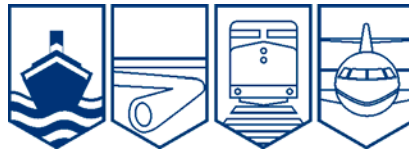


Bureau de la sécurité des transports
du Canada



Transportation Safety Board
of Canada

RAPPORT D'ENQUÊTE MARITIME
M09W0147



TALONNAGE ET NAUFRAGE

DU NAVIRE À PASSAGERS *EXPLORATHOR*
DANS LES ÎLES GULF (COLOMBIE-BRITANNIQUE)
LE 23 JUILLET 2009

Canada

Le Bureau de la sécurité des transports du Canada (BST) a enquêté sur cet événement dans le seul but de promouvoir la sécurité des transports. Le Bureau n'est pas habilité à attribuer ni à déterminer les responsabilités civiles ou pénales.

Rapport d'enquête maritime

Talonnage et naufrage

du navire à passagers *Explorathor*
dans les îles Gulf (Colombie-Britannique)
le 23 juillet 2009

Rapport numéro M09W0147

Sommaire

Dans la matinée du 23 juillet 2009, le navire à passagers *Explorathor* appareille de Steveston (Colombie-Britannique) pour effectuer une excursion d'observation des baleines avec 34 personnes à son bord. À 12 h 52, pendant le voyage de retour, le navire heurte un objet submergé au large de Croker Point situé sur l'île Saturna (Colombie-Britannique) et commence à faire eau. Les passagers et l'équipage sont transférés sur un autre navire d'observation des baleines. L'*Explorathor* est ensuite envahi et coule dans la baie Campbell de l'île Mayne (Colombie-Britannique) à 13 h 34.

This report is also available in English.

Autres renseignements de base

Fiche technique du navire

Nom du navire	<i>Explorathor</i>
Numéro officiel	818502
Port d'immatriculation	Québec (Québec)
Pavillon	Canada
Type	Navire à passagers
Jauge brute	20
Longueur ¹	13,11 m
Tirant d'eau	0,69 m (à pleine charge) ²
Construction	1996, Recherches et travaux maritimes R.T.M. Inc., Petite-Rivière-Saint-François (Québec)
Propulsion	Deux moteurs diésels Volvo D9-500 entraînant deux propulseurs par réaction de 600 BHP
Vitesse maximale	34 nœuds
Passagers	Nombre à bord : 32 Nombre maximal : 48
Équipage	2 personnes
Propriétaire enregistré	Vancouver Whale Watch Limited, Canada

¹ Les unités de mesure utilisées dans le présent rapport respectent les normes de l'Organisation maritime internationale (OMI) ou, à défaut, celles du Système international d'unités.

² Rapport de stabilité à l'état intact de l'*Explorathor*, juillet 1996.

Renseignements sur le navire

L'*Explorathor* était un navire à passagers à grande vitesse à boudin rigide³. Les passagers étaient assis à l'avant dans un espace fermé et sur le pont arrière couvert. Le navire était muni d'un poste de conduite surélevé situé au centre. La machinerie de propulsion était située à l'arrière.

La coque en aluminium était divisée en quatre compartiments étanches et en un boudin étanche à un seul compartiment. Le rapport de stabilité du navire à l'état intact indiquait que le navire pouvait rester à flot lorsque n'importe lequel de ces compartiments était envahi.



Photo 1. L'*Explorathor*

Le poste de conduite était équipé d'appareils de communication et de navigation comprenant un radar, un radiotéléphone VHF, un échosondeur, un compas magnétique, un système de positionnement global (GPS), un système de cartes électroniques et un système d'identification automatique.

Déroulement du voyage

À 9 h 10⁴ le 23 juillet 2009, l'*Explorathor* appareille de Steveston (Colombie-Britannique) avec à son bord 32 passagers et 2 membres d'équipage, pour effectuer une excursion d'observation des baleines aux îles Gulf⁵ (Colombie-Britannique). L'effectif du navire comprend le capitaine et un membre d'équipage qui exerce également les fonctions de naturaliste et de guide touristique. À 12 h 5, le navire entreprend son voyage de retour vers Steveston en passant par le passage Plumper puis le détroit de Géorgie (Colombie-Britannique). À une vitesse d'environ 28 nœuds, avec l'équipement de navigation en fonction, le capitaine utilise principalement les repères visuels pour naviguer dans le passage. Vers 12 h 52, alors que l'*Explorathor* passe à proximité immédiate de Croker Point, sur l'île Saturna⁶ (Colombie-Britannique), le navire heurte un objet, et l'on entend un bruit de raclage. Quelques personnes à bord se cognent les genoux contre le siège devant elles ou viennent près de tomber. L'équipage rassure alors les passagers.

³ À la différence d'une embarcation pneumatique à coque rigide conventionnelle qui est munie d'un boudin gonflable.

⁴ Les heures sont exprimées en heure avancée du Pacifique (temps universel coordonné moins sept heures).

⁵ En cours de route, le navire change de cap et se dirige sur le côté ouest de l'île San Juan dans le détroit de Haro (Colombie-Britannique).

⁶ Voir l'Annexe A – Croquis des lieux de l'événement.

Après le heurt, le capitaine réduit la vitesse puis laisse le poste de conduite sans surveillance pour aller vérifier le compartiment arrière. Il soulève partiellement le panneau étanche et observe une petite quantité d'eau, mais pas plus qu'il n'a déjà vu auparavant. De retour au poste de conduite, il augmente de nouveau la vitesse et poursuit sa route comme prévu dans le passage Georgeson en direction du détroit de Géorgie.

Vers 12 h 58, le capitaine note que le voyant de la pompe de cale est allumé et, au moment où il vient sur tribord pour passer entre la pointe Campbell et l'île Georgeson (Colombie-Britannique), il sent que le navire répond mal à la barre. Après avoir traversé le passage, il réduit la vitesse et, vers 13 h 1, il communique sur la voie VHF 79A avec l'*Explorathor Express*⁷, qui se trouve à environ 0,5 mille marin de l'*Explorathor*. Le capitaine demande à l'*Explorathor Express* de venir s'accoster bord à bord pour prendre les passagers à son bord.

Vers 13 h 5, l'*Explorathor Express*, qui a déjà à son bord 30 passagers et 2 membres d'équipage, vient s'accoster bord à bord. Les deux navires étant à couple tribord à tribord, les passagers sont transférés sur l'*Explorathor Express*. Le capitaine de l'*Explorathor* compte les passagers à mesure qu'ils débarquent du navire. Il s'assure également qu'aucun passager ne reste à bord. Les gilets de sauvetage ne sont pas distribués aux passagers et sont laissés dans leur lieu de rangement à bord de l'*Explorathor*. Une pompe à essence portable et des tuyaux flexibles de l'*Explorathor Express* sont ensuite transbordés sur l'*Explorathor* (en plus de la pompe et des tuyaux flexibles qui sont déjà à bord de l'*Explorathor*). Le capitaine de l'*Explorathor* s'aperçoit alors que le moteur tribord s'est arrêté et entend l'alarme de haut niveau d'eau dans le compartiment arrière.

Le capitaine de l'*Explorathor* n'arrive pas à remettre le moteur tribord en marche et donne ordre au membre d'équipage de gouverner en direction de la rive et dans la baie Campbell pendant qu'il tente de mettre en marche les deux pompes portables. Ses tentatives répétées demeurent infructueuses. L'*Explorathor* est suivi de près par l'*Explorathor Express*.

À 13 h 27, le capitaine de l'*Explorathor Express* transmet un signal de détresse sur la voie VHF 16 pour alerter le Centre des Services de communication et de trafic maritimes (SCTM) de Victoria (Colombie-Britannique) que l'*Explorathor* est en train de couler.

Vers 13 h 30, l'*Explorathor* subit une panne d'alimentation et perd sa propulsion. Le membre d'équipage endosse un gilet de sauvetage et est transféré sur le *Vertigo*, un bateau privé qui se trouve à proximité; le capitaine fait de même peu après. À 13 h 44, l'*Explorathor* coule dans la baie Campbell par 48°51'15" N, 123°15' 08" W, après avoir flotté en position verticale pendant au moins 5 minutes. Le radeau de sauvetage pneumatique d'une capacité de 50 personnes émerge librement du navire et se gonfle automatiquement.

Transports Canada a estimé qu'une quantité de 22 litres de polluants s'était échappée de l'*Explorathor* submergé. L'*Explorathor* a été récupéré deux jours après l'accident, remorqué à Steveston, et mis au rebut par la suite.

7

Un navire d'observation des baleines semblable de la même compagnie.

Recherche et sauvetage

Dès qu'il a été avisé de l'appel de détresse, le Centre de coordination des opérations de sauvetage (JRCC) de Victoria a dépêché quatre navires sur les lieux : le navire auxiliaire de la Garde côtière *Nu-Tu-Yu II*, le bateau de sauvetage de la Garde côtière canadienne (GCC) *Cape Calvert*, l'embarcation rapide de sauvetage de la GCC *Ganges 1*, et le patrouilleur de la Gendarmerie royale du Canada *Driscoll*.

Par mesure de sécurité, le propriétaire de l'*Explorathor* a nolisé un autre navire d'observation des baleines, le *Crazy Legs*, pour ramener à Steveston une partie des passagers⁸ qui se trouvaient sur l'*Explorathor Express*. Le *Crazy Legs* est arrivé sur les lieux à 14 h 50. Le JRCC a été avisé à 16 h 4 que les deux navires étaient arrivés à Steveston.



Photo 2. Vue de l'*Explorathor* en train de couler et du *Vertigo*. (Photo de S. Riddell).

Croker Point

La carte n° 3477 du Service hydrographique du Canada indique la présence de plusieurs roches au large de Croker Point (voir Figure 1) :

- A : une roche au-dessus du niveau de l'eau, avec le feu et la marque de jour de Croker Point;
- B : une roche qui émerge à marée basse, qui aurait été à fleur d'eau à marée basse;
- C et D : deux roches submergées à une profondeur de moins de 2 m⁹.

Selon les *Tables des marées et des courants du Canada*, la roche B se trouvait à environ 0,14 m sous la surface de l'eau au moment de l'événement.

Les roches B, C et D sont situées respectivement à environ 40 m et 55 m à l'ouest et à 185 m au nord-ouest du feu et de la marque de jour de Croker Point, tels qu'ils sont mesurés sur la carte.

⁸ Avec tous les passagers à bord, l'*Explorathor Express* dépassait sa capacité de charge.

⁹ Pêches et Océans Canada, *Instructions nautiques - Côte de la Colombie-Britannique (partie sud)* Volume 1, 17^e édition, 2004.

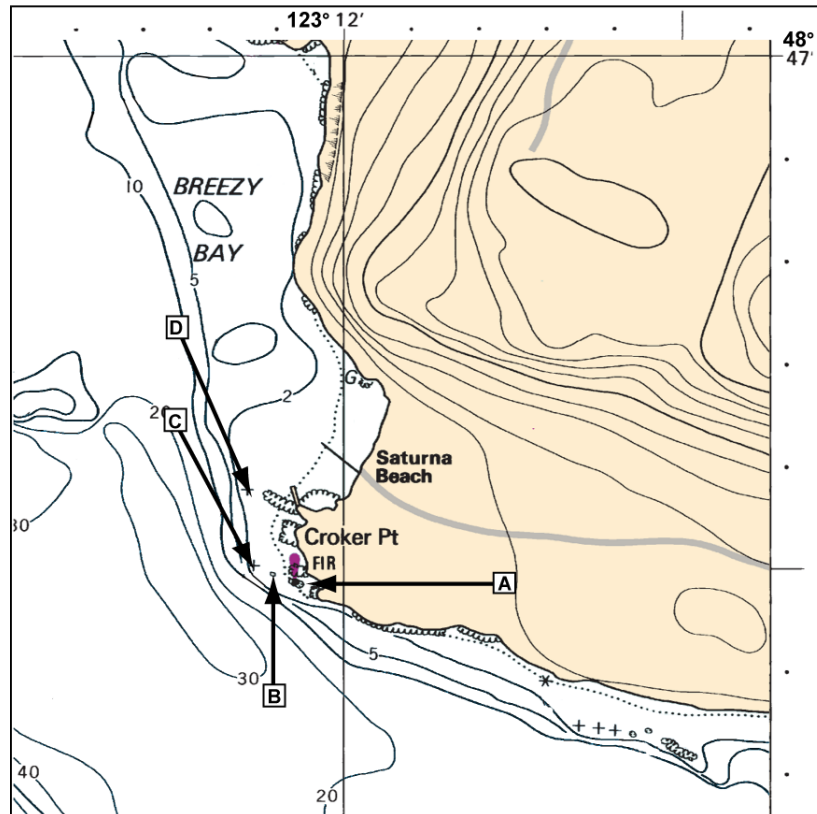


Figure 1. Partie de la carte de navigation n° 3477, produite par le Service hydrographique du Canada, montrant Croker Point, sur l'île Saturna (Colombie-Britannique).

Avaries au navire

L'inspection après l'événement a révélé des avaries à la quille et au côté tribord de la coque. Les tôles de quille soudées étaient séparées d'environ 86 cm au droit des deux compartiments étanches arrière. Une perforation de 7 cm a été décelée à tribord de la quille, à la cloison étanche entre les deux compartiments arrière. Plusieurs éraflures et indentations profondes ont également été relevées le long de l'admission d'eau du propulseur tribord.

Les parties bâbord avant et tribord arrière du boudin d'aluminium se sont affaissées lorsque le navire a coulé.

Équipement de sauvetage

L'*Explorathor* transportait 50 gilets de sauvetage pour adultes et 5 pour enfants, 2 bouées de sauvetage, et un radeau de sauvetage pneumatique d'une capacité de 50 personnes.

Pompes portables

L'*Explorathor* avait à son bord une pompe à essence portable et des tuyaux flexibles pour la lutte contre l'incendie et l'assèchement, même si cela n'est pas exigé par la réglementation.

Les pompes portables à bord de l'*Explorathor* et de l'*Explorathor Express* avaient été testées le 23 avril 2009 en vue de la saison estivale. Selon l'information recueillie, elles avaient été utilisées de temps à autre depuis cette date mais on ne tenait pas de registre à ce sujet. Ces pompes n'étaient pas conçues pour l'eau salée, mais selon l'information recueillie, elles étaient rincées à l'eau douce après avoir été utilisées pour pomper de l'eau salée, afin de minimiser la corrosion.

L'inspection des deux pompes après l'événement n'a révélé aucun dommage ou raison évidente qui pourrait expliquer pourquoi les pompes n'ont pas démarré¹⁰.

Brevets, certificats et expérience de l'équipage

Le capitaine était titulaire d'un brevet de Capitaine, avec restrictions, bâtiment d'une jauge brute de moins de 60, d'un certificat d'officier mécanicien avec restrictions¹¹ et d'un certificat de formation sur les fonctions d'urgence en mer (FUM) A2. Il travaillait pour le compte de la Vancouver Whale Watch Limited depuis 10 saisons et possédait 45 années d'expérience de la navigation sur les eaux de la côte Ouest.

Le membre d'équipage travaillait pour le compte de la Vancouver Whale Watch Limited depuis deux saisons et était titulaire d'un certificat FUM A3.

Certificats du navire et inspections

L'*Explorathor* avait fait l'objet d'une inspection annuelle obligatoire de Transports Canada en mai 2009 et avait à son bord un certificat d'inspection valide jusqu'au 19 mai 2010. Le navire était autorisé par Transports Canada à transporter 48 passagers et un équipage de 2 personnes.

Conditions météorologiques et marée

Au moment de l'événement, le temps était clair, la mer était calme, et la température de l'air était de 21 °C.

La hauteur de la marée pour Croker Point au moment de l'événement a été calculée à 0,44 m au-dessus du zéro des cartes.

¹⁰ Après la récupération, le robinet d'essence d'une des pompes a été trouvé en position ouverte et la commande de l'étrangleur a été trouvée en position fermée; le robinet d'essence de l'autre pompe a été trouvé en position ouverte et la commande de l'étrangleur a été trouvée en position ouverte.

¹¹ Valide à bord de l'*Explorathor* et de l'*Explorathor Express*.

Pratiques dans l'industrie de l'observation des baleines

Les excursions d'observation des baleines sont populaires pendant la saison estivale. Certains exploitants offrent des excursions deux fois par jour à bord de navires à grande vitesse pour se rendre sur les lieux d'observation et en revenir. Vu le côté aventure du voyage, il n'est pas rare pour de tels navires de passer proche de la rive à grande vitesse quand ils se dirigent vers les lieux d'observation.

Les navires de la compagnie effectuaient couramment des parcours à grande vitesse à proximité immédiate de Croker Point.

Les compagnies d'observation des baleines sur la côte du Pacifique ont formé la Pacific Whale Watch Association (PWWA)¹², qui a développé des lignes directrices concernant l'observation des baleines et de la faune dans la région. Ces lignes directrices portent principalement sur l'interaction entre les humains et la faune et comprennent les zones interdites aux bateaux, les limitations de vitesse et de bruit, ainsi que les restrictions relatives aux sonars. Le propriétaire de l'*Explorathor* est membre de la PWWA.

Pour informer son personnel sur la sécurité, les politiques et les procédures d'exploitation, la compagnie a élaboré un manuel comprenant les lignes directrices de la PWWA. Celles-ci stipulent notamment que : [Traduction] « La vitesse du navire ne doit pas dépasser les 30 nœuds lorsque celui-ci se trouve à moins de 800 m de tout littoral ou zone connue d'observation de la faune (comme Hein Bank, Middle Bank, Constance Bank, etc.) au cours d'une excursion¹³. »

Gestion de la sécurité fondée sur le risque

Le *Recueil international de règles de sécurité applicables aux engins à grande vitesse, 2000*¹⁴ (Recueil HSC 2000) s'applique aux navires à grande vitesse qui effectuent des voyages internationaux et qui transportent plus de 12 passagers. La philosophie de la sécurité dans le Recueil HSC est fondée sur la gestion et la réduction du risque, de même que sur la philosophie traditionnelle de protection passive en cas d'accident¹⁵. Le Recueil HSC fait état de nombreux paramètres dont la construction des navires, la sécurité, l'exploitation et la formation.

¹² <http://pacificwhalewatch.org/>

¹³ La version 2007 du manuel comprenait les *Guidelines and Best Practices for Commercial Whale-Watching Operators* de 2006 (Lignes directrices et pratiques exemplaires de 2006 à l'intention des exploitants commerciaux qui organisent des excursions d'observation des baleines).

¹⁴ Le Recueil HSC a été adopté par l'OMI pour la première fois en 1994.

¹⁵ Communication intitulée « International Regulations for High-Speed Craft – An Overview » présentée par Heike Hoppe de l'OMI.

L'*Explorathor* pouvait atteindre une vitesse de 34 nœuds et transporter 48 passagers. Toutefois, il n'était pas assujéti aux dispositions du Recueil HSC puisqu'il effectuait des voyages dans les eaux intérieures du Canada.

L'*Explorathor* n'avait pas de système de gestion de la sécurité (SGS), mais comme il effectuait exclusivement des voyages dans les eaux intérieures du Canada, il n'était pas tenu d'avoir un tel système.

Analyse

Talonnage

Lorsque le bruit de raclage a été entendu, le navire filait environ 28 nœuds et se trouvait à proximité immédiate de Croker Point. Après l'incident, rien n'a été aperçu flottant dans le sillage du navire. Au moment de l'impact, l'intégrité de l'étanchéité de deux compartiments de l'*Explorathor* a été compromise, causant un envahissement supérieur aux limites de la stabilité du navire après avarie.

Les avaries au navire (profondes éraflures et indentations le long de la coque, et la séparation des tôles de quille soudées) correspondent à un impact à grande vitesse avec un objet dur et solide, comme une roche. Du fait de la présence de la roche qui émerge à marée basse et des deux roches submergées au large de Croker Point, et de la hauteur de la marée au moment de l'événement, il est probable que le navire a heurté une de ces roches.

Pratiques de navigation

Pendant la navigation à proximité immédiate de la rive et/ou de dangers à la navigation, les pratiques exemplaires veulent que l'équipe à la passerelle redouble de vigilance et d'attention, compte tenu des circonstances et des conditions du moment. Cela comprend :

- utiliser toutes les aides à la navigation, comme le radar ou un autre indicateur électronique de position;
- tenir compte de la proximité des dangers à la navigation, ce qui peut nécessiter l'exécution d'autres tâches de navigation;
- maintenir une vitesse de sécurité;
- maintenir une veille appropriée;
- ne jamais laisser la timonerie ou le poste de conduite sans surveillance.

Ces pratiques sont particulièrement importantes dans le cas des navires faisant route à grande vitesse, vu le peu de temps disponible pour évaluer le développement d'une situation et y réagir.

Dans le cas qui nous occupe, le capitaine connaissait bien la route et était conscient de la présence des roches au large de Croker Point. Il n'a pas réduit la vitesse en traversant le secteur, car cela ajoutait au côté aventure du voyage pour les passagers, et il n'a pas fait pleinement usage de l'équipement de navigation pour compléter sa navigation à vue. Au moment de l'événement, la roche qui émerge à marée basse était cachée par la marée, ce qui a privé le capitaine d'un repère visuel potentiel. Comme il n'avait aucune autre source d'information sur la position du navire, le capitaine ne connaissait pas la position exacte de son navire par rapport aux roches.

Communications de détresse

Il importe que les bateaux en difficulté signale leur situation dès que possible pour que l'aide dont ils pourraient avoir besoin leur soit fournie en temps opportun.

Dans les 10 minutes qui ont suivi le heurt, le capitaine de l'*Explorathor* s'est aperçu que le navire répondait mal à la barre. Il a alors communiqué avec le capitaine de l'*Explorathor Express*, et des dispositions ont été prises pour transférer les passagers. Le Centre des SCTM de Victoria n'a toutefois été avisé que 26 minutes plus tard, et ce par l'*Explorathor Express*. Il était donc évident à ce moment-là que l'*Explorathor* était en train de couler.

Bien que dans ce cas-ci le retard à signaler la situation de détresse n'ait eu aucune incidence sur le dénouement des événements, le défaut de déclarer une situation de détresse en temps opportun retarde les opérations de recherche et sauvetage et l'intervention des navires dans les parages, ce qui expose les navires, les passagers et l'équipage à des risques inutiles.

Évacuation du navire

Dans une situation d'urgence, il est sage de prendre dès que possible les précautions nécessaires, sans égard au niveau de danger apparent, pour éviter d'avoir à exécuter ces tâches tardivement, dans des conditions précipitées, dangereuses ou inadéquates.

Dans le cas qui nous occupe, le capitaine de l'*Explorathor* a estimé qu'il était nécessaire de transférer les passagers sur un autre navire en raison du danger, mais il ne s'attendait pas à une situation aussi radicale qu'un naufrage. Il n'a toutefois pas ordonné aux passagers d'endosser leurs gilets de sauvetage.

Dans le présent événement, l'autre navire est arrivé à temps pour prendre les passagers de l'*Explorathor*; toutefois, les passagers peuvent courir des risques si les précautions nécessaires ne sont pas prises suffisamment tôt lors d'une situation d'urgence.

Entretien et essais de l'équipement d'urgence

Dans une situation d'urgence, il est essentiel que tout l'équipement fonctionne comme prévu. À cette fin, l'équipement doit être entretenu correctement et testé régulièrement, et les membres d'équipage doivent faire des exercices périodiques pour se familiariser avec l'utilisation de l'équipement.

Dans le cas qui nous occupe, ni la pompe qui était à bord de l'*Explorathor* ni celle qui a été transférée de l'*Explorathor Express* n'ont pu être mises en marche, malgré les nombreuses tentatives du capitaine de l'*Explorathor*. Bien qu'une inspection après l'événement n'ait révélé aucun dommage aux pompes et bien qu'elles aient été testées moins de trois mois avant l'accident, il ne semblait pas y avoir de programme d'entretien et d'essais réguliers. Aucun registre n'était maintenu sur la fréquence d'utilisation des pompes ni sur le degré de connaissance de leur fonctionnement par l'équipage. Il a donc été impossible de déterminer pourquoi les pompes n'ont pas démarré.

Sans un entretien, des essais et une familiarisation de l'équipage à intervalles réguliers, il se peut que l'équipement d'urgence ne fonctionne pas correctement en cas de besoin.

Gestion des risques sur les navires à passagers à grande vitesse

Les navires à passagers à grande vitesse diffèrent quelque peu des navires à passagers conventionnels en ce sens que le risque d'avaries ou de blessures graves est plus grand en cas d'accident, en raison de la construction légère et de la vitesse élevée de ce type de navire. Pour gérer efficacement les risques associés à l'exploitation de ces navires, les exploitants doivent d'abord tenir compte des risques associés à la vitesse élevée.

Dans le cas présent, le capitaine naviguait principalement à vue, à proximité immédiate de la rive et à une vitesse de 28 nœuds, et il a laissé brièvement la timonerie sans surveillance; cela met en évidence le besoin d'encadrement par l'exploitant pour la gestion de ces risques. Le navire était conforme aux lignes directrices de la PWWA pour l'observation des baleines et de la faune, mais mises à part ces lignes directrices, il n'existe pas de lignes directrices dans l'industrie traitant de l'exploitation en toute sécurité des navires à passagers à grande vitesse.

Au terme de son enquête sur le heurt d'un catamaran à passagers à grande vitesse contre un quai en 2004, le BST a indiqué que, du fait que l'application de directives officielles pour aider les exploitants à gérer et à réduire les risques que présentent les navires à passagers à grande vitesse n'était pas systématique, il craignait que les lacunes de sécurité ne soient pas décelées et corrigées comme il se doit¹⁶.

Les questions particulières liées à l'exploitation des navires à grande vitesse ont également été reconnues par les exploitants aux États-Unis. En 1999, la Passenger Vessel Association, un organisme sans but lucratif représentant près de 500 membres exploitants ou membres associés de navires à passagers de tous types battant pavillon américain, a mis sur pied, de concert avec la Garde côtière américaine, le premier de deux groupes de travail chargés d'élaborer des normes de l'industrie pour l'exploitation des navires à grande vitesse dans les eaux intérieures des États-Unis et qui ne sont pas assujettis aux dispositions du Recueil HSC 1994. Ce groupe de travail a élaboré des lignes directrices sur la formation des équipages, l'exploitation des navires et l'équipement de sécurité pour la navigation¹⁷. Le deuxième groupe de travail a élaboré des lignes directrices sur l'armement en personnel des navires à grande vitesse qui effectuent des voyages dans les eaux intérieures des États-Unis et qui ne sont pas assujettis aux dispositions du Recueil HSC¹⁸.

¹⁶ Rapport du BST M04L0105 (*Famille Dufour II*)

¹⁷ United States Department of Transportation, United States Coast Guard, *Guidance for Enhancing the Operational Safety of Domestic High-Speed Passenger Vessels*, Navigation and Vessel Inspection Circular (NVIC) n° 5-01, 23 avril 2001.

¹⁸ United States Department of Transportation, United States Coast Guard, *Guidance for Evaluating Bridge Manning of Domestic High-Speed Vessels*, NVIC n° 5-01, CH-1, 14 février 2003.

Un système efficace de gestion de la sécurité permet aux exploitants d'identifier les dangers associés à l'exploitation d'un navire, d'évaluer les risques liés à ces dangers, puis d'identifier des stratégies possibles d'atténuation des risques. Il n'existe pas de règlement obligeant les exploitants de navires à passagers canadiens qui effectuent des voyages dans les eaux intérieures du Canada à avoir un système de gestion de la sécurité.

Au début de 2009, Transports Canada a mis sur pied un projet pilote de deux ans visant à vérifier la fonctionnalité d'un système national de gestion de la sécurité (SNGS) destiné à améliorer, entre autres, la sécurité à bord des navires canadiens. Transports Canada est en train de finaliser la rédaction d'un manuel SNGS et de développer d'autres outils pour aider les exploitants canadiens à mettre en œuvre la gestion de la sécurité. On prévoit que ces outils seront accessibles sous peu à tous les exploitants dans le cadre d'une campagne d'information destinée à les informer sur la façon dont le SNGS permettra d'améliorer la sécurité dans leurs opérations.

Les navires à passagers à grande vitesse sont chose courante au Canada. Du fait que ces navires continuent d'être exploités sans mécanisme officiel pour identifier et atténuer les risques liés à leur exploitation, il se peut que des lacunes de sécurité ne soient pas décelées et corrigées comme il se doit.

Faits établis quant aux causes et aux facteurs contributifs

1. Le capitaine de l'*Explorathor* naviguait principalement à l'aide de repères visuels et n'a pas fait pleinement usage de l'équipement de navigation à sa disposition pour déterminer ou vérifier la position de son navire.
2. Du fait des avaries au navire et de la route qu'il suivait, il est probable que l'*Explorathor* a talonné une des roches submergées au large de Croker Point (Colombie-Britannique).
3. Lors du talonnage, l'intégrité de l'étanchéité de deux compartiments de l'*Explorathor* a été compromise, causant un envahissement supérieur aux limites de la stabilité du navire après avarie, et l'*Explorathor* a fini par couler.

Faits établis quant aux risques

1. Sans un entretien, des essais et une familiarisation de l'équipage à intervalles réguliers, il se peut que l'équipement d'urgence ne fonctionne pas correctement en cas de besoin.
2. Lors d'une situation d'urgence, les passagers qui n'endossent pas leur gilet de sauvetage suffisamment tôt peuvent courir des risques.
3. Le défaut de déclarer une situation de détresse en temps opportun retarde les opérations de recherche et sauvetage et l'intervention des navires dans les parages, ce qui expose les navires, les passagers et l'équipage à des risques inutiles.
4. Les navires qui font route à grande vitesse sans tenir compte des risques que cela implique peuvent courir des risques.

Mesures de sécurité

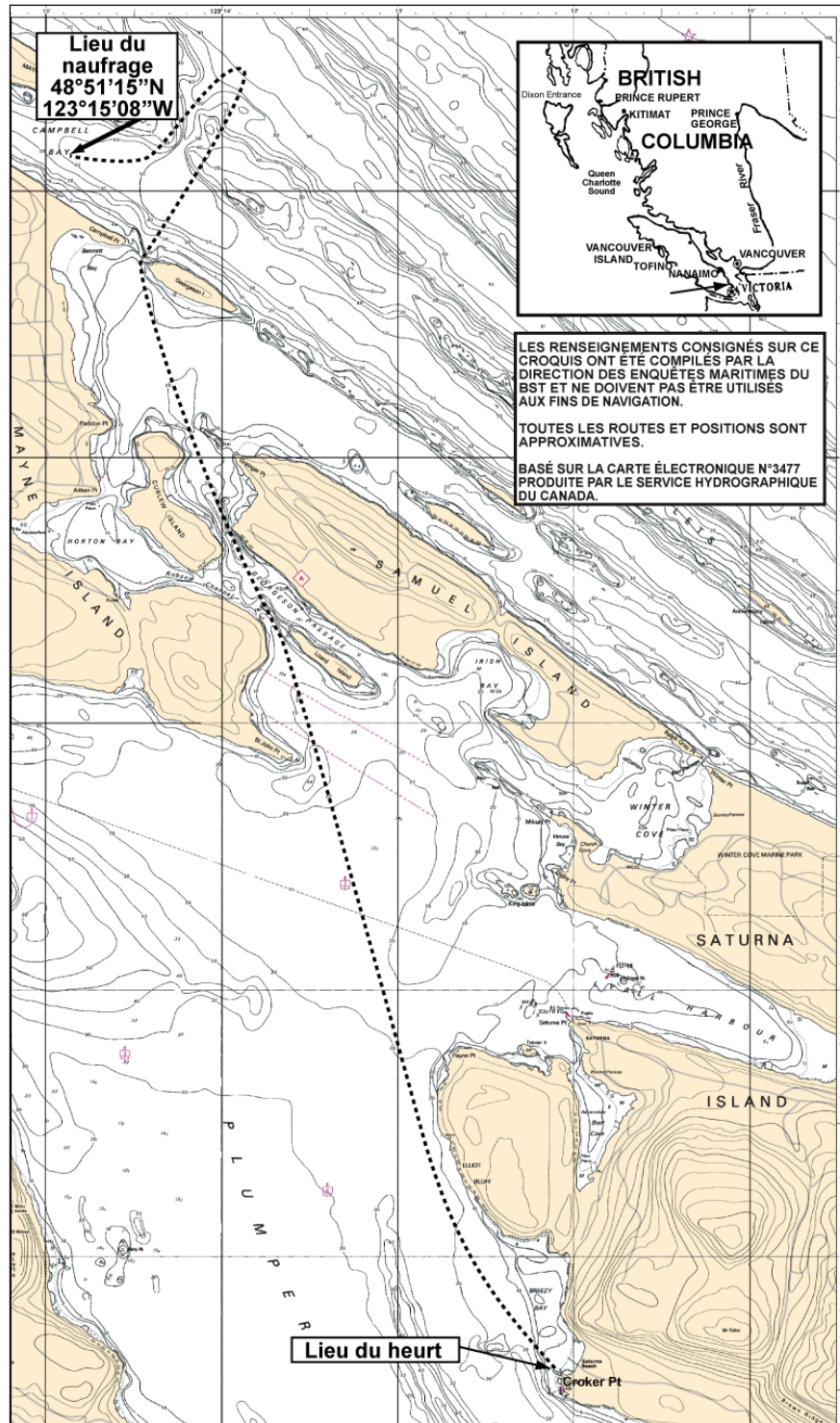
Mesures prises

À la suite de l'accident, le propriétaire, la Vancouver Whale Watch Limited, a dispensé à ses équipages une formation d'appoint sur l'équipement de sécurité, notamment sur l'utilisation des pompes principales et auxiliaires. Les membres d'équipage doivent maintenant consigner les séances de formation et les exercices auxquels ils participent, dans un journal qui est conservé au bureau de la compagnie. La planification de voyage a été améliorée pour inclure une discussion entre les capitaines de navires et le propriétaire sur la météo, les marées, les routes à suivre et les dangers à la navigation. L'ébauche d'une version améliorée du manuel de sécurité de la compagnie a également été rédigée.

Le présent rapport met un terme à l'enquête du Bureau de la sécurité des transports du Canada (BST) sur cet événement. Le Bureau a autorisé la publication du rapport le 22 juin 2010.

Visitez le site Web du BST (www.bst-tsb.gc.ca) pour plus d'information sur le BST, ses services et ses produits. Vous y trouverez également des liens vers d'autres organismes de sécurité et des sites connexes.

Annexe A – Croquis des lieux de l'événement



Partie de la carte n° 3477 publiée par le Service hydrographique du Canada, de Croker Point (sur l'île Saturna) à la baie Campbell de l'île Mayne (Colombie-Britannique).