Recommandation M21-01 du BST

Mesures d'atténuation des risques pour les navires à passagers exploités dans les eaux côtières de l'Arctique canadien

Le Bureau de la sécurité des transports du Canada recommande que le ministère des Transports, en collaboration avec le ministère des Pêches et des Océans, élabore et mette en œuvre des mesures obligatoires d'atténuation des risques pour tous les navires à passagers exploités dans les eaux côtières de l'Arctique canadien.

Rapport d'enquête sur la sécurité du transport maritime	M18C0225
Date à laquelle la recommandation a été émise	21 mai 2021
Date de la dernière réponse	Décembre 2024
Date de la dernière évaluation	Mars 2025
Évaluation de la dernière réponse	Intention satisfaisante
État du dossier	Actif

Résumé de l'événement

Le 24 août 2018, le navire à passagers *Akademik Ioffe* s'est échoué à environ 78 milles marins au nord-nord-ouest de Kugaaruk (Nunavut). L'*Akademik Ioffe* traversait un passage dans une région éloignée de l'Arctique canadien qui n'avait pas été sondée en employant des normes hydrographiques modernes ou adéquates. De plus, aucun des membres de l'équipage ne s'était rendu dans cette région auparavant. Le navire s'est échoué à une vitesse de 7,6 nœuds; la diminution constante de la profondeur de l'eau sous quille est passée inaperçue pendant plus de 4 minutes, car les alarmes de faible profondeur des échosondeurs avaient été inactivées. L'équipe à la passerelle de l'*Akademik Ioffe* a conclu qu'une traversée du passage était sécuritaire; on ne s'attendait pas à rencontrer des hauts-fonds à l'endroit où le navire s'est échoué et on n'a donc pas mis en œuvre d'autres précautions.

Plusieurs ressources de recherche et de sauvetage aériennes des Forces armées canadiennes et des ressources de recherche et de sauvetage maritimes de la Garde côtière canadienne ont été chargées d'aider le navire en détresse. La marée haute a remis à flot le navire plus tard dans la journée, et les passagers ont été évacués puis transférés le jour suivant sur le navire *Akademik Sergey Vavilov*. Bien qu'on n'ait signalé aucun blessé, l'*Akademik Ioffe* a subi de graves avaries à sa coque et une certaine quantité de mazout s'est déversée dans l'environnement.

Le Bureau a conclu son enquête et publié le rapport M18C0225 le 21 mai 2021.

Justification de la recommandation

Le retrait progressif des glaces de mer sur les eaux côtières entourant l'archipel Arctique canadien a entraîné une augmentation considérable du nombre de navires transportant des passagers et, plus particulièrement, du nombre de croisières d'expédition. La réduction de la zone maritime englacée permet de traverser des zones moins fréquentées situées à l'extérieur des principaux couloirs, ou des zones dans lesquelles des navires ne se sont pas rendus auparavant, et pour lesquelles il peut y avoir peu de renseignements hydrographiques, ce qui augmente le risque de faire face à des dangers non indiqués sur les cartes. À l'heure actuelle, seulement 14 % des eaux côtières entourant l'archipel Arctique canadien ont été sondées en employant des normes hydrographiques modernes ou adéquates, et les efforts visant à augmenter la quantité de sondages ont porté en grande partie sur les principaux couloirs maritimes, sans calendrier d'achèvement pour d'autres régions arctiques.

L'Arctique canadien est vaste et peu peuplé, ce qui signifie que les interventions en cas d'événement maritime peuvent ne pas être exécutées aussi rapidement que dans les zones plus peuplées. Même en été, des températures ambiantes près du point de congélation peuvent prédominer dans certaines régions de l'Arctique canadien; ces conditions rendent la situation difficile pour les survivants d'un abandon de navire.

Depuis 1996, il y a eu 3 échouements de navires à passagers et 1 échouement de yacht nolisé dans l'Arctique canadien. Bien que ce nombre semble faible, il est élevé par rapport au nombre de voyages de passagers au cours de cette période. Les enquêtes du BST sur 3 de ces événements ont révélé que des lacunes en matière de planification ou d'exécution du voyage étaient des facteurs contributifs importants. De plus, dans les cas de l'échouement du *Clipper Adventurer* et de l'*Akademik Ioffe*, les capitaines et les équipes à la passerelle n'ont pas adéquatement évalué les limites des données hydrographiques sur les routes qu'ils suivaient. Selon l'Organisation maritime internationale, la planification du voyage, qui comprend l'évaluation, la planification, l'exécution et la surveillance du voyage, est une stratégie clé d'atténuation des risques inhérents à la navigation dans l'Arctique.

Il en va de l'entière discrétion du capitaine de déterminer la façon dont l'équipe à la passerelle exécute les 4 étapes de la préparation et de la mise en œuvre des plans de voyage du navire et il doit donner aux équipes à la passerelle la latitude d'agir en fonction de la situation réelle du navire. Il est difficile d'atténuer les faiblesses d'un plan, compte tenu de la marge de manœuvre dont disposent les capitaines lorsqu'ils décident de la direction que doit prendre le navire, de la

manière dont une évaluation doit être menée et de la manière dont les veilles doivent être organisées. Dans cette optique, il est essentiel que les exploitants de navires transportant des passagers qui naviguent dans l'Arctique canadien adoptent des stratégies d'atténuation additionnelles pour faire face aux risques associés à leurs routes et aux failles potentielles de leurs plans de voyage, comme la vérification par un tiers ou le partage de routes sûres entre les exploitants. Étant donné les limites des levés hydrographiques actuels dans de nombreuses régions, les risques associés à la navigation sur les eaux de l'Arctique canadien demeureront élevés dans l'avenir rapproché, et le risque de résultats catastrophiques en matière de pertes de vies humaines et à des dommages irréparables à l'environnement est particulièrement préoccupant.

Transports Canada réglemente la navigation des navires canadiens et étrangers dans les eaux territoriales du Canada, y compris les eaux côtières entourant l'archipel Arctique canadien. Pêches et Océans Canada, par l'entremise du Service hydrographique du Canada, veille à ce que le Canada s'acquitte de ses obligations internationales en offrant des services hydrographiques; la Garde côtière canadienne est responsable de fournir des ressources en recherche et sauvetage maritimes, de surveillance du trafic, d'aide au déglaçage et de diffusion de renseignements sur la sécurité de la navigation, entre autres.

Ensemble, Transports Canada ainsi que Pêches et Océans Canada ont le mandat réglementaire de mettre en œuvre diverses mesures d'atténuation des risques afin de réduire la probabilité qu'un navire à passagers s'échoue dans les eaux de l'Arctique et les conséquences relatives à un échouement. Ces mesures pourraient comprendre, entre autres :

- exiger systématiquement des inspections plus détaillées des navires à passagers battant pavillons canadien et étranger qui ont l'intention d'entrer dans la zone des services de trafic maritime du Nord, afin de confirmer les pratiques, les procédures et les instruments de navigation adéquats;
- interdire aux navires à passagers de traverser les eaux côtières de l'Arctique canadien qui ne sont pas sondées en fonction de normes hydrographiques adéquates, et ne permettre des passages que dans les couloirs maritimes à faible impact primaire et secondaire du Service hydrographique du Canada;
- le transport obligatoire d'aides à la navigation additionnelles (avec un équipage qualifié pour l'exploitation et le maintien de telles aides), comme un sonar orienté vers l'avant;
- l'obligation d'utiliser une embarcation de repérage pour sonder les eaux devant le navire à passagers qui traverse la zone;
- l'utilisation obligatoire d'experts surnuméraires en navigation ayant une connaissance locale de la zone d'exploitation du navire à passagers;
- l'obligation pour les exploitants de planifier des routes de sorte qu'il y ait toujours un autre navire à passagers à proximité pour venir en aide en cas d'urgence;
- travailler avec les exploitants à l'élaboration d'un outil ou d'un registre commun pour le partage de pratiques exemplaires et de renseignements de navigation sur les routes passées, actuelles et proposées.

L'enquête a permis de déterminer que la navigation dans l'Arctique canadien comporte des risques uniques qui nécessitent la mise en œuvre de mesures d'atténuation additionnelles afin d'assurer la sécurité des navires à passagers et de protéger le fragile environnement arctique. Tant que les eaux côtières entourant l'archipel Arctique canadien ne sont pas correctement cartographiées, et si d'autres mesures d'atténuation ne sont pas mises en place, le risque que les navires talonnent le fond de façon imprévue persiste.

Par conséquent, le Bureau a recommandé que

> le ministère des Transports, en collaboration avec le ministère des Pêches et des Océans, élabore et mette en œuvre des mesures obligatoires d'atténuation des risques pour tous les navires à passagers exploités dans les eaux côtières de l'Arctique canadien.
>
> **Recommandation M21-01 du BST**

Réponses et évaluations antérieures

Août 2021 : réponse de Transports Canada

Transports Canada (TC) accepte la recommandation.

Dans le cadre des travaux de TC visant à accroître la surveillance de la sécurité des navires à passagers dans les eaux arctiques canadiennes, le ministère travaille à la mise en œuvre d'un plan de surveillance amélioré pour les navires de croisière entrant dans les eaux côtières de l'Arctique du Canada qui augmentera le niveau de surveillance et les inspections d'ici 2022. Les inspections porteront sur la planification du voyage ou du passage et sur la gestion des ressources à la passerelle. Ce plan permettra de s'assurer que les navires à passagers respectent les exigences du Recueil international de règles applicables aux navires exploités dans les eaux polaires (Recueil sur la navigation polaire) de l'Organisation maritime internationale (OMI) telles qu'elles sont incorporées par référence dans le *Règlement sur la sécurité de la navigation et la prévention de la pollution dans l'Arctique*.

De plus, en vertu du Mémorandum d'entente de Paris sur le contrôle des navires par l'État du port, dont le Canada est membre, les navires de croisière seront inspectés pour vérifier leur conformité au *Recueil sur la navigation polaire*. Cette campagne d'inspection devrait avoir lieu au cours de l'été 2022.

À titre de surveillance supplémentaire et afin d'accroître la sensibilisation à la sécurité pour la planification des voyages dans l'Arctique, TC diffusera également un Bulletin de la sécurité des navires (BSN) pour rappeler aux intervenants, y compris les exploitants de croisières, du *Règlement de 2020 sur la sécurité de la navigation* et de l'obligation d'avoir l'édition annuelle des Avis aux navigateurs (NOTMAR) à bord de tous les navires dans les eaux canadiennes. Le BSN comprendra également un avis à l'intention de l'industrie maritime et des exploitants de croisières, les informant du plan d'inspection de surveillance amélioré de 2022 de TC pour les navires à passagers entrant dans les eaux arctiques canadiennes.

La dernière section du NOTMAR sur la « Planification d'un voyage pour les navires qui prévoient naviguer dans les eaux du Nord canadien » sera mise à jour par TC avant la diffusion du BSN.

Le ministère des Pêches et des Océans – Service hydrographique du Canada (MPO-SCH) et les Services de communication et de trafic maritimes du *Règlement sur la zone de services de trafic maritime du Nord canadien* de la Garde côtière canadienne (NORDREG-GCC) collaborent avec TC pour étudier comment surveiller et communiquer efficacement les déviations importantes des navires dans les eaux arctiques canadiennes.

Le MPO-SCH, grâce à son expertise technique en matière de technologies de systèmes d'information géographique, aidera TC à définir les niveaux de risque pour les itinéraires planifiés des navires à passagers naviguant dans les eaux du Nord canadien, afin d'orienter l'atténuation des risques pour les navires à passagers qui dévient de leur itinéraire standard dans l'Arctique canadien.

En réponse à une demande de renseignements supplémentaires du BST, TC a envoyé la réponse suivante en décembre 2021.

Mesure d'atténuation recommandée	**Considérations de Transports Canada**	**Date de mise en œuvre prévue**
Exiger systématiquement des inspections plus approfondies des bâtiments à passagers battant pavillon national ou étranger qui ont l'intention d'entrer dans la zone de services de trafic maritime du nord du Canada, afin de vérifier que les pratiques, les procédures et l'équipement de navigation sont adéquats.	Transports Canada travaille sur les éléments suivants pour répondre à cette mesure : • Transports Canada examinera les plans de voyage des bâtiments à passagers. Cela se fera de la façon suivante : o Examen des analyses environnementales afin de dresser une liste préliminaire des bâtiments qui prévoient des voyages pour la saison à venir. Voici les moyens pour ce faire : • Examen de l'information tirée de sources ouvertes • Consultation des sites Web de croisières • Consultation des sites Web des croisiéristes connus pour vérifier s'ils ont prévu des voyages • Communication avec les agents avec lesquels nous avons déjà travaillé pour vérifier quels bâtiments ils représentent ou pourraient représenter • Communication avec les exploitants de bâtiments s'il n'y a pas d'agent connu pour effectuer une vérification	La campagne d'inspection commencera quand les bâtiments de croisière entreront dans les eaux arctiques canadiennes en 2022.

	• Cette information est comparée aux recherches du Centre des opérations de la sûreté maritime (COSM) de la côte est. o Transports Canada communiquera avec les compagnies qui devraient planifier des voyages afin d'obtenir les plans de voyage à l'avance. o Les Services de communications et de trafic maritimes (SCTM) reçoivent les notifications du COSM 96 heures à l'avance. • Nous pourrons interagir avec les bâtiments 96 heures avant le voyage. o Lorsque non obtenu en avance, les plans de voyage des bâtiments seront exigés lorsque ceux-ci entreront dans la zone NORDREG (en vertu de la *Loi de 2001 sur la marine marchande du Canada*). ▪ Ils seront examinés au plus tard à ce stade. o Transports Canada collaborera avec NORDREG pour s'assurer d'être au courant de tout écart important par rapport au plan de route initial (*Règlement sur la zone de services de trafic maritime du Nord canadien*) pendant que le bâtiment se trouve dans les eaux canadiennes. o En plus du plan de route NORDEG obligatoire, Transports Canada demandera et examinera le plan de voyage créé par le bâtiment pour vérifier sa conformité à la section 11 du Recueil sur la navigation polaire. o Transports Canada collaborera avec d'autres ministères pour déterminer les mesures d'atténuation des risques acceptables à intégrer dans l'élaboration de directives pour les inspecteurs de la sécurité maritime. • Une campagne d'inspection sur la mise en œuvre du Recueil sur la navigation polaire aura lieu pendant la saison de navigation 2022 dans le cadre du protocole d'entente de Paris. Transports Canada affectera des ressources à la réalisation d'inspections de conformité et de contrôle par l'État du port (CEP) en vertu du Mémorandum d'entente de Paris sur le plus grand nombre possible de bâtiments de croisière qui naviguent dans les eaux arctiques canadiennes. Ces inspections donneront la priorité à la surveillance des pratiques, procédures et équipements de navigation.	

	○ Conformément aux directives du Mémorandum d'entente de Paris ○ Sécurité et Sûreté maritimes de Transports Canada (SSMTC), Région des Prairies et du Nord coordonnera avec les régions de l'Atlantique et du Pacifique pour s'assurer que l'information issue des inspections du Contrôle par l'État du port (CEP) et des inspections du cabotage effectuées sur les bâtiments est transmise avant l'entrée dans les eaux arctiques. ○ SSMTC, Région des Prairies et du Nord fera aussi la coordination avec les responsables fonctionnels de l'administration centrale pour la réception des notifications concernant les inspections du CEP et de la *Loi sur le cabotage*.	
Interdire aux bâtiments à passagers de transiter par les eaux côtières de l'Arctique canadien qui ne sont pas sondées selon des normes hydrographiques adéquates, et autoriser les passages uniquement dans les couloirs de navigation primaires et secondaires à faible impact sélectionnés par les Services hydrographiques du Canada.	Transports Canada travaille sur ces points pour répondre à cette mesure : • Les inspecteurs de Transports Canada, en vertu de la *Loi sur la prévention de la pollution des eaux arctiques* (LPPEA) de la *Loi de 2001 sur la marine marchande du Canada*, ont le pouvoir de diriger le bâtiment. Lorsque les inspecteurs constatent des lacunes, Transports Canada peut recourir à une série de mesures de mise en application, en fonction de la gravité de l'infraction, comme exiger des mesures correctives dans un délai déterminé, permettre au bâtiment de se rendre dans un autre port pour y être réparé ou interdire au bâtiment de pénétrer à nouveau dans les eaux canadiennes. ○ Transports Canada peut prendre des dispositions réglementaires en vertu de l'article 211 de la *Loi sur la marine marchande du Canada de 2001*, et de l'article 15 de la *Loi sur la prévention de la pollution des eaux arctiques*. ○ Les plans de voyage des bâtiments à passagers seront demandés et examinés par Transports Canada. En fonction du niveau de cartographie des routes proposées, des inspections ou une surveillance supplémentaires pourraient être entreprises en utilisant les dispositions décrites ci-dessus. • Les corridors de navigation à faible impact du Nord ne sont pas définis par le Service hydrographique du Canada, mais sont plutôt développés sous la direction de Transports Canada. Transports Canada continue de travailler en étroite collaboration avec l'industrie et les	Saison de navigation de croisière 2022 et de façon continue par la suite.

	parties intéressées de l'Arctique afin de mettre au point un modèle de gouvernance pour les couloirs de navigation à faible impact dans le Nord qui favorise la sécurité du transport maritime tout en atténuant les répercussions sur l'environnement et en déterminant les zones géographiques sensibles. o Contrairement aux couloirs de navigation du Sud, les conditions glacielles varient d'une année à l'autre et présentent des défis importants pour les exploitants. Les capitaines de bâtiments, assisté des officiers de navigation dans les glaces le cas échéant, doivent prendre des décisions de navigation en fonction des conditions glacielles, des paramètres propres au bâtiment et de leurs connaissances spécialisées. C'est pourquoi il est important que les couloirs de navigation à faible impact soient créés en tenant compte de ces défis opérationnels et en collaboration avec des experts du secteur.	
Transport obligatoire d'aides à la navigation supplémentaires (avec un équipage dûment qualifié pour les faire fonctionner et les entretenir), comme des sonars frontaux.	• Il s'agit d'exemples de pratiques exemplaires en matière de navigation qui permettent d'atténuer les risques. Transports Canada croit que plutôt que d'être contraignant en ce qui a trait aux pratiques exemplaires de réduction des risques, il faut favoriser les idées de l'industrie sur les innovations et les intégrer aux pratiques exemplaires et aux directives. • Ceci est un exemple d'atténuation des risques pour gérer les risques d'un plan de voyage dans l'Arctique. o Lien aux pratiques exemplaires de gestion énoncées dans le document *Lignes directrices concernant l'exploitation des bâtiments à passagers dans l'Arctique canadien – TP 13670* : https://tc.canada.ca/fr/transport-maritime/securite-maritime/lignes-directrices-concernant-exploitation-bâtiments-passagers-dans-arctique-canadien-tp-13670	S.O.
Utilisation obligatoire d'une embarcation de repérage pour sonder les eaux devant le bâtiment à passagers lorsqu'il transite.	• Il s'agit de pratiques exemplaires en matière de navigation qui permettent d'atténuer les risques dans certaines situations. Transports Canada croit que plutôt que d'être contraignant en ce qui a trait aux pratiques exemplaires de réduction des risques, il faut favoriser les idées de l'industrie sur les innovations et les intégrer aux pratiques exemplaires et aux directives. • Ceci est un exemple d'atténuation des risques pour gérer les risques d'un plan de voyage dans l'Arctique. o Lien aux pratiques exemplaires de gestion énoncées dans le document *Lignes directrices*	S.O.

	concernant l'exploitation des bâtiments à passagers dans l'Arctique canadien – TP 13670 : https://tc.canada.ca/fr/transportmaritime/securite-maritime/lignes-directricesconcernant-exploitation-bâtiments-passagersdans-arctique-canadien-tp-13670	
Utilisation obligatoire d'experts en navigation surnuméraires ayant une connaissance de la région d'exploitation du bâtiment à passagers.	Ce qui suit est en place en rapport à cette mesure : • Les pratiques exemplaires de gestion énoncées dans le document *Lignes directrices concernant l'exploitation des bâtiments à passagers dans l'Arctique canadien – TP 13670* ont été dégagées lors de consultations avec des représentants des collectivités de l'Arctique canadien et d'autres parties prenantes, et elles s'ajoutent aux exigences réglementaires. o Le fait de les inclure dans le plan de voyage d'un bâtiment à passagers serait accepté comme une mesure d'atténuation des risques pour gérer les risques pendant un voyage dans l'Arctique. o Dans le cadre des pratiques exemplaires de gestion, on recommande également que les bâtiments interagissent avec les collectivités pour obtenir des connaissances locales. o Lien aux pratiques exemplaires de gestion énoncées dans le document *Lignes directrices concernant l'exploitation des bâtiments à passagers dans l'Arctique canadien – TP 13670* : https://tc.canada.ca/fr/transport-maritime/securite-maritime/lignes-directricesconcernant-exploitation-bâtiments-passagers-dans-arctique-canadien-tp-13670 • Actuellement, tous les bâtiments de 500 de JB ou plus (SOLAS et non-SOLAS) exploités dans les régions polaires de l'Arctique canadien doivent être munis d'un certificat de bâtiment polaire et compter sur des officiers qualifiés pour les opérations dans les eaux polaires. Par conséquent, le capitaine et les officiers de pont doivent être titulaires de certificats d'aptitude pertinents pour naviguer dans les eaux polaires, conformément à la section 12 du Recueil sur la navigation polaire et à la Convention internationale sur les normes de formation des gens de mer. Veuillez aussi consulter le BSN No : 01/2018, qui explique comment les capitaines, les officiers de pont et tout autre membre d'équipage peuvent satisfaire aux exigences de certification et de formation initiale pour ceux qui se trouvent sur certains bâtiments naviguant dans les eaux polaires.	S.O.

	○ Lien au BSN : https://tc.canada.ca/fr/transport-maritime/securite-maritime/bulletins-securite-bâtiments/comment-se-conformer-exigences-stcw-capitaines-officiers-pont-autres-membres-equipage-certains-batiments-canadiens-naviguant-dans-eaux-polaires-bsn-no-01-2018	
Obligation pour les exploitants de planifier les itinéraires de manière à ce qu'il y ait toujours un autre bâtiment à passagers à proximité pour intervenir en cas d'urgence.	• Il s'agit de pratiques exemplaires en matière de navigation qui permettent d'atténuer les risques dans certaines circonstances. Transports Canada croit que plutôt que d'être contraignant en ce qui a trait aux pratiques exemplaires de réduction des risques, il faut favoriser les idées de l'industrie sur les innovations et les intégrer aux pratiques exemplaires et aux directives. • Ceci est un exemple d'atténuation des risques pour gérer les risques d'un plan de voyage dans l'Arctique. ○ Lien aux pratiques exemplaires de gestion énoncées dans le document *Lignes directrices concernant l'exploitation des bâtiments à passagers dans l'Arctique canadien – TP 13670* : https://tc.canada.ca/fr/transport-maritime/securite-maritime/lignes-directrices-concernant-exploitation-bâtiments-passagers-dans-arctique-canadien-tp-13670	S.O.
Travailler avec les exploitants afin de mettre au point un outil ou un registre commun pour la communication des pratiques exemplaires et des renseignements de navigation des itinéraires passés, actuels et proposés.	Transports Canada travaille sur ces points pour répondre à cette mesure : • Transports Canada diffusera un Bulletin de la sécurité des bâtiments (BSN) pour rappeler aux intervenants, y compris les croisiéristes, le *Règlement de 2020 sur la sécurité de la navigation* et l'obligation pour tous les bâtiments dans les eaux canadiennes d'avoir à bord l'édition annuelle de la publication « Avis aux navigateurs » (NOTMAR). Le BSN comprendra également un avis à l'intention de l'industrie maritime et des croisiéristes, les informant du plan d'inspection de surveillance amélioré de 2022 de Transports Canada pour les bâtiments à passagers entrant dans les eaux arctiques canadiennes. ○ SSMTC, Région des Prairies et du Nord travaille avec l'administration centrale pour mettre la touche finale à cette initiative. • La dernière section du NOTMAR, « Planification d'un voyage pour les bâtiments qui prévoient naviguer dans les eaux du Nord canadien » sera mise à jour par Transports Canada avant la diffusion du BSN. ○ La section 7A de l'édition annuelle des « Avis aux navigateurs », « Planification d'un voyage pour les bâtiments qui prévoient naviguer	Avant le début de la saison des croisières 2022 dans l'Arctique canadien et de façon continue par la suite.

	dans les eaux du Nord canadien », qui est une publication obligatoire à bord des bâtiments (conformément au *Règlement de 2020 sur la sécurité de la navigation*), explique les conditions uniques de l'Arctique, les difficultés de navigation et le fait que la majorité des eaux arctiques du Canada n'ont pas été sondées selon les normes modernes. Cette publication a pour but d'aider les marins, les propriétaires et les exploitants de bâtiments qui ont l'intention de naviguer dans les eaux nordiques du Canada à se préparer et à effectuer un voyage en toute sécurité. Elle sera modifiée pour mieux refléter le nouveau *Règlement sur la sécurité de la navigation et la prévention de la pollution dans l'Arctique* et le nouveau Recueil sur la navigation polaire, ainsi que la planification des voyages dans l'Arctique. • Transports Canada a promis de mieux sensibiliser les croisiéristes et a créé des directives sur les bâtiments de croisière qui visent à fournir des renseignements sur les exigences des organismes gouvernementaux fédéraux et territoriaux pendant la phase de planification des croisières et lors des voyages ultérieurs dans l'Arctique. • Lien : https://tc.canada.ca/fr/transport-maritime/securite-maritime/lignes-directrices-concernant-exploitation-bâtiments-passagers-dans-arctique-canadien-tp-13670 • Transports Canada collabore (en tant que coprésident) au Forum sur les meilleures pratiques pour la navigation dans l'arctique du groupe de travail PAME dans le cadre du Conseil de l'arctique. Le Forum supporte la mise en application du Recueil sur la navigation polaire et facilite l'échange d'informations et des meilleures pratiques sur un large éventail de sujets relatifs à la navigation dans l'Arctique, y compris, mais sans s'y limiter; l'hydrographie, la recherche et le sauvetage, les communications, la formation, les directives de l'industrie et l'équipement, les systèmes et la structure des navires. https://pame.is/arcticshippingforum	

Août 2021 : réponse de Pêches et Océans Canada

Pêches et Océans Canada (MPO) et la Garde côtière canadienne (GCC) acceptent en principe la recommandation.

Le rapport souligne qu'il y a encore de nombreuses régions de l'Arctique canadien qui n'ont pas encore été arpentées et cartographiées conformément aux normes hydrographiques modernes. Compte tenu des défis liés à l'arpentage dans l'Arctique, le Service hydrographique du Canada (SHC) s'est concentré sur l'arpentage opportuniste des eaux dans les corridors proposés de navigation à faible impact. Il faudra des années avant que les corridors proposés de navigation à faible impact soient adéquatement cartographiés selon les normes modernes et que le rythme auquel ces lacunes peuvent être comblées dépend de plusieurs facteurs, y compris les ressources.

Le MPO et la GCC reconnaissent que les risques dans les eaux côtières de l'Arctique canadien persisteront même lorsque les corridors de navigation à faible impact seront entièrement cartographiés, car les navires pourraient dévier des corridors de navigation à faible impact actuellement proposés.

Le MPO-SHC et la GCC collaborent avec Transports Canada (TC) pour explorer un certain nombre de mesures d'atténuation des risques pour les navires à passagers, y compris la formation d'une équipe de travail sur la façon de surveiller et de communiquer efficacement les écarts importants des navires dans les eaux arctiques canadiennes.

Le MPO-SHC, par son expertise technique et ses technologies de système d'information géographique, aidera TC à définir les niveaux de risque pour les itinéraires prévus des navires à passagers dans les eaux nordiques du Canada afin d'éclairer les mesures d'atténuation des risques pour les navires à passagers qui s'écartent de leurs itinéraires habituels dans l'Arctique canadien.

En réponse à une demande de renseignements supplémentaires du BST, le MPO et la GCC ont envoyé la réponse suivante en décembre 2021.

Le SHC continuera de travailler avec d'autres pays de l'Arctique pour documenter le caractère adéquat des cartes marines dans l'Arctique et sensibiliser les gens aux risques. Le 10 novembre 2021, le Canada, par l'entremise du SHC, a assumé à son tour la présidence de la Commission hydrographique régionale de l'Arctique (CHRA) de l'Organisation hydrographique internationale. La CHRA réunit des bureaux hydrographiques des pays de l'Arctique afin d'améliorer la coordination régionale des travaux hydrographiques, d'échanger des pratiques exemplaires, d'améliorer l'échange d'information et de favoriser la formation et l'assistance technique. Lors de la dernière réunion, le Canada a communiqué les résultats du rapport d'enquête du Bureau de la sécurité des transports sur l'*Akademik Ioffe*. En mai 2021, la CHRA s'est associée au Conseil de l'Arctique pour publier une déclaration commune sur l'hydrographie dans la région de l'Arctique afin de souligner l'importance de l'hydrographie dans la région de l'Arctique aux fins d'une navigation maritime sécuritaire et durable. La CHRA travaillera avec le Groupe de travail sur la protection de l'environnement marin arctique du Conseil de l'Arctique pour appuyer la sécurité maritime dans l'Arctique et la protection du milieu marin arctique. Il convient de noter que des efforts seront déployés pour élaborer et diffuser de l'information s'alignant sur le bulletin sommaire sur les risques de la navigation dans l'Arctique publié par la CHRA en 2017.

Par ailleurs, la Garde côtière canadienne continue d'élargir son engagement à l'appui de la sécurité maritime dans l'Arctique et de la protection du milieu marin arctique. Les brise-glaces de la Garde côtière assurent notamment l'escorte sécuritaire des navires dans les eaux recouvertes de glace, effectuent des relevés hydrographiques, entretiennent les aides à la navigation et appuient les programmes scientifiques dans l'Arctique et les activités de recherche et de sauvetage.

Avec une saison arctique prolongée, permettant aux brise-glaces de la Garde côtière canadienne d'être dans l'Arctique plus tôt et plus tard dans la saison, la Garde côtière déploie maintenant jusqu'à huit brise-glaces de juin à novembre pour soutenir la sécurité et le trafic maritimes ainsi que les engagements opérationnels et de programme. En plus d'être équipés pour les activités de recherche et de sauvetage, tous les brise-glaces de la Garde côtière opérant dans l'Arctique sont dotés d'équipement pour intervenir en cas d'urgence (p. ex., incidents de pollution maritime) et sont prêts à le faire. Des activités de préparation, comme la planification d'urgence, la formation du personnel et les exercices, de même que la liaison avec nos partenaires d'intervention, sont menées tout au long de l'année.

La Garde côtière canadienne fournit également des mises à jour quotidiennes sur l'état des glaces et sur les opérations des brise-glaces à l'industrie et aux partenaires pendant toute la saison de navigation. Cette information est essentielle pour assurer une bonne saison de navigation dans l'Arctique.

Le centre des Services de communication et de trafic maritimes (SCTM) d'Iqaluit fournit un soutien essentiel sur plan de la sécurité dans les eaux nordiques. Le centre des SCTM fournit des services de communication dans l'Arctique, notamment : radiocommunication de sécurité, trafic et réglementation maritimes, renseignements à l'appui des activités maritimes, contrôle des navires entrant dans les eaux canadiennes, appel téléphonique maritime commercial (24 heures sur 24, 365 jours par année), exécution des tâches administratives du Réseau d'avertissement et d'alerte (RAA), avertissements de navigation.

Dans le cadre des travaux menés à l'appui du SHC, cinq navires de la Garde côtière ont la capacité de soutenir les travaux de cartographie du fond marin. Grâce à des systèmes multifaisceaux à la fine pointe de la technologie, les hydrographes augmentent la superficie des fonds marins étudiés dans l'Arctique. Les données hydrographiques acquises permettront au SHC de produire et de mettre à jour des cartes et des publications nautiques pour les eaux arctiques, contribuant ainsi directement à la sécurité de la navigation dans la région. Un total de 33 650 km^2 a été étudié dans l'Arctique en 2021, grâce à l'utilisation de navires de la Garde côtière, de levés sous contrat et d'un navire de surface autonome.

En plus des capacités de recherche et de sauvetage des brise-glaces de la Garde côtière canadienne, la station d'embarcations de sauvetage côtier de la Garde côtière canadienne à Rankin Inlet, au Nunavut, fournit des services de recherche et de sauvetage maritimes et a terminé sa quatrième saison d'exploitation. De plus, dans le cadre du Plan de protection des océans, la Garde côtière canadienne a lancé en 2017 le Programme pilote de bénévolat des bateaux communautaires autochtones. Ce programme fournit aux communautés autochtones

des fonds pour l'achat de bateaux et d'équipement afin de renforcer leur capacité de recherche et de sauvetage en mer.

En mai 2021, la ministre des Pêches, des Océans et de la Garde côtière canadienne a annoncé la construction de deux brise-glaces polaires. Ces deux nouveaux brise-glaces polaires auront une capacité supérieure à celle du plus grand brise-glaces actuel du Canada, le NGCC *Louis S. St-Laurent*. Grâce à leurs capacités accrues, ces brise-glaces polaires plus gros et plus puissants permettront à la Garde côtière de mener des opérations toute l'année dans l'Arctique canadien. Leur plus grande endurance leur permettra de naviguer à des latitudes plus élevées pendant de plus longues périodes et permettra à la flotte de mieux répondre aux urgences maritimes dans l'Arctique.

Mars 2022 : évaluation par le BST de la réponse (attention en partie satisfaisante)

Transports Canada (TC) et Pêches et Océans Canada (MPO) indiquent qu'ils acceptent et acceptent en principe, respectivement, la recommandation. Les réponses reçues des deux ministères indiquent qu'ils travaillent ensemble pour répondre aux risques posés par les voyages passagers dans l'Arctique canadien.

Transports Canada

Transports Canada (TC) déclare qu'il examinera les plans de voyage pour s'assurer qu'ils sont conformes au *Recueil sur la navigation polaire* et qu'il travaillera avec les services NORDREG pour surveiller tout écart substantiel pendant que ces navires se trouvent dans les eaux canadiennes. De plus, le ministère mettra à jour la section du dernier avis aux navigateurs sur la « Planification d'un voyage pour les navires qui prévoient naviguer dans les eaux du Nord canadien » et diffusera un Bulletin de la sécurité des navires rappelant les exigences aux exploitants et avisant ces derniers de la surveillance accrue.

TC mentionne également qu'il renforcera la surveillance des navires de croisière dans l'Arctique à l'aide d'une campagne d'inspection qui sera entamée en 2022. Cette campagne donnera la priorité à la mise en œuvre du *Recueil sur la navigation polaire*, y compris les pratiques, les procédures et l'équipement de navigation appropriés, sur les navires de croisière dans l'Arctique canadien. En outre, TC indique qu'il copréside le groupe de travail sur la protection du milieu marin de l'Arctique (PAME) du Conseil de l'Arctique, qui facilite l'échange de renseignements et de pratiques exemplaires sur divers sujets liés à la navigation dans l'Arctique. Enfin, TC entend promouvoir l'élaboration de mesures d'atténuation au sein de l'industrie, notamment par l'entremise du forum du PAME. Bien que certaines de ces mesures ne soient pas nouvelles, comme les inspections dans le cadre du contrôle par l'État du port, le Bureau reconnaît que leur renforcement pourrait contribuer à réduire la lacune de sécurité relevée.

Le Bureau prend note de l'intention de TC de mener des inspections renforcées aux termes du Protocole d'entente de Paris sur le contrôle des navires par l'État du port. Étant donné que l'*Akademik Ioffe* a été inspecté par TC dans le but de délivrer un permis de cabotage avant le voyage en question, on ne sait pas au juste si des inspections supplémentaires, ainsi que la

coordination des inspections antérieures, seront suffisantes pour cerner les faiblesses des processus d'évaluation des risques des navires. L'examen des plans de voyage pourrait donner à TC la possibilité de cerner les aspects présentant des risques et d'exiger l'atténuation de ces risques en exerçant les pouvoirs prévus par la *Loi de 2001 sur la marine marchande du Canada* et la *Loi sur la prévention de la pollution des eaux arctiques*. Les autres mesures d'atténuation des risques proposées par TC se limiteront aux pratiques exemplaires et aux lignes directrices, n'atteignant pas le niveau des mesures obligatoires d'atténuation des risques recommandées par le Conseil.

Le Bureau reconnaît que TC a prévu certaines étapes initiales pour s'attaquer aux risques que représentent les déplacements de navires à passagers dans l'Arctique canadien. Toutefois, bon nombre des mesures que propose TC constituent des pratiques exemplaires volontaires et ne semblent pas être à l'étude en vue de devenir obligatoires. Le Bureau est préoccupé par le fait que tant que certaines de ces mesures d'atténuation des risques ne seront pas rendues obligatoires; on ne sait pas comment la lacune de sécurité sous-jacente sera atténuée avec succès.

Le Bureau estime que la réponse de TC à la recommandation M21-01 dénote une **attention en partie satisfaisante**.

Pêches et Océans Canada

Pêches et Océans Canada (MPO), y compris la Garde côtière canadienne (GCC), a décrit les types de mesures qu'il prendrait pour aider Transports Canada (TC) à donner suite à cette recommandation. Le MPO, par l'entremise du Service hydrographique du Canada (SHC), définira les niveaux de risque pour les routes prévues dans les eaux nordiques afin d'éclairer les mesures d'atténuation des risques. Au fil du temps, l'expansion de la technologie à l'appui de la cartographie du fond marin améliorera la fiabilité des données bathymétriques et fournira aux marins des renseignements plus précis pour mieux planifier leurs voyages. On s'attend également à ce que le travail du SHC avec le PAME permette d'accroître la sensibilisation aux risques de voyager dans des eaux peu ou non cartographiées, notamment avec la publication proposée d'un document comme le bulletin sommaire Arctic Navigation Risk [Risque lié à la navigation dans l'Arctique] publié en 2017 par la Commission hydrographique régionale de l'Arctique internationale.

Le renforcement par la GCC de la capacité de recherche et de sauvetage dans l'Arctique permettra de raccourcir les délais d'intervention en cas d'événements dans l'Arctique. Une fois livrée, la flotte croissante de la Garde côtière sera également capable d'exécuter des opérations tout au long de l'année et de mieux intervenir face aux urgences maritimes dans l'Arctique.

Le Bureau reconnaît le travail qu'accomplit MPO pour fournir des données de navigation de meilleure qualité, ainsi que l'expansion des ressources de la Garde côtière dans l'Arctique. Étant donné que le rôle du MPO n'est pas réglementaire dans ce domaine, on peut s'attendre à ce que ces mesures réduisent certains des risques que pose l'exploitation dans l'environnement arctique.

Par conséquent, le Bureau estime que la réponse du MPO à la recommandation M21-01 dénote une **intention satisfaisante**.

Les mesures que TC et le MPO ont décrites ne représentent pas la mise en œuvre de mesures obligatoires d'évaluation des risques. Jusqu'à ce que ces mesures d'atténuation des risques soient rendues obligatoires, on ne sait pas clairement comment la lacune de sécurité sous-jacente sera atténuée avec succès. Par conséquent, le Bureau estime que la réponse à la recommandation M21-01 dénote une **attention en partie satisfaisante**.

Décembre 2022 : réponse du Service hydrographique du Canada

Le Service hydrographique du Canada (SHC) est heureux de rendre compte de ses progrès, reconnaissant qu'il s'agit de la première année où nous fournissons une mise à jour depuis la publication du rapport « Exigences et directives explicites pour la mise en œuvre de processus de gestion des risques »[1].

Pour 2022, le SHC a soutenu Transports Canada (TC) et la Garde côtière canadienne (GCC) en veillant à ce qu'ils aient accès aux cartes les plus récentes. Nous avons continué à effectuer des levés modernes et à produire des cartes pour améliorer la couverture cartographique dans l'Arctique. Nous étions également disponibles pour répondre à toute question relative à la qualité des cartes ou des données de levé dans une zone d'intérêt donnée.

De plus, le SHC, TC et la GCC ont entamé des discussions concernant l'utilisation d'outils automatisés pour alerter les navires à passagers et de croisière en vue de compléter l'approche actuelle de TC par de nouveaux outils.

Sur la scène internationale, le Canada a accueilli la Commission hydrographique régionale de l'Arctique de l'Organisation hydrographique internationale en 2022; de plus, le SHC continue de travailler avec d'autres pays de l'Arctique pour documenter le caractère adéquat des cartes marines dans l'Arctique et sensibiliser les gens aux risques.

Décembre 2022 : réponse de Transports Canada

Transports Canada (TC) prend des mesures pour atténuer les risques inhérents à la planification et à l'exécution des voyages dans les régions éloignées de l'Arctique canadien. Les mesures relatives à la planification des voyages, à la détermination des risques et aux mesures d'atténuation (exposées en détail ci-dessous) ont été rendues obligatoires pour la saison 2022 et continueront d'être mises en œuvre à l'avenir. Les navires à passagers doivent élaborer un plan de voyage détaillé et le soumettre à l'examen de TC avant d'entrer dans l'Arctique canadien, et mettre ce plan à jour tout au long de leur voyage pendant qu'ils se trouvent dans les eaux canadiennes.

---

[1] Les réponses présentées sont celles des intervenants du BST dans le cadre de communications écrites et sont reproduites intégralement. Le BST corrige sans indiquer les erreurs typographiques et les problèmes d'accessibilité dans le contenu qu'il reproduit, mais utilise des crochets [ ] pour indiquer d'autres changements ou montrer qu'une partie de la réponse a été omise parce qu'elle n'était pas pertinente.

Avant la saison, TC a rencontré chaque semaine des représentants des navires à passagers pour leur faire part des enjeux, des préoccupations et des exigences de sécurité à venir, et pour assurer la coordination entre les Inuits, les gouvernements territoriaux et les partenaires du gouvernement du Canada. Tous les navires à passagers devaient présenter un plan de voyage détaillé, indiquer les risques anticipés et prévoir des mesures d'atténuation de ces risques avant d'être autorisés à entrer dans les eaux de l'Arctique canadien. Ces plans, examinés par des agents régionaux de service, étaient exigés à chaque limite de zone et pour tout écart par rapport au plan fourni. TC a assisté à la visite de 12 des 17 navires à passagers cette saison et a effectué des inspections ciblant principalement la planification et l'exécution des passages, ainsi que les exigences du Recueil sur la navigation polaire. La collaboration entre TC et les partenaires de la Garde côtière canadienne a été renforcée pour atteindre les niveaux requis de surveillance et de contrôle de ces navires.

TC a publié un avis dans l'édition annuelle des Avis aux navigateurs 2022 7A-*Planification d'un voyage pour les navires qui prévoient naviguer dans les eaux du Nord canadien* et dans le Bulletin de la sécurité des navires 18/2022 *Inspection des navires à passagers et planification de voyages dans l'Arctique canadien* en ce qui concerne la recommandation M21-01 du BST.

TC continue de surveiller la conformité avec le Recueil sur la navigation polaire et le *Règlement de 2020 sur la sécurité de la navigation* dans l'Arctique conformément à son approche d'inspection axée sur les risques.

TC continue de travailler avec l'industrie pour s'assurer qu'elle intègre une planification détaillée des voyages et des mesures d'atténuation des risques dans les années à venir et qu'elle continue d'appliquer strictement les exigences du Recueil sur la navigation polaire. TC communiquera de manière proactive avec les compagnies de navires à passagers, en interagissant par l'entremise des comités régionaux du CCMC [Conseil consultatif maritime canadien] et en poursuivant une série de réunions régulières avant la saison afin d'exposer les attentes en matière de sécurité et de déterminer les préoccupations.

En plus d'accueillir les mesures correctives volontaires de l'industrie, TC continue de tâcher à ce que la planification obligatoire des voyages, la détermination des risques et les mesures d'atténuation soient appliquées et à ce que la LMMC 2001 [*Loi de 2001 sur la marine marchande du Canada*] soit appliquée pour corriger les lacunes. L'approche de TC comprend une sensibilisation accrue à la planification et à l'exécution de la navigation qui met l'accent sur les conditions d'exploitation uniques des navires à passagers dans la région éloignée de l'Arctique canadien. Cette approche s'accompagne d'une surveillance accrue et d'un examen minutieux des navires dans l'Arctique.

Les mesures exposées en détail ci-dessus ont été instaurées cette saison, et les navires à passagers ont affiché un taux de conformité de 100 %. L'industrie a accepté les exigences, et la saison 2022 s'est déroulée sans incident.

TC partage des renseignements de manière proactive avec la Garde côtière canadienne et maintiendra la collaboration pour s'assurer que les zones hautement prioritaires sont recensées et font l'objet de levés conformes aux normes modernes.

Les mesures prises sont une collaboration préventive avec l'industrie et les partenaires gouvernementaux; un examen approfondi de la planification des passages et des risques assorti de mesures d'atténuation; une surveillance accrue des mouvements des navires à passagers; une augmentation des inspections dans l'Arctique; et un respect strict des exigences du Recueil sur la navigation polaire. Ces mesures ont permis aux navires de mieux prendre conscience des risques; d'améliorer la planification, en tenant mieux compte de la réduction de ces risques; de faire en sorte que les navires connaissent mieux l'Arctique, ses exigences opérationnelles et son éloignement; de renforcer la surveillance des mouvements des navires à passagers; et de faire preuve d'une plus grande présence et participation pour garantir la sécurité de leurs opérations. Inspections entreprises :

1. 17 navires à passagers
2. 31 voyages
3. 12 navires à passagers soumis à une inspection de la sécurité
4. 14 navires à passagers soumis à une inspection de la sûreté
5. 0 incident mettant en cause des navires à passagers
6. 2 contrôles des navires par l'État du port

Décembre 2022 : réponse de la Garde côtière canadienne

Pour 2022, la GCC [Garde côtière canadienne] a maintenu son engagement à l'appui de la sécurité maritime dans l'Arctique et de la protection du milieu marin arctique. Sept (7) brise-glaces de la Garde côtière ont assuré l'escorte sécuritaire des navires dans les eaux recouvertes de glace, effectué des relevés hydrographiques, entretenu les aides à la navigation et appuyé les programmes scientifiques dans l'Arctique et les activités de recherche et de sauvetage. Les brise-glaces de la Garde côtière étaient dans l'Arctique plus tôt et plus tard dans la saison en raison de la prolongation de la saison arctique de juin à décembre 2022. En plus d'être équipés pour les activités de recherche et de sauvetage, tous les brise-glaces de la Garde côtière opérant dans l'Arctique étaient dotés d'équipement pour intervenir en cas d'urgence (p. ex., incidents de pollution maritime) et étaient prêts à le faire. Plusieurs exercices ont été menés avec nos partenaires, ce qui constitue également un élément important de notre préparation opérationnelle.

La Garde côtière a également fourni des mises à jour quotidiennes sur l'état des glaces et sur les opérations des brise-glaces à l'industrie et aux partenaires pendant toute la saison de navigation. Cette information était essentielle pour assurer une bonne saison de navigation sécuritaire dans l'Arctique. Le soutien apporté par le centre des Services de communication et de trafic maritimes (SCTM) d'Iqaluit a constitué un autre élément clé pour assurer la sécurité des eaux du nord de l'Arctique. Le centre des SCTM a fourni des services de communication

maritime dans l'Arctique, notamment : radiocommunication de sécurité, trafic et réglementation maritimes, renseignements à l'appui des activités maritimes, contrôle des navires entrant dans les eaux canadiennes, appel téléphonique maritime commercial (24 h/24, 7 j/7), exécution des tâches administratives du Réseau d'avertissement et d'alerte (RAA), avertissements de navigation.

Dans le cadre des travaux de soutien au SHC [Service hydrographique du Canada], les navires de la Garde côtière ont contribué à la cartographie des fonds marins. Grâce aux systèmes multifaisceaux à la fine pointe de la technologie à bord de nos brise-glaces, les hydrographes ont augmenté la superficie des fonds marins étudiés dans l'Arctique en 2022.

De plus, la GCC, TC et le SHC ont entamé des discussions concernant l'utilisation d'outils automatisés pour alerter les navires à passagers et de croisière en vue de compléter l'approche actuelle de TC par de nouveaux outils.

Mars 2023 : évaluation par le BST de la réponse (intention satisfaisante)

Transports Canada

Dans sa réponse, Transports Canada (TC) met en évidence ses activités de planification des voyages, de détermination des risques et de mesures d'atténuation qui sont devenues obligatoires à la suite d'une coordination et de discussions avec divers intervenants. En réponse à cette recommandation, TC a publié le Bulletin de la sécurité des navires (BSN) 18/2022, qui a été rendu obligatoire pour la saison 2022 et continuera d'être mis en œuvre à l'avenir. Le BSN exige que les navires à passagers présentent à TC un plan de voyage détaillé 96 heures avant d'entrer dans les eaux arctiques canadiennes et signalent tout changement de voyage à l'aide d'un plan de voyage mis à jour, au moins 24 heures à l'avance. En outre, les zones navigables de l'Arctique ont été divisées en zones de contrôle de la sécurité de la navigation conformément au *Règlement sur la sécurité de la navigation et la prévention de la pollution dans l'Arctique*, et tous les navires à passagers sont tenus de fournir des plans de voyage avant d'entrer dans l'une de ces zones et d'aviser TC de tout écart. Par la suite, les inspecteurs de TC examinent le plan de voyage, bien que l'étendue de cet examen ne soit pas claire.

TC mentionne qu'il continue de travailler avec l'industrie pour s'assurer que les dispositions obligatoires sont appliquées et que la *Loi de 2001 sur la marine marchande du Canada* est appliquée pour corriger les lacunes. Le Ministère continue également à partager des renseignements avec la Garde côtière canadienne, et tous deux s'emploient à mettre en place une surveillance accrue des mouvements des navires à passagers. Enfin, TC a publié dans l'édition annuelle des Avis aux navigateurs 2022 une version considérablement élargie du document « Planification d'un voyage pour les navires qui prévoient naviguer dans les eaux du Nord canadien ». TC a démontré une augmentation importante des mesures d'évaluation des risques exigées pour les navires à passagers effectuant des voyages dans l'Arctique. Le BST continuera d'observer la mise en œuvre de ces mesures afin d'évaluer leur effet sur les opérations des navires à passagers dans l'Arctique canadien. Toutefois, le Bureau est préoccupé par le fait que de nombreuses mesures sont mises en œuvre en dehors du régime de réglementation et qu'elles pourraient ne pas être exécutoires.

Service hydrographique du Canada

Dans sa réponse, le Service hydrographique du Canada (SHC) indique qu'il a continué à soutenir TC et la GCC [Garde côtière canadienne] en s'assurant qu'ils disposent des cartes les plus récentes et en leur fournissant des services de soutien. Le SHC indique également qu'il a continué à effectuer des levés modernes et à produire des cartes afin d'améliorer la couverture de l'Arctique canadien. En outre, il continue de travailler avec ses homologues internationaux afin d'améliorer le caractère adéquat des cartes et de sensibiliser les gens aux risques.

Garde côtière canadienne

La réponse de la GCC [Garde côtière canadienne] mentionne de multiples façons dont celle-ci aborde la question de la sécurité dans l'Arctique, y compris les capacités de déglaçage du ministère, ses activités de recherche et de sauvetage et le centre régional des Services de communication et de trafic maritimes (SCTM) d'Iqaluit, qui fournit des services de communication maritime dans l'Arctique. La GCC souligne également son travail réalisé conjointement avec TC [Transports Canada] et le SHC [Service hydrographique du Canada] concernant la cartographie des fonds marins grâce à des systèmes multifaisceaux à bord de ses brise-glaces et la mise au point d'outils automatiques pour alerter les navires à passagers et de croisière afin de compléter le travail de TC.

Le Bureau reconnaît le travail qu'accomplissent la GCC et le SHC, qui relèvent tous deux du ministère des Pêches et des Océans (MPO), pour fournir des données de navigation de meilleure qualité, ainsi qu'assurer l'expansion des ressources de la GCC dans l'Arctique. On peut s'attendre à ce que ces mesures réduisent certains des risques que pose l'exploitation dans l'environnement arctique.

Le Bureau est encouragé par les nombreuses initiatives que TC a prises concernant cette recommandation et par la collaboration entre TC et le MPO dans les efforts de mise en œuvre. Toutefois, des questions subsistent quant à l'applicabilité de ces initiatives en l'absence d'une approche réglementaire. Une évaluation approfondie de la mise en œuvre de ces mesures d'évaluation des risques et de la façon dont les plans de voyage sont évalués est nécessaire afin de déterminer si la lacune de sécurité sous-jacente a été atténuée. Le Bureau estime que la réponse du MPO à la recommandation M21-01 dénote une **intention satisfaisante**.

Novembre 2023 : réponse de la Garde côtière canadienne

En ce qui concerne la recommandation M21-01, le Programme de navigation maritime de la GCC [Garde côtière canadienne] et le Service hydrographique du Canada (SHC) du MPO [ministère des Pêches et Océans] travaillent à déterminer comment les déviations importantes des navires à passagers dans les eaux arctiques canadiennes pourraient être communiquées à Transports Canada (TC).

Le SHC du MPO élargit son portefeuille de services numériques, notamment avec l'intégration des normes les plus récentes (S-100 de l'OHI) et des technologies de système d'information géographique. Ces avancées visent à évaluer le risque hydrographique associé aux routes de

navigation prévues dans les eaux du Nord canadien. Cette initiative a pour but d'aider TC à aborder et à atténuer les risques liés aux navires à passagers qui tracent des routes dans ces eaux du Nord. À moyen terme, nous prévoyons la mise en œuvre d'une technologie de géorepérage pour la surveillance des itinéraires dans l'Arctique.

La GCC poursuit son engagement à l'appui de la sécurité maritime dans l'Arctique et de la protection du milieu marin arctique en fournissant des brise-glaces pour assurer l'escorte sécuritaire des navires dans les eaux couvertes de glace, en effectuant des levés hydrographiques, en entretenant les aides à la navigation et en appuyant les programmes scientifiques dans l'Arctique ainsi que les activités de recherche et de sauvetage.

La Garde côtière fournit également des mises à jour quotidiennes sur l'état des glaces et les opérations des brise-glaces à l'industrie et aux partenaires tout au long de la saison de navigation. Cette information est essentielle pour assurer une saison de navigation maritime réussie et sécuritaire dans l'Arctique. De plus, le centre des Services de communications et de trafic maritimes (SCTM) de la GCC à Iqaluit fournit des services de communication maritime dans l'Arctique, notamment des services de radiocommunication de sécurité, des services de trafic maritime et de réglementation, des renseignements à l'appui des activités maritimes, le contrôle des navires qui entrent dans les eaux canadiennes; un service d'appel téléphonique de la marine marchande (24 heures par jour, 7 jours par semaine), l'exécution des fonctions de bureau du Réseau d'avertissement et d'alerte et la prestation de services d'avertissement de navigation

Dans le cadre des travaux de soutien au SHC, les navires de la Garde côtière continuent de contribuer à la cartographie des fonds marins. Grâce aux systèmes multifaisceaux à la fine pointe de la technologie à bord de nos brise-glaces, les hydrographes étendent chaque été la couverture bathymétrique moderne dans le vaste Arctique canadien.

Veuillez consulter l'annexe A pour obtenir une réponse plus détaillée à des questions précises.

Annexe 1

Le SHC travaille avec Sécurité et sûreté maritimes de Transports Canada et la Garde côtière canadienne (GCC) pour s'assurer que les deux groupes ont accès à des renseignements à jour, dont des cartes de navigation modernes produites et tenues à jour par le SHC, et également pour communiquer comment le SHC accorde la priorité aux efforts de réalisation de levés et de production de cartes dans les corridors proposés de navigation à faible impact. À l'extérieur de ces corridors, l'exactitude des cartes du SHC et les données sous-jacentes sont de moindre qualité, et l'on trouve des zones plus importantes pour lesquelles les données modernes sont limitées ou absentes.

Le SHC du MPO a réussi à obtenir d'importants investissements de la part du gouvernement du Canada grâce au renouvellement du Plan de protection des océans (PPO). En 2022, la ministre des Pêches et des Océans a annoncé un financement de 89 millions de dollars sur 9 ans pour soutenir l'hydrographie moderne de l'Arctique. Le financement a permis au SHC de s'appuyer

sur le succès des travaux réalisés dans l'Arctique au cours des 5 premières années du PPO, et lui permettra de réaliser des levés bathymétriques afin d'augmenter la proportion des eaux arctiques ayant fait l'objet de levés selon les normes modernes, ainsi que la production et la mise à jour de cartes nautiques modernes, qui respecteront les normes internationales et serviront de base aux futurs services S-100 (e-Navigation).

Compte tenu des ressources limitées (c.-à-d. le financement et la disponibilité des navires hydrographiques), le SHC continue de concentrer ses efforts (et son financement) sur la réalisation de levés dans les corridors proposés de navigation à faible impact, qui continuent d'accueillir la majorité du trafic maritime commercial dans l'Arctique. Cette approche a été communiquée à Transports Canada, et les collègues de la GCC ont accès aux cartes et aux données nautiques à jour du SHC.

À l'extérieur de ces corridors, le SHC entreprend une téléanalyse pour déterminer si l'imagerie satellitaire et les données sont en mesure de fournir suffisamment de renseignements pour cerner et communiquer les risques aux navires qui planifient leurs voyages et qui naviguent dans les eaux de l'Arctique. Le SHC n'a pas encore achevé les travaux de télédétection des grandes zones, ni mis en service de nouveaux produits qui pourraient permettre de communiquer les risques possibles de la navigation au-delà de ce qui peut déjà être présenté dans les cartes marines existantes. En collaboration avec Transports Canada, il est nécessaire de réfléchir à la façon de mettre à l'essai et de mettre en œuvre les futurs produits et services, y compris les outils numériques fournis par les systèmes d'information géographique (SIG) sur Internet.

Le SHC collabore également à l'échelle internationale par l'intermédiaire de la Commission hydrographique régionale de l'Arctique (CHRA) de l'Organisation hydrographique internationale (OHI). Les États membres ont la responsabilité partagée d'effectuer les levés et la cartographie de leurs eaux territoriales dans l'Arctique. La CHRA a réalisé une analyse des risques hydrographiques dans l'Arctique, qui a été mise à jour en 2023 et qui comprenait des contributions du SHC.

Le SHC profite également de l'accès et de l'évaluation des données par satellite du système d'identification automatique (SIA) dans les eaux de l'Arctique, ce qui permet de dresser un portrait de plus en plus précis des endroits où différents types de navires naviguent dans l'Arctique, ainsi que des changements d'une année à l'autre. Ces données sont utiles pour repérer les zones où les navires à passagers sont en transition et peuvent aider à prioriser soit les améliorations aux cartes existantes, soit la collecte de données bathymétriques modernes ou de données de télédétection.

Le SHC du MPO continuera de tirer parti du financement supplémentaire du PPO2 pour étendre la couverture des services hydrographiques modernes dans l'Arctique. D'ici 2027, le SHC vise à effectuer des levés de 60 % des corridors proposés de navigation à faible impact et à créer des cartes électroniques de navigation (CEN) modernes qui répondent aux normes internationales de couvrir 50 % de ces corridors.

Le SHC continue de travailler en étroite collaboration avec Transports Canada et la GCC pour s'assurer qu'ils disposent des renseignements les plus récents et les plus à jour concernant la couverture des cartes du SHC, la pertinence et l'exactitude de ces cartes, ainsi que les données bathymétriques sous-jacentes.

Au cours de la prochaine année (2024), le SHC communiquera directement avec Sécurité et sûreté maritimes de TC et la GCC afin d'obtenir des renseignements sur les besoins des utilisateurs et les cas d'utilisation initiale d'un éventuel outil automatisé de SIG pour qualifier le risque hydrographique des itinéraires prévus.

À plus long terme, des efforts supplémentaires sont nécessaires pour déterminer si des outils automatisés d'aide à la décision pourraient être mis au point pour surveiller les mouvements en temps réel (au moyen de divers capteurs, dont le SIA par satellite) des navires à passagers qui passent par l'Arctique canadien et pour émettre une alerte lorsque ces navires dévient des plans de voyage prévus ou s'approchent de zones mal cartographiées ou à risque élevé des eaux arctiques. Ces alertes pourraient inciter les organismes gouvernementaux concernés à informer de façon proactive le navire pour s'assurer que le capitaine est au courant des risques et qu'il dispose d'un plan en place pour atténuer les risques liés à la navigation ou revenir au plan de voyage précédent/prévu.

D'ici 2027, le SHC, la GCC et TC auront mis à l'essai et déployé un prototype d'outil de SIG exploitable sur le Web, qui sera accessible aux ministères concernés afin qu'ils puissent mieux orienter leur surveillance et le suivi des navires à passagers qui traversent l'Arctique canadien.

Décembre 2023 : réponse de Transports Canada

Transports Canada (TC) prend des mesures pour atténuer les risques inhérents à la planification et à l'exécution des voyages dans la région éloignée qu'est l'Arctique canadien. Les mesures relatives à la planification des voyages, à la détermination des risques et aux mesures d'atténuation sont demeurées obligatoires pour la saison 2023 et se poursuivront à l'avenir. Ces mesures obligent les navires à passagers à élaborer un plan de voyage détaillé et à le soumettre à l'examen de TC avant d'entrer dans l'Arctique canadien, et à le mettre à jour tout au long de leur voyage lorsqu'ils se trouvent dans les eaux canadiennes, en fonction des exigences prévues par la *Loi de 2001 sur la marine marchande du Canada* et par la *Loi sur la prévention de la pollution des eaux arctiques*.

Pour élaborer un tel plan de voyage, il est essentiel de prendre en compte les risques liés à la navigation dans l'Arctique canadien, y compris les limites de l'hydrographie et de la bathymétrie. Si l'examen du plan par TC révèle des lacunes ou des préoccupations, les fonctionnaires de TC demanderont des précisions au capitaine du navire.

TC a examiné les plans de voyage et les mesures d'atténuation des risques pour 212 navires tout au long de la saison 2023 et a effectué des inspections sur 9 des 21 navires à passagers ayant présenté des rapports auprès de NORDREG. Cette activité de surveillance ciblait la

planification et l'exécution des passages ainsi que les exigences du Recueil sur la navigation polaire.

TC a également mené un grand nombre d'activités de sensibilisation auprès d'intervenants au moyen de réunions et de publications régulières concernant les dangers de la navigation dans l'Arctique canadien et la nécessité d'avoir des mesures d'atténuation des risques. Il s'agit notamment des réunions de la RPN [région des Prairies et du Nord] et du CCMC [Conseil consultatif maritime canadien], des *Lignes directrices concernant l'exploitation des navires à passagers dans les eaux arctiques canadiennes – TP 13670* (actuellement en révision), l'Avis annuel aux navigateurs 2023 de la Garde côtière canadienne. (Section 7A – *Planification d'un voyage pour les navires qui prévoient naviguer dans les eaux du Nord canadien*) et du Bulletin de la sécurité des navires 18/2022 (*Inspection des navires à passagers et planification de voyages dans l'Arctique canadien*) :

- *Lignes directrices concernant l'exploitation des navires à passagers dans l'Arctique canadien – TP 13670* (canada.ca)[2]
- Édition annuelle – Avis – A7A (notmar.gc.ca)[3]
- *Inspection des navires à passagers et planification de voyages dans l'Arctique canadien – BSN No.: 18/2022* (canada.ca)[4]

De meilleurs efforts de collaboration ont également été déployés entre les partenaires de TC et de la GCC, tels que les gestionnaires des SCTM, les officiers de NORDREG et les officiers et surintendants des Centres des opérations dans les glaces, grâce à des réunions régulières et à des ententes sur la façon dont les demandes sont gérées et sur les procédures. TC échange des renseignements de façon proactive avec la Garde côtière canadienne et continuera de travailler en collaboration pour veiller à ce que les zones hautement prioritaires soient cernées et qu'elles fassent l'objet de levés selon les normes les plus récentes.

Cela a permis d'accroître les niveaux de surveillance et de suivi des navires à passagers. Les mesures décrites ci-dessus ont été instaurées pour la saison 2022-2023 et les navires à passagers ont démontré une meilleure conformité. L'industrie a accepté les exigences, et les saisons 2022 et 2023 se sont déroulées sans incident.

TC continue de collaborer avec l'industrie pour assurer qu'elle intègre une planification détaillée des voyages et des mesures d'atténuation des risques ainsi que d'autres exigences connexes du Recueil sur la navigation polaire. TC communiquera de manière proactive avec les compagnies de navires à passagers, en interagissant par l'entremise de CCMC régionaux et en continuant de tenir des réunions régulières pour exposer les attentes en matière de sécurité et pour cerner les préoccupations, au besoin.

---

2 https://tc.canada.ca/fr/transport-maritime/securite-maritime/lignes-directrices-concernant-exploitation-navires-passagers-dans-arctique-canadien-tp-13670

3 https://www.notmar.gc.ca/publications/annuel/section-a/a7a-fr

4 https://tc.canada.ca/fr/transport-maritime/securite-maritime/bulletins-securite-navires/inspection-navires-passagers-planification-voyages-dans-arctique-canadien-bsn-no-18-2022

TC continuera de veiller à ce que les mesures obligatoires relatives à la planification des voyages, à la détermination des risques et aux mesures d'atténuation soient prises par les capitaines de navire, et de veiller à ce que les exigences de la *Loi de 2001 sur la marine marchande du Canada* soient respectées. Il continuera également de renforcer sa position de surveillance afin d'encourager le respect des mesures d'atténuation des risques requises pour assurer des traversées sécuritaires dans l'Arctique.

TC note également que le projet de *Règlement sur le système de gestion de la sécurité maritime* (RSGSM), dont la publication est prévue au début de l'année 2024, élargira les exigences relatives aux systèmes de gestion de la sécurité pour inclure les navires visés par cette recommandation. La nécessité d'élaborer des systèmes de gestion de la sécurité qui prennent en compte les risques liés à l'exploitation sécuritaire des navires ajoutera une couche de sécurité supplémentaire et devrait permettre de réduire la probabilité et la gravité des incidents et des accidents maritimes dans le Nord.

Mars 2024 : évaluation par le BST de la réponse (intention satisfaisante)

Ministère des Pêches et Océans (Garde côtière canadienne et Service hydrographique du Canada)

Dans sa réponse, la Garde côtière canadienne (GCC) indique qu'elle continue de soutenir la sécurité maritime dans l'Arctique en fournissant des brise-glaces pour assurer la sécurité des navires qui naviguent dans les eaux recouvertes de glace, en effectuant des levés hydrographiques, en entretenant les aides à la navigation et en appuyant les programmes scientifiques dans l'Arctique et les activités de recherche et de sauvetage. La GCC continue également de fournir des mises à jour quotidiennes sur l'état des glaces et les opérations des brise-glaces et appuie le Service hydrographique du Canada (SHC) dans la cartographie des fonds marins.

Le SHC indique qu'il considère diverses technologies et analyses, telles que le système d'identification automatique (SIA) et la téléanalyse, pour recueillir des données sur le trafic maritime afin de pouvoir repérer les navires qui dévient des itinéraires prévus, en particulier lorsqu'un navire se déplace dans une zone qui est moins bien cartographiée ou qui présente un risque plus élevé pour une autre raison. De plus, le SHC élargira son portefeuille de services numériques, notamment en intégrant des normes récentes (S-100 de l'OHI) et des technologies de système d'information géographique (SIG). Jusqu'à ce que ces services puissent aider à évaluer les risques associés aux routes de navigation prévues, le SHC prévoit de mettre en œuvre une technologie de géorepérage pour la surveillance des routes de l'Arctique.

Au cours de la prochaine année, le SHC prévoit de travailler avec la GCC et Transports Canada pour connaître les besoins des utilisateurs afin d'élaborer des cas d'utilisation initiale d'un éventuel outil automatisé de SIG pour qualifier le risque des routes prévues. Un prototype de cet outil de SIG exploitable sur le Web devrait être mis à l'essai et déployé d'ici 2027. D'ici la même année, le SHC vise également à effectuer des levés de 60 % des corridors de navigation à faible impact proposés pour créer des cartes nautiques modernes.

Le Bureau trouve encourageantes les diverses initiatives prises par la GCC et le SHC, qui relèvent tous deux du ministère des Pêches et Océans (MPO), pour réduire, évaluer et cerner les risques dans les eaux arctiques. Le BST continuera de surveiller la mise en œuvre de ces mesures afin d'évaluer leur effet sur les opérations des navires à passagers dans l'Arctique canadien.

Transports Canada

La réponse de Transports Canada (TC) indique que son Bulletin de la sécurité des navires (BSN) 18/2022, qui a été rendu obligatoire pour la saison 2022, continuera d'être mis en œuvre à l'avenir. Par conséquent, avant d'entrer dans l'Arctique canadien, les navires à passagers devront élaborer un plan de voyage qui sera soumis à l'examen de TC. TC a également mené des activités de sensibilisation auprès d'intervenants, en plus de renforcer les efforts de collaboration avec les partenaires de TC et de la GCC, tels que les gestionnaires des SCTM, les officiers de NORDREG et les officiers et surintendants des Centres des opérations dans les glaces.

Enfin, TC souligne également que le projet de *Règlement sur le système de gestion de la sécurité maritime* (RSGSM), dont la publication dans la Partie II de la *Gazette du Canada* est actuellement prévue au début de l'année 2024, élargira les exigences relatives aux systèmes de gestion de la sécurité pour inclure les navires visés par cette recommandation.

Le Bureau trouve encourageantes les diverses initiatives prises par le MPO et TC pour donner suite à cette recommandation. Une évaluation plus approfondie de la mise en œuvre de ces mesures d'évaluation des risques, de la façon dont les plans de voyage sont évalués et du nouveau RSGSM est requise afin de déterminer si le risque associé à la lacune de sécurité sous-jacente a été atténué. Le Bureau estime que la réponse à la recommandation M21-01 dénote une **intention satisfaisante**.

Réponse et évaluation les plus récentes

Décembre 2024 : réponse de la Garde côtière canadienne

En ce qui concerne M21-01, la GCC [Garde côtière canadienne] demeure déterminée à assurer la sécurité maritime et la protection de l'environnement dans l'Arctique. La GCC appuie les efforts en ce sens en utilisant des brise-glaces pour escorter des navires de façon sécuritaire dans les eaux glacées, en fournissant des services de communication et de surveillance du trafic maritime, en soutenant les levés hydrographiques, en entretenant les aides à la navigation et en appuyant les programmes scientifiques dans l'Arctique, tout en fournissant des services de recherche et de sauvetage.

Tout au long de la saison de navigation dans l'Arctique, la GCC fournit des mises à jour quotidiennes sur l'état des glaces et sur les opérations des brise-glaces à l'industrie et aux partenaires, assurant ainsi une saison maritime sécuritaire et bien coordonnée. Des itinéraires généraux sont fournis quotidiennement par l'entremise des Services de communication et de

traffic maritimes (SCTM) et du portail e-Navigation. Des itinéraires spécifiques sont également disponibles sur demande.

De plus, le Centre des SCTM d'Iqualuit fournit des services de communication essentiels, dont des radio-communications de sécurité, des services de trafic et de réglementation maritimes, le contrôle des navires entrant dans les eaux canadiennes, des services de communication maritime commerciale (24 h/24, 7 j/7), de même que l'émission d'avertissements de navigation. Les SCTM soutiennent des mesures mises en oeuvre par Transports Canada qui obligent les navires à passagers à soumettre des plans de voyage détaillés dans l'Arctique. Les SCTM s'assurent [également] que les navires satisfont aux exigences du rapport d'information préalable à l'arrivé avant d'obtenir l'autorisation d'entrer dans la Zone de services de trafic maritime du Nord canadien (NORDREG).

La GCC travaille également sur la modernisation de ses services de navigation maritime et sur l'amélioration des outils de navigation numériques, comme les données de navigation en temps réel, pour renforcer l'exactitude et l'efficacité de la navigation dans l'Arctique.

Veuillez consulter l'annexe A pour une réponse plus détaillée de la GCC et du SHC relativement à la recommandation.

Annexe A

La Garde côtière canadienne (GCC) est d'accord avec la recommandation M21-01. La GCC est déterminée à assurer la sécurité et l'efficacité des opérations maritimes et à renforcer la sécurité de la navigation maritime dans l'Arctique canadien.

Le MPO-SCH [ministère des Pêches et des Océans – Service hydrographique du Canada] est d'accord avec la recommandation dans le rapport du Bureau de la sécurité des transports (M21-01) relativement aux mesures d'atténuation des risques pour les navires à passagers qui naviguent dans l'Arctique canadien.

Le SHC travaille avec Sécurité et sûreté maritimes de Transports Canada et les Services de communications et de trafic maritimes de la GCC pour s'assurer que les deux groupes ont accès à des renseignements à jour, dont des cartes de navigation modernes produites et tenues à jour par le SHC, et également pour communiquer comment le SHC accorde la priorité aux efforts de réalisation de levés et de production de cartes dans les corridors proposés de navigation à faible impact. À l'extérieur de ces corridors, l'exactitude des cartes du SHC et les données sous-jacentes sont de moindre qualité, et l'on trouve des zones plus importantes pour lesquelles les données modernes sont limitées ou absentes.

La GCC demeure déterminée à assurer la sécurité maritime et la protection de l'environnement dans l'Arctique. La GCC appuie les efforts en ce sens en utilisant des brise-glaces pour escorter des navires de façon sécuritaire dans les eaux glacées, en fournissant des services de communication et de surveillance du trafic maritime, en soutenant les levés hydrographiques, en entretenant les aides à la navigation et en appuyant les programmes scientifiques dans l'Arctique, tout en fournissant des services de recherche et de sauvetage.

Le MPO-SHC s'implique activement pour mettre en oeuvre la recommandation avec la mise sur pied du groupe de travail pour l'évaluation des risques des itinéraires S-421.

Le groupede travail a fait d'énormes progrès par rapport à l'automatisation de l'extraction des coordonnées des itinéraires à partir des plans de voyage des navires, facilitant ainsi la création d'une matrice des risques détaillée. Cette matrice est conçue pour évaluer et atténuer les risques hydrographiques associés aux itinéraires prévus dans l'Arctique. L'équipe est parvenue à mettre à l'essai un prototype comportant plusieurs itinéraires et s'efforce maintenant de finaliser la matrice des risques et de peaufiner les données découlant de l'évaluation des risques.

Le SHC a participé activement aux efforts internationaux, notamment en accueillant la Commission hydrographique régionale de l'Arctique (CHRA) et en travaillant avec d'autres pays de l'Arctique pour évaluer si les cartes sont adéquates et pour faire de la sensibilisation par rapport aux risques dans la région. Ces initiatives témoignent d'un engagement envers l'amélioration de la sécurité et de la durabilité des opérations des navires à passagers dans l'Arctique canadien.

Dans l'ensemble, les mesures prises par le SHC, en collaboration avec TC et la GCC, reflètent une approche globale visant à donner suite aux recommandations du BST et à assurer la sécurité des navires qui passent dans l'Arctique canadien.

La GCC continuera à travailler avec Transports Canada et le SHC pour assurer une surveillance complète du trafic maritime dans l'Arctique, en utilisant des renseignements à jour et en faisant de la sensibilisation par rapport au domaine.

La GCC travaille également à l'informatisation des services de navigation maritime, ce qui permettra de partager des renseignements en temps réel à l'aide de systèmes de communication avancés. Tout en modernisant ses services, la GCC continuera à assurer la sécurité et l'efficacité de la navigation dans l'Arctique. La GCC s'efforcera de tirer profit des systèmes et outils numériques dans le but d'améliorer la sécurité dans l'Arctique. Elle y parviendra entre autres en élaborant et en utilisant des systèmes intelligents de gestion du trafic maritime qui rendront possibles un meilleur suivi et un meilleur guidage de la navigation dans les régions éloignées. De plus, la GCC promeut l'utilisation d'aides virtuelles à la navigation, qui peuvent s'adapter à l'environnement changeant de l'Arctique. Ces mesures permettront d'améliorer l'échange de renseignements avec les navires et de réduire les risques pour la navigation, en veillant à ce que les exploitants soient bien renseignés sur les options de routage sûres.

L'objectif principal de l'équipe de travail sur le service d'évaluation des risques hydrographiques des routes de l'Arctique (S-421) est d'examiner des façons novatrices d'atténuer les risques hydrographiques associés aux itinéraires prévus dans l'Arctique et de développer un prototype fonctionnel en réponse à la recommandation M21-01 du BST. L'équipe de travail cherche à concevoir et à développer un prototype fonctionnel novateur qui qualifierait automatiquement les risques hydrographiques présents sur les itinéraires prévus

dans l'Arctique en s'appuyant sur la norme S-421 émergente. Cette initiative garantit la sécurité et la durabilité des itinéraires prévus dans l'Arctique, conformément aux politiques de Transports Canada, du Service hydrographique du Canada et de la Garde côtière canadienne. L'équipe a élaboré un plan de travail détaillant les échéanciers, les étapes importantes, les produits livrables et les responsabilités.

L'équipe de travail est formée de représentants de Transports Canada, du Service hydrographique du Canada et de la Garde côtière canadienne, ainsi que d'autres intervenants dont la participation est jugée nécessaire. Les membres possèdent une expertise en hydrographie, en navigation, en sécurité maritime et en évaluation des risques. Leurs rôles et responsabilités consistent à participer activement à toutes les réunions, à apporter leur expertise et leurs idées, à collaborer à l'évaluation des risques et à développer le prototype fonctionnel. Ils veillent aussi à ce que les activités de l'équipe de travail soient conformes aux politiques et aux lignes directrices de leur organisation.

Les réunions ont lieu sur une base bimensuelle ou en cas de besoin. L'équipe de travail rend compte régulièrement de ses progrès aux responsables respectifs de Transports Canada, du Service hydrographique du Canada et de la Garde côtière canadienne. Le calendrier du plan d'action est divisé en plusieurs phases. La phase initiale, de mars 2024 à mai 2024, consistait à former l'équipe de travail, à organiser les premières réunions et à définir les objectifs et les rôles. La phase de développement, de juin 2024 à septembre 2024, s'est concentrée sur la conception et le développement du prototype fonctionnel, la réalisation d'évaluations des risques et la mise à l'essai du prototype. La phase de mise au point, d'octobre 2024 à décembre 2024, consiste à finaliser la matrice des risques, à peaufiner les données découlant de l'évaluation des risques et à mettre en œuvre le prototype. Enfin, la phase d'examen et de rapport, de janvier 2025 à mars 2025, comprend l'examen des progrès, la réalisation des ajustements nécessaires et la communication des résultats aux responsables respectifs.

Ce plan d'action décrit l'approche structurée adoptée par l'équipe de travail pour donner suite à la recommandation figurant dans le rapport du BST et assurer la sécurité des navires à passagers qui passent dans l'Arctique canadien.

La GCC continuera à fournir ses services essentiels de brise-glaces, ses aides à la navigation et ses services SCTM afin d'assurer la sécurité et l'efficacité de la navigation dans l'Arctique. La GCC continuera à travailler à la modernisation de ses services de navigation maritime et à faire progresser les outils de navigation numériques, comme les données de navigation en temps réel, afin d'améliorer l'exactitude et l'efficacité de la navigation dans l'Arctique.

L'industrie maritime adopte de plus en plus les systèmes de navigation numériques. Ces efforts concordent avec ceux que déploie la GCC pour moderniser ses systèmes de communication et de gestion du trafic, offrant ainsi un meilleur soutien aux navires naviguant dans les eaux de l'Arctique.

L'environnement opérationnel de l'Arctique connaît une augmentation du trafic commercial et de passagers, ce qui nécessite des outils de navigation améliorés. Les améliorations que la GCC

apporte aux rapports sur les glaces, aux services de trafic maritime et aux communications numériques contribueront à atténuer ces défis en offrant des renseignements plus exacts en temps voulu.

La GCC continue de renforcer la sécurité de la navigation grâce à l'utilisation d'aides à la navigation de pointe, de systèmes intelligents de gestion du trafic maritime et de comptes rendus améliorés sur l'état des glaces.

Plus précisément, des avancées considérables ont été réalisées pour faire progresser la sécurité dans l'Arctique et donner suite à la recommandation M21-01 grâce à une combinaison de nouvelles mesures et d'initiatives en cours.

Depuis l'été 2022, les navires à passagers sont désormais tenus de soumettre des plans de voyage à Transports Canada (TC) avant d'entrer dans les eaux arctiques. Les plans de voyage doivent inclure un plan détaillé qui précise le passage prévu ainsi que les risques potentiels et les stratégies d'atténuation. Les navires à passagers doivent également présenter une attestation de conformité signée et remplie. TC examine ces plans et donne une orientation aux Services de communication et de trafic maritimes (SCTM) sur les exigences propres à chaque navire, assurant ainsi une meilleure surveillance et une meilleure sécurité de la navigation. L'autorisation NORDREG dépend de la confirmation de conformité par TC. Le centre des SCTM de la GCC situé à Iqaluit soutient ces mesures de TC et veille à ce que les navires répondent aux exigences plus strictes avant de recevoir l'autorisation NORDREG. Ces efforts combinés ont considérablement amélioré les normes de sécurité dans l'Arctique.

De plus, l'avis aux navigateurs 7A Planification d'un voyage pour les navires qui prévoient naviguer dans les eaux du Nord canadien a été mis à jour pour qu'il soit harmonisé avec le *Règlement sur la sécurité de la navigation et la prévention de la pollution dans l'Arctique* (RSNPPA) et le Recueil sur la navigation polaire, améliorant ainsi la planification des voyages dans l'Arctique.

La transformation numérique en cours à la GCC reflète la nécessité de s'adapter à l'environnement changeant de l'Arctique et à l'augmentation du trafic maritime. L'adoption d'outils de navigation numériques a permis d'améliorer l'exactitude des données de navigation et la rapidité avec laquelle elles sont collectées. Cette approche modernisée, conjointement avec l'obligation pour les navires à passagers de fournir aux SCTM et à TC des plans de voyage mis à jour, a créé un cadre plus structuré et plus fiable pour la navigation dans l'Arctique. Ces changements permettent de mieux anticiper les risques et de mieux intervenir, améliorant ainsi la sécurité générale des navires dans cette région éloignée.

Les données de surveillance des navires de la GCC montrent une augmentation constante de la conformité des navires avec les exigences de navigation dans l'Arctique, alors que de plus en plus de navires suivent les routes recommandées et présentent des plans de voyage harmonisés avec les exigences mises à jour. L'utilisation des données du système d'identification automatique (AIS) a révélé une diminution des déviations de route, les navires suivant de plus en plus les corridors établis, ce qui témoigne d'une plus grande adhésion aux pratiques de

navigation sécuritaire. Ces indicateurs démontrent une diminution significative des risques résiduels, soulignant le succès des initiatives coordonnées en matière de sécurité dans l'Arctique.

Décembre 2024 : réponse de Transports Canada

Transports Canada (TC) a pris des mesures considérables pour donner suite à la recommandation M21-01. Ces mesures ont entraîné des taux de conformité élevés et une augmentation correspondante des niveaux de sécurité, comme le prouve l'absence d'incidents qui y sont reliés dans les eaux de l'Arctique canadien au cours des six dernières années, depuis l'échouement de l'*Akademik Ioffe* en 2018 et la publication de la recommandation du BST en 2021.

TC a mis en place des cadres supplémentaires de surveillance et d'atténuation des risques pour améliorer la planification et la sécurité des voyages dans l'Arctique canadien. Ces cadres sont un complément au régime, déjà solide, de sécurité des navires et de prévention de la pollution, tel qu'il a établi pour l'Arctique canadien par la *Loi sur la prévention de la pollution des eaux arctiques*, le *Règlement sur la sécurité de la navigation et la prévention de la pollution dans l'Arctique*, le *Règlement sur la zone de services de trafic maritime du Nord canadien* ainsi que l'éventail de normes et de documents d'orientation élaborés pour aider les marins qui naviguent dans des conditions de glace et à des latitudes élevées. Les navires à passagers doivent désormais présenter à TC des plans de voyage détaillés, préciser les risques et les dangers anticipés, ainsi qu'exposer des stratégies d'atténuation de ces risques – tous des éléments que les agents régionaux de service (ARS) examinent dans le contexte d'une surveillance exercée tout au long de l'année, 24 heures sur 24 et 7 jours sur 7.

TC a également publié régulièrement des avis dans l'*Édition annuelle des Avis aux navigateurs* et dans les *Bulletins de la sécurité des navires* pour donner suite à cette recommandation (et à d'autres) du BST concernant l'Arctique. TC a élaboré des instructions de travail destinées à mieux guider les inspecteurs de la sécurité maritime (ISM), les représentants autorisés et les capitaines des navires à passagers naviguant dans l'Arctique canadien dans la préparation de plans de voyage qui tiennent compte de l'approche d'examen fondée sur les risques de TC. De plus, TC exige que les navires à passagers présentent une attestation de conformité confirmant que le plan de voyage du navire est conforme aux exigences législatives et réglementaires applicables.

Pour communiquer ce régime de surveillance aux intervenants, TC s'entretient régulièrement avec des représentants autorisés de navires à passagers tout au long de la saison, tout en favorisant la collaboration avec les Inuits, les gouvernements territoriaux et d'autres partenaires fédéraux. Les stratégies d'atténuation des risques et les attentes concernant les activités dans les eaux arctiques sont communiquées au moyen de rencontres individuelles, par des documents électroniques et par l'entremise du Conseil consultatif maritime canadien (CCMC) de la région des Prairies et du Nord. Ces efforts sont également complétés par une collaboration renforcée avec la Garde côtière canadienne (GCC), l'inspection de 29 navires à passagers au cours des trois dernières années pour vérifier leur conformité, ainsi qu'une

participation active à l'équipe de travail sur le service d'évaluation des risques hydrographiques des routes de l'Arctique au Service hydrographique du Canada pour aborder les risques hydrographiques et améliorer la sécurité de la navigation.

Des initiatives réglementaires récentes et à venir devraient permettre de renforcer davantage la surveillance dans l'Arctique à l'aide, entre autres, de comptes rendus plus normatifs en application du *Règlement sur la zone de services de trafic maritime du Nord canadien* (NORDREG), de l'élargissement de certaines exigences du Recueil sur la navigation polaire (par exemple, la sécurité de la navigation et la planification des voyages) pour les navires non assujettis à la Convention SOLAS, ainsi que de l'augmentation des sanctions pécuniaires, qui peuvent aller jusqu'à 250 000 $, en cas d'infraction au *Règlement sur la sécurité de la navigation et la prévention de la pollution dans l'Arctique*. Ces mesures contribueront à améliorer la surveillance, la conformité, la sécurité et la protection de l'environnement dans les eaux polaires. En outre, TC s'implique activement au sein du Conseil de l'Arctique et de l'Organisation maritime internationale (OMI) pour améliorer la sécurité des navires dans l'Arctique canadien et contribuer au renforcement continu du Recueil sur la navigation polaire.

TC souligne également l'entrée en vigueur du *Règlement sur le système de gestion de la sécurité maritime* (RSGSM) en juillet 2024. Le RSGSM exige que le représentant autorisé d'un bâtiment canadien fournisse l'identité du gestionnaire, défini comme une personne qualifiée responsable de gérer les opérations à terre et à bord d'un bâtiment. Ce gestionnaire doit établir, mettre en œuvre et maintenir un système de gestion de la sécurité documenté pour les opérations à terre et à bord du navire. La préparation aux situations d'urgence, qui comprendrait la détermination des situations d'urgence potentielles et l'élaboration de programmes d'exercices pour s'y préparer, représente un élément important du SGS requis, garantissant que le capitaine et l'équipage sont prêts à réagir à tout moment aux dangers et aux situations d'urgence, en fonction du type d'exploitation du navire. Tous les navires à passagers canadiens des catégories 2, 3 et 4A ont un an à compter du 3 juillet 2025 pour se conformer à ce règlement, ce qui inclut les navires à passagers canadiens visés par cette recommandation.

Le cadre de conformité exhaustif, la surveillance proactive et le régime d'inspection de TC fournissent une base solide pour assurer la sécurité des navires de croisière dans l'Arctique. En combinant éducation, collaboration avec l'industrie et application de la réglementation, TC assure la sécurité des navires, des équipages et des passagers.

Compte tenu des mesures de sécurité prises, des améliorations apportées à l'environnement opérationnel et de l'absence d'incidents au cours des six dernières années, TC croit que les risques résiduels liés à l'exploitation des navires de croisière dans l'Arctique sont faibles. Ces facteurs, combinés à des mesures réglementaires renforcées, garantissent un cadre de sécurité rigoureux, ce qui amène TC à recommander que le BST ferme la recommandation M21-01.

Mars 2025 : évaluation par le BST de la réponse (intention satisfaisante)

Ministère des Pêches et des Océans (Garde côtière canadienne et Service hydrographique du Canada)

Dans sa réponse, la Garde côtière canadienne (GCC) indique qu'elle continue de soutenir la sécurité maritime dans l'Arctique en fournissant des brise-glaces pour assurer la sécurité des navires dans les eaux recouvertes de glace, en effectuant des levés hydrographiques, en entretenant les aides à la navigation et en appuyant les programmes scientifiques dans l'Arctique et les activités de recherche et de sauvetage. La GCC continue de fournir des mises à jour quotidiennes sur l'état des glaces et les opérations des brise-glaces et appuie le Service hydrographique du Canada (SHC) dans ses travaux de cartographie des fonds marins.

Le Bureau trouve encourageantes les diverses initiatives que, par l'entremise de la GCC et du SHC, le ministère des Pêches et Océans (MPO) prend pour réduire, évaluer et cerner les risques dans les eaux arctiques. En particulier, l'équipe de travail sur le service d'évaluation des risques hydrographiques des routes de l'Arctique est une démarche collaborative en vue d'atténuer les risques liés aux routes de l'Arctique, et le BST serait reconnaissant de recevoir une copie du rapport complété. Une fois que le rapport sera publié, le Bureau examinera toutes les nouvelles mesures afin d'évaluer leur effet sur les opérations des navires à passagers dans l'Arctique canadien. Le Bureau estime que la réponse du MPO à la recommandation M21-01 dénote une **intention satisfaisante**.

Transports Canada

Le Bureau apprécie le survol des efforts déployés par Transports Canada (TC) pour donner suite à la recommandation M21-01 et des mesures globales mises en œuvre pour renforcer la sécurité et la conformité dans l'Arctique canadien, en particulier les cadres de surveillance proactive et d'atténuation des risques mis en place pour la planification des voyages et les opérations.

Le Bureau note que, selon le *Règlement sur le système de gestion de la sécurité maritime* (RSGSM), tous les navires à passagers canadiens des catégories 2, 3 et 4A ont 12 mois à compter du 3 juillet 2025 pour se conformer à ce règlement. Ainsi, les exigences liées aux systèmes de gestion de la sécurité seront étendues aux navires canadiens visés par cette recommandation.

Les nouvelles initiatives réglementaires et celles à venir, y compris les exigences plus strictes relatives aux comptes rendus soumis à NORDREG, l'élargissement des exigences du Recueil sur la navigation polaire et le *Règlement sur le système de gestion de la sécurité maritime*, viennent renforcer davantage la planification des voyages et, par conséquent, la sécurité dans les eaux arctiques.

Le Bureau trouve encourageantes les diverses initiatives prises par TC pour donner suite à cette recommandation. Le Bureau examinera le rapport produit par l'équipe de travail sur le service d'évaluation des risques hydrographiques des routes de l'Arctique, une fois qu'il aura été publié, afin de déterminer si le risque associé à la lacune de sécurité sous-jacente aura été atténué. Le

Bureau estime que la réponse du MPO à la recommandation M21-01 dénote une **intention satisfaisante**.

État du dossier

Le BST continuera de surveiller les progrès réalisés par TC et le MPO.

Le présent dossier est **actif**.