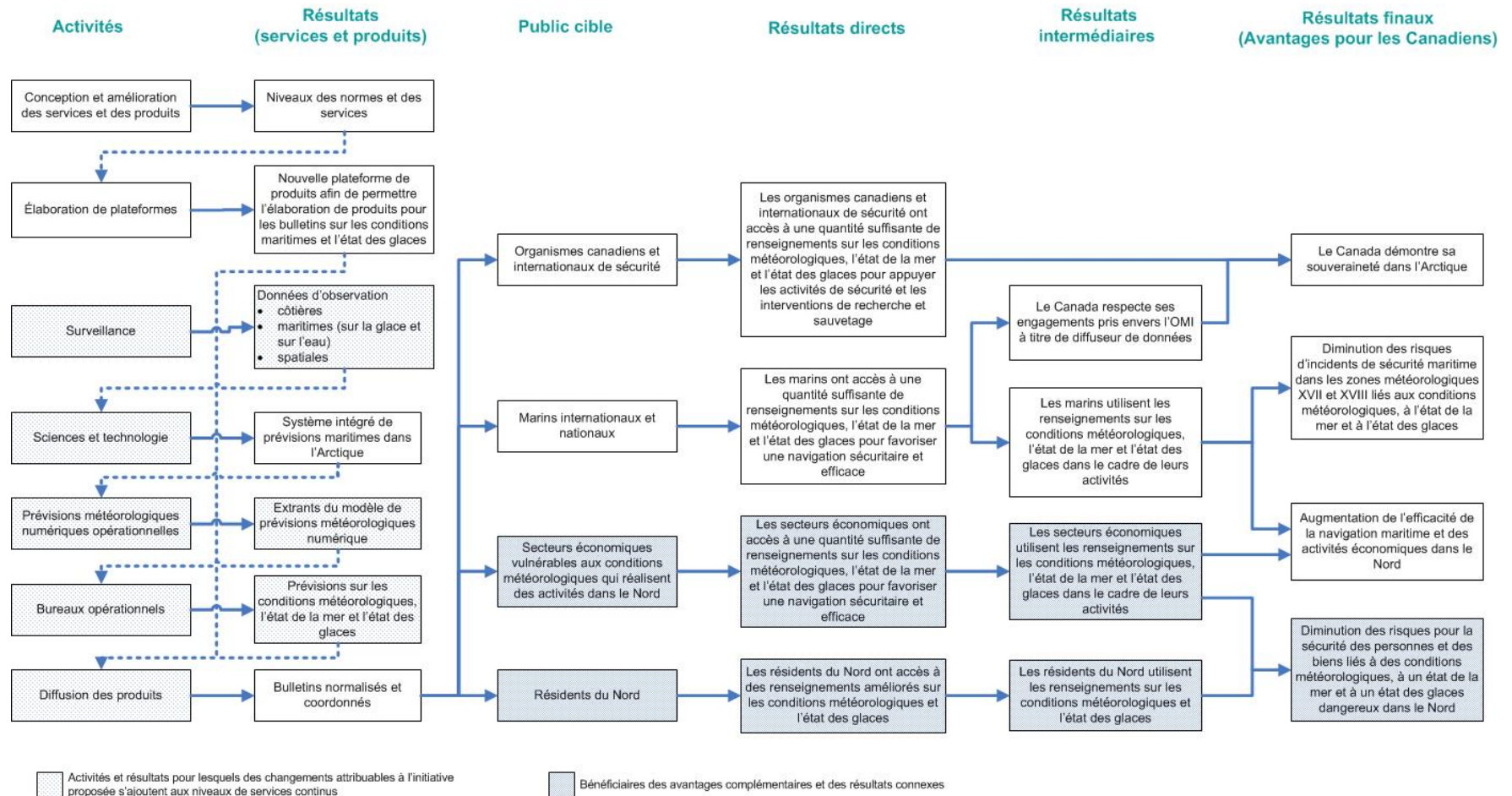
Énoncé de l'accord ou du désaccord avec la recommandation		
Le sous-ministre adjoint du Service météorologique du Canada accepte la recommandation.		
Mesure de gestion		
Le Service météorologique du Canada est actif dans un certain nombre d'activités fédérales dans l'Arctique et continuera à travailler avec les participants pour tirer profit des occasions et rechercher des synergies lorsque de nouvelles opportunités se présentent. Des exemples de collaboration du Service météorologique du Canada avec des partenaires fédéraux dans l'Arctique incluent la coordination avec la Garde côtière canadienne dans des propositions au gouvernement visant à maintenir les services mis en œuvre par l'initiative ZONES MÉTÉOROLOGIQUES ET DE NAVIGATION, la participation à un groupe de travail ministériel du Nord au niveau des directeurs généraux afin de coordonner les activités liées à l'Arctique au sein d'Environnement Canada pour être en harmonie avec les initiatives fédérales générales, et travailler avec Transports Canada et d'autres ministères pour coordonner les efforts fédéraux concernant la navigation électronique qui devrait apporter directement l'information sur la sécurité maritime au pont d'un navire. La Direction générale des sciences et de la technologie d'Environnement Canada travailler aussi avec Pêches et Océans Canada et le ministère de la Défense nationale sur des solutions de modélisation de l'atmosphère, de l'océan et des glaces dans les eaux arctiques, et avec d'autres ministères sur diverses occasions de recherche (évaluation environnementale régionale de Beaufort, station de recherche de l'Extrême Arctique du Canada, ArcticNet) afin de coordonner les activités scientifiques dans la région et de travailler efficacement avec les ressources disponibles. Le Service météorologique du Canada consignera dans son rapport annuel sur la mesure du rendement du programme METAREA les engagements pertinents avec les partenaires fédéraux et autres qui améliorent ou exploitent la prestation et l'efficacité des services du programme METAREA dans l'Arctique.		
Timeline	Élément livrable	Responsible Party
Mars 2015	Un résumé des engagements pertinents avec les partenaires fédéraux et autres qui améliorent ou exploitent la prestation et l'efficacité des services du programme METAREA dans l'Arctique sera inclus dans le rapport annuel sur la mesure du rendement du programme METAREA.	Directeur exécutif, Programmes nationaux et développement des affaires

Annexe 1

Modèle logique du programme

Modèle logique des services météorologiques d'Environnement Canada

août 2010



Annexe 2

Liste des documents examinés

1. Conseil de l'Arctique. *Canada and the Arctic region*. 30 avril 2011. Accès : <http://www.arctic-council.org/index.php/en/about-us/member-states/canada>
2. Conseil de l'Arctique. *Arctic Marine Shipping Assessment 2009 Report*. Accès : http://www.pame.is/images/stories/AMSA_2009_Report/AMSA_2009_Report_2nd_print.pdf
3. Canadian Marine Advisory Council – Prairie and Northern Region. *Record of the Meeting held in Ottawa, Ontario*. December 4-5, 2012
4. Canadian Marine Advisory Council – Prairie and Northern Region. *Record of the Meeting held in Ottawa, Ontario*. May 22-23, 2013.
5. Environnement Canada. Rapport ministériel sur le rendement 2012-2013.
6. Environnement Canada. *Évaluation des Services de la sous-activité du transport maritime*. 2011-2012. Accès : <http://www.ec.gc.ca/ae-ve/default.asp?lang=Fr&n=88F9F0B8-1>
7. Environment Canada. *METAREA Initiation. Updated Project Initiation Document*. June 28, 2013.
8. Environment Canada. *METAREA Initiative. End Stage1 Report*. March 2012
9. Environment Canada. *METAREA Initiative. End Stage2 Report*. March 2013
10. Environnement Canada. *METAREA Initiative. Environment Canada's METAREAs Initiative: An Overview*. [s.d.].
11. Environnement Canada. *METAREA Initiative. Performance Measurement Annual Report 2011*.
12. Environnement Canada. *METAREA Initiative. Performance Measurement Annual Report 2012*. 31 juillet 2013.
13. Environnement Canada. *METAREA Initiative. Performance Strategy*. Ébauche. 21 novembre 2011.
14. Environnement Canada. *METAREA Initiative. Project Charter*. 6 mai 2011.
15. Environnement Canada. *METAREA Initiative. The METAREA Initiative: A New Canadian Responsibility*. Du 27 février au 2 mars 2013.
16. Environnement Canada. *METAREA Poster. Meteorological Areas: A new Canadian Responsibility*. [s.d.].
17. Environnement Canada. *METAREA Update. Implementation of METAREA XVII & XVIII: Status Report*. Octobre 2010.
18. Pêches et Océans Canada. *Evaluation of the Ocean Forecasting Program. Preliminary Findings Presentation*. 4 novembre 2013.
19. Pêches et Océans Canada. *Rapport sur les plans et les priorités 2013-2014*. Accès : <http://www.dfo-mpo.gc.ca/rpp/2013-14/SO3/so-rs-3.8-fra.html>
20. Canada. *Discours du Trône*. 3 mars 2010. Accès : <http://www.pco-bcp.gc.ca/index.asp?lang=fra&page=information&sub=publications&doc=aarchives/sft-ddt/2010-fra.htm>
21. Canada. *Discours du Trône*. 16 octobre 2013. Accès : http://speech.gc.ca/sites/sft/files/sft-fr_2013_c.pdf
22. <http://www.imsa.org/GMDSS.asp>
23. Canada. *Stratégie pour le nord du Canada. Notre Nord, notre patrimoine, notre avenir*. [s.d.]. Accès : <http://www.northernstrategy.gc.ca/index-fra.asp>
24. Meteorological Service of Canada. *Canadian Coast Guard Commanding Officer Survey. Final Report of Findings*. July 2013.
25. Service météorologique du Canada. *Canadian Ice Service Website User Survey. Final Report of Findings*. Février 2013.
26. Service météorologique du Canada. *Marine Weather Services Survey. Final Report of Findings*. Juin 2013.
27. [OMM] Organisation météorologique mondiale. *WMO Liaison Report*. 9 août 2011. Accès : http://www.ihp.int/mtg_docs/com_wg/CPRNW/WWNWS3/WWNWS3-3-3-3A.pdf

Annexe 3

Résumé des constatations²⁵

PERTINENCE Question d'évaluation	Acceptable	Possibilité d'amélioration	Attention requis	s. o. / Incapables d'évaluer
1. L'initiative METAREA est-elle nécessaire sur une base permanente?	•			
2. L'initiative METAREA est-elle conforme aux priorités du gouvernement fédéral?	•			
3. L'initiative METAREA est-elle cohérente par rapport aux rôles et aux responsabilités du gouvernement fédéral et du ministère?	•			

RENDEMENT Question d'évaluation	Acceptable	Possibilité d'amélioration	Attention requis	s. o.
4. Dans quelle mesure les résultats attendus ont-ils été atteints grâce à l'initiative METAREA? a. Résultats directs b. Résultats intermédiaires c. Résultats finaux	• • •			
5. Le programme a-t-il eu des résultats inattendus (positifs ou négatifs)?				•
6. L'initiative telle qu'elle est conçue permet-elle d'obtenir les résultats prévus?	•			
7. Dans quelle mesure la structure de gouvernance est-elle claire, appropriée et efficace pour obtenir les résultats attendus?	•			
8. Les activités entreprises et les produits livrés dans le cadre de l'initiative METAREA le sont-ils au plus bas coût possible?	•			
9. Est-ce que l'on collecte des données sur le rendement et est-ce que l'on produit des rapports fondés sur ces données?		•		

²⁵ Les symboles de notation et leur signification sont présentés dans le tableau 2, Section 4.0.