

RAPPORT D'ENQUÊTE SUR UN ÉVÉNEMENT MARITIME

RAPPORT NUMÉRO M98L0120

ABORDAGE

ENTRE LE TRAVERSIER «ANIK»
ET
UNE EMBARCATION NON PONTÉE
SUR LA RIVIÈRE DES OUTAOUAIS
À LA HAUTEUR DE CARILLON (QUÉBEC)
LE 29 AOÛT 1998

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 sur un événement maritime

Abordage

entre le traversier «ANIK»
et
une embarcation non pontée
sur la rivière des Outaouais
à la hauteur de Carillon (Québec)
le 29 août 1998

Rapport numéro M98L0120

Sommaire

Le 29 août 1998, trois pêcheurs sportifs ont loué une embarcation d'un pourvoyeur pour aller pêcher dans les parages du barrage de Carillon. Pour retourner l'embarcation ce soir-là, ils ont dû rentrer à la rame parce le pourvoyeur avait enlevé le moteur hors-bord qui venait avec l'embarcation avant le coucher du soleil. Au même moment, le traversier «ANIK» traversait la rivière des Outaouais entre Carillon et Pointe-Fortune dans des averses de pluie intense. Malgré les cris et les signes des occupants pour alerter l'opérateur du traversier, ils sont passés inaperçus. Ils se sont jetés par-dessus bord sans aucun dispositif de flottaison quelques secondes à peine avant l'abordage. Deux d'entre eux ont réussi à gagner la rive où ils ont été recueillis. Le troisième s'est noyé, et des plongeurs ont récupéré le corps de la victime le lendemain.

This report is also available in English.

Autres renseignements de base

| | «ANIK» | embarcation louée |
|------------------------|---|--|
| Port d'immatriculation | Ottawa (Ontario) | - |
| Pavillon | Canada | - |
| Numéro officiel | 313122 | - |
| Type | Traversier | Embarcation non pontée |
| Jauge brute | 59,13 tonneaux ¹ | - |
| Longueur | 21,3 m | 4,9 m |
| Tirant d'eau | 1,7 m | - |
| Construction | 1959, refonte en 1992 | 1998 |
| Groupe propulseur | Deux diesels Detroit de 104 bhp | Moteur hors-bord et deux rames de bois |
| Équipage | 2 personnes | - |
| Passagers/Occupants | inconnu | 3 personnes |
| Propriétaires | Le Traversier Passeur inc. Carillon (Québec) | Les Embarcations P.L.P. Carillon (Québec) |

Renseignements sur les bâtiments

Embarcation louée

L'embarcation louée est une embarcation non pontée en bois à fond plat de 4,9 m de long et dont les deux extrémités sont carrées. L'embarcation faite de contre-plaqué fixé à une armature en bois a une étrave inclinée. Lorsqu'elle a été louée, l'embarcation était munie de l'équipement suivant : un moteur hors-bord (de 4 kW ou moins); une ancre reliée à un filin; deux rames; un vêtement de flottaison individuel (VFI) pour chaque personne à bord; une écope; et un sifflet. En l'occurrence, comme on se servait de l'embarcation entre le coucher du soleil et le lever du soleil, il y aurait dû y avoir une lampe de poche à bord en vertu du *Règlement sur les abordages*. Toutefois, au moment de l'accident, l'embarcation n'était pas munie d'un moteur hors-bord, il n'y avait pas de lampe de poche à bord, et les VFI qui se trouvaient dans l'embarcation avaient été homologués aux États-Unis, mais pas au Canada. Il n'y avait aucune pièce pyrotechnique à bord, et aucune n'était exigée en vertu des règlements.

Le «ANIK»

Le «ANIK» est un traversier amphidrome privé qui traverse la rivière des Outaouais entre Carillon et Pointe-Fortune (Québec). Le pont principal fait saillie par rapport à la muraille du navire pour pouvoir transporter plus de véhicules. La passerelle de navigation se trouve à peu près au centre du navire sur le plan longitudinal et d'un côté du traversier. Les instruments de navigation et les commandes de la machine principale sont près de la cloison intérieure de la timonerie à angle droit par rapport au déplacement du navire.

¹ Les unités de mesure dans le présent rapport sont conformes aux normes de l'Organisation maritime internationale (OMI) ou, à défaut de telles normes, elles sont exprimées selon le système international (SI) d'unités.

Ces instruments comprennent notamment un appareil radar. Un poste bande publique (*CB radio*) servait de moyen de communication entre le traversier et le propriétaire. Le traversier n'était pas muni d'une radio très haute fréquence (VHF) et il n'était d'ailleurs pas tenu de l'être en vertu des règlements.

Exploitation du traversier

Le service de traversier est offert d'avril à décembre, entre 6 h et 24 h, heure avancée de l'est (HAE)², selon l'achalandage sur les quais. Le traversier emploie deux membres d'équipage, qui travaillent des quarts de neuf heures la fin de semaine. Chaque quart est composé d'un capitaine, qui a la conduite du traversier à la passerelle, et d'un matelot sur le pont principal, qui est préposé à l'embarquement et au débarquement des véhicules et des passagers.

Location d'embarcations

Les heures d'affaires du bureau de location d'embarcations sont de 7 h à 19 h. Pour louer une embarcation, le client doit remplir un contrat de location et donner les renseignements usuels, tels que : son nom, son adresse, son numéro de téléphone et son numéro de permis de conduire. Le client appose sa signature sous la clause de désistement et on lui remet un reçu lorsqu'il retourne l'embarcation. Le pourvoyeur installe alors un moteur hors-bord d'au plus 7,3 kW sur l'embarcation et place l'équipement de sécurité à bord. Il donne ensuite des conseils de base aux clients sur le mode de fonctionnement du moteur et sur la façon d'enfiler les gilets de sauvetage. Comme le pourvoyeur n'écoute généralement pas les prévisions météorologiques, il ne donne normalement aucun renseignement sur la météo aux clients.

Événements qui ont mené à l'accident

Le 29 août 1998, trois hommes louent une embarcation d'un pourvoyeur pour une journée de pêche. À 10 h, après avoir complété les modalités d'usage, les pêcheurs se dirigent vers le lieu de pêche en aval du barrage hydro-électrique de Carillon.

Avant le coucher du soleil, vers 19 h 15, le pourvoyeur se rend sur le lieu de pêche pour informer ses clients que la journée de location est terminée et qu'ils doivent revenir à quai pour la nuit. Les trois hommes lui demandent la permission de rester plus longtemps. Comme il n'y a pas de surveillance au bureau de location la nuit et que personne ne serait là pour verrouiller l'équipement pour la nuit à leur retour, les clients et le pourvoyeur s'entendent pour qu'il reprenne le hors-bord et retourne à quai. Les trois pêcheurs acceptent de se servir des rames pour revenir à quai.

Vers 20 h 30, le ciel commence à se couvrir et des averses de pluie intense s'en suivent accompagnées de vents qui soufflent du sud-sud-ouest à 10 km/h. Comme les conditions météorologiques se détériorent, les trois hommes décident de rentrer à quai. Ils longent la rive sud de la rivière, parce que l'eau leur semble plus calme de ce côté. Une fois rendus à la hauteur du bureau de location, ils traversent la rivière pour rejoindre la rive nord. Les conditions météorologiques continuent à se détériorer et les vents qui se sont intensifiés génèrent des vagues plus grosses. Dans le secteur, le courant estimé à deux noeuds porte à l'est. Pour redistribuer la charge dans l'embarcation, deux occupants prennent place sur la banquette du centre et rament ensemble alors que l'autre s'assoit sur la banquette avant.

² Toutes les heures sont exprimées en HAE (temps universel coordonné (UTC) moins quatre heures), sauf indication contraire.

Entre-temps, vers 20 h 38, le traversier «ANIK» quitte le quai de Carillon en direction de celui de Pointe-Fortune; la distance entre ces deux points est d'environ 600 m. Le traversier file quelque six noeuds, et on estime que la traversée prend de quatre à six minutes. La capitaine, qui a la conduite du navire, s'occupe de la navigation, de la gouverne et des manoeuvres du traversier tout en assurant la veille visuelle. Lorsque les occupants de l'embarcation aperçoivent le traversier qui vient vers eux, ils crient et font des signes pour se faire remarquer, mais ils ne se servent pas du sifflet.

Lorsqu'ils se rendent compte que l'abordage est inévitable et qu'ils n'arriveront pas à écarter l'embarcation de la route du traversier malgré tous leurs efforts, les trois occupants se jettent à l'eau pour ne pas être blessés; ils ne portent aucun VFI. Comme le traversier reste sur le même cap et maintient sa vitesse, les deux bâtiments s'abordent. Le côté tribord de l'embarcation heurte le côté bâbord du traversier. À cause du pont en saillie du traversier, l'embarcation s'incline sur tribord et se remplit d'eau à cause de son faible franc-bord – 48 cm environ – et l'erre du «ANIK» fait glisser l'embarcation le long de la coque du traversier. L'embarcation termine sa course dans le sillage du traversier, à demie submergée. Aucune secousse ne se fait sentir à bord du traversier et personne n'a connaissance de l'abordage.

L'abordage se produit au sud-est de la bouée H197, près du récif Fortune, vers 20 h 45. Les trois occupants essayent tant bien que mal de se regrouper, mais ils n'y arrivent pas. Compte tenu des circonstances, ils tentent tous de nager vers la rive, deux d'entre eux ensemble et l'autre seul. Le plus âgé du groupe de deux personnes s'épuise et se noie. Les deux autres pêcheurs ont de la difficulté à regagner la rive, mais ils y parviennent. La température de l'eau au moment de l'accident est d'environ 22 °C et la température de l'air est de 15 °C.

Un passant sur le quai de Carillon entend crier au secours. Il alerte les gens qui sont chez le propriétaire du traversier à quelque 140 m de là. Ils se précipitent vers le quai avec une bouée de sauvetage, et de là, ils aperçoivent une silhouette à une trentaine de mètres de la rive. Après plusieurs minutes d'encouragement pour l'inciter à continuer à nager, l'homme réussit à s'agripper à la bouée de sauvetage, et on le tire lentement jusqu'à la rive.

Recherches et sauvetage

Pendant ce temps, le propriétaire du traversier rejoint par téléphone le répartiteur de la Sûreté du Québec (SQ) à Montréal (Québec). La capitaine du traversier est aussitôt informée de la situation au moyen du poste bande publique (*CB radio*). Alors qu'elle s'apprête à appareiller du quai de Pointe-Fortune, la SQ lui demande d'allumer les projecteurs du traversier pour localiser d'autres survivants ou encore l'embarcation. Le traversier revient vers Carillon à vitesse réduite. Une fois le traversier arrivé à Carillon, on laisse descendre les passagers et les véhicules. Le propriétaire du traversier et une autre personne montent à bord pour prendre part aux recherches. Entre-temps, le deuxième survivant met pied sur la terre ferme.

Une ambulance demandée par la SQ arrive sur les lieux. On dispense les premiers soins, et les deux survivants sont conduits au centre hospitalier de Lachute (Québec) où ils subissent des examens. Ils reçoivent leur congé de l'hôpital le lendemain.

Le lendemain, le corps de la victime est repêché près de la rive nord de la rivière des Outaouais à deux kilomètres en aval.

Services d'urgence dans les environs

Le service d'urgence 9-1-1 n'est pas disponible dans les environs de Carillon. Lorsqu'une situation d'urgence se présente en dehors des heures d'affaires du bureau du détachement de la SQ des environs, les appels sont transférés à un répartiteur aux quartiers généraux de la SQ à Montréal. En vertu des procédures établies, lorsqu'un incident maritime est signalé à la SQ, cette dernière informe rapidement le Centre secondaire de

sauvetage maritime (CSSM) de Québec (Québec)³, ce qui n'a été fait que plusieurs heures plus tard.

Le propriétaire du traversier n'avait aucune procédure de recherches et sauvetage (SAR) en place pour les situations d'urgence. Ni la station radio de la Garde côtière (SRGC), ni le Centre des Services de trafic maritime (STM), ni le CSSM de Québec n'ont été avisés rapidement après que le propriétaire du traversier eut été mis au courant de l'accident. Ce n'est que plusieurs heures après le début des recherches entreprises par les autorités locales que le CSSM a été informé de l'accident par le Centre des STM. En l'occurrence, les autorités locales ont rapidement entrepris des recherches, ce qui a réduit les conséquences qu'aurait pu avoir le fait de ne pas alerter le CSSM.

Pratiques de quart

En vertu du *Règlement sur les abordages*, on doit assurer une veille visuelle et auditive adéquate et utiliser tous les moyens disponibles dans les circonstances et les conditions qui prévalent pour évaluer pleinement la situation et le risque de collision. Le *Code recommandé des méthodes et pratiques nautiques*, 1985, TP1018, et les méthodes de navigation établies donnent des conseils à l'intention du personnel chargé de la navigation⁴ et soulignent que le quart devrait être composé de sorte que la navigation du navire puisse se faire en toute sécurité, c'est-à-dire que la charge de travail que représente la navigation du navire tient compte des conditions météorologiques, de la visibilité, du moment de la journée, des dangers pour la navigation, des autres navires dans les parages, de l'ergonomie de la passerelle, etc.

Dans le cas à l'étude, malgré la visibilité réduite, aucune vigie n'était postée à bord du traversier. La petite embarcation non pontée n'était pas munie d'un réflecteur radar ni d'une lampe de poche.

Brevets et antécédents du personnel

La capitaine du traversier est titulaire d'un brevet de capitaine de transbordeur effectuant de courts trajets qui lui a été délivré en 1997. Elle avait deux ans d'expérience à bord du traversier; l'année précédente, elle avait travaillé comme matelot / capitaine de relève.

Les occupants de l'embarcation louée n'avaient reçu aucune formation officielle sur la manoeuvre des petites embarcations et ils n'étaient d'ailleurs pas tenus d'avoir une telle formation. Ils avaient acquis un peu d'expérience en louant à l'occasion des embarcations.

Autres mesures de sécurité entreprises

Au moment de l'accident, des représentants de l'industrie de la location d'embarcations et de la pourvoirie et du Bureau de la sécurité nautique (BSN) de la Garde côtière canadienne (GCC) avaient entamé des discussions pour s'entendre sur des lignes directrices pour la sécurité des embarcations de location en vue d'établir un niveau commun de connaissances en matière de sécurité nautique à l'intention des personnes qui louent des embarcations munies d'un moteur. Ces lignes directrices portent, notamment, sur la connaissance des principes

³ Un protocole d'entente entre la Sûreté du Québec (SQ) et le Centre secondaire de sauvetage maritime (CSSM) de Québec contient des lignes directrices, apporte des précisions, et définit les responsabilités de chacun pour les opérations SAR dans la province de Québec.

⁴ La publication de Transports Canada s'inspire du *Code des méthodes et pratiques nautiques* de l'Organisation maritime internationale (OMI) adopté par la *Convention internationale de 1978 sur les normes de formation des gens de mer, de délivrance des brevets et de veille*, (STCW) telle que modifiée en 1995.

de sécurité nautique et des lois, règlements et codes pertinents, et sur la nécessité de s'y conformer. En outre, la *Loi sur les contraventions*, adoptée par le Parlement en 1992, constitue un moyen simple d'intervention en cas d'infraction aux règlements. Pour s'assurer que la *Loi sur les contraventions* pourra être utilisée comme outil d'application, le BSN a désigné spécifiquement les dérogations aux dispositions de sa réglementation comme étant des contraventions aux règlements au sens de la loi.

La pêche dans les parages du barrage de Carillon

L'enquête a permis de constater un autre manquement à la sécurité qui, bien qu'il ne soit pas directement lié au cas à l'étude, pourrait, à défaut de mesure corrective, compromettre la sécurité des transports. Des pêcheurs à la ligne s'adonnent à leur sport en aval du barrage de Carillon en raison de la quantité abondante de poissons qu'on y trouve à cause du barrage hydro-électrique qui les empêchent d'aller plus loin et à cause de la teneur en oxygène élevée de l'eau qui sort des turbines. L'exploitant du barrage a affiché des panneaux d'avertissement qui indiquent qu'on ne doit pas amarrer ou ancrer des embarcations près du barrage. Les pêcheurs ne tiennent pas toujours compte de ces avertissements et il n'existe aucun moyen de prévenir les contrôleurs du barrage de la présence d'embarcations à proximité du barrage. De plus, les procédures mises en place par Hydro-Québec n'exigent pas qu'on effectue une inspection visuelle des environs du barrage avant de mettre les turbines en marche.

Nombre de passagers

En situation d'urgence, il n'est pas facile d'obtenir le nombre exact de passagers à bord du traversier ni le nombre de personnes dans l'embarcation louée, ce qui nuit à l'affectation rapide et efficace de ressources pour l'opération SAR et risque de compromettre l'opération.

Mesures prises par Transports Canada

Au cours d'un autre accident survenu le 12 septembre 1995 au large de la côte nord-ouest de l'île Hippa, dans l'archipel de la Reine-Charlotte (Colombie-Britannique), la petite embarcation non pontée «CHARLOTTE EXPLORER 4» a chaviré et deux personnes ont perdu la vie (rapport n° M95W0140 du BST). Dans son rapport sur cet accident, le Bureau s'est dit inquiet et a souligné que compte tenu des problèmes sur le plan de la sécurité relevés dans le secteur de l'affrètement touristique au Canada, il conviendrait de se pencher de plus près sur les méthodes utilisées dans le secteur de la pêche en milieu sauvage en général. Le Bureau est d'avis que Transports Canada, la Garde côtière canadienne et le secteur privé sont les mieux placés pour entreprendre en collaboration un examen des méthodes actuelles et déterminer les meilleures façons d'atténuer les risques découlant des manquements à la sécurité constatés, comme ceux dont il est question dans le rapport précité. Les options pourraient comprendre, entre autres, des exigences réglementaires, un code d'éthique de l'industrie dont l'observance serait contrôlée par Transports Canada, ou encore des normes volontaires à être établies et mises en application par l'industrie elle-même.

En réponse à cette préoccupation, Transports Canada a émis un Bulletin de la sécurité des navires (n° 01/99) qui porte sur la pêche sportive. Le Bulletin rappelle aux exploitants qu'il est important d'adopter les cinq méthodes d'exploitation suivantes :

- (1) S'assurer que toutes les embarcations, aussi bien louées que prêtées ou affrétées, sont conformes aux exigences du *Règlement sur les petits bâtiments* pris en vertu de la *Loi sur la marine marchande du Canada*.
- (2) S'assurer que les clients sont au courant des exigences relatives à la bonne utilisation des embarcations de plaisance du *Règlement sur la compétence des conducteurs d'embarcations de plaisance* pris en vertu de la *Loi sur la marine marchande du Canada*, qu'ils savent utiliser un appareil radio et qu'ils connaissent bien les consignes à suivre en cas de détresse.

- (3) S'assurer que les clients sont conscients des dangers que présentent le relief sous-marin dans le secteur, les conditions météorologiques et l'état de la mer, ou sinon qu'ils ne participent à la navigation que sous la surveillance étroite de personnes expérimentées ou de capitaines de pêche.
- (4) S'assurer que des communications radio et/ou une vérification sur place des clients sont faites régulièrement.
- (5) Dans la mesure du possible, instaurer un système de surveillance mutuelle entre les clients pendant qu'ils pêchent.

Analyse

Décision d'enlever le moteur hors-bord

La location d'embarcations est une industrie saisonnière, et le service à la clientèle et la satisfaction des clients sont d'une importance capitale pour une petite entreprise comme celle dont il est question dans le présent rapport. Les clients s'attendent à ce qu'on réponde à leurs besoins. Deux des trois hommes étaient de bons clients; ils avaient déjà loué une embarcation plus tôt au cours de l'été. Les hommes connaissaient les heures d'affaires de la pourvoirie, mais ils ont décidé de pêcher plus longtemps. Le pourvoyeur a pu se sentir obligé d'acquiescer aux demandes de ses clients pour qu'ils repartent satisfaits.

Comme il n'y a pas de surveillance au bureau de location la nuit, l'embarcation et le hors-bord auraient été laissés sans surveillance au retour des pêcheurs. Le pourvoyeur s'était fait volé des hors-bord par le passé et il ne voulait pas risquer de se faire voler le moteur cette nuit-là. Les clients et le pourvoyeur se sont donc entendus pour qu'il reprenne le hors-bord, et les pêcheurs ont accepté de se servir des rames pour revenir à quai. Ni les pêcheurs, ni le pourvoyeur n'avaient écouté les prévisions météorologiques. Ils ne savaient donc pas que de la pluie intense était prévue en soirée. Par conséquent, il est peu probable qu'on ait tenu compte de la possibilité que le temps se détériorerait lorsqu'il a été convenu d'enlever le moteur hors-bord.

Facteurs ayant une incidence sur la navigation

Comme il n'y avait pas de lampe de poche à bord de l'embarcation, et qu'elle n'était pas tenue d'avoir de pièces pyrotechniques, les pêcheurs n'avaient aucun moyen d'attirer l'attention des navires dans les parages la nuit. Étant donné le milieu de travail de l'équipage du traversier, il est peu probable que le son d'un sifflet aurait réussi à les avertir de la présence de l'embarcation.

L'embarcation était censée être utilisée surtout de jour et par bonnes conditions météorologiques, elle n'était donc pas munie d'un réflecteur radar et elle n'était pas tenue de l'être en vertu des règlements; c'est pourquoi elle était une mauvaise cible radar. De plus, le fait qu'il y avait un fouillis d'échos radar produits par les nombreuses petites vagues pourrait expliquer qu'on n'ait pas vu l'embarcation à l'écran radar. En outre, la visibilité était réduite dans la pluie intense, l'obscurité et le ciel couvert, de sorte que personne à bord du traversier n'a vu quoique ce soit. À cause du bruit des machines du traversier et parce que les fenêtres de la timonerie étaient fermées, personne dans la timonerie n'a entendu les occupants de l'embarcation crier au secours.

L'effet combiné des vents dominants, de la direction des vagues et du courant estimé à deux noeuds dans le secteur a poussé l'embarcation à l'est du bureau de location. Comme ils n'avaient que des rames pour se déplacer, les occupants n'ont pas pu empêcher l'embarcation d'être drossée en direction du traversier malgré tous leurs efforts.

Ergonomie de la passerelle de navigation du «ANIK»

Sur la passerelle d'un navire, l'interaction humain-machine est un élément critique du milieu de travail et le but

de l'ergonomie du poste de travail est de maximiser l'efficacité des systèmes de commandes du navire en les adaptant aux capacités et aux limites des opérateurs⁵. On arrive à maximiser le rendement des opérateurs en s'assurant que la disposition des instruments tient compte de l'importance de chaque instrument, de la fréquence d'usage et de l'ordre dans lequel on se sert des divers instruments. Chaque élément est placé de façon à demander le moins d'effort possible à l'opérateur et à lui aider à s'en servir facilement, efficacement et en toute sécurité.

Pour surveiller les instruments de navigation et actionner les commandes de la machine principale, la capitaine du traversier devait regarder vers l'intérieur du navire à angle droit par rapport au déplacement de ce dernier. Par conséquent, à certains moments, la capitaine avait le dos tourné par rapport à l'extérieur du navire. De plus, étant donné la présence dans le secteur de petites embarcations qui sont de mauvaises cibles radar, il lui fallait se concentrer davantage pour assurer une veille efficace. Tout ceci laisse croire que la disposition de la passerelle n'est pas conçue pour maximiser le rendement d'une personne seule aux commandes, surtout par visibilité réduite de nuit.

Équipement de communication d'urgence

Dans le cas à l'étude, ni le traversier, ni l'embarcation louée n'était muni d'un radiotéléphone VHF; il n'était donc pas possible de donner l'alerte à un service maritime quelconque en cas d'urgence. Il n'y avait aucun système en place pour s'assurer qu'on puisse obtenir facilement à terre le nombre exact de personnes à bord de l'embarcation louée en cas d'urgence. Cette information n'était pas affichée au bureau de location et il n'y avait aucune directive demandant aux clients de communiquer avec le CSSM de Québec. Cette information n'était donc pas disponible en cas d'urgence.

Il n'y avait pas de pièce pyrotechnique à bord de l'embarcation louée qui n'avait pas non plus de moyen efficace de signaler une situation d'urgence aux autorités chargées des opérations SAR. Pour améliorer les chances de réussite d'une opération SAR, il faut avertir les autorités SAR le plus tôt possible pour que les ressources SAR soient affectées rapidement. Le fait de ne pas avoir d'équipement de communication d'urgence à bord peut faire perdre un temps précieux et compromettre l'opération SAR.

Danger posé par le barrage hydro-électrique

Malgré les panneaux d'avertissement qui mettent les plaisanciers en garde contre le danger de s'approcher du barrage hydro-électrique, certains d'entre eux s'aventurent trop près des sorties des turbines. La salle des commandes du barrage est munie d'un système vidéo en circuit fermé qui répond aux besoins opérationnels, mais il n'y a aucun système du genre pour avertir le contrôleur de la présence d'embarcations à proximité du barrage. Comme les procédures d'exploitation n'exigent pas qu'on effectue une inspection visuelle du barrage, le contrôleur n'a aucun moyen de s'assurer qu'il n'y a pas d'embarcations près des sorties lorsque les turbines sont mises en marche.

Faits établis

1. L'embarcation louée n'était pas munie de l'équipement de sécurité nécessaire pour être utilisée la nuit et dans des conditions météorologiques défavorables.
2. Le pourvoyeur a acquiescé à la demande des clients de pêcher après les heures d'affaires du bureau de location, en partie, parce qu'il voulait qu'ils repartent satisfaits.

⁵ O'Hare, D. et S. Roscoe. (1990) *Flightdeck Performance - The Human Factor*, Iowa State University Press, Iowa.

3. Le moteur hors-bord (4 kW ou moins) de l'embarcation a été enlevé après entente mutuelle entre le pourvoyeur et ses clients.
4. Une seule personne était aux commandes du traversier par visibilité réduite de nuit, et l'ergonomie de la passerelle ne se prêtait pas très bien à l'exploitation par une personne seule. Aucune vigie n'était postée à bord du traversier.
5. L'embarcation de bois était une mauvaise cible radar. Le fouillis d'échos radar attribuable à l'état du cours d'eau et le fait que l'embarcation n'était pas munie d'un réflecteur radar pourraient expliquer qu'on n'ait pas vu l'embarcation à l'écran radar du traversier.
6. Comme il n'y avait ni lampe de poche, ni pièces pyrotechniques à bord de l'embarcation, les pêcheurs n'avaient aucun moyen d'attirer l'attention des navires dans les parages la nuit, et l'équipage du traversier ne les a pas vus.
7. Le bruit de la machine principale du traversier et le fait que les fenêtres de la timonerie étaient fermées pourraient expliquer que personne à la passerelle de navigation n'a entendu les occupants de l'embarcation crier au secours. L'équipage du traversier n'a pas eu connaissance de l'abordage avec la petite embarcation.
8. Les pêcheurs ont ramé très fort, mais ils n'ont pas pu empêcher l'embarcation d'être drossée en direction du traversier, et comme le hors-bord avait été enlevé, ils étaient moins en mesure d'écarter l'embarcation de la route du traversier.
9. L'abordage entre le traversier et l'embarcation a eu lieu par visibilité réduite de nuit pendant ou très peu de temps après des averses de pluie intense.
10. Les occupants ne portaient aucun VFI. Les VFI de type trou de serrure fournis par le pourvoyeur n'étaient pas homologués au Canada. La situation qui s'est créée les a empêchés d'enfiler les gilets de sauvetage avant d'abandonner l'embarcation.
11. Deux des trois occupants de l'embarcation ont nagé jusqu'à la rive où ils ont été recueillis; le troisième s'est épuisé et s'est noyé.
12. On a perdu un temps précieux parce qu'il n'y avait pas d'équipement de communication d'urgence à bord de l'embarcation. Les premières recherches ont été entreprises après qu'un passant ait entendu un des occupants de l'embarcation crier au secours.

13. On pouvait difficilement obtenir le nombre exact de passagers à bord du traversier ou le nombre de personnes dans l'embarcation louée, ce qui peut nuire à l'affectation rapide et efficace de ressources pour l'opération SAR.
14. Certains plaisanciers n'apprécient pas pleinement le risque qu'ils courent en s'approchant trop du barrage hydro-électrique. Il n'existait aucun moyen de prévenir les contrôleurs du barrage de la présence d'embarcations en aval du barrage avant que les turbines soient mises en marche.

Causes et facteurs contributifs

Le traversier «ANIK» et une petite embarcation non pontée se sont abordés par visibilité réduite parce qu'on se servait de l'embarcation louée de nuit, sans moteur hors-bord et sans lampe de poche, et parce que l'embarcation de bois n'était pas munie d'un réflecteur radar. À cause des averses de pluie intense, le personnel navigant du traversier n'a pas vu l'embarcation ni visuellement, ni à l'écran radar. Le fait que la disposition de la passerelle de navigation du traversier n'était pas conçue pour maximiser le rendement d'une personne seule aux commandes et qu'aucune vigie n'était postée à bord du traversier ainsi que le manque de connaissance du bon usage marin et de la navigation des pêcheurs ont contribué à l'accident.

Mesures de sécurité

Mesures prises par le Bureau de la sécurité nautique

Le Bureau de la sécurité nautique de la Garde côtière canadienne a élaboré une *Norme relative à la liste de vérification à quai des embarcations de location* en vue d'améliorer les connaissances des personnes qui louent des embarcations à moteur pour promouvoir l'utilisation en toute sécurité des voies navigables; pour créer un climat plus positif en matière de sécurité des embarcations de plaisance; pour donner aux plaisanciers un moyen de démontrer leurs aptitudes; et pour leur permettre d'acquérir des connaissances tirées du cours sur la sécurité nautique. Tous les pourvoyeurs doivent élaborer leur propre liste de vérification des habiletés et des aptitudes des opérateurs de leurs embarcations conformément à la norme.

Mesures prises par le pourvoyeur

À la suite de l'accident à l'étude, le pourvoyeur s'est renseigné sur la *Norme relative à la liste de vérification à quai des embarcations de location* pour la mettre en oeuvre dans son commerce de location d'embarcations.

Mesures prises par l'exploitant du barrage

La direction d'Hydro-Québec s'inquiète également des risques que courent les plaisanciers qui pêchent à proximité du barrage. Hydro-Québec s'efforce de sensibiliser le public à ces dangers.

Le présent rapport met fin à l'enquête du Bureau de la sécurité des transports sur cet accident. La publication de ce rapport a été autorisée le 16 novembre 1999 par le Bureau qui est composé du Président Benoît Bouchard et des membres Jonathan Seymour, Charles Simpson, W.A. Tadros et Henry Wright.

Annexe A - Photographies

