

Système canadien de surveillance des décès liés à l'eau

Une analyse des noyades et autres décès par traumatisme liés à l'eau au Canada en 1999

RAPPORT VISUEL DE SURVEILLANCE : ÉDITION 2001



Université McGill

LA SOCIÉTÉ CANADIENNE DE LA CROIX-ROUGE

La Société canadienne de la Croix-Rouge appartient au Mouvement international de la Croix-Rouge et du Croissant-Rouge et, à l'instar de plus de 175 Sociétés nationales, elle vise avant tout un objectif stratégique bien précis : *améliorer la condition des plus vulnérables.*

Sa mission

Aider les gens à faire face aux situations qui menacent :

- ◆ leur survie et leur sécurité,
 - ◆ leur bien-être et
 - ◆ leur dignité humaine,
- au Canada et partout dans le monde.

L'objet des Services de sécurité aquatique

Prévenir les traumatismes et les décès liés à l'eau.

Le but des Services de sécurité aquatique

Réduire le nombre de noyades et de traumatismes liés à l'eau en amenant les Canadiens :

- ◆ à prendre conscience des situations dangereuses et à acquérir les connaissances qui leur permettront de les reconnaître et de les éviter;
- ◆ à acquérir les connaissances et à apprendre les techniques grâce auxquelles ils pourront sauver leur propre vie;
- ◆ à maîtriser les techniques de sauvetage grâce auxquelles ils pourront sauver la vie d'autrui;
- ◆ à prendre conscience des situations et de l'équipement dangereux en milieu aquatique dans leur collectivité et à acquérir les connaissances qui leur permettront de trouver des solutions.

Pour ce faire, les Services de sécurité aquatique offrent chaque année une formation en sécurité aquatique à plus de 1,2 million de Canadiens, une formation en leadership à plus de 32 000 Canadiens et organisent des campagnes de promotion de la sécurité permettant de joindre annuellement plus de 19 millions de Canadiens. L'élaboration et l'exécution continue des programmes exigent que l'on dispose d'information valable, fiable et à jour. L'étude des décès liés à l'eau fournit des renseignements pour que la Société canadienne de la Croix-Rouge puisse traiter des questions d'actualité et concevoir des programmes de prévention visant à réduire le nombre de noyades et d'autres décès par traumatisme liés à l'eau.

Les Principes fondamentaux

De concert avec les Sociétés de la Croix-Rouge et du Croissant-Rouge du monde entier, la Croix-Rouge canadienne s'est engagée à défendre et à promouvoir les principes suivants :

HUMANITÉ
IMPARTIALITÉ
NEUTRALITÉ
INDÉPENDANCE
VOLONTARIAT
UNITÉ
UNIVERSALITÉ

© La Société canadienne de la Croix-Rouge, 2001
ISBN 1-55104-270-3

Le Rapport visuel de surveillance a été élaboré et rédigé par le D^r Peter Barss avec le concours de la Société canadienne de la Croix-Rouge.

L'analyse des données a été effectuée par Sophie Lapointe, technicienne de recherche, en collaboration avec le D^r Peter Barss, épidémiologiste en traumatismes, professeur adjoint au Département d'épidémiologie et de biostatistique et au Département de santé au travail de l'Université McGill; et chercheur de médecine clinique, Centre des maladies tropicales, Institut de recherche médicale de l'Hôpital général de Montréal. Le soutien administratif aux fins de l'analyse des données a été assuré par la Société canadienne de la Croix-Rouge, le Département d'épidémiologie et de biostatistique et le Département de santé au travail de l'Université McGill, ainsi que par l'Institut de recherche médicale de l'Hôpital général de Montréal.

La collecte des données a été réalisée par des bénévoles et des employés de la Société canadienne de la Croix-Rouge et de la Société de sauvetage. Elle a été rendue possible grâce à l'aide et à la collaboration des coroners provinciaux, des médecins légistes, de leurs statisticiens et de l'Association nationale des coroners.

Le projet a été financé grâce à un partage des ressources et du personnel. La collecte des données a été effectuée en grande partie par la Société canadienne de la Croix-Rouge, la Société de sauvetage et les coroners provinciaux. Le codage, la vérification et l'entrée des données ont été financés par les deux Sociétés et réalisés par Isabelle Masson, Peter Barss et Sophie Lapointe. L'analyse des données et la rédaction du rapport ont été réalisées par Peter Barss et Sophie Lapointe; cette étape du travail a été financée par la Société canadienne de la Croix-Rouge. La Société a également financé la conception, l'édition, la présentation, la traduction et l'impression du rapport. Rosemary Hong, de la Société canadienne de la Croix-Rouge, en a assuré la coordination avec le soutien de Caroline Gagnon. La traduction du rapport en français a été supervisée par Monique Edwards, de la Société canadienne de la Croix-Rouge. L'Institut canadien d'information sur la santé (ICIS) a fourni les données sur les hospitalisations pour quasi-noyade.

Au cours des six premières années, le *Rapport national sur les noyades* et les rapports connexes d'intérêt particulier ont reçu un appui financier généreux du Module de prévention des traumatismes de la Régie régionale de la santé et des services sociaux de Montréal-Centre, membre du Centre collaborateur de l'Organisation mondiale de la Santé pour la promotion de la sécurité et la prévention des traumatismes.

Couverture : Centre de communications pédagogiques, Université McGill
Conception, présentation et édition : Résolutique Globale, Montréal

This report is also available in English.

TABLE DES MATIÈRES

	INTRODUCTION	5
	MÉTHODOLOGIE	7
PARTIE 1	VUE D'ENSEMBLE DES NOYADES ET AUTRES DÉCÈS PAR TRAUMATISME LIÉS À L'EAU ET DES CAS D'HOSPITALISATION POUR QUASI-NOYADE	9
PARTIE 2	NOYADES ET AUTRES DÉCÈS PAR TRAUMATISME LIÉS À LA NAVIGATION	22
PARTIE 3	NOYADES ET AUTRES DÉCÈS PAR TRAUMATISME LIÉS À LA BAINNADE ET À D'AUTRES ACTIVITÉS AQUATIQUES	52
PARTIE 4	NOYADES ET AUTRES DÉCÈS PAR TRAUMATISME LIÉS AU BAIN	60
PARTIE 5	NOYADES ET AUTRES DÉCÈS PAR TRAUMATISME LIÉS À UNE ACTIVITÉ NON AQUATIQUE ENTRAÎNANT UNE CHUTE DANS L'EAU	63
PARTIE 6	ENVIRONNEMENTS ET SOUS-GROUPES PARTICULIERS À HAUT RISQUE POUR LES NOYADES	68
PARTIE 7	NOYADES ET AUTRES DÉCÈS PAR TRAUMATISME LIÉS À L'EAU EN COURS DE TRANSPORT TERRESTRE ET AÉRIEN	86
	DISCUSSION ET RECOMMANDATIONS	96
	BIBLIOGRAPHIE SÉLECTIVE	117

- Annexe 1a Sommaire des nombres et des pourcentages de décès par traumatisme liés à l'eau, Canada 1991-1999
- Annexe 1b Sommaire des nombres et des pourcentages de décès par traumatisme sans noyade selon l'activité, Canada 1991-1999
- Annexe 1c Sommaire des nombres et des pourcentages de décès par traumatisme liés à l'eau lors de la navigation et d'autres activités importantes, Canada 1991-1999
- Annexe 1d Sommaire des nombres et des pourcentages de décès par traumatisme sans noyade lors de la navigation, Canada 1991-1999
- Annexe 2a Sommaire des nombres et des pourcentages de décès par traumatisme liés à l'eau selon la province et le territoire, Canada 1999
- Annexe 2b Sommaire des nombres et des pourcentages de décès par traumatisme liés à l'eau lors de la navigation selon la province et le territoire, Canada 1999
- Annexe 3 Proportion de toutes les noyades selon le type et le but de l'activité, selon l'âge et le sexe, Canada 1999
- Annexe 4 Population selon l'âge et le sexe, selon la province et le territoire, Canada 1999

INTRODUCTION

La présente édition 2001 du *Rapport visuel de surveillance* sur les décès liés à l'eau comprend les résultats des analyses des circonstances des noyades et autres décès par traumatisme liés à l'eau survenus au Canada en 1999. Le rôle du Système canadien de surveillance des décès liés à l'eau est d'assurer une vérification continue et constante de la fréquence de toutes les catégories de décès non intentionnels par traumatisme liés à l'eau et des circonstances les entourant. Les données fournies par cette surveillance constituent un fondement solide pour l'établissement des priorités, le ciblage des interventions et la vérification des résultats à long terme.

Le Rapport visuel de surveillance a été conçu afin de fournir, sous forme de graphiques et de tableaux, une interprétation suffisamment explicite des principaux facteurs de risque et des taux d'incidence relatifs aux différentes catégories de noyades regroupées selon l'activité. En outre, on y a annexé des tableaux de référence détaillés qui présentent, en nombre et en pourcentage, les décès par traumatisme liés à l'eau selon le type et le but de l'activité, le groupe d'âge, le sexe, l'année et la province/les territoires. Afin de fournir des données essentielles en temps opportun et d'assurer leur uniformité, on a réduit au minimum le texte et l'analyse des catégories secondaires et mis l'accent sur les graphiques présentés de façon explicite et détaillée.

Les lecteurs qui désirent obtenir plus de détails à ce sujet peuvent se reporter au *Rapport exhaustif de surveillance* de 1996 tout en utilisant le Rapport visuel, ainsi qu'à plusieurs *Rapports spéciaux de recherche* fondés sur la même source de données (La Société canadienne de la Croix-Rouge, 1994b, 1994c, 1996a, 1996b, 1997a, 1997b). Les rapports spéciaux de recherche regroupent les données de plusieurs années.

Nous nous sommes efforcés de conserver les grandes catégories utilisées dans les rapports précédents pour pouvoir suivre les tendances d'année en année. Une des annexes présente des données relatives à toutes les grandes catégories d'événements pour la période allant de 1991 à 1999. Elle englobe donc des renseignements remontant au début du système de surveillance. Cette annexe sert de point de référence pour évaluer s'il existe des tendances réelles et significatives sur le plan statistique dans des sous-catégories particulières de décès par traumatisme liés à l'eau au cours d'une période donnée et d'une année déterminée. Les tableaux des parties 1 et 2 relatifs aux événements qui ont fait plusieurs victimes sont utiles, aussi, pour examiner les tendances. L'analyse attentive des tendances à long terme aide à éviter le risque d'interprétation abusive des fluctuations aléatoires ou des changements causés par un seul événement qui a fait plusieurs victimes.

Le rapport de cette année demeure le fruit d'une collaboration sans pareille entre la Croix-Rouge, la Garde côtière canadienne et un épidémiologiste spécialisé dans les traumatismes et la santé des populations. Cette collaboration remonte à quatre ans, aux rapports de 1997. Le présent rapport contient des graphiques détaillés, des tableaux et des annexes sur la navigation. Nous avons inclus une vue d'ensemble des données de 1999 et des tendances de la période de 1991 à 1999, ainsi que certaines recommandations clés pour 2001 et les années à venir. Ces recommandations sont fondées sur les progrès réalisés dans la baisse des taux de sous-catégories particulières de décès par traumatisme liés à l'eau ou sur l'absence de ces progrès. Nous n'avons néanmoins pas reproduit de détails sur l'utilisation de la matrice de Haddon et de la Charte d'Ottawa pour la promotion de la santé aux fins de la prévention des traumatismes liés à l'eau. Les lecteurs intéressés se reporteront aux rapports précédents mentionnés ci-dessus.

Les noyades sont souvent considérées comme une seule cause de décès, mais il y en a de nombreux types différents. Chaque type tend à mettre en cause des sous-groupes particuliers à haut risque de la population, par groupe d'âge et par sexe, comme les tout-petits ou les hommes d'âge adulte, et comporte ses propres facteurs de risque ou déterminants. Ce rapport fournit le nombre de décès et les taux de mortalité par noyade pour les principales sous-catégories, qui sont fondées sur le type et le but de l'activité.

Nous exposons à l'aide de graphiques les facteurs de risque personnels, environnementaux et liés à l'équipement pour chaque type de noyade et d'activité, et pour les sous-groupes à haut risque dans la population canadienne et les milieux particulièrement dangereux. Les descriptions détaillées se limitent aux grandes catégories comportant des données suffisantes pour effectuer une analyse. On décrit aussi d'autres décès par traumatisme liés à l'eau comme ceux qui sont causés par des collisions entre embarcations et par l'hypothermie.

Les données du rapport sont tirées des rapports des coroners et proviennent du Système canadien de surveillance des décès liés à l'eau, créé par la Société canadienne de la Croix-Rouge avec le concours de plusieurs autres organismes ou services comme la Société de sauvetage, le Programme de prévention des traumatismes de la Direction de la santé publique de Montréal et l'Association nationale des coroners. *Ce système exhaustif de surveillance des décès liés à l'eau est le premier du genre dans le monde et constitue un instrument précieux et unique de prévention.* Les organismes et les personnes qui l'utilisent et l'alimentent sont motivés par l'objectif commun de prévenir le fardeau évitable que représentent les décès par traumatisme liés à l'eau au Canada et collaborent en ce sens. La grande majorité des victimes sont des enfants et des adultes en âge de travailler. C'est pourquoi les répercussions sociales de ces décès sont hors de proportion avec leur nombre.

La plupart des enquêtes des coroners relatives à l'année précédente prennent en général de 6 à 12 mois. Lorsqu'elles sont terminées, on peut commencer la collecte, la vérification, la saisie par ordinateur et l'analyse des données et procéder à la conception et à l'impression du rapport. Ces étapes durent environ dix mois. Par conséquent, les analyses relatives au présent rapport ont été effectuées en 2001, mais les événements décrits sont survenus en 1999.

Dans ce rapport de surveillance, il est question des décès par traumatisme non intentionnel. Les traumatismes intentionnels comme les homicides et les suicides en sont exclus. Il est néanmoins possible que quelques noyades de type inconnu ou liées à une activité non aquatique entraînant une chute dans l'eau soient en fait des suicides mal classés. Nous avons préféré l'expression «traumatisme non intentionnel» au terme « accident », qui est souvent mal employé, s'appliquant à la fois au traumatisme et à l'événement qui en est la cause. En outre, beaucoup de personnes y associent la notion de fatalité, de malchance et d'événement qu'on ne peut prévenir (Langley, 1988).

Dans le domaine de la santé publique, la surveillance se définit ainsi : [traduction] « ... la collecte, l'analyse et l'interprétation systématiques et continues de données sur la santé essentielles à la planification, à la mise en œuvre et à l'évaluation des pratiques de santé publique, conjuguées à la transmission de ces données en temps opportun à ceux qui en ont besoin. L'application de ces données à la prévention et au contrôle constitue le maillon final de la chaîne de surveillance » (Centres de lutte contre la maladie, 1986). Il importe particulièrement que les données de surveillance sur la santé parviennent à temps aux personnes et aux organismes qui sont en mesure d'intervenir (Teutsch et Churchill, 1994; Teutsch et Thacker, 1995).

Ce rapport de surveillance est publié principalement pour permettre d'observer d'année en année l'évolution du nombre, du taux et des circonstances de diverses catégories de décès liés à l'eau. Il est essentiel que l'on fournisse cette information tous les ans à la Société canadienne de la Croix-Rouge, aux organismes gouvernementaux et aux organisations œuvrant dans le domaine de la sécurité aquatique et nautique, ainsi qu'aux professionnels de la santé publique et aux décideurs qui participent à la prévention des traumatismes.

Les principales catégories servant à la classification des données de surveillance et à la conception de mesures de sécurité aquatique ont été planifiées en coordination, si bien que de nouveaux renseignements peuvent constamment et systématiquement s'intégrer dans les activités d'élaboration de programmes. Il s'agit non seulement de programmes d'éducation ciblés et de campagnes de publicité, mais aussi d'une aide au législateur municipal, provincial et national pour qu'il assure une protection automatique du citoyen en garantissant que l'équipement et l'environnement seront sécuritaires et adaptés à leurs usagers.

Les données particulières de surveillance relatives aux facteurs de risque modifiables devraient favoriser de nouvelles interventions grâce aux processus de réflexion latérale présents à tous les échelons de la société canadienne (deBono, 1994). L'utilisation d'une approche détaillée polyvalente de la surveillance et de la prévention des traumatismes contribue à clarifier les facteurs de risque modifiables pour une population donnée et à mettre fin à la tendance stérile et souvent destructrice qui consiste à blâmer les victimes.

Les données de surveillance servent aussi à évaluer les programmes de contrôle des décès par traumatisme liés à l'eau et les changements apportés aux pratiques de sécurité appropriées. À l'aide de données valides et précises de surveillance, il est possible d'effectuer une évaluation solide sur le plan scientifique des répercussions des programmes sur certains résultats comme le taux annuel de certains types de décès liés à l'eau aux échelons national et régional.

MÉTHODOLOGIE

La principale source de données de ce rapport est le Système canadien de surveillance des décès liés à l'eau. Tous les cas de noyades non intentionnelles et autres décès par traumatisme liés à l'eau qui ont fait l'objet d'une enquête de coroners ou de médecins légistes au Canada et dont la date officielle se situe en 1999 ont été passés en revue.

On classe habituellement les noyades sous le code E910, établi par l'Organisation mondiale de la santé pour les causes extérieures de traumatisme, lequel comprend les noyades pendant la baignade, le bain, etc., et à la suite de chutes dans l'eau. On utilise également les codes E830 et E832, qui correspondent aux noyades par immersion survenues en cours de transport par bateau et résultant d'un chavirement ou d'une chute par-dessus bord (OMS, 1977). Les noyades qui surviennent lorsque des baigneurs ou des plongeurs sautent volontairement dans l'eau depuis un bateau ne sont pas considérées comme des noyades liées à la navigation et sont classées sous le code E910.

On a traité séparément les décès par traumatisme sans noyade liés au transport maritime (E831; E833; E838) et l'hypothermie par immersion sans noyade. Les renseignements sur les traumatismes liés à l'eau, comme l'embolie gazeuse en cours de plongée autonome et les traumatismes contondants dus à un plongeon ou à une chute en eau peu profonde, doivent être fournis au moyen d'une liste de vérification, à la demande expresse des coroners provinciaux. Compte tenu de la tendance à classer les noyades liées au transport terrestre et aérien dans les décès non liés à l'eau survenus en cours de transport, on a aussi intégré ces données dans la liste de vérification.

Le formulaire de collecte de données constitue l'essentiel du système de surveillance et comprend environ 15 pages de questions très précises qui visent à recueillir toutes les données essentielles sur les décès liés à l'eau en vue de la saisie et de l'analyse par ordinateur. Il porte surtout sur les facteurs de risque personnels, environnementaux et liés à l'équipement qui interviennent dans les traumatismes associés à différentes activités. Ce formulaire est amélioré chaque année suivant un examen détaillé des résultats de la vérification et de l'analyse des données. Ces dernières sont extraites annuellement des rapports des coroners par les employés et les bénévoles de la Société canadienne de la Croix-Rouge et de la Société de sauvetage. Les données concernant les décès de l'année précédente sont recueillies à l'automne suivant, au moment où les coroners ont fini de rédiger la plupart de leurs rapports pour l'année précédente.

L'examen initial, le codage, la classification et le regroupement des données fournies par les coroners provinciaux ont été effectués par un épidémiologiste à compétence médicale dans l'étude des traumatismes. L'exercice s'est fait conformément au principe du codage des causes extérieures de la *Classification internationale des maladies* de l'Organisation mondiale de la santé et dans une optique pratique de prévention. Nous avons décrit ce processus en détail dans le *Rapport exhaustif de surveillance* de 1994.

Nous avons classé comme des noyades compliquées par l'hypothermie les décès que le coroner a imputés tant à la noyade qu'à l'hypothermie et comme des décès par hypothermie les immersions sans signes de noyade relevés à l'autopsie. Nous avons imputé au plongeon les décès de baigneurs seulement s'il y avait des signes de lésion à la tête ou à la colonne vertébrale, car il semblerait que de nombreuses personnes ayant plongé dans l'eau pour se baigner auraient été emportées par le courant et se seraient noyées. Chaque année, les coroners classent plusieurs décès comme non intentionnels dans des cas où l'on soupçonne qu'il y a suicide, mais sans pouvoir le prouver. La plupart de ces décès se retrouvent dans des catégories où l'activité et le but sont inconnus et sont présentés dans la section traitant des cas liés aux activités non aquatiques entraînant une chute dans l'eau. Pour ce qui est des activités pratiquées par des enfants de moins de 15 ans, comme le jeu ou la marche, nous en avons classé le but dans la catégorie des activités récréatives plutôt que dans celle des activités de la vie quotidienne.

Les indices de population qui ont servi au calcul des taux de 1999 sont fondés sur les estimations de 1999, qui constituent des projections tirées du recensement de 1996. Pour ce qui est de certains tableaux et

graphiques, on a calculé les moyennes de population relatives à la période 1991-1999 en utilisant une moyenne des recensements de 1991 et de 1996. Pour obtenir la population à partir de laquelle on calcule le taux de mortalité chez les autochtones, on a ajouté la population des Indiens inscrits au Canada en 1993 à celle des Inuits du Québec et des Territoires du Nord-Ouest en 1991. Même si ces données datent un peu, après les avoir comparées à d'autres dénominateurs, nous avons jugé qu'il s'agissait des estimations les plus valides au moment d'aller sous presse. Au cours de la période 1991-1993, la population des Premières nations et des Inuits s'élevait à 589 206 habitants et l'on a signalé un total de 588 480 en 1996. Compte tenu du taux de natalité élevé des autochtones, cette baisse est étonnante et peut découler de méthodes différentes de dénombrement de la population. On a inclus seulement les Indiens inscrits et les Inuits étant donné que, de l'avis des responsables de la collecte des données, les victimes identifiées comme autochtones par eux-mêmes ou par des coroners étaient presque toutes des Indiens inscrits ou des Inuits, et non des Indiens non inscrits ou des Métis. Il existe sans aucun doute un certain sous-dénombrement en ce qui concerne les numérateurs et les dénominateurs, ce qui tend à réduire les erreurs de taux.

Le Nunavut, créé en 1999, englobe la partie est des anciens T.N.-O. C'est pourquoi, en ce qui concerne les données de 1999, les noms T.N.-O. et Nunavut désignent la région auparavant appelée T.N.-O.

Dans le sommaire qui suit, il a été parfois nécessaire de faire des comparaisons pour des périodes de temps légèrement différentes pour les raisons suivantes. Bien que les données sur la mortalité pour les décès par noyade soient disponibles dans la banque de données du Système canadien de surveillance des décès liés à l'eau pour la période 1991-1999, les données sur les hospitalisations sont maintenant accessibles auprès de l'Institut canadien d'information sur la santé (ICIS), qui, en 1994, a pris en charge la gestion de telles données de Statistique Canada. Comme cela coûte cher d'accéder à des données d'avant 1994 qui sont archivées dans la banque de données de Statistique Canada antérieurement à 1994, nous n'avons pas tenté de le faire pour ces rapports annuels, alors que dans les rapports publiés en 1994, nous avons en effet accédé aux données de Statistique Canada pour nos rapports spéciaux de recherche fondés sur les données de 1991 et 1992 (La Société canadienne de la Croix-Rouge, 1994b, 1994c).

L'ICIS a extrait les données en utilisant le code de la nature du traumatisme N994.1, « submersion non mortelle et noyade », et précisé ensuite les catégories au moyen des codes E. L'ICIS a pu confirmer le nombre des victimes hospitalisées qui sont décédées à l'hôpital, ce qui évite de compter en double certaines victimes, à la fois comme décès et comme hospitalisations. Les principales variables disponibles dans la base de données dans le cas des quasi-noyades sont l'âge, le sexe, la province ou le territoire et la durée de l'hospitalisation. Les codes E relatifs à la navigation permettent de classer les quasi-noyades au titre d'événements liés et non liés à la navigation. La classification en fonction des codes E dans les statistiques de l'état civil produites par Statistique Canada sur les décès est toutefois moins précise que dans le Système canadien de surveillance des décès liés à l'eau. Au cours d'une recherche antérieure, nous avons constaté que les statistiques de l'état civil classaient erronément comme événements non liés à la navigation (E910) de 33 % à 43 % des noyades liées à la navigation (La Société canadienne de la Croix-Rouge, 1994c). On n'a pas vérifié l'ampleur de cette classification erronée dans les données hospitalières, mais elle est probablement assez fréquente puisque beaucoup de fournisseurs de services de santé et de codeurs ne savent pas qu'il importe de préciser qu'un événement était lié à la navigation.

<p>NOTA : Les pourcentages ont été arrondis au nombre entier le plus proche. Il se peut donc que, dans certains tableaux et graphiques, le total donne 99 % ou 101 %.</p>
