

# Évaluer le nombre de donneurs d'organes cadavériques potentiels au Canada et dans les provinces de 1992 à 1998

## Un document de travail



Canadian Institute  
for Health Information

Institut canadien  
d'information sur la santé



CLARICA<sup>MC</sup>

# Évaluer le nombre de donneurs d'organes cadavériques potentiels au Canada et dans les provinces de 1992 à 1998

Un document de travail



Canadian Institute  
for Health Information  
Institut canadien  
d'information sur la santé



CLARICA<sup>MC</sup>

Le contenu de la présente publication peut être reproduit en tout ou en partie, et ce, à des fins non commerciales. Il faut stipuler sur la préproduction le nom intégral de l'Institut canadien d'information sur la santé.

Institut canadien d'information sur la santé  
377, rue Dalhousie  
Bureau 200  
Ottawa (Ontario)  
K1N 9N8

Téléphone : (613) 241-7860  
Télécopieur : (613) 241-8120  
<http://www.icis.ca>

ISBN 1-896104-53-3

© 2001 Institut canadien d'information sur la santé

This publication is also available in English under the title : *Estimating Potential Cadaveric Organ Donors for Canada and its Provinces, 1992 à 1998 : A Discussion Paper* ISBN 1-896104-52-5

## À propos de l'Institut canadien d'information sur la santé

L'Institut canadien d'information sur la santé (ICIS) est un organisme national autonome sans but lucratif responsable de la coordination du développement et de la mise à jour des informations intégrées sur la santé à l'échelle nationale. À cette fin, l'ICIS fournit les informations ponctuelles et exactes nécessaires pour établir des politiques de santé judicieuses, gérer le système de santé canadien efficacement et sensibiliser le public aux facteurs qui touchent la santé. L'ICIS a été créé en 1994 par les ministères de la santé canadiens.

Le Registre canadien des insuffisances et des transplantations d'organes (RCITO) est le système national d'information des dons et des transplantations d'organes, des dialyses et des listes d'attente d'organes. Administré par l'ICIS, ce registre fournit des statistiques qui permettent d'effectuer un suivi à long terme des tendances pour les dons d'organes, les transplantations d'organes et les activités de dialyse et de diffuser les données comparatives afin de faciliter la prise de meilleures décisions à l'égard des traitements.

## Clarica

Clarica offre des solutions d'assurance et d'investissements aux Canadiens depuis 130 ans. À titre de compagnie d'assurance de personnes et de groupes, Clarica compte aussi une vaste gamme de produits d'épargne et de retraite. Au Canada, Clarica sert près de trois millions de clients grâce à ses 7 800 employés, agents, planificateurs financiers et représentants de groupes qui oeuvrent dans 90 succursales situées partout au pays. Aux États-Unis, Clarica exerce ses activités dans deux endroits du Midwest afin de servir 250 000 détenteurs de polices d'assurances.



# Table des matières

Liste des tableaux	ii
Liste des figures	iii
Remerciements	v
Sommaire	vii
<b>1 Introduction</b>	<b>1</b>
1.1 Situation générale	2
1.2 Évaluation des donneurs potentiels	4
1.3 Méthodologie utilisée dans ce rapport	5
1.4 Hypothèses et structure du rapport	6
1.5 Glossaire des termes clés	7
<b>2 Méthodologie</b>	<b>9</b>
2.1 Sources de données	10
2.1.1 Numérateur – Donneurs d’organes cadavériques réels	10
2.1.2 Dénominateur – Estimation des donneurs potentiels basée sur les causes de décès	11
2.1.3 Dénominateurs – Estimation des donneurs potentiels basée sur les diagnostics	13
2.2 Formules des ratios	14
2.3 Lacunes	14
<b>3 Résultats nationaux</b>	<b>17</b>
3.1 Estimation des donneurs potentiels basée sur les causes de décès	18
3.2 Estimation des donneurs potentiels basée sur les diagnostics	19
3.3 Estimation des donneurs potentiels basée sur les diagnostics avec code des types de ventilation	20
3.4 Comparaison entre les trois estimations	21
<b>4 Résultats provinciaux</b>	<b>23</b>
4.1 Alberta	24
4.2 Provinces atlantiques	26
4.3 Colombie-Britannique	30
4.4 Manitoba	32
4.5 Ontario	34
4.6 Québec	36
4.7 Saskatchewan	38
<b>5 Conclusions</b>	<b>41</b>
5.1 La meilleure estimation	42
5.2 Portée du rapport	44
Références	45
ANNEXE A : Sommaire des études sur les ratios de dons d’organes en fonction de l’estimation des donneurs potentiels	47
ANNEXE B : Lacunes des bases de données utilisées pour le calcul des ratios	50
ANNEXE C : Calcul des taux standardisés selon l’âge	51
ANNEXE D : Calcul des ratios d’une moyenne mobile de trois années	52
ANNEXE E : Variabilité des procédures de codage pour le code de ventilation 13.62	53
ANNEXE F : Données provinciales détaillées	54

## Liste des tableaux

2.1	Causes de décès des donneurs regroupées selon la méthode Holt et coll. (1999)	10
2.2	Trois groupes de maladies ou de processus pathologiques pouvant entraîner la mort cérébrale selon les codes CIM-9-CM et CIM-9	12
2.3	Nombre de personnes regroupées dans plus d'une catégorie pour les décès survenus dans les hôpitaux de soins intensifs	14
2.4	Calcul des ratios : Dons d'organes cadavériques exprimés par diverses estimations des donneurs potentiels d'organes cadavériques	15
2.5	Âge et sexe, estimation des donneurs d'organes cadavériques réels et potentiels (moyennes)	16
3.1	Comparaison entre les pourcentages de changements de 1992 à 1994 et de 1995 à 1997 pour deux types de moyennes mobiles sans strate d'âge sur 3 ans, Canada et provinces (à l'exclusion des territoires)	18
4.1	Traumatismes crâniens : Données réelles contre estimations, Alberta, 1992 à 1998	25
4.2	ACV : Données réelles contre estimations, Alberta, 1992 à 1998	25
4.3	«Autre» : Données réelles contre estimations, Alberta, 1992 à 1998	25
4.4	Traumatismes crâniens : Données réelles contre estimations, Provinces atlantiques, 1992 à 1998	27
4.5	ACV : Données réelles contre estimations, Provinces atlantiques, 1992 à 1998	27
4.6	«Autre» : Données réelles contre estimations, Provinces atlantiques, 1992 à 1998	27
4.7	Traumatismes crâniens : Données réelles contre estimations, Colombie-Britannique, 1992 à 1998	31
4.8	ACV : Données réelles contre estimations, Colombie-Britannique, 1992 à 1998	31
4.9	«Autre» : Données réelles contre estimations, Colombie-Britannique, 1992 à 1998	31
4.10	Traumatismes crâniens : Données réelles contre estimations, Manitoba, 1992 à 1998	33
4.11	ACV : Données réelles contre estimations, Manitoba, 1992 à 1998	33
4.12	«Autre» : Données réelles contre estimations, Manitoba, 1992 à 1998	33
4.13	Traumatismes crâniens : Données réelles contre estimations, Ontario, 1992 à 1998	35
4.14	ACV : Données réelles contre estimations, Ontario, 1992 à 1998	35
4.15	«Autre» : Données réelles contre estimations, Ontario, 1992 à 1998	35
4.16	Traumatismes crâniens : Données réelles contre estimations, Québec, 1992 à 1998	37
4.17	ACV : Données réelles contre estimations, Québec, 1992 à 1998	37
4.18	«Autre» : Données réelles contre estimations, Québec, 1992 à 1998	37
4.19	Traumatismes crâniens : Données réelles contre estimations, Saskatchewan, 1992 à 1998	39
4.20	ACV : Données réelles contre estimations, Saskatchewan, 1992 à 1998	39
4.21	«Autre» : Données réelles contre estimations, Saskatchewan, 1992 à 1998	39

## Liste des figures

1.1	Statistiques sur les transplantations d'organes : listes d'attente, transplantations, donateurs vivants et cadavériques réels, Canada, 1992 à 1998 (chiffres)	2
1.2	Comparaison internationale entre les taux de dons d'organes cadavériques, 1998 (taux par million d'habitant)	2
1.3	Âge moyen de la population, Canada et provinces (à l'exclusion des territoires), 1992, 1997 et 2004	3
1.4	Taux standardisé des décès par maladie du système circulatoire ou cancer, provinces, 1997 (par 100 000 habitants)	3
1.5	Prévalence du tabagisme, consommation régulière et abusive d'alcool et activité physique chez les personnes âgées de plus de 12 ans, provinces, 1996 et 1997 (pourcentages)	3
2.1	Estimation des donateurs cadavériques potentiels basée sur la cause du décès, Canada, 1992 à 1997 (Registre de décès des Statistiques sur l'état civil)	11
2.2	Estimation des donateurs cadavériques potentiels basée sur le diagnostic, Canada, 1995 à 1998 (Base de données sur la morbidité hospitalière)	13
3.1	Moyennes mobiles sur 3 ans sans strate d'âge des donateurs réels et potentiels basées sur la cause du décès, Canada et provinces (à l'exclusion des territoires), 1992 à 1994 et 1995 à 1997	18
3.2	Moyennes mobiles sur 3 ans sans strate d'âge des donateurs cadavériques réels (PMH), Canada et provinces (à l'exclusion des territoires), 1992 à 1994 et 1995 à 1997	18
3.3	Ratios mobiles sur 3 ans sans strate d'âge des donateurs réels et potentiels basés sur la cause du décès, Canada (à l'exclusion des territoires), trois sous-groupes, 1992 à 1994 et 1995 à 1997	19
3.4	Ratios sans strate d'âge des donateurs réels et potentiels basés sur les diagnostics, Canada (à l'exclusion des territoires), trois sous-groupes, 1995 à 1998	19
3.5	Ratios sans strate d'âge des donateurs réels et potentiels basés sur les diagnostics, Canada et provinces (à l'exclusion des territoires), 1995 à 1998	20
3.6	Ratios sans strate d'âge des donateurs réels et potentiels basés sur les diagnostics et la ventilation, Canada (à l'exclusion des territoires), trois sous-groupes 1995 à 1998	20
3.7	Ratios sans strate d'âge des donateurs réels et potentiels basés sur les diagnostics avec ventilation, Canada et provinces (à l'exclusion des territoires), 1995 à 1998	20
3.8	Ratios sans strate d'âge des donateurs réels et potentiels estimés pour le Canada (à l'exclusion des territoires), trois estimés, 1997	21
4.1	Comparaison entre trois taux et le taux de donateurs par million d'habitants, Alberta, 1992 à 1998	24
4.2	Comparaison entre trois taux et le taux de donateurs par million d'habitants, provinces atlantiques, 1992 à 1998	26
4.3	Comparaison entre trois taux et le taux de donateurs par million d'habitants, Colombie-Britannique, 1992 à 1998	30
4.4	Comparaison entre trois taux et le taux de donateurs par million d'habitants, Manitoba, 1992 à 1998	32



## Liste des figures (suivi)

4.5	Comparaison entre trois taux et le taux de donneurs par million d'habitants, Ontario, 1992 à 1998	34
4.6	Comparaison entre trois taux et le taux de donneurs par million d'habitants, Québec, 1992 à 1998	36
4.7	Comparaison entre trois taux et le taux de donneurs par million d'habitants, Saskatchewan, 1992 à 1998	38
5.1	Modifications au pourcentage des taux de donneurs réels et potentiels basés sur les causes de décès, provinces, 1992 et 1997	43
5.2	Donneurs réels pour chaque 100 donneurs potentiels par catégorie de cause de décès, Canada, 1992 et 1997	43
5.3	Comparaison entre les taux à l'aide de la méthode Holt et coll. (1999) et taux de donneurs réels reportés par Baxter (2000), Canada, 1992 et 1997	44

## Remerciements

L'Institut canadien d'information sur la santé (ICIS) désire remercier la société Clarica pour sa contribution financière à la préparation et à la production de ce rapport.

De plus, bon nombre d'individus et de groupes ont participé à la révision des ébauches précédentes de ce document et, dans certains cas, contribué au contenu final de ce rapport. La présence de leur nom dans la liste n'équivaut toutefois pas à un endossement du rapport final. Les voici par ordre alphabétique :

- Dr Philip Belitsky, Société canadienne de transplantation
- Monsieur Max Bishop, Newfoundland Transplant Program
- Madame Tracy Brand, Saskatchewan Transplant Program
- Monsieur Anthony D'Amicantonio, Québec-Transplant
- Monsieur Colin DeCecco, Programme Human Organ Procurement and Exchange (HOPE) du Sud de l'Alberta
- Monsieur Tom Dallas, membre du conseil d'administration du RCITO
- Monsieur Ed Ferre, Association canadienne de transplantation
- Madame Liz Anne Gillham-Eisen, Santé Canada
- Dr David Hollomby, Fondation canadienne du rein
- Dr John Jeffery, Programme de transplantation d'organes vitaux, Manitoba
- Madame Loretta Kane, British-Columbia Transplant Society (BCTS)
- Madame Jacquie Lang, Organ Donation Ontario
- Monsieur Jim Mohr, Nova Scotia Multi-Organ Transplant
- Dr Graeme Rocker, Canadian Critical Care Society
- Madame Ann Secord, New Brunswick Department of Health & Wellness
- Monsieur Paul Shelby, Programme Human Organ Procurement and Exchange (HOPE) du Nord de l'Alberta

L'ICIS voudrait aussi remercier la Division des statistiques sur la santé de Santé Canada et tout spécialement Mme Jeanne MacDonald, M. Garry McDonald et Mme Patricia Wood pour leur appui.

Le Registre canadien des insuffisances et des transplantations d'organes (RCITO) est administré par M. Greg Webster, gestionnaire des registres cliniques, sous la direction de M. Nizar Ladak, directeur de l'information sur la santé (Toronto). Il a aussi bénéficié des qualités de leader de Mme Christine Fitzgerald. Les membres des effectifs de l'ICIS responsables de la préparation du contenu et de l'analyse de ce document sont : Mme Kim Badovinac; M. Bob Côté et Mme Kelly Simpson.

Il nous fera plaisir de recevoir vos commentaires sur ce document. Veuillez communiquer avec l'ICIS à l'adresse suivante :

Conseiller

Registre canadien des insuffisances et des transplantations d'organes (RCITO)

Institut canadien d'information sur la santé (ICIS)

90, Eglinton Avenue East, Bureau 300

Toronto (Ontario) M4P 2Y3

Tél. : (416) 481-2002

Télééc. : (416) 481-2950

Courriel : [corr@cihi.ca](mailto:corr@cihi.ca)

Ce rapport est aussi disponible en format PDF sur le site Web de l'ICIS : [www.icis.ca](http://www.icis.ca).



# Sommaire

## Avant-propos

Les dons d'organes cadavériques étaient traditionnellement calculés en fonction des moyennes de donateurs par million d'habitants et des normes internationales. Toutefois, il est plus efficace de calculer les moyennes de dons d'organes cadavériques en se basant sur des populations présentant un potentiel de donateurs immédiat. En ce qui a trait au don d'organes, en faisant appel à un échantillonnage plus significatif de la population, on arrivera à réduire certaines des distorsions engendrées par des facteurs démographiques et de mortalité variables, ainsi que par les facteurs socioculturels. Il sera ainsi possible d'améliorer la comparabilité des moyennes de dons d'organes pour les provinces et les pays.

Bon nombre d'auteurs ont proposé diverses méthodes pour calculer plus précisément les moyennes de dons d'organes, la plupart de ces méthodes visant à obtenir une estimation du nombre de donateurs cadavériques potentiels (c'est-à-dire les donateurs dont la mort cérébrale a été attestée et qui ne présentent aucune contre-indication médicale générale au don d'organe). Les taux basés sur les donateurs potentiels présentent l'avantage de permettre une évaluation comparative entre les dons réels et le taux maximum possible advenant l'identification de tous les donateurs et l'obtention de tous les consentements.

La société Clarica soutient la cause des dons d'organes à l'échelle nationale, et ce, depuis 1992. Elle cherche des moyens d'identifier les meilleures pratiques au Canada en accordant des subventions aux hôpitaux qui présentent d'excellentes propositions d'amélioration de leur processus de dons d'organes. Dans les récents travaux de Baxter et Smerdon (2000) présentés lors de la Conférence nationale sur le don d'organes et de tissus qui s'est déroulée le 21 juin 2000, les taux de dons d'organes facultatifs ont été calculés pour la Colombie-Britannique. La société Clarica a ainsi communiqué avec l'Institut canadien d'information sur la santé (ICIS) à la fin du mois de juin pour préparer un rapport qui tiendrait compte des taux variables de dons d'organes pour toutes les provinces. La société croit que la méthodologie utilisée aux fins de cette étude viendra en aide aux régions du pays qui ont particulièrement bien réussi à convertir les donateurs potentiels en donateurs réels afin que, partout au Canada, les intervenants du système de santé puissent tirer parti des programmes mis sur pied dans ces régions où règnent d'excellentes pratiques.

## Objectif du rapport

Ce rapport examine la façon dont les bases de données nationales sur les décès en milieu hospitalier peuvent être utilisées pour mesurer l'activité des dons d'organes cadavériques au Canada. Les informations sur les décès en milieu hospitalier sont disponibles à partir de deux sources principales, soit le registre des décès de Statistique sur l'état civil de Statistique Canada et la Base de données sur la morbidité hospitalière de l'Institut canadien d'information sur la santé (ICIS). Ce rapport a pour but d'illustrer comment ces bases de données peuvent être utilisées pour établir des mesures comparatives probantes à propos du don d'organes cadavériques au Canada et dans les provinces. La méthode utilisée est exploratoire, ayant pour objectif de générer de plus amples discussions et non de fournir des solutions définitives à l'égard des calculs de dons d'organes ou de l'efficacité des efforts provinciaux d'approvisionnement d'organes au Canada. Les résultats nationaux et provinciaux contenus dans ce rapport illustrent toutefois la pertinence de l'utilisation d'indicateurs plus précis afin d'évaluer les efforts de dons d'organes.

La méthode utilisée dans ce rapport se fonde sur les travaux de Holt, Hodgeman, Vedig et Heard (1999). Ces auteurs ont calculé les indices de donateurs d'organes pour trois groupes distincts, soit les traumatismes crâniens, les accidents cardiovasculaires (ACV) et les autres diagnostics applicables, et ce, en fonction des diagnostics, et ont divisé le nombre réel de donateurs par le nombre total de patients décédés qui présentaient les mêmes codes de diagnostics. Cette méthode a permis d'évaluer les modifications aux dons d'organes selon le type de donateurs d'organes cadavériques disponibles au cours d'une année donnée. Compte tenu de la tendance à la diminution des lésions traumatiques au Canada, cette méthode convient mieux aux provinces qui ont réussi à modifier leurs programmes et approches afin d'améliorer leurs moyennes de donateurs parmi les groupes des ACV et «Autre».

## Hypothèses

Les analyses présentées dans ce rapport sont assujetties aux hypothèses suivantes :

- Les données sur la morbidité hospitalière sont des approximations précises, quoique à la hausse, sur les donateurs potentiels. Bien que les sources de données ne soient pas sans failles, elles fournissent un point de départ pouvant permettre de dériver des évaluations plus exactes des donateurs potentiels.

- Grâce aux données sur la morbidité hospitalière, il est possible d'éliminer de nombreux facteurs qui influencent le don d'organes comme la consultation ou non des membres de la famille. Ainsi, les cas de décès à l'hôpital ne sont pas faussés par des variables régionales ou diverses approches qui pourraient affecter les moyennes de dons d'organes comme les processus de référence.
- Les analyses contenues dans ce rapport se fondent sur des données historiques qui pourraient ne pas refléter les récents changements apportés aux pratiques en matière de dons d'organes et les résultats qui en découlent.

## Résultats

La méthode de Holt et coll. (1999) basée les données des causes de décès provenant du registre des décès de Statistique sur l'état civil a donné les résultats qui se prêtent le mieux à l'interprétation. Au Canada, de 1992 à 1997, on a évalué que 8 donneurs d'organes cadavériques potentiels sur 100 étaient devenus des donneurs réels.

En ce qui a trait aux trois sous-groupes, on a établi qu'au Canada, de 1992 à 1997, 15 donneurs potentiels victimes de traumatismes crâniens sur 100 sont devenus des donneurs d'organes. Dans l'ensemble, les ratios des traumatismes crâniens étaient supérieurs aux ratios des ACV et du sous-groupe «Autres», sans égard à la province, ce qui indique que l'efficacité du don d'organe était à son plus haut niveau pour ce groupe particulier. Ces résultats sont conformes à ceux de l'étude Holt et coll. (1999). Les auteurs de cette étude suggéraient en effet que les patients atteints de traumatismes crâniens graves présentaient un potentiel plus élevé d'être identifiés comme des donneurs potentiels parce qu'ils étaient traités dans des unités de soins intensifs. Avec le temps, les gains enregistrés pour ces ratios pourraient refléter les initiatives provinciales qui ont permis d'améliorer les processus de dons d'organes à l'intérieur des unités de soins intensifs et des centres de traumatologie des hôpitaux.

De 1992 à 1997, 9 donneurs d'organes potentiels victimes d'ACV sur 100 sont devenus des donneurs réels. Dans l'ensemble, les ratios d'ACV se situaient entre ceux du groupe de traumatismes crâniens et du groupe «Autres». Ces résultats étaient aussi conformes à ceux de l'étude Holt et coll. (1999). Des augmentations de ces ratios indiquent qu'il pourrait y avoir eu amélioration des efforts de dons d'organes chez les patients atteints d'ACV après constatation de la baisse des décès par blessure traumatique et de l'augmentation des décès causés par les ACV au Canada.

Pour sa part, le groupe «Autres» affichait les ratios les plus bas, avec environ 4,5 donneurs potentiels sur 100 devenant des donneurs réels. Ces résultats sont aussi compatibles avec ceux de l'étude Holt et coll. (1999). De par sa nature, le groupe «Autres» est diversifié et présente un potentiel plus important d'états pathologiques contre-indiqués pour le don d'organes. Tout comme pour les moyennes d'ACV, les gains effectués avec le temps pourraient refléter les efforts concertés des hôpitaux afin d'améliorer les taux de dons d'organes chez les personnes décédées des suites de blessures non traumatiques.

## Contenu du rapport

En plus des résultats nationaux, des résultats provinciaux détaillés figurent dans ce rapport. Étant donné la période de 7 ans (1992 à 1998) ayant fait l'objet de l'étude, les initiatives provinciales récentes sont aussi mises en évidence afin d'offrir un contexte actuel à partir duquel évaluer les résultats.

## Conclusions

La vérification des dossiers d'hospitalisation constitue le moyen le plus précis pour évaluer jusqu'à quel point les donneurs potentiels deviennent des donneurs réels. De nombreux hôpitaux canadiens ont déjà eu recours à cette approche pour mettre sur pied des processus adaptés conçus pour améliorer le don d'organes. Au lieu d'un examen approfondi des dossiers d'hospitalisation, la méthodologie présentée par l'étude Holt et coll. (1999) constitue une solution de rechange peu coûteuse et qui exige peu de temps pour calculer les estimations des donneurs potentiels. Les résultats présentés dans ce rapport pourraient servir de mesures de base de comparaison d'un hôpital à l'autre. En outre, étant donné la disponibilité des sources de données sur la morbidité hospitalière dans les autres pays, cette approche d'évaluation des dons d'organes pourrait servir de norme de comparaison à l'échelle internationale.

# 1

## Introduction

Ce rapport examine la façon dont les bases de données nationales sur les décès en milieu hospitalier peuvent être utilisées pour mesurer l'activité des dons d'organes cadavériques au Canada. Les informations sur les décès en milieu hospitalier sont disponibles à partir de deux sources principales, soit le registre des décès de Statistique de l'état civil de Statistique Canada et la Base de données sur la morbidité hospitalière de l'Institut canadien d'information sur la santé (ICIS). Ce rapport a pour but d'illustrer comment ces bases de données peuvent être utilisées pour établir des mesures comparatives probantes à propos du don d'organes cadavériques au Canada et dans ses provinces. La méthode utilisée est exploratoire, ayant pour objectif de générer de plus amples discussions et non de fournir des solutions définitives à l'égard des calculs de dons d'organes ou de l'efficacité des efforts provinciaux d'approvisionnement d'organes au Canada. Il est connu que les meilleures évaluations de donneurs potentiels proviennent des informations sur les patients en état de mort cérébrale des unités de soins intensifs. À l'heure actuelle, il n'existe aucune base de données nationale qui puisse fournir de telles informations.



## 1.1 Situation générale

Le Registre canadien des insuffisances et des transplantations d'organes (RCITO) est le système national d'information des dons et des transplantations d'organes. En 1999, on comptait 424 donneurs d'organes cadavériques réels au Canada pour un total de 1 746 greffes d'organes cadavériques<sup>1</sup> (ICIS, 2000a). Au 31 décembre 1999, 3 529 personnes figuraient sur les listes d'attente des greffes d'organes<sup>2</sup>. Au total, 225 personnes sont décédées en 1999 alors qu'elles attendaient le don d'un organe.

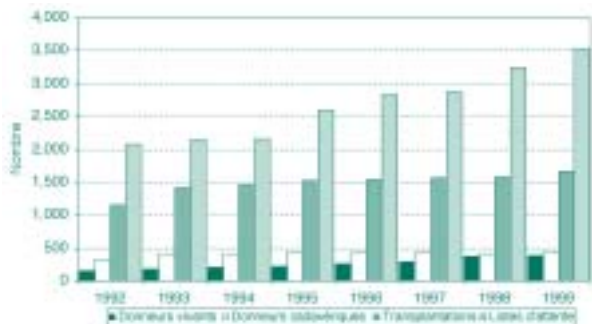


Fig. 1.1 Statistiques sur les transplantations d'organes : listes d'attente, transplantations, donneurs vivants et cadavériques réels, Canada, 1992 à 1999 (nombre)

Source : Registre canadien des insuffisances et des transplantations d'organes et le système national d'information sur la santé

Étant donné le vieillissement de la population canadienne en général, on assiste à une augmentation de l'âge des donneurs d'organes. En 1998, la moyenne d'âge des donneurs d'organes cadavériques au Canada était de 42 ans, comparativement à 34 ans en 1992. En 1998, plus de la moitié des donneurs sont décédés de complications intracrâniennes telles que les accidents cérébrovasculaires, les ruptures d'anévrismes cérébraux ou les hémorragies cérébrales spontanées. Selon le RCITO, la proportion de donneurs d'organes décédés à la suite de collisions de véhicules motorisés a chuté de 28,5 % en 1992 à 18,3 % en 1998, une tendance associée aux changements démographiques ainsi qu'à une

<sup>1</sup> Selon le RCITO, près du trois-quart des donneurs d'organes fournissent de multiples organes pour la transplantation.

<sup>2</sup> Quoique les moyennes de dons d'organes cadavériques n'aient pas augmenté en fonction des besoins croissants de transplantations d'organes, la moyenne d'organes provenant de donneurs vivants s'est accrue de 200 % entre 1992 et 1999.

diminution des décès associés à des blessures<sup>3</sup>.

Les dons d'organes cadavériques étaient traditionnellement calculés en fonction du nombre de donneurs par million d'habitants, une norme utilisée à l'échelle internationale. Toutefois, il est plus efficace de calculer les moyennes de dons d'organes cadavériques en se basant sur des populations affichant un potentiel immédiat de donneurs. En ce qui a trait aux dons d'organes, en faisant appel à un échantillonnage plus significatif de la population (p. ex. : décès en milieu hospitalier), on arrivera à réduire certaines des distorsions engendrées par des facteurs démographiques et de mortalité variables, ainsi que par les facteurs socioculturels. Il sera ainsi possible d'améliorer la comparabilité des moyennes de dons d'organes pour les provinces et les pays (Baxter et Smerdon, 2000; Ojo, Wolfe, Leichtman, Dickinson, Port et Young, 1999).

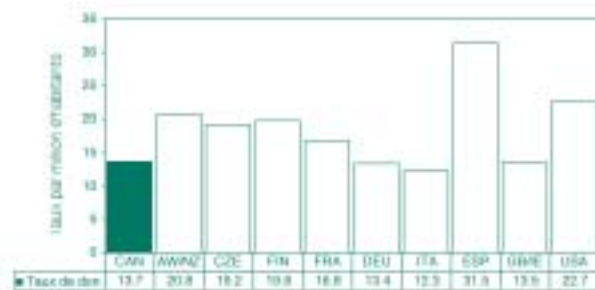


Fig. 1.2 Comparaison internationale entre les taux de dons d'organes cadavériques, 1998 (taux par million d'habitants)

Source des données : RCITOCIS United Network for Organ Sharing (UNOS); Organización Nacional de Transplantes en España; Australia & New Zealand Organ Donation Registry.

En outre, les taux de donneurs par million d'habitants ne tiennent pas compte du fait que les populations du Québec et de la Colombie-Britannique sont plus âgées que les populations du reste des provinces canadiennes et peuvent ainsi compter un nombre inférieur de donneurs potentiels (voir Figure 1.3). Autre facteur de complication,

<sup>3</sup> La proportion de décès par CVM par rapport à l'ensemble des décès au Canada (à l'exclusion des territoires) a chuté de 18,1 % entre 1992 et 1997.

selon divers indicateurs, les habitants de la Colombie-Britannique ont tendance à être plus en santé que les résidents du Québec (ICIS, 2000b) (voir Figure 1.4). Ce qui laisse sous-entendre que, malgré une population plus âgée dans ces deux provinces, la proportion de donneurs acceptables d'un point de vue médical pourrait être plus importante en Colombie-Britannique qu'au Québec.

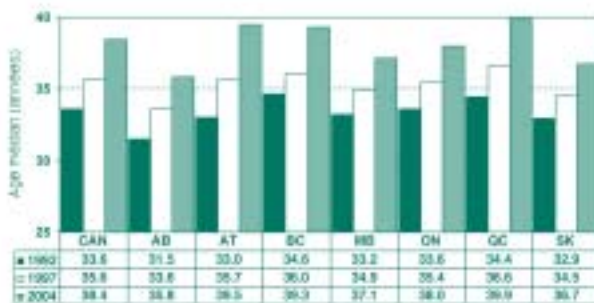


Fig. 1.3 Âge moyen de la population, Canada et provinces (à l'exclusion des territoires), 1992, 1997 et 2004

Source : Statistique Canada (2005). *Statistiques démographiques annuelles*, 1030 Ottawa : ministre de l'Industrie. (Catalogue No. 91-213-XPS)

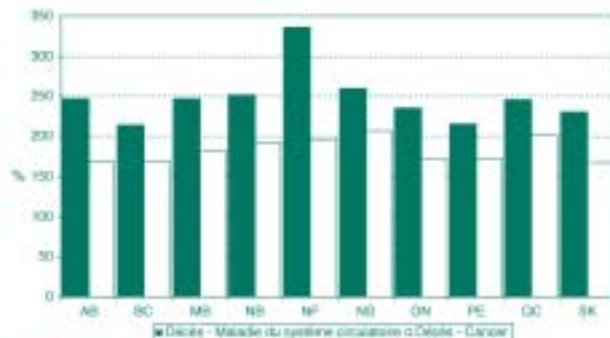


Fig. 1.4 Taux standardisé des décès par maladie du système circulatoire ou cancer, provinces, 1997 (par 100 000 habitants)

Source : Institut canadien d'information sur la santé (ICIS), (2000). *Les soins de santé au Canada - Un premier rapport annuel*, Ottawa.

Tout en affichant la moyenne d'âge des populations la plus jeune au pays, l'Alberta et la Saskatchewan sont très différentes en ce qui a trait à certains des facteurs déterminants non médicaux sur la santé. La Saskatchewan, qui présente certaines ressemblances avec le Québec, affiche un taux de mortalité supérieur en raison de facteurs associés au mode de vie (voir Figure 1.5). Par conséquent, même si les

populations de l'Alberta et de la Saskatchewan sont plus jeunes qu'ailleurs au pays, les donneurs potentiels de la Saskatchewan ont des chances de présenter des conditions de comorbidité écartant la possibilité du don d'organes. Ce sont des écarts interprovinciaux de cet ordre qui compliquent l'interprétation des taux de dons d'organes par million d'habitants en tant qu'indicateur de l'efficacité des activités de dons d'organes. Les taux peu élevés sont-ils engendrés par le taux de consentement peu élevé des familles, par le manque d'efforts d'approvisionnement en organes ou par l'absence de donneurs acceptables? Réciproquement, les taux élevés sont-ils engendrés par un taux de consentement élevé des familles, par la qualité des efforts d'approvisionnement en organes ou par un bassin plus vaste de donneurs acceptables?

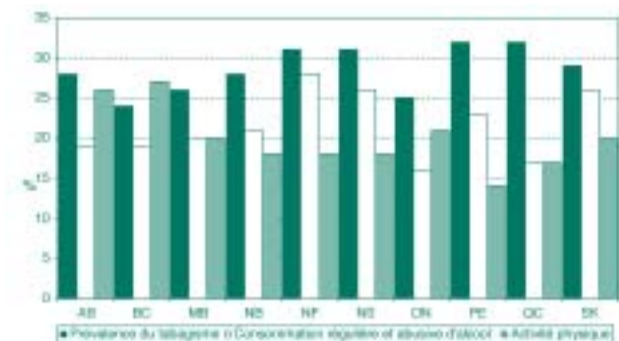


Fig. 1.5 Prévalence du tabagisme, consommation régulière et abusive d'alcool et activité physique chez les personnes âgées de plus de 12 ans, provinces, 1996-1997 (pourcentages)

Source : Institut canadien d'information sur la santé (ICIS), (2000). *Les soins de santé au Canada - Un premier rapport annuel*, Ottawa.

Il serait possible de résoudre ce problème si le nombre de donneurs admissibles ou **potentiels** était disponible. Les donneurs potentiels sont des patients hospitalisés en état de mort cérébrale<sup>4</sup>, cette dernière étant généralement causée par un traumatisme crânien ou des accidents cérébrovasculaires,

<sup>4</sup> Par mort cérébrale, on entend «la perte de conscience irréversible conjuguée à la perte totale des fonctions du cerveau, y compris la capacité de respirer. La mort cérébrale équivaut au décès de l'individu, même si le coeur continue à battre et si les fonctions de la moelle épinière persistent. La mort cérébrale doit être déterminée cliniquement par un médecin expérimenté et conformément aux normes médicales en vigueur» (Canadian Neurocritical Care Group, 1999, p. 64).



qui ne présentent aucune contre-indication au don d'organes. Les lignes directrices pour le diagnostic de la mort cérébrale ont été développées par la Société canadienne de neurochirurgie<sup>5</sup>.

Pour établir un diagnostic de mort cérébrale chez un patient, ce dernier doit :

- être dépourvu de tout réflexe de la moelle épinière (déterminé par des tests cliniques)
- n'avoir aucun mouvement spontané
- être apnéique et, par conséquent, supporté par un ventilateur.

Étant donné que la mort cérébrale est une méthode qui permet de diagnostiquer le décès plutôt que la cause du décès ou de la morbidité, les sources de données nationales sur la morbidité et la mortalité hospitalières, qui tiennent compte respectivement des causes du décès et des diagnostics, ne sont pas conçues pour fournir des informations sur les décès par mort cérébrale. Par exemple, une analyse des données de la Base de données sur la morbidité hospitalière de l'ICIS pour les années 1995 à 1997 a révélé que au cours de cette période, un total de 807 patients étaient décédés avec un diagnostic de mort cérébrale (CIM-9 code 348.8). De 1992 à 1997, parmi tous les décès à l'hôpital recensés au registre des décès de Statistique de l'état civil de Statistique Canada, la mort cérébrale avait causé le décès de 33 personnes<sup>6</sup>.

<sup>5</sup> Les lignes directrices pour le diagnostic de la mort cérébrale ont été publiées par la Société canadienne de neurochirurgie, en février 1999.

<sup>6</sup> La «mort cérébrale» n'est pas un terme indexé à la *Classification internationale des maladies, neuvième édition (CIM-9)*. L'attribution du code 348.8 à la CIM-9 correspond à une décision de classification et le code incluerait, sans y être limité, la mort cérébrale.

## 1.2 Évaluation des donneurs potentiels

En l'absence de source d'information sur le nombre de décès réels ou potentiels par mort cérébrale, trois méthodes principales d'estimation des donneurs potentiels ont été utilisées dans ce domaine. (Un sommaire des études clés actuelles faisant appel à différentes méthodologies figure à l'annexe A).

La méthode la plus directe et précise pour déterminer le nombre de donneurs potentiels consiste à effectuer des études sur place des dossiers médicaux ou encore des vérifications des dossiers des patients. Bien qu'elle nécessite le recours à une grande quantité de ressources, cette méthode a été utilisée par plusieurs auteurs, dont Christiansen et coll., 1998; Gore et coll., 1991; Gortmaker et coll., 1996; Hibberd et coll., 1992; Nathan et coll., 1991 et Taylor et coll., 1996. Elle s'avère particulièrement utile pour le calcul des taux de dons d'organes des hôpitaux individuels et pour déterminer les taux de consentement<sup>7</sup>.

Pour évaluer le nombre de donneurs potentiels, la deuxième méthode fait appel au nombre de décès survenus à l'hôpital et affichant des similarités avec les causes de décès des donneurs réels. Ojo et coll. (1999) utilisent le terme décès «évaluable» pour les distinguer des décès de donneurs potentiels obtenus à partir des vérifications de listes. Dans l'étude menée par Holt et coll. (1999), les taux de dons d'organes des hôpitaux ont été calculés en divisant le nombre de donneurs réels pour un hôpital donné par le nombre total de patients décédés affichant les mêmes codes de

<sup>7</sup> L'exactitude des vérifications des listes à titre d'estimés des donneurs potentiels est directement proportionnelle à la précision des dossiers médicaux. McNamara et coll. (1997) suggèrent d'exclure les dossiers médicaux des patients âgés de plus de 75 ans et de ceux qui affichent des contre-indications telles que la tuberculose, le VIH, l'hémophilie, etc.

diagnostic CIM-9-CM<sup>8</sup> dans cet hôpital<sup>9</sup>. Plus récemment, Baxter et Smerdon (2000) ont catégorisé sous «très probable» (Classe I) et «assez probable» (Classe II) les diagnostics des donneurs d'organes en utilisant les codes des causes de décès CIM-9 provenant des données de mortalité de Statistique Canada pour la Colombie-Britannique. Ce classement est basé sur une méthodologie mise au point à l'origine par Evans et coll. (1992).

La troisième méthode, qui est aussi la plus rudimentaire, se base sur des approximations provenant des études épidémiologiques sur l'incidence de la mort cérébrale chez tous les patients des hôpitaux et des unités de soins intensifs (Navarro, 1996; Gore et coll., 1991). L'étude Navarro (1996) suggère, par exemple, que 2 % des cas de mortalité dans les hôpitaux et 14 % des cas de mortalité survenus dans les unités de soins intensifs sont des cas de mort cérébrale et que ces individus peuvent donc être considérés comme des donneurs d'organes potentiels<sup>10</sup>.

### 1.3 Méthodologie utilisée dans ce rapport

Dans ce rapport, les évaluations de donneurs potentiels ont été calculées à l'aide de la deuxième méthode, soit l'évaluation de

donneurs potentiels en fonction des décès survenus à l'hôpital présentant des similarités de causalité avec les décès survenus chez les donneurs cadavériques réels. Plus spécifiquement, cette méthodologie est basée sur une autre méthode mise au point par Andrew Holt et ses collègues (1999) australiens.

Holt et coll. (1999) ont tiré leurs estimations de donneurs potentiels en fonction des codes de diagnostics provenant des bases de données des hôpitaux, une amélioration par rapport à une méthodologie précédente (Hodgeman et coll., 1997). Les codes de diagnostics principaux ou secondaires CIM-9-CM de trois groupes ont été utilisés, soit Traumatismes crâniens, Accidents cérébrovasculaires et «Autres». Les auteurs ont calculé les indices des donneurs d'organes pour chaque groupe et dans chaque hôpital en divisant le nombre réel de donneurs par le nombre total de patients décédés indiquant les mêmes codes distincts. Une combinaison des trois indices a été utilisée pour déterminer un index de l'ensemble des donneurs pour chaque hôpital.

Les auteurs ont découvert qu'il n'existait pas de différence entre les hôpitaux en ce qui concerne les indices des donneurs d'organes décédés de traumatismes crâniens, selon toute vraisemblance parce que les patients atteints de graves traumatismes crâniens étaient traités dans les unités de soins intensifs et présentaient le plus grand potentiel à être identifiés comme donneurs potentiels. On a cependant noté des écarts substantiels d'un hôpital à l'autre en ce qui a trait aux indices des donneurs d'organes pour les groupes AVC et «Autres». Holt et coll. (1999) suggèrent donc que le plus important potentiel d'augmentation des dons d'organes se situe chez ces groupes de patients.

Pour les besoins de ce rapport, les raisons suivantes ont menées au choix de la méthode de Holt et coll. (1999) :

<sup>8</sup> Commission on Professional and Hospital Activities. (1986). *International Classification of Diseases, Injuries and Cause-of-Death, 9<sup>th</sup> Revision, Clinical Modification, ICD-9-CM. Annotated Volume 1 : Diseases Tabular List*. Edward Brothers, Inc.: Ann Arbor, MI.

<sup>9</sup> Les principaux problèmes soulevés par l'emploi de cette méthode sont les suivants : 1) le manque d'homogénéité du système de codage et de classification; et 2) le manque de critères définitifs se rapportant aux codes qui devraient être inclus pour identifier les donneurs potentiels (US Department of Health & Human Services, 1998).

<sup>10</sup> Dans cette recherche, Navarro (1996) a considéré comme donneurs potentiels les patients ayant un EEG sans résonance et ne présentant aucune contre-indication au don d'organes. En Espagne, afin de déclarer légalement la mort cérébrale d'un patient, un examen neurologique complet est nécessaire, de même qu'un EEG isoélectrique d'une demi-heure. La procédure doit être répétée deux fois et un intervalle minimum de 6 heures doit s'écouler entre chaque examen.

- La capacité d'utiliser des sources de données existantes. Au Canada, il existe deux sources de données nationales où l'on retrouve des informations sur les décès survenus à l'hôpital, le registre des décès de Statistique de l'état civil de Statistique Canada et la Base de données sur la morbidité hospitalière de l'ICIS.

Le registre des décès de Statistique de l'état civil englobe tous les décès survenus au Canada. Il contient des données provenant des formulaires d'enregistrement du décès pour toutes les provinces et territoires. Dans le registre des décès de Statistique de l'état civil, les informations se rapportant à la cause du décès sont codées d'après le système de *Classification internationale des maladies, version 9*<sup>11</sup>. Par cause du décès, on entend : «a) la maladie ou le traumatisme qui a déclenché l'évolution morbide conduisant directement au décès, ou b) les circonstances de l'accident ou de la violence qui ont entraîné le traumatisme mortel.» La cause sous-jacente du décès est sélectionnée parmi une série de conditions énumérées sur le formulaire d'enregistrement du décès. Pour chaque circonstance, qu'il s'agisse, par exemple, d'une collision avec un véhicule à moteur, on fournit aussi une condition ou maladie sous-jacentes.

La Base de données sur la morbidité hospitalière de l'ICIS fournit des informations distinctes sur les cas de congés ou de décès des patients, et ce, pour tous les hôpitaux canadiens. Les diagnostics, définis en termes de morbidité qui consomment le plus de ressources de soins de santé, et les procédures font partie des éléments de données saisis dans cette base de données.

<sup>11</sup> Organisation mondiale de la Santé (1977). *Classification internationale des maladies, version 1975*. OMS, Genève.

- Les trois groupes définis par Holt et coll. (1999), soit les traumatismes crâniens, les ACV et le groupe «Autres», s'appliquent bien aux causes de décès des donneurs disponibles dans le RCITO.
- L'utilisation de cette méthode permettrait de tester une méthodologie particulière à un hôpital au niveau provincial<sup>12</sup>.
- Étant donné la tendance à la diminution des blessures traumatiques au Canada, cette méthode permet de disséquer les taux de dons d'organes afin de les comparer à ceux des donneurs d'organes potentiels qui font partie des trois groupes cités plus haut.

Cette méthode fait l'objet d'une description détaillée dans le prochain chapitre.

## 1.4 Hypothèses et structure du rapport

Les analyses présentées dans ce rapport sont assujetties aux hypothèses suivantes :

- Les données sur la morbidité hospitalière sont des approximations précises, quoique à la hausse, sur les donneurs potentiels. Bien que les sources de données ne soient pas sans failles, elles constituent un point de départ pouvant permettre de dériver des estimations plus exactes des donneurs potentiels.
- Grâce aux données sur la morbidité hospitalière, il est possible d'éliminer de nombreux facteurs qui influencent le don d'organes comme la consultation ou non des membres de la famille. Ainsi, les cas de décès à l'hôpital ne sont pas faussés par des variables régionales ou diverses approches qui pourraient affecter les taux de dons d'organes comme les processus de référence.

<sup>12</sup>Compte tenu des questions de respect de la vie privée et de la confidentialité, les données des hôpitaux individuels n'ont pu être obtenues de Statistique Canada.

- Les analyses contenues dans ce rapport se fondent sur des données historiques qui pourraient ne pas refléter les récents changements aux pratiques en matière de dons d'organes et les résultats qui en découlent.

En ce qui a trait à la structure de ce rapport, les résultats nationaux ont préséance sur les résultats provinciaux. Les Territoires du Nord-Ouest et le Yukon sont exclus de toutes les analyses, car il n'existait aucun hôpital de transplantation d'organes ou organisme d'approvisionnement en organes sur ces territoires au moment de la rédaction de ce rapport. Les provinces du Nouveau-Brunswick, de Terre-Neuve, de la Nouvelle-Écosse et de l'Île-du-Prince-Édouard sont considérées comme une seule et unique région, celle des Provinces atlantiques, ceci afin d'éviter la publication de petits nombres. Un glossaire des termes utilisés dans ce rapport se trouve à la fin du présent chapitre. Étant donné que la période faisant l'objet de l'étude s'étend de 1992 à 1998<sup>13</sup>, les statistiques récentes sur le don d'organes et les initiatives identifiées par les organismes d'approvisionnement en organes dans chaque province font aussi l'objet d'une brève description.

Le public visé par ce rapport est formé des professionnels du prélèvement et de la transplantation d'organes des organismes d'approvisionnement en organes, des organismes de dons d'organes et des hôpitaux de transplantation. Ce rapport pourrait aussi être utile aux chercheurs, aux planificateurs des services de santé et autres intervenants ayant manifesté un intérêt à l'égard des dons et transplantations d'organes.

<sup>13</sup>1997 est l'année la plus récente pour laquelle Statistique Canada pouvait fournir des données sur la mortalité. L'année 1998 est l'année la plus récente pour laquelle l'ICIS pouvait fournir des données sur la morbidité.

## 1.5 Glossaire des termes clés

### Donneur d'organe potentiel

Un patient hospitalisé dont on a établi la mort cérébrale, une mort généralement causée par une blessure crânienne ou un accident cérébrovasculaire, qui ne présente aucune contre-indication médicale générale au don d'organes. Il aura été identifié lors de la vérification du dossier ou par le recours à d'autres méthodes.

### Donneur évaluable

Un patient hospitalisé décédé de causes semblables à celles d'un donneur réel et que l'on assume être un donneur potentiel, bien que l'on ne connaisse pas toutes les contre-indications au don d'organes. On doit ce terme aux auteurs de l'étude Ojo et coll. (1999).

### Donneur réel d'organes cadavériques

Un patient duquel on a retiré au moins un organe qui a été transplanté après déclaration de la mort cérébrale et obtention du consentement des membres de la famille.

### Mort cérébrale

«La perte de conscience irréversible conjuguée à la perte totale des fonctions du cervelet, y compris la capacité de respirer. La mort cérébrale équivaut au décès de l'individu, même si le cœur continue à battre et si les fonctions de la moelle épinière persistent. La mort cérébrale doit être déterminée cliniquement par un médecin expérimenté, conformément aux normes médicales en vigueur» (Canadian Neurocritical Care Group, 1999, p. 64).

### Vérification des dossiers médicaux

Méthode utilisée pour déterminer le nombre de donneurs potentiels. Les dossiers médicaux sont examinés afin d'établir une distinction entre les donneurs potentiels et les donneurs réels.



# 2

## Méthodologie

Ce chapitre décrit l'application de la méthodologie de Holt aux bases de données sur les décès survenus à l'hôpital. On y aborde aussi en détail les estimations des donneurs cadavériques potentiels tirés de ces sources, des taux utilisés pour comparer les provinces entre elles et de la durée des études.



## 2.1 Sources de données

Des informations provenant des trois bases de données suivantes ont été utilisées :

- Registre canadien des insuffisantes et des transplantations d'organes (RCITO), qui a permis d'obtenir des informations sur les donneurs réels
- Registre des décès de Statistique de l'état civil, qui a permis d'obtenir des informations sur les estimations des donneurs potentiels en fonction des causes du décès
- Base de données sur la morbidité hospitalière, qui a permis d'obtenir des informations sur les estimations des donneurs potentiels en fonction du diagnostic.

Ces informations sont décrites ci-dessous. Les lacunes générales à l'égard des sources de données sont énumérées à l'annexe B.

### 2.1.1 Numérateur – Donneurs d'organes cadavériques réels

Le nombre réel de donneurs d'organes cadavériques du RCITO a été utilisé comme numérateur dans le calcul des taux de dons. Par donneur réel d'organes cadavériques, on entend le donneur duquel on a retiré et transplanté au moins un organe.

Les éléments de données utilisés en provenance du RCITO sont les suivants :

- Année du décès du donneur (de 1992 à 1998)
- Sexe
- Âge (en années)
- Province du décès<sup>14</sup> (à l'exclusion des territoires)
- Cause du décès

Les causes du décès des donneurs enregistrées dans le RCITO sont regroupées par catégories générales. Pour les besoins de cette étude, les catégories ont été classées en trois groupes distincts dans l'étude Holt et coll. (1999). Consultez le Tableau 2.1.

**Tableau 2.1 Causes de décès des donneurs regroupées selon la méthode Holt et coll. (1999)**

Cause de décès du donneur*	Holt et coll. (1999) Classification
Traumatisme crânien (non CVM)	TRAUMATISME CRÂNIEN
Collision avec un véhicule à moteur (CVM)	TRAUMATISME CRÂNIEN**
Accident intracrânien	ACV
Rupture d'anévrisme cérébral	ACV
Hémorragie cérébrale spontanée	ACV
Anoxie/Hypoxie	AUTRE
Empoisonnement au monoxyde de carbone	AUTRE
Infection du SNC	AUTRE
Décès par balle	AUTRE***
Surdose	AUTRE
Tumeur primaire du SNC	AUTRE
Autres	AUTRE

\*Tiré du Profil du donneur cadavérique du RCITO (Formulaire DP-2000).

\*\*Une comparaison établie entre les informations sur le donneur provenant du RCITO et la Base de données sur la morbidité hospitalière ont révélé que dans les deux-tiers des cas enregistrés entre 1995 et 1997 où la cause du décès était la CVM, le diagnostic primaire de la Base de données sur la morbidité hospitalière indiquait une blessure crânienne. Pour simplifier les choses, tous les décès des donneurs attribués aux accidents de véhicules moteur ont été classés dans le groupe des traumatismes crâniens. Ce classement pourrait avoir provoqué une légère augmentation des nombres de donneurs réels du groupe des traumatismes crâniens.

\*\*\*Dans l'un des cas, le donneur avait été classé dans le groupe des traumatismes crâniens, puisqu'on précisait qu'il avait été atteint d'une balle à la tête.

## 2.1.2 Dénominateur – Estimation des donneurs potentiels basées sur les causes de décès

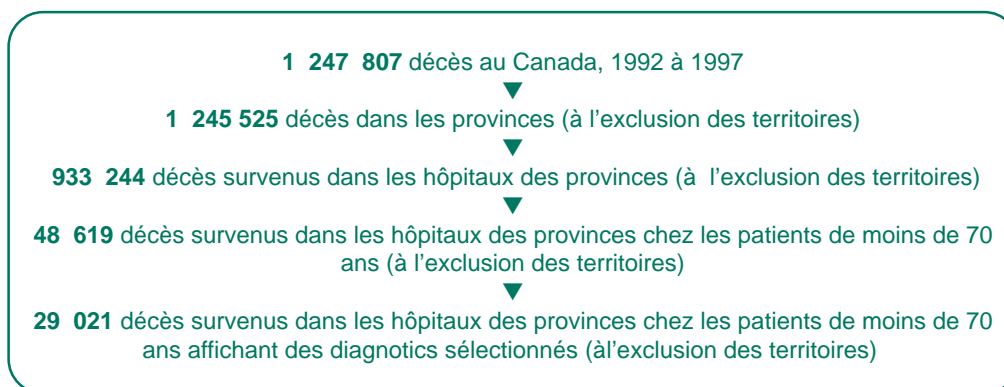
Les informations sur les causes du décès sont disponibles dans le registre des décès de Statistique de l'état civil. Les données utilisées couvraient la période de 1992 à 1997. Cette base de données classe les décès en fonction de la province de résidence. De tous les décès survenus au cours de cette période, les suivants ont été inclus :

- décès survenus dans les provinces (à l'exclusion des territoires)
- décès survenus à l'hôpital (les décès survenus à l'hôpital incluent les décès survenus dans les hôpitaux de soins intensifs, dans les salles d'urgence, dans les hôpitaux pour malades chroniques et les hôpitaux de réadaptation)
- décès des personnes âgées de moins de 70 ans (cette tranche d'âge est conforme aux autres recherches)<sup>15</sup>
- décès des personnes dont la cause du décès se situe dans l'une des trois catégories basées sur le canevas signalé par Holt et coll. (1999). Étant donné que la classification établie par Holt et coll. (1999) se fondait sur les codes CIM-9-CM, ces derniers ont été convertis en CIM-9 (voir Tableau 2.2).

Comme l'illustre la Figure 2.1, le nombre de décès utilisé pour l'estimation des donneurs potentiels d'organes cadavériques représentait 2,3 % de tous les décès au Canada de 1992 à 1997.

<sup>14</sup> Les informations sur le donneur provenant du RCITO mentionnent la province de décès des donneurs et non la province de résidence. Les données sur la mortalité de Statistique Canada utilisent la province de résidence pour attribuer les décès à chaque province. La province de décès est par contre une approximation raisonnable de la province de résidence. Une vérification effectuée à partir de la Base de donnée sur les congés des patients de l'ICIS a permis de déterminer que, sur près de 40 000 des décès survenus dans les hôpitaux ontariens en 1997 et 1998, moins de 1 % n'étaient pas des résidents de l'Ontario.

<sup>15</sup> Bien qu'il y ait des donneurs d'organes canadiens âgés de plus de 69 ans, cette tranche d'âge a été retirée pour éviter d'inclure les donneurs plus âgés, plusieurs d'entre eux n'étant pas des donneurs acceptables. Cet élément est conforme aux autres études où les tranches d'âges suivantes ont été retenues pour définir les donneurs potentiels : de 6 mois à 65 ans (Evans et coll., 1992); de 1 à 65 ans (Ojo et coll., 1999); moins de 70 ans (Hibberd et coll., 1992; O'Brien, 1996; Salih et coll., 1991); moins de 71 ans (Gortmaker et coll., 1996; Holt et coll., 1999); et moins de 80 ans (Taylor et coll., 1996).



**Figure 2.1 Estimation des donneurs cadavériques potentiels basée sur la cause du décès, Canada, 1992 à 1997 (Registre des décès de Statistique de l'état civil)**



**Tableau 2.2 Trois groupes de maladies ou de processus pathologiques pouvant entraîner la mort cérébrale\* selon les codes CIM-9-CM et CIM-9**

GROUPE	CODES CIM-9-CM	CODES CIM-9
<b>Traumatisme crânien (TC)</b>		
Fracture de la voûte crânienne avec traumatisme intracrânien ou hémorragie	800.1-800.9	800.1-800.3
Fracture de la base du crâne avec traumatisme intracrânien ou hémorragie	801.1-801.9	801.1-801.3
Autres fractures du crâne avec traumatisme intracrânien ou hémorragie	803.1-803.9	803.1-801.3
Fractures multiples du crâne ou de la face avec traumatisme intracrânien ou hémorragie	804.1-804.9	804.1-804.3
Lacérations et contusions cérébrales	851.0-851.9	851.0-851.1
Hémorragie sous-arachnoïdienne, sous-durale et extradurale provoquée par un traumatisme	852.0-852.5	852.0-852.1
Autres hémorragies intracrâniennes provoquées par un traumatisme	853.0-853.1	853.0-853.1
Traumatisme intracrânien d'autre nature non spécifique	854.0-854.1	854.0-854.1
<b>Accident cérébrovasculaire (AVC)</b>		
Hémorragie sous-arachnoïdienne	430	430
Hémorragie intracérébrale	431	431
Autre hémorragie intracrânienne	432.0-432.9	432.0-432.9
Occlusion ou sténose des artères précérébrales	433.0-433.9	433.0-433.9
Occlusion des artères cérébrales	434.0-434.9	434.0-434.9
Maladie cérébrovasculaire aiguë, mais mal caractérisée	436	436
<b>Autres</b>		
Tumeurs du système nerveux central	191.0-192.9	191.0-192.9
Lésion cérébrale anoxique	348.1	348.1
Compression du cerveau	348.4	348.4
Oedème cérébral	348.5	348.5
Tachycardie ventriculaire	427.1	427.1
Fibrillation et flutter ventriculaires	427.41-427.42	427.4
Arrêt cardiaque	427.5	427.5
État de mal asthmatique	493.01, 493.11	493.0-493.1**
Asphyxie	493.91	493.9**
Arrêt respiratoire	799.0-799.1	799.0-799.1
Asphyxie et étranglement	994.7	994.7

\*Regroupements en fonction des codes CIM-9-CM de Holt et coll. (1999).

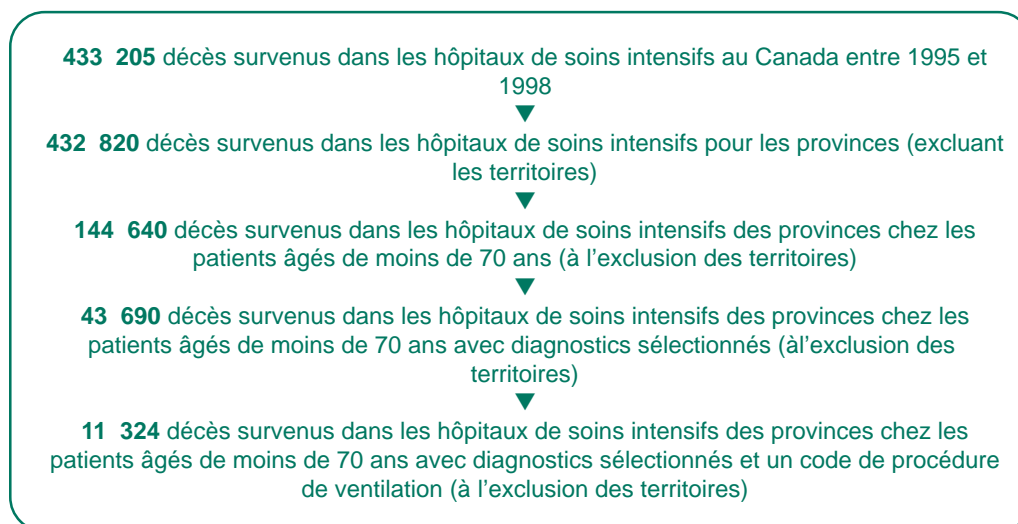
\*\* Aux fins de la présente étude, les termes asthme extrinsèque et intrinsèque et asthme sans précision ont été inclus.

### 2.1.3 Dénominateurs – Estimation des donneurs potentiels basées sur les diagnostics

Les estimations des donneurs potentiels en fonction des diagnostics proviennent de la Base de données sur la morbidité hospitalière de l'ICIS. Ces données étaient disponibles pour les années 1995 à 1998<sup>16</sup>. Deux estimations de donneurs potentiels proviennent de cet ensemble de données. La première est basée sur les mortalités survenues dans les hôpitaux de soins intensifs pour les personnes âgées entre 0 et 69 ans avec des codes de diagnostics basés sur les critères de l'étude Holt et coll. (1999). La seconde se fonde sur les mêmes exclusions, avec l'ajout d'une exigence à l'égard d'un code de procédure de ventilation, c'est-à-dire que seuls les décès survenus dans les hôpitaux de soins intensifs chez les personnes âgées de 0 à 69 ans indiquant un code CIM-9-CCP de 13.62 ont été inclus. Le code 13.62 représente les procédures suivantes : autre

forme d'aide mécanique à la respiration, y compris les respirateurs Bennet et Byrd, l'aide respiratoire endotrachéale et la ventilation mécanique. Cette seconde option est proposée à titre d'évaluation tout à fait provisoire, même si elle présente une validité apparente. Cette situation est causée par la variabilité de codage élevée de ce code de procédure parmi les provinces (voir annexe E). Comme l'illustre la Figure 2.2, ces estimations représentent 10,1 % et 2,6 % de tous les décès survenu dans les hôpitaux de soins intensifs au Canada entre 1995 et 1998.

<sup>16</sup> La Base de données sur la morbidité hospitalière est disponible à l'ICIS depuis l'exercice financier 1994/95. Les années civiles de données ont été abrégées aux fins de cette étude.



**Figure 2.2 Estimation des donneurs cadavériques potentiels basée sur le diagnostic, Canada, 1995 à 1998 (Base de données sur la morbidité hospitalière)**

Depuis le regroupement des estimés de la Base de données sur la morbidité hospitalière en fonction des diagnostics, certains patients ont été classés dans plus d'un groupe. Lorsque les personnes étaient diagnostiquées de traumatisme crânien, elles étaient classées sous ce groupe, sans égard au fait qu'elles puissent aussi faire partie de la catégorie des ACV ou «Autres». Quant aux personnes diagnostiquées dans les catégories ACV ou «Autres», elles étaient regroupées sous ACV. Seuls les diagnostics de la catégorie «Autres» étaient classés dans le groupe du même nom. Ainsi, l'on évitait de compter en double ou en triple les décès qui étaient attribués au groupe le plus pertinent. (Voir Tableau 2.3.)

## 2.2 Formules des ratios

Le Tableau 2.4 illustre la méthode utilisée pour le calcul des ratios. Les standards en fonction de l'âge ont été utilisés pour éliminer les effets des écarts dans les strates d'âge survenues avec le temps dans les provinces. Le calcul des taux de mortalité standardisés selon l'âge par tranches de 10 ans ont été utilisés en se basant sur une population standardisée à partir du 1<sup>er</sup> juillet 1991 (des deux sexes).

Consultez l'annexe C pour obtenir de plus amples détails.

Pour ce qui est des comparaisons nationales des ratios basés sur les causes de décès, des moyennes mobiles sur 3 ans sans strate d'âge ont été calculées afin de réduire l'influence des fluctuations sur le nombre de donneurs réels dans certaines des provinces plus petites. L'annexe D offre une description détaillée de ces calculs.

## 2.3 Lacunes

Le Tableau 2.5 présente une comparaison entre les donneurs réels et les diverses estimations de donneurs potentiels en fonction de l'âge et du sexe. Bien que l'âge limite ait été fixé à 69 ans, l'âge moyen des donneurs potentiels était supérieur à l'âge des donneurs réels, sans égard à la base de données ou aux diagnostics. Ces écarts pourraient suggérer que les groupes de donneurs potentiels estimés englobaient des candidats plus âgés et, possiblement, une plus importante proportion de candidats inaptes au don d'organes pour des raisons de santé. En outre, on compte une proportion plus grande d'hommes, parmi les groupes de donneurs potentiels.

**Tableau 2.3 Nombre de personnes regroupées dans plus d'une catégorie pour les décès survenus dans les hôpitaux de soins intensifs**

Diagnostiques	1995	1996	1997	1998
TC seulement	853	881	858	947
TC + ACV	76	92	72	103
TC + «AUTRE»	274	301	317	256
TC + ACV + «AUTRE»	25	27	29	37
<b>Total TC</b>	<b>1 228</b>	<b>1 301</b>	<b>1 276</b>	<b>1 343</b>
ACV seulement	11 562	11 743	11 801	11 582
ACV + «AUTRE»	1 946	1 941	1 951	1 882
<b>Total ACV</b>	<b>13 508</b>	<b>13 684</b>	<b>13 752</b>	<b>13 464</b>
«AUTRE» seulement	18 132	18 323	18 079	19 032
<b>Grand total</b>	<b>32 868</b>	<b>33 308</b>	<b>33 107</b>	<b>33 839</b>

**Tableau 2.4 Calcul des ratios : Dons d'organes cadavériques  
exprimés par diverses estimations des donneurs potentiels d'organes cadavériques**

<b>NUMÉRATEUR</b>	<b>DÉNOMINATEUR</b>
Total des donneurs réels	<b>POTENTIEL ESTIMÉ EN FONCTION DES CAUSES DU DÉCÈS</b> <i>Nombre total de mortalités hospitalières chez les patients âgés de moins de 70 ans, cause du décès basée sur l'étude Holt et coll. (1999)</i>
TC	décès TC
ACV	décès ACV
«AUTRE»	décès «AUTRE»
Total des donneurs réels	<b>POTENTIEL ESTIMÉ EN FONCTION DU DIAGNOSTIC</b> <i>Nombre total des mortalités survenues dans les hôpitaux de soins intensifs chez les patients âgés de moins de 70 ans, diagnostic basé sur l'étude Holt et coll. (1999)</i>
TC	diagnostics TC
ACV	diagnostics ACV
«AUTRE»	diagnostics «AUTRE»
Total des donneurs réels	<b>POTENTIEL ESTIMÉ EN FONCTION DU DIAGNOSTIC ET DE LA VENTILATION</b> <i>Nombre total des mortalités survenues dans les hôpitaux de soins intensifs chez les patients âgés de moins de 70 ans, diagnostic basé sur l'étude Holt et coll. (1999) et code de procédure de ventilation</i>
TC	diagnostics TC + ventilation
ACV	diagnostics ACV + ventilation
«AUTRE»	diagnostics «AUTRE» + ventilation

**Tableau 2.5 Âge et sexe, estimation des donneurs d'organes cadavériques réels et potentiels (moyennes)\***

	% hommes	Âge moyen ( années)	Écart type
<b>De 1992 à 1997</b>			
Tous les donneurs réels	55,1	36,5	17,7
Tous les donneurs potentiels en fonction de la cause du décès	63,1	50,0	17,6
TC réels	70,8	25,8	14,9
TC potentiels en fonction de la cause du décès	75,0	35,0	18,4
ACV réels	41,4	46,3	13,7
ACV potentiels en fonction de la cause du décès	56,3	58,4	10,8
«AUTRE» réels	59,8	32,2	17,6
«AUTRE» potentiels en fonction de la cause du décès	64,9	47,8	17,7
<b>De 1995 à 1998</b>			
Tous les donneurs réels	55,4	38,6	17,9
Tous les donneurs potentiels en fonction des diagnostics	59,7	54,4	15,8
Tous les donneurs potentiels en fonction des diagnostics + ventilation	60,3	50,0	19,0
TC réels	71,5	26,7	15,5
TC potentiels en fonction des diagnostics	73,6	39,7	19,1
TC potentiels en fonction des diagnostics + ventilation	74,2	35,0	19,1
ACV réels	43,9	47,6	13,7
ACV potentiels en fonction des diagnostics	57,2	57,6	12,3
ACV potentiels en fonction des diagnostics + ventilation	55,2	53,9	14,9
«AUTRE» réels	59,8	33,6	18,3
«AUTRE» potentiels en fonction des diagnostics	60,4	53,4	16,7
«AUTRE» potentiels en fonction des diagnostics + ventilation	60,0	50,9	19,3

*\*Des moyennes sur 6 ans ont été utilisées pour comparer les données démographiques sur les donneurs réels aux estimations de donneurs potentiels provenant de Statistique de l'état civil. Des moyennes sur 4 ans ont été utilisées pour effectuer les comparaisons avec la Base de données sur la morbidité hospitalière.*

# 3

## Résultats nationaux

Dans cette section, les ratios provenant de ces trois évaluations font l'objet d'une comparaison où les résultats provinciaux sont mis en évidence par rapport aux moyennes nationales.



### 3.1 Estimation des donneurs potentiels basées sur les causes de décès

Les résultats provinciaux des estimations basées sur les causes de décès sont illustrés en Figure 3.1. Aux fins de cette comparaison, les moyennes mobiles sur 3 ans ont été calculées afin de réduire l'influence des fluctuations sur le nombre de donneurs réels dans certaines des provinces plus petites.

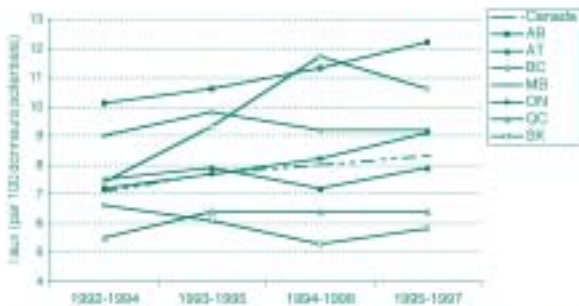


Fig. 3.1 Moyennes mobiles sur 3 ans sans strate d'âge des donneurs réels et potentiels basées sur la cause du décès, Canada et provinces (à l'exclusion des territoires), 1992-1994 à 1995-1997

L'Alberta affiche ainsi le taux de dons le plus élevé. La Colombie-Britannique, le Manitoba et l'Ontario dépassent eux aussi les résultats à l'échelle nationale. Les Provinces atlantiques affichent, pour leur part, des résultats similaires aux résultats nationaux, alors que les taux du Québec et de la Saskatchewan se situent en-deçà des résultats nationaux.

Par contre, lorsqu'on considère les dons d'organes cadavériques réels en fonction du taux par million d'habitants (voir Figure 3.2), on voit émerger une tendance bien différente. Le Manitoba affiche alors le taux le plus élevé de dons d'organes. Les taux des Provinces atlantiques, de la Colombie-Britannique et de l'Alberta dépassent les taux nationaux, les taux du Québec sont similaires aux taux nationaux et ceux de l'Ontario et de la Saskatchewan se situent en-deçà des taux nationaux.

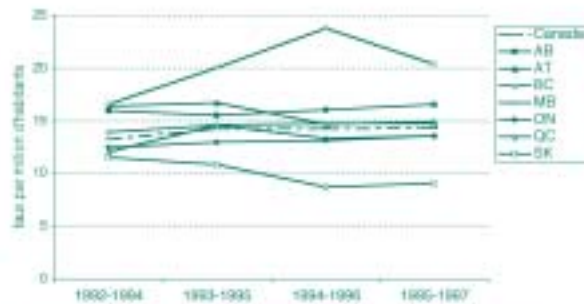


Fig. 3.2 Moyennes mobiles sur trois ans sans strate d'âge des donneurs cadavériques réels (PMH), Canada et provinces (à l'exclusion des territoires), 1992-1994 à 1995-1997

Une comparaison plus poussée (voir Tableau 3.1) révèle que, en faisant appel aux estimations des causes de décès, toutes les provinces affichent une importante augmentation des taux, sauf le Québec où l'on note une plus faible augmentation. Dans les Provinces atlantiques et la Colombie-Britannique, une diminution des dons

**Tableau 3.1 Comparaison entre les pourcentages de changements de 1992 à 1994 et de 1995 à 1997 pour deux types de moyennes mobiles sans strate d'âge sur 3 ans, Canada et provinces (à l'exclusion des territoires)**

	Taux par million d'habitants			Ratio des causes de décès (%)		
	1992-1994	1995-1997	% chngmt	1992-1994	1995-1997	% chngmt
CAN	13,2	14,3	8,3	7,1	8,3	16,9
AB	15,9	16,5	3,8	10,1	12,2	20,8
ATL	16,3	14,9	-8,6	7,5	7,9	5,3
BC	13,9	13,5	-2,9	9,0	9,2	2,2
MB	16,5	20,3	23,0	7,4	10,6	43,2
ON	12,4	13,5	8,9	7,2	9,1	26,4
QC	12,0	14,7	22,5	5,5	6,4	16,4
SK	11,5	9,0	-21,7	6,6	5,8	-12,1

d'organes par million d'habitants s'est produite au cours des périodes de 1992 à 1994 et de 1995 à 1997. En ayant recours aux estimations des causes de décès, ces deux territoires affichent des augmentations des dons au cours de ces mêmes périodes. En Saskatchewan, où le don d'organes était en diminution, la tendance à la baisse indiquée par les estimations des causes de décès n'était pas aussi marquée que ne le laissaient croire les taux établis en fonction du nombre d'habitants.

Lorsqu'on examine les ratios basés sur la cause du décès, les taux d'ensemble de dons d'organes ainsi que les taux de dons pour chacun des sous-groupes ont augmenté au cours de cette période de 6 ans, l'augmentation la plus importante se situant dans le sous-groupe des ACV (voir Figure 3.3). En 1992, 38,4 % des donneurs réels sont décédés d'un ACV. En 1997, ce pourcentage était passé à 50,5. Parmi les donneurs potentiels définis en fonction de la cause du décès, les donneurs potentiels décédés des suites d'un ACV représentaient 43,1 % de tous les donneurs potentiels en 1992 et 43,9 % en 1997. Il semblerait, selon ces résultats, que les programmes provinciaux d'approvisionnement en organes ont amélioré leurs efforts en vue de garantir un plus important nombre de donneurs du sous-groupe des donneurs potentiels victimes d'un ACV.

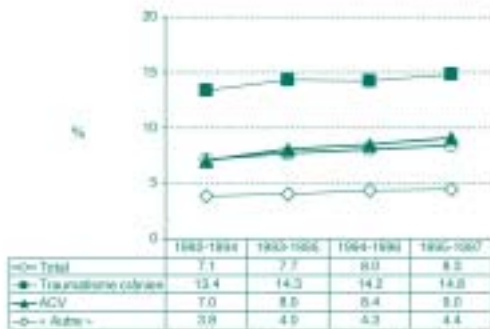


Fig. 3.3 Ratios mobiles sur 3 ans sans strate d'âge des donneurs réels et potentiels basés sur la cause du décès, Canada (à l'exclusion des territoires), trois sous-groupes, 1992-1994 à 1995-1997

### 3.2 Estimation des donneurs potentiels basée sur les diagnostics

Dans cette section, l'interprétation des ratios est limitée, car seules quatre années de données étaient disponibles et qu'il était impossible d'avoir recours aux moyennes mobiles afin de préciser les tendances. Ces résultats sont donc préliminaires.

Les ratios basés sur les diagnostics sont présentés à la Figure 3.4. Les caractéristiques de ces ratios n'indiquent aucune différence avec le temps pour les ratios des diagnostics d'ensemble et de la catégorie «Autre». Une tendance à la baisse des taux de donneurs a été notée chez les patients décédés des suites de traumatismes crâniens et une tendance à la hausse chez les patients du sous-groupe ACV.

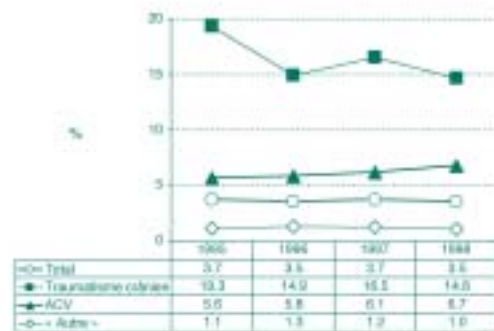


Fig. 3.4 Ratios sans strate d'âge des donneurs réels et potentiels basés sur les diagnostics, Canada (à l'exclusion des territoires), trois sous-groupes, 1995 à 1998

Des comparaisons à l'échelle provinciale (voir Figure 3.5) indiquent que le Québec et le Manitoba se situaient au-dessus des taux nationaux (sauf en 1998 pour le Manitoba), et que les taux de l'Alberta et de l'Ontario étaient similaires aux taux nationaux. Les taux des Provinces atlantiques ont fluctué pendant cette période de 4 ans, sans que l'on puisse noter une tendance particulière. Calculés à l'aide de cette méthodologie, les taux de la Colombie-Britannique et de la Saskatchewan (sauf en 1998 pour la Saskatchewan) étaient les plus bas.



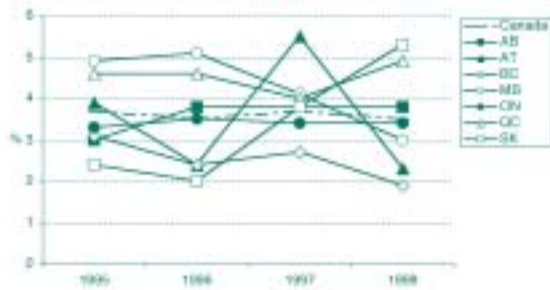


Fig. 3.5 Ratios sans strate d'âge des donneurs réels et potentiels basés sur les diagnostics, Canada et provinces (à l'exclusion des territoires), 1995 à 1998

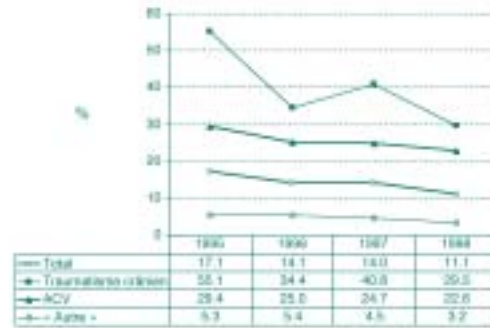


Fig. 3.6 Ratios sans strate d'âge des donneurs réels et potentiels basés sur les diagnostics et la ventilation, Canada (à l'exclusion des territoires), trois sous-groupes, 1995 à 1998

### 3.3 Estimation des donneurs potentiels basée sur les diagnostics avec code de procédure de ventilation

Comme c'était le cas pour la sous-section précédente, l'interprétation des ratios de cette section est limitée, étant donné que seules quatre années de données étaient disponibles et qu'il était impossible d'avoir recours aux moyennes mobiles afin de préciser les tendances. Qui plus est, la variabilité du codage provincial pour les codes de procédures de ventilation est à l'origine de problèmes plus importants lorsque vient le temps d'extrapoler les tendances plausibles pour les données. Les résultats présentés ici ne le sont qu'à titre provisoire.

Les ratios basés sur les diagnostics et la ventilation sont présentés en Figure 3.6. Les ratios ont connu une diminution à chaque année, la plus importante se situant dans le sous-groupe des traumatismes crâniens. Cet état de choses est probablement dû à l'augmentation du nombre de procédures de ventilations codées pour ces patients (voir annexe E) plutôt qu'à une véritable augmentation du nombre de patients ventilés.

Des comparaisons provinciales (voir Figure 3.7) indiquent que, à quelques exceptions près, le Manitoba, le Québec, la Colombie-Britannique, l'Ontario et la Saskatchewan affichent des taux supérieurs aux taux nationaux. Pour leur part, l'Alberta et les Provinces atlantiques (à l'exception de 1997) se situaient sous les taux nationaux. Quant à l'Alberta, cette situation serait directement associée à des taux doubles de codage des procédures de ventilation par rapport aux autres provinces (voir annexe E).

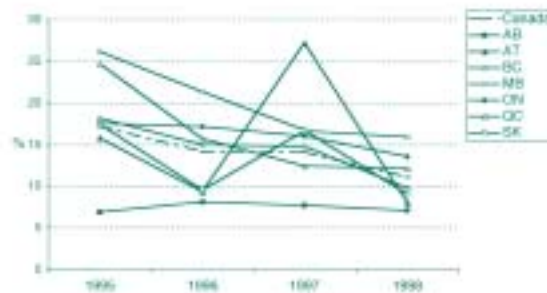


Fig. 3.7 Ratios sans strate d'âge des donneurs réels et potentiels basés sur les diagnostics avec ventilation, Canada et provinces (à l'exclusion des territoires), 1995 à 1998

### 3.4 Comparaison entre les trois estimations

La Figure 3.8 offre une comparaison des trois estimations pour une année civile en particulier, 1997. Alors que les estimations de diagnostics et de ventilation affichent les ratios les plus élevés et pourraient offrir les taux de dons les plus exacts, ces résultats ne sont pas justifiables étant donné la variabilité des procédures de codage de ventilation qui existe d'une province à l'autre et d'une année à l'autre. Par exemple, dans presque toutes les provinces, on note une augmentation spectaculaire du nombre de codes de ventilation pour cette période de 4 ans.

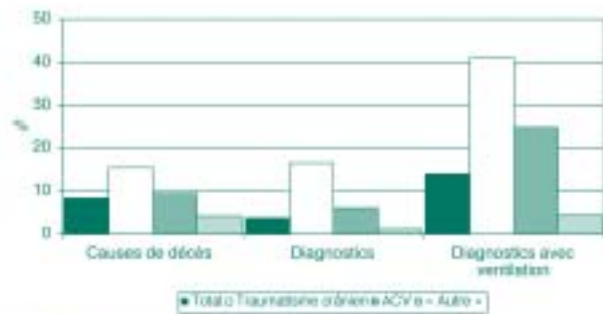


Fig. 3.8 Ratios sans strate d'âge des donneurs réels et potentiels estimés pour le Canada (à l'exclusion des territoires), trois estimés, 1997

La convergence de l'augmentation du taux de donneurs décédés des suites d'un ACV pour les estimations de cause de décès et de diagnostics nous porterait à croire à l'interprétation voulant que les programmes provinciaux d'approvisionnement en organes aient amélioré leurs efforts en vue de garantir une plus importante proportion de donneurs réels dans le sous-groupe de donneurs potentiels victimes d'ACV.



# 4

## Résultats provinciaux

Les résultats provinciaux individuels sont présentés dans ce chapitre, accompagnés d'une brève description des récentes initiatives de chaque territoire offertes par les programmes. Les tendances communes à toutes les provinces sont les suivantes :

- Dans toutes les provinces à l'exception de l'Alberta, les estimations des diagnostics avec ventilation affichaient les ratios d'ensemble les plus élevés et, de ce fait, les ratios les plus élevés pour chacun des sous-groupes. Il faut toutefois interpréter ces résultats avec beaucoup de prudence.
- Dans toutes les provinces, c'est le sous-groupe des traumatismes crâniens qui affichait les ratios les plus élevés, sans égard à l'estimation des donneurs potentiels utilisée. Ces résultats sont conformes à ceux de l'étude Holt et coll. (1999) et suggèrent que les programmes de donneurs potentiels sont efficaces pour identifier les donneurs potentiels à l'intérieur de ce sous-groupe traditionnel de donneurs.
- Dans la plupart des provinces, on a enregistré des augmentations des ratios du sous-groupe ACV, que l'estimation utilisée ait été basée sur les causes du décès ou sur les diagnostics pour les périodes respectives de 1992 à 1997 et de 1995 à 1998.



## 4.1 Alberta

**En Alberta, de 1992 à 1998, le donneur d'organes cadavériques type était âgé de 36 ans (écart-type=18,0 ans) et décédé des suites d'un ACV (42,3 %).**

La Figure 4.1 offre un sommaire des ratios pour l'Alberta. Dans cette province, de 1992 à 1998, le taux de donneurs par million d'habitants a connu son niveau le plus bas en 1995, soit 13,5, et son niveau le plus haut en 1996, soit 18,3. Des tendances similaires ont été observées pour les trois estimations, affichant les ratios les plus élevés en 1996. Ces derniers ont été observés lorsque le dénominateur était basé sur les causes de décès. Par contre, les ratios les moins élevés ont été observés lorsque le dénominateur était basé sur les diagnostics.



Fig. 4.1 Comparaison entre trois taux et le taux de donneurs par million d'habitants, Alberta, 1992 à 1998

Les tableaux 4.1 à 4.3 offrent une comparaison entre les chiffres et ratios des catégories spécifiques, soit celles des Traumatismes crâniens, ACV et «Autres» pour l'Alberta. Les données détaillées figurent à l'annexe F.

### Programmes Human Organ Procurement and Exchange (HOPE) du Sud et du Nord de l'Alberta

La récente parution du rapport du comité consultatif albertain sur les transplantations et dons d'organes et de tissus (*Report of the Alberta Advisory Committee on Organ and Tissue Donation and Transplantation*) a présenté 99 recommandations, incluant des améliorations à apporter à la gestion publique, à la législation, au financement, à l'éducation publique et à la formation des professionnels, à la prestation de services, au stockage de tissus, aux normes et directives ainsi qu'aux systèmes et à la technologie d'information. Nul doute que l'adoption de ces recommandations modifiera l'aspect du don d'organes et de tissus en Alberta.

Les programmes HOPE auront permis d'établir des relations avec la communauté des soins intensifs par l'embauche de coordonnateurs ayant de solides liens avec les services de soins intensifs et leurs médecins en région. Pour améliorer leur visibilité, les programmes HOPE ont embauché deux chirurgiens transplantologues dévoués. L'ajout d'autres membres du personnel aura permis de dégager plus de ressources afin d'améliorer l'éducation du public et des professionnels. Une approche plus dynamique est utilisée pour déterminer la fonction d'un organe avant de procéder à son refus.

Le programme HOPE a pour objectif de faciliter la recommandation d'un donneur en :

- fournissant des informations aux professionnels de la santé à propos de l'identification des donneurs, de la gestion d'un donneur d'organes et de tissus multiples, de l'approvisionnement et de la conservation d'organes et de tissus
- mettant en oeuvre des directives sur les politiques et procédures afin de faciliter le progrès de l'approvisionnement et de l'échange d'organes et de tissus
- fournissant aux professionnels de la santé et au grand public des informations à propos du don d'organes et de tissus et de la transplantation afin d'accroître leur prise de conscience et leur soutien
- effectuant le suivi et procédant à l'évaluation de l'utilisation des ressources
- recueillant et analysant les données pour faciliter le suivi et le déroulement de la recherche
- effectuant le lien avec l'hôpital et les agences de la communauté afin de fournir aux familles des donneurs le soutien affectif et l'aide nécessaire aux personnes en deuil.

#### Innovations en milieu hospitalier

Le Capital Health Authority d'Edmonton a publié un guide de communications à l'intention des professionnels de la santé qui aborde la question de la discussion délicate des pronostics, de la mort cérébrale et du don d'organes avec les familles. Ce guide a été mis en oeuvre en 1999, après avoir procédé à l'éducation exhaustive de tous les employés des urgences et des soins intensifs incluant les infirmiers et infirmières, les services de pastorale, les travailleurs sociaux et les médecins (source : La Fondation canadienne du rein, Communiqué sur les dons d'organes et de tissus, *Les voies du succès*, numéro 3, août 2000).

**Tableau 4.1 Traumatismes crâniens: données réelles contre estimations, Alberta, 1992 à 1998**

	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998
<b>CHIFFRES</b>							
Réels	12	12	20	14	15	17	18
<i>Estimations potentielles</i>							
Cause du décès	88	72	95	78	75	73	
Diagnostics				80	93	80	96
Diagnostics + Ventilation				60	78	63	82
<b>RATIO (%)</b>							
Cause du décès	13,6	16,7	21,1	17,9	20,0	23,3	
Diagnostics				17,5	16,1	21,3	18,8
Diagnostics + Ventilation				23,3	19,2	27,0	22,0

**Tableau 4.2 ACV : données réelles contre estimations, Alberta, 1992 à 1998**

	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998
<b>CHIFFRES</b>							
Réels	13	18	14	14	25	28	20
<i>Estimations potentielles</i>							
Cause du décès	167	139	159	128	146	164	
Diagnostics				239	244	270	250
Diagnostics + Ventilation				106	117	141	137
<b>RATIO (%)</b>							
Cause du décès	7,8	12,9	8,8	10,9	17,1	17,1	
Diagnostics				5,9	10,2	10,4	8,0
Diagnostics + Ventilation				13,2	21,4	19,9	14,6

**Tableau 4.3 «AUTRE» : données réelles contre estimations, Alberta, 1992 à 1998**

	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998
<b>CHIFFRES</b>							
Réels	13	14	9	9	11	5	11
<i>Estimations potentielles</i>							
Cause du décès	115	114	112	112	91	109	
Diagnostics				731	779	749	731
Diagnostics + Ventilation				307	344	357	366
<b>RATIO (%)</b>							
Cause du décès	11,3	12,3	8,0	8,0	12,1	4,6	
Diagnostics				1,2	1,4	0,7	1,5
Diagnostics + Ventilation				2,9	3,2	1,4	3,0

## 4.2 Provinces atlantiques

**Dans les Provinces atlantiques, de 1992 à 1998, le donneur d'organes cadavériques type était de sexe masculin (62,8 %), âgé de 35 ans (écart-type=16,8 ans) et décédé soit des suites d'un ACV (43,7 %), soit des suites d'un traumatisme crânien (37,2 %).**

La Figure 4,2 offre un sommaire des ratios pour les Provinces atlantiques. Dans ces provinces, le taux de donneurs par million d'habitants a connu d'importantes fluctuations de 1992 à 1998, affichant son niveau le plus bas en 1998, soit 9,3 après avoir connu son niveau le plus haut en 1997, soit 21,0. Des tendances similaires ont été observées pour les trois ratios qui ont connu leur niveau le plus élevé en 1997. Les ratios les plus élevés provenaient des estimations des diagnostics avec ventilation. Les ratios les plus bas ont pour leur part été observés lorsque le dénominateur de l'estimation des donneurs potentiels était basé sur les diagnostics.

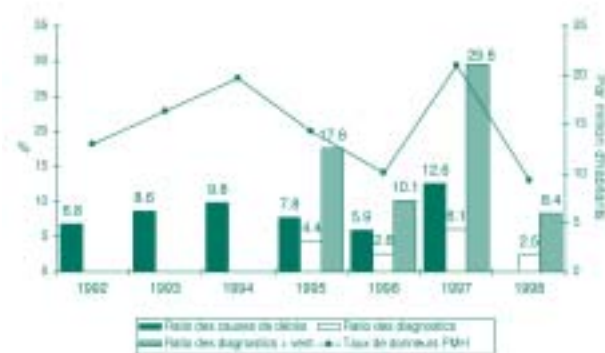


Fig. 4.2 Comparaison entre trois taux et le taux de donneurs par million d'habitants, provinces atlantiques, 1992 à 1998

Les Tableaux 4.4 à 4.6 affichent en détail des chiffres et ratios obtenus pour les Provinces atlantiques, y compris les catégories spécifiques Traumatismes crâniens, ACV et «Autre». Des données plus exhaustives figurent à l'annexe F.

**Tableau 4.4 Traumatismes crâniens : données réelles contre estimations,  
Provinces atlantiques, 1992 à 1998**

	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998
<b>CHIFFRES</b>							
Réels	13	14	21	14	5	17	8
<i>Estimations potentielles</i>							
Cause du décès	75	102	84	83	62	53	
Diagnostics				38	43	40	35
Diagnostics + Ventilation				9	24	13	22
<b>RATIO (%)</b>							
Cause du décès	17,3	13,7	25,0	16,9	8,1	32,1	
Diagnoses				36,8	11,6	42,5	22,9
Diagnoses + Ventilation				155,6	20,8	130,8	36,4

**Tableau 4.5 ACV : données réelles contre estimations,  
Provinces atlantiques, 1992 à 1998**

	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998
<b>CHIFFRES</b>							
Réels	12	19	19	13	10	25	10
<i>Estimations potentielles</i>							
Cause du décès	187	173	204	146	163	171	
Diagnostics				228	242	251	250
Diagnostics + Ventilation				50	52	54	65
<b>RATIO (%)</b>							
Cause du décès	6,4	11,0	9,3	8,9	6,1	14,6	
Diagnostics				5,7	4,1	10,0	4,0
Diagnostics + Ventilation				26,0	19,2	46,3	15,4

**Tableau 4.6 «AUTRE» : données réelles contre estimations,  
Provinces atlantiques, 1992 à 1998**

	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998
<b>CHIFFRES</b>							
Réels	6	6	7	7	9	8	4
<i>Estimations potentielles</i>							
Cause du décès	197	176	192	207	185	170	
Diagnostics				514	626	533	591
Diagnostics + Ventilation				134	161	102	174
<b>RATIO (%)</b>							
Cause du décès	3,0	3,4	3,6	3,4	4,9	4,7	
Diagnostics				1,4	1,4	1,5	0,7
Diagnostics + Ventilation				5,2	5,6	7,8	2,3



### Programme de transplantations de Terre-Neuve

Les projets clés du programme OPEN de Terre-Neuve et du Labrador comprennent :

- l'étude des dossiers médicaux des donneurs potentiels d'organes et de tissus
- la présentation d'un programme de sensibilisation de la jeunesse destiné aux étudiants du niveau secondaire
- un concours d'affiches destiné aux jeunes afin de promouvoir la sensibilisation au don d'organes et de tissus
- le programme Kinsmen National Public Awareness
- un programme d'expérience communautaire à l'intention des étudiants en soins infirmiers
- un programme pilote pour aider les infirmières et infirmiers à répondre aux besoins des familles en situation de crise
- la mise sur pied de comités de donneurs d'organes dans chacun des hôpitaux.

### Le programme d'approvisionnement en organes et tissus du Nouveau-Brunswick

Le New Brunswick Department of Health & Wellness est en voie de mettre sur pied un programme d'approvisionnement en organes et tissus qui fasse partie intégrante du milieu hospitalier. En avril 2000, la mise en oeuvre d'un réseau de don d'organes et de tissus a été annoncée par le ministre de la Santé et du Bien-être. Ces initiatives en milieu hospitalier seront accompagnées d'une campagne de sensibilisation auprès du public. En plus du Department of Health & Wellness et des huit associations régionales d'hôpitaux, les participants à cette initiative de sensibilisation comprennent la Société médicale du Nouveau-Brunswick, l'Association des infirmières et infirmiers du Nouveau-Brunswick, le bureau de La Fondation canadienne du rein du Nouveau-Brunswick et la G.R.C.

Tous les renouvellements des cartes d'assurance-maladie qui sont envoyés incluent maintenant une question à propos du don d'organes. Les renouvellements ont lieu tous les 3 ans. Bien que le Nouveau-Brunswick n'ait pas l'intention de se munir d'un registre en bonne et due forme, l'objectif final est de faire en sorte que les intentions d'un individu à propos du don d'organes soient inscrites sur la portion mémoire de sa carte d'assurance-maladie.

### Le programme de transplantation d'organes multiples de la Nouvelle-Écosse

En 1995, la Nouvelle-Écosse a entamé un processus de mise en oeuvre sur 4 ans visant à remplacer toutes les cartes de santé provinciales et à faire en sorte que les résidents inscrivent leur volonté de faire don d'organes ou de tissus sur leurs cartes de santé. Le mot «donneur» est inscrit en relief sur la carte de santé. Les directives spécifiques de dons sont maintenues dans une base de données informatisée à laquelle on peut accéder grâce à des fournisseurs de soins de première ligne. À l'heure actuelle, 360 000 habitants de la Nouvelle-Écosse, soit près de 40 % de la population, sont officiellement enregistrés comme donneurs d'organes.

En 1999, des intervenants clés de la transplantation, des soins intensifs, de l'administration, des services de pastorale et des services sociaux se sont réunis afin d'établir une stratégie spécifique pour la mise en oeuvre d'un programme de don d'organes et de tissus provincial et pour toutes les Provinces atlantiques. Cette proposition était fondée sur les meilleures pratiques à l'échelle nationale et internationale, et concentrait les efforts de dons et les ressources en première ligne des travailleurs de la santé, séparant ainsi les programmes de dons et de transplantation. Ce programme détaillé fait à l'heure actuelle l'objet d'un examen par le Department of Health. Conjointement avec La Fondation canadienne du rein, un symposium de 2 jours portant sur le don d'organes et de tissus s'est tenu en mars 2001. Ce forum a réuni des équipes multidisciplinaires de soins intensifs provenant de tous les hôpitaux de Nouvelle-Écosse venus concentrer leurs efforts sur les meilleures pratiques en matière de dons d'organes et de tissus et mettre au point des stratégies de mise en oeuvre afin d'accroître les dons dans leurs centres respectifs.

### *Innovations en milieu hospitalier*

Le Queen Elizabeth II Health Sciences Centre a récemment terminé une revue rétrospective des dossiers médicaux des patients décédés dans les unités de soins intensifs médicales, chirurgicales et neurologiques en 1999. Les résultats de l'étude ont été utilisés pour examiner des façons de renforcer les initiatives éducatives.



## 4.3 Colombie-Britannique

**En Colombie-Britannique, de 1992 à 1998, le donneur d'organes cadavériques type était âgé de 35 ans (écart-type=16,4 ans) décédé des suites d'un ACV (53,5 %).**

La Figure 4.3 offre un sommaire des ratios pour la Colombie-Britannique. Dans cette province, le taux de donneurs par million d'habitants a chuté de 15,7 en 1993 à 9,0 en 1998. La tendance annuelle provenant des taux par million d'habitants reflétait les tendances des trois ratios qui ont tous atteint un sommet en 1995. Les ratios les plus élevés ont été observés lorsque le dénominateur était basé sur les diagnostics avec ventilation. Les ratios les plus bas ont été observés lorsque le dénominateur était basé sur les diagnostics.



Fig. 4.3 Comparaison entre trois taux et le taux de donneurs par million d'habitants, Colombie-Britannique, 1992 à 1998

Les tableaux 4.7 à 4.9 illustrent les chiffres et ratios obtenus pour les catégories spécifiques Traumatismes crâniens, ACV et «Autre» pour la Colombie-Britannique. Les données détaillées figurent à l'annexe F.

### British Columbia Transplant Society (BCTS)

En octobre 1997, la BCTS a dévoilé un nouveau registre informatisé permettant d'enregistrer légalement les volontés des donneurs d'organes en Colombie-Britannique. Ce registre remplace toutes les méthodes auparavant utilisées pour enregistrer les volontés des donneurs d'organes, y compris la souscription sur le permis de conduire ou la carte de santé. Lorsqu'un donneur potentiel a été identifié, les professionnels de la santé peuvent communiquer avec le personnel du registre pour vérifier si cette personne est un donneur d'organes enregistré. Si oui, une copie par balayage optique du formulaire d'enregistrement remplie et signée par cet individu sera envoyée par télécopieur à l'hôpital qui pourra par la suite entrer en contact avec la famille du donneur potentiel. Ce type d'enregistrement a démontré qu'il était possible d'améliorer les taux de consentement du processus de dons d'organes. À l'heure actuelle, la Colombie-Britannique affiche un taux de consentement de 72 %. Jusqu'à ce jour, plus de 200 000 habitants de cette province ont été enregistrés dans ce nouveau système.

Par ailleurs, des amendements ont été apportés au *BC Human Tissue Gift Act*. Le 1<sup>er</sup> avril 2000, de nouvelles réglementations sont entrées en vigueur et on s'attend à ce qu'elles contribuent à l'amélioration des dons d'organes et de tissus en Colombie-Britannique. Cette nouvelle initiative comporte deux volets majeurs. En premier lieu, les hôpitaux ventilés de la province doivent aviser la BCTS de tous les décès (décès cardiaques et morts cérébrales imminentes), et ce, jusqu'à l'âge de 75 ans. Tous les patients ventilés dont la mort cérébrale est imminente ou déclarée seront considérés comme des donneurs potentiels d'organes vitaux. Les individus ayant subi une mort cardiaque seront évalués comme donneurs potentiels d'organes comme les yeux, les os et les tissus. La seconde partie de cette initiative a trait à la formation des professionnels de la santé pour qu'ils soient en mesure d'approcher les familles des donneurs potentiels d'organes avec empathie et respect. Ces «demandeurs désignés» entraînés veilleront à ce que tous les individus aient le potentiel de devenir des donneurs. Si l'individu n'est pas un donneur enregistré, les demandeurs approcheront alors les membres de la famille et partageront des informations sur le don d'organes avec ces dernières, en espérant aider les proches à prendre une décision éclairée.

La BCTS s'est engagée à développer son programme de donneurs de reins vivants. À l'heure actuelle, les dons d'organes vivants ne sont effectués que chez des individus ayant un lien physique ou émotionnel avec le malade. Une étude sur 2 ans portant sur le don anonyme de reins vivants est présentement en cours.

**Tableau 4.7 Traumatismes crâniens : données réelles contre estimations,  
Colombie-Britannique, 1992 à 1998**

	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998
<b>CHIFFRES</b>							
Réels	12	21	13	23	9	21	6
<i>Estimations potentielles</i>							
Cause du décès	90	94	79	91	86	83	
Diagnostics				170	177	166	119
Diagnostics + Ventilation				40	32	30	22
<b>RATIO (%)</b>							
Cause du décès	13,3	22,3	16,5	25,3	10,5	25,3	
Diagnostics				13,5	5,1	12,7	5,0
Diagnostics + Ventilation				57,5	28,1	70,0	27,3

**Tableau 4.8 ACV: données réelles contre estimations,  
Colombie-Britannique, 1992 à 1998**

	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998
<b>CHIFFRES</b>							
Réels	29	30	20	30	25	20	28
<i>Estimations potentielles</i>							
Cause du décès	245	259	235	268	260	272	
Diagnostics				391	423	391	365
Diagnostics + Ventilation				82	70	67	79
<b>RATIO (%)</b>							
Cause du décès	11,8	11,6	8,5	11,2	9,6	7,4	
Diagnostics				7,7	5,9	5,1	7,7
Diagnostics + Ventilation				36,6	35,7	29,9	35,4

**Tableau 4.9 «AUTRE» : données réelles contre estimations,  
Colombie-Britannique, 1992 à 1998**

	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998
<b>CHIFFRES</b>							
Réels	5	5	12	5	14	9	2
<i>Estimations potentielles</i>							
Cause du décès	207	162	172	167	172	201	
Diagnostics				1 197	1 270	1 222	1 243
Diagnostics + Ventilation				178	199	232	235
<b>RATIO (%)</b>							
Cause du décès	2,4	3,1	7,0	3,0	8,1	4,5	
Diagnostics				0,4	1,1	0,7	0,2
Diagnostics + Ventilation				2,8	7,0	3,9	0,9

## 4.4 Manitoba

**Au Manitoba, de 1992 à 1998, le donneur d'organes cadavériques type était âgé de 36 ans (écart-type=17,9 ans) et décédé des suites d'un ACV (53,5 %).**

La Figure 4.4 offre un sommaire des ratios pour le Manitoba. Dans cette province, de 1992 à 1998, le taux a connu d'importantes fluctuations, passant de 11,6 en 1993, à 24,9 en 1994. Les ratios les plus élevés ont été observés de 1994 à 1996, sans égard aux estimations utilisées. Ces ratios ont été observés lorsque le dénominateur était basé sur les diagnostics avec ventilation, et les ratios les plus bas ont été observés lorsque le dénominateur était basé sur les diagnostics.



Fig. 4.4 Comparaison entre trois taux et le taux de donneurs par million d'habitants, Manitoba, 1992 à 1998

Les Tableaux 4.10 à 4.12 offrent une comparaison entre les chiffres et les ratios des catégories spécifiques Traumatismes crâniens, ACV et «Autre». Des données détaillées figurent à l'annexe F.

### Programme de transplantation d'organes vitaux du Manitoba

À la demande du ministère de la Santé, un comité de sensibilisation aux dons d'organes et de tissus a été créé en l'an 2000 afin d'effectuer des recommandations visant l'amélioration des taux de dons d'organes et de tissus au Manitoba.

Une vérification manuelle des décès survenus en 1999 dans la ville de Winnipeg a été complétée. Cette vérification a révélé l'absence d'occasions de dons d'organes manquées. On a déjà identifié le problème que présente le consentement au don d'organes, sujet souvent abordé dans la salle d'urgence, ce qui ne laisse pas suffisamment de temps pour dissocier le fait d'informer les familles du décès de la mise en branle du processus de don. Cette situation pourrait avoir un effet néfaste sur le taux de consentement.

Une vérification manuelle des régions rurales est prévue pour 2001. Les vérifications rurales précédentes n'avaient pas révélé d'occasions manquées.

Le programme comprend diverses activités de formation des professionnels, incluant une séance d'enseignement tutoriel auprès des étudiants en médecine de deuxième année et une série de diners-causeries traitant des questions de transplantations avec des professionnels de la santé. Le programme offre aussi des services continus sur place pour le personnel infirmier et le personnel médical des soins intensifs en pédiatrie et aux adultes. À l'automne 2001, le programme présentera une session éducative dans le cadre de la conférence provinciale sur la santé.

Les activités de communications et de relations publiques incluent la fidélisation et le maintien des relations avec les diverses sociétés commanditaires afin de livrer le message de manière unique. À titre d'exemple, le Manitoba Public Insurance and Driver Vehicle and Licencing offre un encart documentaire sur 700 000 renouvellements de permis de conduire dans la province. Des événements spéciaux comme «Tree of Life» et «Garden of Life» rendent hommage aux donneurs d'organes et de tissus, aux récipiendaires et à leurs familles. Le programme continue à travailler de concert avec les médias afin de créer une notoriété spontanée aux dons et transplantations d'organes et de tissus.

**Tableau 4.10 Traumatismes crâniens : données réelles contre estimations, Manitoba, 1992 à 1998**

	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998
<b>CHIFFRES</b>							
Réels	4	4	10	8	8	5	4
<i>Estimations potentielles</i>							
Cause du décès	40	32	34	38	35	37	
Diagnostics				29	25	27	37
Diagnostics + Ventilation				5	7	8	21
<b>RATIO (%)</b>							
Cause du décès	10,0	12,5	29,4	21,1	22,9	13,5	
Diagnostics				27,6	32,0	18,5	10,8
Diagnostics + Ventilation				160,0	114,3	62,5	19,0

**Tableau 4.11 ACV : données réelles contre estimations, Manitoba, 1992 to 1998**

	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998
<b>CHIFFRES</b>							
Réels	5	6	12	13	17	11	9
<i>Estimations potentielles</i>							
Cause du décès	108	110	103	88	83	80	
Diagnostics				128	140	129	126
Diagnostics + Ventilation				21	26	25	36
<b>RATIO (%)</b>							
Cause du décès	4,6	5,5	11,7	14,8	20,5	13,8	
Diagnostics				10,2	12,1	8,5	7,1
Diagnostics + Ventilation				61,9	65,4	44,0	25,0

**Tableau 4.12 «AUTRE»: données réelles contre estimations, Manitoba, 1992 à 1998**

	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998
<b>CHIFFRES</b>							
Réels	4	3	6	4	1	1	1
<i>Estimations potentielles</i>							
Cause du décès	77	87	87	74	76	73	
Diagnostics				311	292	231	262
Diagnostics + Ventilation				62	77	62	84
<b>RATIO (%)</b>							
Cause du décès	5,2	3,4	6,9	5,4	1,3	1,4	
Diagnostics				1,3	0,3	0,4	0,4
Diagnostics + Ventilation				6,5	1,3	1,6	1,2

## 4.5 Ontario

**En Ontario, de 1992 à 1998, le donneur d'organes cadavériques type était âgé de 39 ans (écart-type = 18,3 ans) et décédé des suites d'un ACV (45,2 %).**

La Figure 4.5 offre un sommaire des ratios pour l'Ontario. Dans cette province, de 1992 à 1998, le taux de donneurs par million d'habitants est demeuré relativement stable et a connu son taux le plus bas en 1992, soit 11,8 et son taux le plus élevé en 1995 et 1996, soit 13,6. On note des tendances relativement stables en ce qui a trait à la cause du décès et aux estimations de diagnostics, les ratios les plus élevés provenant des estimations de diagnostics avec ventilation, bien que la tendance de cette estimation démontre une diminution des ratios avec le temps, contrairement aux ratios constants obtenus avec les autres dénominateurs. Les ratios les plus bas ont été obtenus lorsque le dénominateur des donneurs potentiels estimés était basé sur les diagnostics.



Fig. 4.5 Comparaison entre trois taux et le taux de donneurs par million d'habitants, Ontario, 1992 à 1998

Les Tableaux 4.13 à 4.15 offrent une comparaison entre les chiffres et les ratios obtenus dans les catégories spécifiques Traumatismes crâniens, ACV et «Autre» pour l'Ontario. Des données détaillées figurent à l'annexe F.

### Organ Donation Ontario

Les activités de développement des hôpitaux mises sur pied en l'an 2000 comprennent :

- À Toronto, la tenue d'un atelier de 2 jours, destiné aux 24 professionnels de la santé des services de soins intensifs, portant sur les meilleures pratiques en ce qui a trait à l'approche des familles pour le don d'organes et de tissus
- À Windsor et Timmins, la tenue d'ateliers de une journée portant sur l'aspect clinique du processus de don d'organes et de tissus, à l'intention des 75 infirmières et infirmiers des services de soins intensifs
- À Toronto, la tenue d'un séminaire d'orientation de 5 jours à l'intention de 12 infirmières et infirmiers des services de soins intensifs pour les préparer à occuper les fonctions de coordinatrices et coordinateurs en milieu hospitalier. Ces infirmières et infirmiers provenaient du Hospital for Sick Children, du St. Michael's Hospital, du Timmins and District Hospital et du Windsor Regional Hospital

Les activités de communication incluaient l'établissement de relations avec divers intervenants de l'extérieur, menant à la création de divers communiqués de services publics et à la mise en place d'une campagne de publicité ambulante.

En juin 2000, Organ Donation Ontario a participé à l'organisation d'une conférence nationale sur le don d'organes, en collaboration avec l'Association des hôpitaux de l'Ontario. Une initiative semblable avait été prévue pour avril 2001.

Un projet de loi présenté en l'an 2000 par le gouvernement ontarien amende la *Loi sur le don de tissus humains* en ajoutant un système de référence de routine afin de coordonner les activités associées au don d'organes et de tissus après le décès. Un registre des consentements à l'échelle provinciale sera mis sur pied qui, en combinaison avec une formation spéciale sur l'approche des familles à propos des dons d'organes et de l'amélioration des processus en milieu hospitalier, veillera à maximiser les occasions de dons. Le projet de loi amendera aussi la *Loi sur l'assurance santé* afin que, au moment de dispenser un service de santé, la personne ait la chance d'accorder ou de refuser le consentement du don d'un organe au décès.

### Innovations en milieu hospitalier

En 1998, une équipe pédiatrique de dons d'organes a été formée au Hospital for Sick Children de Toronto pour veiller à donner à toutes les familles des enfants en état de mort cérébrale l'occasion de faire un don d'organes et à coordonner tous les aspects du processus de consentement. L'équipe constituait l'un des aboutissements des résultats provenant d'une étude des dossiers médicaux effectuée sur tous les patients en état de mort cérébrale de l'unité de soins intensifs entre 1990 et 1997.

En 1999, le Comité consultatif médical de l'hôpital St. Michael's a approuvé la mise en oeuvre d'une force opérationnelle de dons d'organes visant à accroître la quantité et la qualité des organes disponibles pour transplantation à l'hôpital. Un poste de coordinateur interne des dons d'organes a donc été créé afin de gérer toutes les activités de dons d'organes et d'éduquer le personnel à propos de l'identification du donneur, des processus de référence et de demande (source : La Fondation canadienne du rein, Communiqué sur les dons d'organes et de tissus, *Les voies du succès*, numéro 3, août 2000).

**Tableau 4.13 Traumatismes crâniens: données réelles contre estimations, Ontario, 1992 à 1998**

	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998
<b>CHIFFRES</b>							
Réels	46	47	48	50	40	30	38
<i>Estimations potentielles</i>							
Cause du décès	350	304	364	289	250	237	
Diagnostics				233	231	244	234
Diagnostics + Ventilation				87	85	84	86
<b>RATIO (%)</b>							
Cause du décès	13,1	15,5	13,2	17,3	16,0	12,7	
Diagnostics				21,5	17,3	12,3	16,2
Diagnostics + Ventilation				57,5	47,1	35,7	44,2

**Tableau 4.14 ACV: données réelles contre estimations, Ontario, 1992 à 1998**

	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998
<b>CHIFFRES</b>							
Réels	44	62	54	64	65	82	84
<i>Estimations potentielles</i>							
Cause du décès	774	822	774	791	717	731	
Diagnostics				1 239	1 179	1 193	1 176
Diagnostics + Ventilation				198	206	207	255
<b>RATIO (%)</b>							
Cause du décès	5,7	7,5	7,0	8,1	9,1	11,2	
Diagnostics				5,2	5,5	6,9	7,1
Diagnostics + Ventilation				32,3	31,6	39,6	32,9

**Tableau 4.15 «AUTRE»”: données réelles contre estimations, Ontario, 1992 à 1998**

	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998
<b>CHIFFRES</b>							
Réels	35	31	31	35	46	40	30
<i>Estimations potentielles</i>							
Cause du décès	617	573	632	558	543	523	
Diagnostics				2 678	2 629	2 684	2 708
Diagnostics + Ventilation				505	532	587	689
<b>RATIO (%)</b>							
Cause du décès	5,7	5,4	4,9	6,3	8,5	7,6	
Diagnostics				1,3	1,7	1,5	1,1
Diagnostics + Ventilation				6,9	8,6	6,8	4,4



## 4.6 Québec

**Au Québec, de 1992 à 1998, le donneur d'organes cadavériques type était de sexe masculin (59,4 %) âgé de 38 ans (écart type = 17,4 ans) et décédé des suites d'un ACV (49,6 %).**

La Figure 4.6 offre un sommaire des ratios pour le Québec. Dans cette province, le taux de donneurs par million d'habitants est passé de 9,1 en 1992 à 16,8 en 1995. C'est en 1995 qu'on note les ratios les plus élevés pour les trois estimations, avec un dénominateur basé sur les diagnostics avec ventilation. Quant aux ratios les plus bas, ils ont été observés lorsque le dénominateur était basé sur les diagnostics.



Fig. 4.6 Comparaison entre trois taux et le taux de donneurs par million d'habitants, Québec, 1992 à 1998

Les Tableaux 4.16 à 4.18 établissent une comparaison entre les chiffres et les ratios pour les catégories spécifiques Traumatismes crâniens, ACV et «AUTRE» pour le Québec. Des données détaillées figurent à l'annexe F.

### Québec-Transplant

L'éducation et la sensibilisation constituent les activités clés de Québec-Transplant. En l'an 2000, cinq conférences sur des sujets comme le donneur marginal, les manières d'entrer en contact avec les familles et de leur fournir le soutien nécessaire ont eu lieu, et 76 séances d'information en milieu hospitalier ont été offertes au personnel des unités de soins intensifs, des urgences et des salles d'opération, de même qu'aux centres de dialyse. Québec-Transplant a activement contribué à la promotion de la transmission du message sur le don d'organes auprès des professionnels de la santé en dispensant dans 14 universités et cégeps des séances d'information à l'intention des stagiaires en médecine, en soins infirmiers et en action en cas d'urgence.

Divers outils ont été développés à l'intention du personnel médical. Ils comprennent un vidéo et une affiche sur la mort cérébrale et des règles de poche sur le don d'organes. De plus, Québec-Transplant a diffusé la 7<sup>e</sup> édition de son bulletin «allo-greffe».

En effectuant des sondages d'opinion publique sur le don d'organes, Québec-Transplant aura recueilli d'importantes informations sur la manière d'améliorer le don d'organes dans la province.

### Innovations en milieu hospitalier

En 1998, le Centre de santé de l'université McGill (CSUM), qui réunit l'Hôpital général de Montréal, l'Hôpital Royal Victoria, l'Hôpital neurologique de Montréal et l'Hôpital de Montréal pour enfants, a créé un poste d'infirmière clinicienne dont le mandat est de promouvoir les dons d'organes et de tissus. Le Programme de dons d'organes est en train d'être doté d'une nouvelle structure de responsabilisation avec les services de soins intensifs du CSUM et plus précisément avec le directeur du Service des soins intensifs et la directrice associée des soins infirmiers du Service des neurosciences. (Source : La Fondation canadienne du rein, Communiqué sur les dons d'organes et de tissus, *Les voies du succès*, numéro 3, août 2000)

**Tableau 4.16 Traumatismes crâniens: données réelles contre estimations, Québec, 1992 à 1998**

	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998
<b>CHIFFRES</b>							
Réels	34	43	31	35	43	33	30
<i>Estimations potentielles</i>							
Cause du décès	267	345	302	311	309	287	
Diagnostics				155	181	161	159
Diagnostics + Ventilation				46	103	91	95
<b>RATIO (%)</b>							
Cause du décès	12,7	12,5	10,3	11,3	13,9	11,5	
Diagnostics				22,6	23,8	20,5	18,9
Diagnostics + Ventilation				76,1	41,7	36,3	31,6

**Tableau 4.17 ACV: données réelles contre estimations, Québec, 1992 à 1998**

	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998
<b>CHIFFRES</b>							
Réels	22	49	51	65	55	44	68
<i>Estimations potentielles</i>							
Cause du décès	541	669	564	587	553	582	
Diagnostics				890	808	874	792
Diagnostics + Ventilation				153	236	278	318
<b>RATIO (%)</b>							
Cause du décès	4,1	7,3	9,0	11,1	9,9	7,6	
Diagnostics				7,3	6,8	5,0	8,6
Diagnostics + Ventilation				42,5	23,3	15,8	21,4

**Table 4.18 «AUTRE»: données réelles contre estimations, Québec, 1992 à 1998**

	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998
<b>CHIFFRES</b>							
Réels	9	13	10	22	15	19	22
<i>Estimations potentielles</i>							
Cause du décès	561	561	669	704	721	737	
Diagnostics				1 460	1 330	1 256	1 296
Diagnostics + Ventilation				266	328	365	504
<b>RATIO (%)</b>							
Cause du décès	1,6	2,3	1,5	3,1	2,1	2,6	
Diagnostics				1,5	1,1	1,5	1,7
Diagnostics + Ventilation				8,3	4,6	5,2	4,4

## 4.7 Saskatchewan

**En Saskatchewan, de 1992 à 1998, le donneur d'organes cadavériques type était de sexe masculin (57,3 %), âgé de 36 ans (écart type = 18,0 ans) et décédé des suites d'un ACV (48,8 %).**

La Figure 4.7 offre un sommaire des ratios pour la Saskatchewan. Dans cette province, le taux de donneurs par million d'habitants est passé de 5,8 en 1996 à 21,5 en 1998. La tendance de ce taux par million d'habitants semblait correspondre à celle des estimations des causes de décès et des diagnostics. Dans l'ensemble, les ratios les plus élevés ont été observés lorsque le dénominateur était basé sur les diagnostics avec ventilation et les ratios les plus bas lorsque le dénominateur était basé sur les diagnostics.



Fig. 4.7 Comparaison entre trois taux et le taux de donneurs par million d'habitants, Saskatchewan, 1992 à 1998

Les Tableaux 4.19 et 4.21 comparent les chiffres et les ratios obtenus pour les catégories spécifiques Traumatismes crâniens, ACV et «Autres» pour la Saskatchewan. Des données détaillées figurent à l'annexe F.

### Saskatchewan Transplant Program

Pour célébrer le 10<sup>e</sup> anniversaire du Saskatchewan Transplant Program, on a retenu les services d'un artiste spécialiste de la courtépointe pour concevoir un panneau central de courtépointe. Toutes les familles des donneurs d'organes et de tissus ont ainsi eu la chance de coudre ou de piquer l'une des pièces de l'ensemble, de personnaliser une pièce déjà piquée ou d'y inscrire le nom du membre de leur famille. La réponse fut très positive et la courtépointe a été utilisée lors de divers événements médiatiques. Une photo de cette oeuvre a été transformée en affiche pour la Semaine nationale de sensibilisation du don d'organes et de tissus.

**Tableau 4.19 Traumatismes crâniens: données réelles contre estimations, Saskatchewan, 1992 à 1998**

	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998
<b>CHIFFRES</b>							
Réels	6	5	1	6	1	3	5
<i>Estimations potentielles</i>							
Cause du décès	32	22	32	26	26	19	
Diagnostics				23	22	16	25
Diagnostics + Ventilation				7	4	5	20
<b>RATIO (%)</b>							
Cause du décès	18,8	22,7	3,1	23,1	3,8	15,8	
Diagnostics				26,1	4,5	18,8	20,0
Diagnostics + Ventilation				85,7	25,0	60,0	25,0

**Tableau 4.20 ACV: données réelles contre estimations, Saskatchewan, 1992 à 1998**

	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998
<b>CHIFFRES</b>							
Réels	1	7	7	1	5	6	13
<i>Estimations potentielles</i>							
Cause du décès	66	80	82	64	59	75	
Diagnostics				91	69	82	75
Diagnostics + Ventilation				9	17	20	25
<b>RATIO (%)</b>							
Cause du décès	1,5	8,8	8,5	1,6	8,5	8,0	
Diagnostics				1,1	7,2	7,3	17,3
Diagnostics + Ventilation				11,1	29,4	30,0	52,0

**Tableau 4.21 «AUTRE»: données réelles contre estimations, Saskatchewan, 1992 à 1998**

	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998
<b>CHIFFRES</b>							
Réels	3	0	3	2	0	3	4
<i>Estimations potentielles</i>							
Cause du décès	37	65	56	54	51	52	
Diagnostics				205	199	191	289
Diagnostics + Ventilation				28	40	43	84
<b>RATIO (%)</b>							
Cause du décès	8,1	0,0	5,4	3,7	0,0	5,8	
Diagnostics				1,0	0,0	1,6	1,4
Diagnostics + Ventilation				7,1	0,0	7,0	4,8



# 5

## Conclusions

Ce rapport illustre comment les bases de données nationales sur la morbidité hospitalière peuvent être utilisées pour mesurer l'activité des dons d'organes cadavériques au Canada. Les calculs issus de ce rapport ont tous une signification plus importante qu'un calcul basé sur le taux par million d'habitants puisqu'ils tiennent compte des individus d'une population qui présentent un potentiel immédiat de devenir des donneurs d'organes cadavériques. Toutefois, ce que ce rapport n'identifie pas, ce sont les points de repère à partir desquels il est possible de conclure que les efforts d'approvisionnement en organes du Canada sont efficaces. C'est-à-dire est-ce qu'un ratio de 40 % de donneurs réels à potentiels constitue un maximum, étant donné qu'on pourrait s'attendre à une augmentation de 30 à 40 % de ce ratio (Donor Action, 2000) si les consentements étaient compris dans l'équation et, plus encore, si les contre-indications de dons étaient prises en compte? Ou encore, est-ce que les résultats albertains basés sur les estimations des causes de décès sont les plus élevés qu'on devrait s'attendre à obtenir dans le cadre d'un programme canadien? Ce rapport ne répond pas à cette question fondamentale.



## 5.1 La meilleure estimation

L'une des critiques formulées quant à l'utilisation des bases de données dans ce rapport voulait qu'elles haussent le nombre de donneurs potentiels parce qu'elles incluaient les hôpitaux où l'on ne procède généralement pas à l'identification de donneurs, c'est-à-dire des hôpitaux sans unités de soins intensifs ou ventilateurs. Par exemple, certains auteurs ont soutenu que seules les personnes décédées dans les unités de soins intensifs devraient être considérées comme faisant parti du bassin de donneurs d'organes potentiels. Le Death Record Review Project entrepris par l'Association of Organ Procurement Organizations des États-Unis est arrivé à la conclusion que le calcul des donneurs d'organes potentiels était mieux effectué dans les hôpitaux de grande envergure qui possédaient un centre de traumatologie, un programme de transplantations, une résidence chirurgicale et un service de neurochirurgie (Sheehy, 2000). D'autres auteurs ont toutefois proposé qu'il s'agit là d'une perspective réductionniste du véritable potentiel. Une comparaison effectuée dans les hôpitaux d'Espagne a révélé que, bien que les hôpitaux dotés à la fois d'unités de transplantation et de neurochirurgie affichent le plus grand nombre de donneurs, les hôpitaux sans unités de neurochirurgie ou de transplantation ont assisté à une augmentation du double de leur taux de donneurs entre 1989 et 1994 (Matesanz et coll., 1996).

Le système de référence idéal permettrait l'identification des donneurs potentiels dans n'importe quel environnement hospitalier et leur transfert à un emplacement doté des processus d'approvisionnement d'organes et du personnel adéquat. À cet égard, l'usage des données provenant des bases de données sur la morbidité et la mortalité offre la définition la plus vaste des donneurs d'organes potentiels. Alors que les estimations basées sur les diagnostics avec ventilation présentent le meilleur potentiel en tant qu'estimation plus poussée ou limitée des donneurs potentiels, la variabilité des procédures de codage de

ventilation de la Base de données sur la morbidité hospitalière nuit à l'interprétation efficace des ratios obtenus.

Il est à noter que, parmi les ratios dérivés des bases de données sur la mortalité et la morbidité dont a fait usage l'étude de Holt, il y avait convergence en termes de ratios dans les sous-groupes Traumatismes crâniens et ACV pour plusieurs provinces. Ces similarités sont quelque peu étonnantes, compte tenu de la différence entre les exigences de codage pour les causes de décès et les diagnostics. Cet état de choses suggère que la méthode de Holt peut convenir à la mesure du potentiel de ces sous-groupes, sans égard à la source de données utilisée. Toutefois, avec les deux bases de données, le sous-groupe «Autre» s'est révélé être le plus important, tout en affichant les ratios les plus bas. Cette observation était plus prononcée lorsque les données sur la morbidité (diagnostics) étaient utilisées. Il semble que la méthode de Holt hausse les chiffres des donneurs potentiels dans le sous-groupe «Autre», abaissant en retour le ratio total d'ensemble. Une amélioration ultérieure de la méthodologie pourrait être nécessaire pour établir une approximation plus juste du nombre de donneurs potentiels à l'intérieur de ce sous-groupe.

En dépit des limitations observées, les ratios dérivés des données sur les causes de décès représentent les meilleurs estimations de ce rapport pour trois raisons principales : 1) les données sont suffisantes pour faire ressortir les tendances; 2) un certain équilibre se dessine dans les tendances de presque toutes les provinces; et 3) le facteur d'inflation semble être inférieur aux ratios obtenus à partir des données basées sur les diagnostics.

Du début à la fin de cette période de 6 ans, les ratios basés sur les causes de décès ont révélé que toutes les provinces ont vu leur dons augmenter par rapport à la disponibilité des donneurs potentiels (voir Figure 5.1). Ainsi, c'est dans les Provinces atlantiques qu'on a assisté à l'augmentation la plus importante des dons, et ce, en dépit d'une diminution de 14 % des donneurs disponibles. Le Manitoba, l'Ontario et l'Alberta ont affiché des augmentations des dons d'une amplitude similaire malgré des réductions du bassin de donneurs disponibles. Alors que le nombre de donneurs potentiels s'est accru au Québec, en Saskatchewan et en Colombie-Britannique, l'augmentation relative des dons était plus importante.

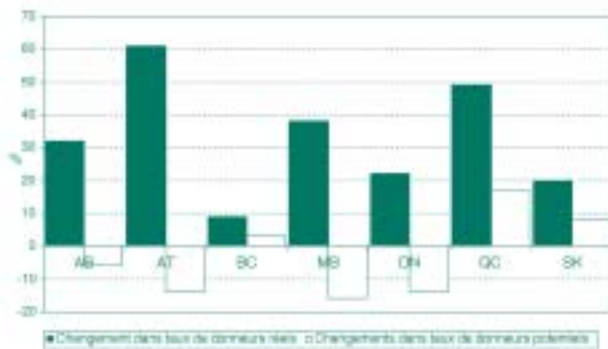


Fig. 5.1 Modifications au pourcentage des taux de donneurs réels et potentiels basées sur les causes de décès, provinces, 1992 et 1997

Pour ce qui est des trois sous-groupes, 15 donneurs potentiels sur 100 décès des suites de traumatismes crâniens sont devenus donneurs d'organes entre 1992 et 1997. Dans l'ensemble, les ratios associés aux traumatismes crâniens étaient supérieurs aux ratios pour les sous-groupes ACV et «Autre», et ce, sans égard à la province, ce qui indique que l'efficacité du don d'organes de ce groupe était la plus importante. Ces résultats sont conformes à ceux de l'étude Holt et coll. (1999). Ces auteurs suggéraient que les patients ayant subi des blessures crâniennes graves étaient plus susceptibles d'être identifiés comme des donneurs potentiels, étant donné qu'ils étaient

traités dans des unités de soins intensifs. Les gains effectués avec le temps pour ces ratios pourraient très bien refléter les initiatives entreprises à l'échelle provinciale qui ont amélioré les processus de dons d'organes dans les unités de soins intensifs et centres de traumatologie des hôpitaux.

Entre 1992 et 1997, 9 donneurs d'organes potentiels sur 100 décès des suites d'un ACV sont devenus des donneurs d'organes. Dans l'ensemble, les ratios des ACV se situaient entre les ratios des groupes Traumatismes crâniens et «Autre». Ces résultats étaient aussi conformes à ceux de l'étude Holt et coll. (1999). Les augmentations des ratios indiquent que les efforts de dons d'organes ont connu des améliorations auprès des patients décédés des suites d'un ACV, si l'on reconnaît la diminution des décès causés par des blessures crâniennes et l'augmentation des décès causés par des ACV au Canada. Ces résultats ont été corroborés par les ratios provenant des estimations basées sur les diagnostics. Ils sont plus convaincants encore si l'on considère que le nombre de donneurs potentiels identifiés dans ce sous-groupe était fort probablement surestimé, étant donné que les patients victimes d'ACV ont tendance à présenter un plus grand nombre de contre-indications (PVA, hypertension, diabète) qui empêchent le don.

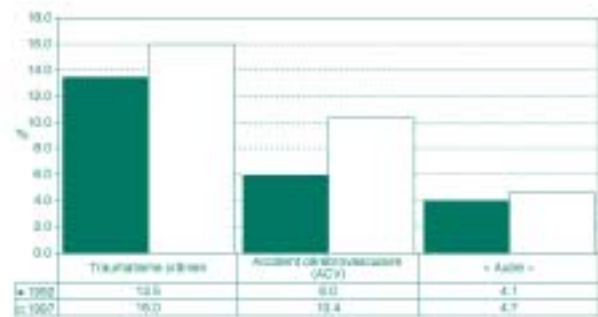


Fig. 5.2 Donneurs réels pour chaque 100 donneurs potentiels par catégorie de cause de décès, Canada, 1992 et 1997



## 5.2 Portée du rapport

Les ratios du groupe «Autre» étaient les moins élevés des trois groupes, près de 4,5 donneurs potentiels sur 100 devenant des donneurs réels. Ces résultats étaient aussi compatibles avec ceux de l'étude Holt et coll. (1999). De par sa nature, le groupe «Autre» est un groupe varié où il est plus probable de rencontrer des états pathologiques présentant des contre-indications au don d'organes. Toutefois, tout comme les ratios des ACV, les gains effectués avec le temps pourraient refléter la mobilisation des hôpitaux afin d'améliorer les taux de dons chez les personnes décédées de blessures non traumatiques.

La comparaison des résultats de ce rapport aux récents travaux de Baxter (2000) (voir Figure 5.3) révèle une tendance nationale persistante qui était à prévoir, puisque Baxter a aussi dérivé ses ratios en se basant sur les causes de décès et les données de Statistique de l'état civil. Autre fait à noter, les taux calculés à l'aide de la méthode de Holt ont engendré des ratios plus élevés et permis l'examen des tendances chez ces trois groupes de donneurs.

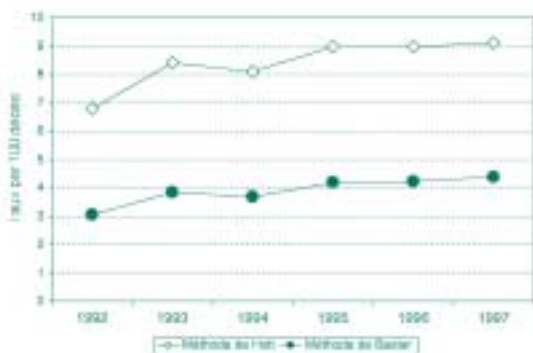


Fig. 5.3 Comparaison entre les taux à l'aide de la méthode Holt et coll. (1999) et taux de donneurs réels reportés par Baxter (2000), Canada, 1992 à 1997

Les vérifications des dossiers d'hospitalisation constituent le moyen le plus précis d'évaluer l'étendue de la transformation de donneurs d'organes potentiels en donneurs d'organes réels et bon nombre d'hôpitaux canadiens ont déjà utilisé cette approche comme tremplin pour développer des processus hospitaliers spécifiques conçus pour améliorer le don d'organes. Cependant, au lieu d'un examen complet des dossiers d'hospitalisation, les estimations des donneurs potentiels basées sur la cause du décès offrent une voie plus expéditive d'obtenir des ratios utiles permettant de définir les tendances. Il est reconnu que les meilleures estimations de donneurs potentiels devraient provenir des informations sur les patients victimes de mort cérébrale dans les unités de soins intensifs. Bien que des individus des unités de soins intensifs recueillent ces informations, il n'existe à l'heure actuelle aucune base de données nationale fournissant de telles informations.

La méthode utilisée aux fins de ce rapport pourrait très bien être employée au niveau hospitalier. Les hôpitaux pourraient ainsi calculer leurs ratios de dons d'organes individuels et les comparer aux résultats de base de ce rapport pour leur province respective, ce qui pourrait faciliter l'identification des secteurs présentant un potentiel d'amélioration du don d'organes.

Pour ce qui est des comparaisons à l'échelle nationale, des données sur la mortalité et la morbidité hospitalières sont disponibles dans d'autres pays. Ces informations pourraient servir à générer des ratios similaires afin d'établir une comparaison plus précise des taux de dons d'organes d'un pays à l'autre.

## Références

- Baxter, D., *A Decade of Donation: Measurement of Organ Donation Rates in Canada, 1988 to 1997*, Vancouver, The Urban Futures Institute, Rapport 48, 2000.
- Baxter, D. et Smerdon, J., *Donation Matters: Demographics and Organ Transplants in Canada, 2000 to 2040*, Vancouver, The Urban Futures Institute, Rapport 46, 2000.
- Institut canadien d'information sur la santé (ICIS), (2000a), *Registre canadien des insuffisances et des transplantations d'organes (RCITO), statistiques trimestrielles*, Toronto, octobre 2000.
- Institut canadien d'information sur la santé (ICIS), (2000b), *Les soins de santé au Canada : Un premier rapport annuel*, Ottawa.
- Canadian Neurocritical Care Group, Guidelines for the diagnosis of brain death, *Canadian Journal of Neurological Science*, 1992, 26(1), p. 64 à 66.
- Christiansen, C.L., Gortmaker, S.L., Williams, J.M., Beasley, C.L., Brigham, L.E., Capossela, C., Matthiesen, M.E. et Gunderson, S., A method for estimating solid organ donor potential by procurement region, *American Journal of Public Health*, 1998, 88(11), p. 1645 à 1650.
- Commission on Professional and Hospital Activities, *Classification internationale des maladies, Version 9, Modifications cliniques, CIM-9-CM. Volume 1 annoté : Diseases Tabular List*, Edward BrAUTRES, Inc.: Ann Arbor, MI, 1986.
- Donor Action, *Aggregated Medical Records Review Results*, 2000, Retrieved from November 18, 2000 from the World Wide Web: <http://www/donoraction.org/www/aggregated2medical.htm>
- Evans, R.W., Orians, C.E. et Asher, N.L., A potential supply of organ donors. An assessment of the efficacy of organ procurement efforts in the États-Unis, *Journal of the American Medical Association (JAMA)*, 1992, 267(2), p. 239 à 246.
- Freeza, E.E., Krefski, L.R. et Valenziano, C.P., Factors influencing the potential organ donation: A 6-yr experience of the New Jersey Organ and Tissue Sharing Network, *Clinical Transplantation*, 1999, 13(3), p. 231 à 240.
- Gore, S.M., Ross Taylor, R.M. et Wallwork, J., Availability of transplantable organs from brain stem dead donors in intensive care units, *British Medical Journal*, 1991, 302, p. 149 à 153.
- Gortmaker, S.L., Beasley, C.L., Brigham, L.E., Franz, H.G., Garrison, R.N., Lucas, B.A., Patterson, R.H., Sobol, A.M., Grenvik, N.A. et Evanisko, M.J., Organ donor potential and performance: Size and nature of the organ donor shortfall, *Critical Care Medicine*, 1996, 24(3), p. 432 à 439.
- Hibberd, A.D., Pearson, I.Y., McCosker, C.J., Chapman, J.R., Macdonald, G.J., Thompson, J.F., O'Connell, D.L., Mohacsi, P.J., McLoughlin M.P., Spratt, P.M., Compton, J.S. et Brown, M.A., Potential for cadaveric organ retrieval in New South Wales, *British Medical Journal*, 1992, 304(6838), p. 1339 à 1343.
- Hodgeman, G.K., Holt, A.W., Vedig, A.E., Heard, P.E. et Dahlenberg, G.W., Developing a benchmark of organ donation rates for assessing hospital performance, *Transplantation Proceedings*, 1997, 29(8), p. 3305 à 3306.
- Holt, A.W., Hodgeman, G.K., Vedig, A.E. et Heard, P.E., Organ donor index: A benchmark for comparing hospital organ donor rates, *Medical Journal of Australia*, 1999, 170(10), p. 479 à 481.
- Mackersie, R.C., Bronsther, S.L. et Shackford, S.R., Organ procurement in patients with fatal head injuries: The fate of the potential donor, *Annals of Surgery*, 1991, 213(2), p. 143 à 150.
- Matesanz, R., Miranda, B., Fernandez Lucas, M., Naya, M.T. et Felipe, C., Contribution of nontransplant and small hospitals to organ procurement in Spain, *Transplantation Proceedings*, 1996, 28(1), p. 232 à 233.
- McNamara, P., Franz, H.G., Fowler, R.A., Evanisko, M.J. et Beasley, C.L., Medical record review as a measure of the effectiveness of organ procurement practices in the hospital, *Joint Committee Journal of Quality Improvement*, 1997, 23(6), p. 321 à 333.
- Miranda, B., Fernandez Lucas, M. et Matesanz, R., The potential organ donor pool: International figures, *Transplantation Proceedings*, 1997, 29(1-2), p. 1604 à 1606.

- Miranda, B., Fernandez Lucas, M., Naya, M.T. et Felipe, C., Organ donation in Spain: Evolution of organ donor characteristics, *Transplantation Proceedings*, 1996, 28(1), p. 175 à 176.
- Nathan, H.M., Jarrell, B.E., Broznik, B., Kochik, R., Hamilton, B., Stuart, S., Ackroyd, T. et Nell, M., Estimation and characterization of the potential renal organ donor pool in Pennsylvania. Report of the Pennsylvania Statewide Donor Study, *Transplantation*, 1991, 51(1), p. 142 à 149.
- Navarro, A., Brain death epidemiology: The Madrid Study, *Transplantation Proceedings*, 1996, 28(1), p. 103 à 104.
- O'Brien, R.L., Serbin, M.F., O'Brien, K.D., Maier, R.V. et Grady, M.S., Improvement in the organ donation rate at a large urban trauma center, *Archives of Surgery*, 1996, 131(2), p. 153 à 159.
- Ojo, A.O., Wolfe, R.A., Leichtman, A.B., Dickinson, D.M., Port, F.K. et Young, E.W., A practical approach to evaluate the potential donor pool and trends in cadaveric kidney donation, *Transplantation*, 1999, 67(4), p. 548 à 556.
- Rawson, N.S.B. et Robson, D.L., Concordance on the recording of cancer in the Saskatchewan Cancer Agency Registry, hospital charts and death registrations, *Revue canadienne de santé publique*, 2000, 91(5), p. 390 à 393.
- Salih, M.A., Harvey, I., Frankel, S., Coupe, D.J., Webb, M. et Cripps, H.A., Potential availability of cadaver organs for transplantation, *British Medical Journal*, 1991, 302(6784), p. 1053 à 1055.
- Sheehy, E., Poretsky, A., Gortmaker, S.L., Evanisko, M.J., Brigham, L., Weber, P., Gunderson, S. et Beasley, C.L., Relationship of hospital characteristics to organ donation performance, *Transplantation Proceedings*, 1996, (1), p. 139 à 141.
- Sheehy, E., *AOPO Death Record Review Project: OPO Executive Director Review Committee*, 2000, Set of overheads forwarded on October 15, 2000.
- Statistique Canada, *Statistiques démographiques annuelles, 1999*, Ottawa, ministère de l'Industrie, 2000, (n° 91-213-XPB au catalogue)
- Taylor, P.E., Field, P.A. et Kneteman, N.M., How can we best measure organ procurement performance? *Transplantation Proceedings*, 1996, 28(1), p. 281.
- Thompson, J.F., McCosker, C.J., Hibberd, A.D., Chapman, J.R., Compton, J.S., Mahoney, J.F., Mohacsi, P.J., MacDonald, G.J. et Spratt, P.M., The identification of potential cadaveric organ donors, *Anaesthesia Intensive Care*, 1995, 23(1), p. 75 à 80.
- U.S. Department of Health & Human Services, *Increasing Organ Donation and Transplantation: The Challenge of Evaluation*, Office of the Assistant Secretary for Planning and Evaluation. The Lewin Group, Inc., 1998 (Contract: HHS-100-97-0012, Delivery Order No. 7)
- Wilkins, K., Wysocki, M., Morin, C. et Wood, P., Multiple causes of death. *Health Reports*, 1997, 9(2), p. 21 à 29. (Statistique Canada, n° 82-003-XPB au catalogue)

## ANNEXE A

### Sommaire des études sur les ratios de dons d'organes en fonction de l'estimation des donneurs potentiels

Auteur(s)	Type de recherche	Type de méthode	Méthodologie	Emplacement/ Population	Ratio	Résultats
Christiansen et coll. (1998)	Primaire	1	Examen des données des dossiers médicaux pour 1993, échantillon aléatoire stratifié de 89 hôpitaux dans 3 régions. Prédiction des donneurs potentiels à l'aide du modèle hiérarchique de régression de Poisson.	États-Unis	Prédiction du potentiel de donneurs contre donneurs réels	Taux des dons variant de 28 à 44 % dans les 3 régions
Frezza, Krefski et Valenziano (1999)	Primaire	1	Étude rétrospective des dossiers du programme OTSN du New Jersey entre janvier 1990 et décembre 1995. Donneurs potentiels basés sur la revue des codes CIM-9-CM et des enregistrements OTSN.	New Jersey, États-Unis	Taux de conversion (CR)=Réel/ (Total des donneurs réels et potentiels)	50,9 % CR au total 1990 à 1995
Gore, Cable et Holland (1992)	Primaire	1	Vérification des décès dans les unités de soins intensifs auprès de 15 autorités régionales et spécialistes de la santé, 1989 à 1990.	Angleterre et Pays de Galles	Taux de donneurs = donneurs d'organes solides/décès dans les unités de soins intensifs	50 donneurs par 100 morts cérébrales confirmées
Gortmaker et coll. (1996)	Primaire	1	Dossiers médicaux revus pour les patients âgés de 70 ans et moins victimes de mort cérébrale (codes CIM-9-CM) et considérés médicalement aptes au don. Étude de 69 hôpitaux en 1990 et de 89 hôpitaux en 1993 dans 4 régions géographiques (Kentucky, Upper Midwest, Californie et Washington).	États-Unis	% = donneurs réels/donneurs médicalement aptes	Le don réel constituait 33 % de donneurs médicalement aptes en 1990 et 1993
Hibberd et coll. (1992)	Primaire	1	Vérif. de tous les patients décédés dans 5 hôpitaux entre le 1 <sup>er</sup> décembre 1989 et le 30 novembre 1990. Les données ont été stratifiées en fonction des causes de décès.	Galles-du-Sud, GB	Taux de donneurs réels = décès actuels/décès; Taux de conversion = taux de donneurs réels/taux réel des donneurs médicalement aptes	0,7 donneurs actuels/100 décès; 26 % taux de conversion en donneurs actuels
Mackersie et coll. (1990)	Primaire	1	Examen des dossiers médicaux, des examens postmortem, des rapports du registre des traumatismes et des dossiers des agences d'approvisionnement en organes du mois d'août 1984 au mois de mai 1988 dans 5 centres de traumatologie.	San Diego, É.U.	Taux de donneurs = donneurs réels ou admissibles/population du système de traumatologie (5 centres de traumatologie)	12 donneurs réels par million d'hab. par an 29 donneurs admissibles par million d'hab. par an

Auteur(s)	Type de recherche	Type de méthode	Méthodologie	Emplacement/ Population	Ratio	Résultats
Nathan et cdl. (1991)	Primaire	1	Décès des patients âgés de moins de 66 ans évalués dans 149 hôpitaux en fonction des codes CIM-9-CM avec examen sur place des dossiers médicaux.	Pennsylvanie, É.U.	Ratio = donneurs potentiels/décès des malades hospitalisés âgés de moins de 66 ans	Les donneurs potentiels s'établissaient de 98 à 3,86 % de tous les décès de malades hospitalisés âgés de moins de 66 ans. Dans les hôpitaux participants, les donneurs potentiels non identifiés s'établissaient de 34 à 47 %.
Sheehy et cdl. (1996)	Secondaire	1	Étude des dossiers médicaux de 69 hôpitaux en fonction des contre-indications au don d'organes CIM-9-CM. En 1990, une liste de décès a été établie pour les patients âgés de 70 ans et moins. Les hôpitaux ont été classés dans les catégories traumatismes/non-traumatismes et transplantation/non-transplantation.	4 régions géographiques des États-Unis	% = nombre de donneurs réels/nombre de candidats médicalement aptes au don d'organes	33 % des candidats médicalement aptes sont devenus des donneurs réels
Taylor, Field, et Kneteman (1996)	Primaire	1	Dossiers médicaux des patients âgés de moins de 80 ans et des nourrissons pesant plus de 3,0 kg décédés dans les unités de soins intensifs et les urgences.	University of Alberta Hospital, Canada	Appréciation du rendement de l'approvisionnement (DPER) = donneurs réels/donneurs potentiels (mort cérébrale et critères médicaux d'acceptation)	DPER était de 100 % pour la pédiatrie et de 54 % pour les adultes.
Thompson et cdl. (1995)	Primaire	1	Vérification prospective de tous les décès survenus dans 13 hôpitaux, sur 3 périodes de 12 mois. Informations additionnelles obtenues directement des personnes veillant au soin des malades.	Nouvelle-Galles-du-Sud et territoire de la capitale d'Australie	% = donneurs réels/donneurs potentiels médicalement aptes	Sur 7 046 décès, 271 patients étaient des donneurs médicalement aptes. Seuls 60 (22 %) sont devenus des donneurs réels.
Baxter (2000)	Secondaire	2	Les données de mortalité de 1996 et 1997 au niveau CIM-9 ont été catégorisées dans les classes I et II des diagnostics des donneurs.	Canada et provinces	Ratio = dons réels d'organes cadavériques/total des décès dans les classes I et II chez les personnes âgées de 0 à 64 ans	Résultats nationaux : 42,3 % en 1990; 43,9 % en 1997
Evans, Orians et Ascher (1992)	Secondaire	2	Tous les décès entre l'âge de 6 mois et de 65 ans ont été évalués en fonction des codes CIM-9-CM et divisés par diagnostics de classes I et II. Calculs au niveau de l'état et du OPO de 1988 à 1989.	États-Unis	Taux d'efficacité d'approvisionnement (DPER) = donneurs réels/donneurs potentiels	L'ensemble des DPER pour 1989 était de 57,4 % pour la classe I et de 37,4 % pour la classe II
Ghirardini et cdl. (2000)	Secondaire	2	Évaluation de l'efficacité de l'usage d'organes pour trois organisations de transplantation interrégionales en 1998.	Italie	Index d'approvisionnement (%) = nombre d'organes utilisés/nombre d'organes provenant de donneurs utilisés dans une seule région sur une période de un an	Index d'approvisionnement de coeurs : 50,4 %; de foies : 73,3 %

Auteur(s)	Type de recherche	Type de méthode	Méthodologie	Emplacement/ Population	Ratio	Résultats
Hodgeman et coll. (1997) et Holt et coll. (1999)	Secondaire	2	Codes de séparation CIM-9-CM de tous les donneurs d'organes adultes âgés de moins de 71 ans de 1988 à 1995 étudiés dans 3 hôpitaux tertiaires. Usage d'indices casuistiques de contrôle des donneurs d'organes.	Sud de l'Australie	Index de donneurs d'organes = nombre réel de donneurs/patients décédés affichant les mêmes codes CIM-9-CM	Les indices d'ensemble des donneurs d'organes s'établissaient de 1,6 à 7,7 % pour les 3 hôpitaux
O'Brien et coll. (1996)	Secondaire	2	Les donneurs potentiels étaient identifiés grâce à des critères normalisés et, par donneurs réels, on entendait les donneurs dont on avait récupéré un organe pouvant être transplanté.	Hôpitaux de traumatologie urbains des États-Unis	Potentiel = nombre de donneurs réels/nombre de donneurs potentiels	Les taux de dons réels se situaient de 0 à 40 % des donneurs potentiels.
Ojo et coll. (1999)	Secondaire	2	Les décès évaluables étaient définis comme des décès en milieu hospitalier chez les individus âgés de 1 à 65 ans dont la cause de décès CIM-9-CM n'étaient pas une contre-indication au don de rein. Les statistiques sur la mortalité de 1988 à 1993 ont été utilisées.	États-Unis	Taux révisé d'extraction des donneurs (DER) = donneurs de reins cadavériques réels/décès évaluables	76,1 donneurs de reins par 1 000 décès évaluables en 1993
Garcia et coll. (1996)	Secondaire	3	Enregistrement de toutes les morts cérébrales entre 1988 et 1990.	Porto Alegre, Rio Grande Do Sul, Brésil	Donneurs potentiels = nombre de morts cérébrales par populations	36,5 donneurs potentiels par million d'habitants par an de 1998 à 1990
Matesanz et coll. (1996)	Secondaire	3	Comparaison entre 3 types d'hôpitaux (transplantations + neurochirurgie; neurochirurgie sans transplantation; aucun des deux). Total de 112 hôpitaux.	Espagne	Taux de donneurs = index moyen des donneurs par nombre de lits	0,4 à 1,9 donneurs d'organes par 100 lits d'hôpitaux pour 1994
Navarro (1996)	Primaire	3	Des données ont été recueillies sur 3 ans (de 1991 à 1993) pour l'ensemble des patients affichant un diagnostic de mort cérébrale. Le bassin de donneurs potentiels équivalait au nombre total de morts cérébrales (855 cas), les donneurs réels (408 cas) équivalaient au nombre de morts cérébrales où l'extraction d'un organe avait été effectuée, et celui des donneurs adéquats (589 cas) aux donneurs potentiels avec un EEG sans résonance et aucune contre-indication à la transplantation d'organe.	Région de Madrid, Espagne	Taux de donneurs = donneurs réels, potentiels ou adéquats par habitants de la région de Madrid	28 donneurs réels par million d'habitants. 55 à 60 donneurs potentiels par million d'habitants. 40,3 donneurs adéquats par million d'habitants.

## ANNEXE B

### Lacunes des bases de données utilisées pour le calcul des ratios

Base de données	Source	Données utilisées	Lacunes
Registre canadien des insuffisances et des transplantations d'organes (RCITO)	Institut canadien d'information sur la santé (ICIS)	Donneurs d'organes cadavériques	<ul style="list-style-type: none"><li>• Manque de spécificité des codes de causes de décès.</li><li>• Tient compte de la province de décès des donneurs plutôt que de la province de résidence.</li><li>• L'exhaustivité des informations sur les donneurs n'a pas été formellement établie.</li></ul>
Système d'enregistrement des décès de Statistique de l'état civil	Statistique Canada, Division des statistiques sur la santé	Décès à l'hôpital	<ul style="list-style-type: none"><li>• Les décès survenus à l'hôpital incluent les décès dans les hôpitaux de soins intensifs ainsi que dans les urgences et les hôpitaux pour malades chroniques et les hôpitaux de réadaptation.</li><li>• Dans certains cas, l'endroit du décès n'est pas mentionné</li><li>• Les décès sont regroupés par province de résidence.</li><li>• On se limite à une cause de décès.</li></ul>
Base de données sur la morbidité hospitalière	Institut canadien d'information sur la santé (ICIS)	Décès dans les unités de soins intensifs des hôpitaux	<ul style="list-style-type: none"><li>• Dans cette étude, tous les codes de diagnostics rapportés ont été utilisés. Ainsi, de 1 à 16 codes peuvent être utilisés par patient.</li><li>• Comprend les conditions de sortie des malades décédés. Lorsque les conditions de sortie sont inconnues, on assume que la personne est toujours en vie.</li></ul>
Base de données sur la morbidité hospitalière	Institut canadien d'information sur la santé (ICIS)	Décès dans les unités de soins intensifs avec code de procédure 13.62 (autre aide mécanique à la respiration/ventilation)	<ul style="list-style-type: none"><li>• Ne fournit pas d'indications sur la période pendant laquelle le patient a eu recours à un ventilateur.</li></ul>

## ANNEXE C

### Calcul des taux standardisés selon l'âge<sup>17</sup>

1. Population standard par groupe d'âge, Canada, 1<sup>er</sup> juillet 1991 (regroupe les deux sexes)

<b>Groupe <i>i</i></b>	<b>Âge (années)</b>	<b>Population standard</b>	<b>Poids <i>W</i></b>
1	0-9	3 906 391	0,1390
2	10-19	3 839 205	0,1365
3	20-29	4 638 691	0,1649
4	30-39	4 943 161	0,1758
5	40-49	3 813 044	0,1356
6	50-59	2 578 343	0,0917
7	60-69	2 274 805	0,0809
8	70+	<u>2 126 425</u>	<u>0,0756</u>
<b>Total</b>		<b>28 120 065</b>	<b>1,0000</b>

2. La formule du taux  $r$  standardisé selon l'âge est la suivante :

$$r = \sum_{i=1}^8 (d_i / p_i) W_i$$

où, pour un groupe d'âge  $i$ ,  $d_i$  et  $p_i$  sont respectivement, le nombre de décès, le nombre de donneurs cadavériques et le nombre d'habitants pour une région géographique donnée.  $W_i$  correspondant au poids pour cette tranche d'âge. Veuillez noter que le même poids est utilisé pour les deux sexes. Pour obtenir un taux par million d'habitants, on multiplie  $r$  par 1 000 000.

3. Pour le calcul des dénominateurs (cause du décès, diagnostics, diagnostics avec ventilation), les taux ont été calculés pour les individus âgés de 0 à 69 ans.

<sup>17</sup>Adapté des données de Statistique Canada, (1997), *Causes de décès 1997*. (N° cat. 84F0208XPB)



## ANNEXE D

### Calcul des ratios mobiles sur 3 ans

#### NUMÉRATEUR

Ratio mobile sur 3 ans =

SOMME [ [ [ [ Nombre total de donneurs réels pour chaque tranche d'âge sur 3 ans / 3 ] / Population de la province pour l'année médiane de la période de 3 ans pour chaque tranche d'âge ] x Population du Canada pour l'année médiane ] / Population du Canada pour 1991\* x 1 000 000 ]

#### DÉNOMINATEUR

Ratio mobile sur 3 ans =

SOMME [ [ [ [ Nombre total de donneurs potentiels pour chaque tranche d'âge sur 3 ans / 3 ] / Population de la province pour l'année médiane des 3 ans pour chaque tranche d'âge ] x Population du Canada pour l'année médiane ] / Population du Canada pour 1991\* x 1 000 000 ]

#### RATIO

Numérateur / Dénominateur

*\*La population du Canada pour 1991 (c.-à-d. 28 120 065) correspond à la population uniformisée utilisée dans l'ensemble de ce rapport.*

## ANNEXE E

### Variabilité des procédures de codage pour le code de ventilation 13.62

Décès à l'hôpital de patients âgés de moins de 70 ans avec des diagnostics basés sur l'étude Holt et coll. et un code de procédure de ventilation (ratio par million d'habitants)

	<b>1995</b>	<b>1996</b>	<b>1997</b>	<b>1998</b>
AB	184,6	207,6	211,9	201,2
ATL	88,6	109,0	77,9	120,8
BC	86,9	86,0	91,1	92,3
MB	86,3	107,5	92,7	137,6
ON	78,5	80,9	85,3	99,0
QC	69,7	99,7	109,5	136,7
SK	48,5	66,9	74,4	140,9

On a noté une légère augmentation du taux de fréquence de codage de ventilation basé sur le ratio par million d'habitants pendant cette période de 4 ans en Ontario et en Colombie-Britannique et une augmentation substantielle dans les Provinces atlantiques, le Manitoba, le Québec et la Saskatchewan. Le taux de l'Alberta était supérieur du double à celui de l'ensemble du reste des provinces, suggérant ainsi le recours à des pratiques de codage différentes dans cette province. Cette variable rend les résultats de cette méthodologie non concluants.

## **ANNEX F**

**Données provinciales détaillées**

## Alberta

	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998
<b>NUMÉRATEURS (chiffres)</b>							
Nombre total de donneurs cadavériques	38	44	43	37	51	50	49
TC	12	12	20	14	15	17	18
ACV	13	18	14	14	25	28	20
-Autre-	13	14	9	9	11	5	11
<b>DÉNOMINATEURS (chiffres)</b>							
<b>A1. POPULATION*</b>	2 634 361	2 670 726	2 704 904	2 739 853	2 780 639	2 837 191	2 906 870
<b>A2. POPULATION DE MOINS DE 70 ANS*</b>	2 473 036	2 503 434	2 532 160	2 561 782	2 596 923	2 647 491	2 710 782
<b>B. CAUSE DU DÉCÈS – STAT. ÉTAT CIVIL**</b>							
Nombre total de patients de moins de 70 ans décédés dont la cause de décès était basée sur la méthode Holt et coll., (1999) (TC, ACV et -Autre-)	370	325	366	318	312	346	
Décès TC	88	72	95	78	75	73	
Décès ACV	167	139	159	128	146	164	
Décès -Autre-	115	114	112	112	91	109	
<b>C. DIAGNOSTICS – BASE DE DONNÉES SUR LA MORBIDITÉ HOSPITALIÈRE</b>							
Nombre total de décès survenus dans les unités de soins intensifs des hôpitaux chez les patients âgés de moins de 70 ans affichant un diagnostic basé sur la méthode Holt et coll., (1999) (TC, ACV et -Autre-)				1 050	1 116	1 099	1 077
Diagnostic TC				80	93	80	96
Diagnostic ACV				239	244	270	250
Diagnostic -Autre-				731	779	749	731
<b>D. DIAGNOSTICS + VENTILATION – BASE DE DONNÉES SUR LA MORBIDITÉ HOSPITALIÈRE</b>							
Nombre total de décès survenus dans les unités de soins intensifs des hôpitaux chez les patients âgés de moins de 70 ans affichant un diagnostic basé sur la méthode Holt et coll., (1999) (TC, ACV et -Autre-) et un code des types de ventilation (code 13.62 de CIM-9-CCP)				473	539	561	585
Diagnostic TC+ ventilation				60	78	63	82
Diagnostic ACV+ ventilation				106	117	141	137
Diagnostic -Autre- + ventilation				307	344	357	366
<b>RATIOS*** ( RATIOS STANDARDISÉS SELON L'ÂGE****)</b>							
<b>A. TAUX DE DONNEURS PAR MILLION D'HABITANTS</b> (Nombre total de donneurs réels par population)	14,4 [14,8]	16,5 [16,7]	15,9 [16,1]	13,5 [13,7]	18,3 [18,1]	17,6 [17,4]	16,9 [16,1]
<b>B. CAUSE DU DÉCÈS – STATISTIQUE DE L'ÉTAT CIVIL**</b>							
Donneurs réels + Donneurs potentiels définis comme des patients âgés de moins de 70 ans décédés à l'hôpital et dont la cause de décès était basée sur la méthode Holt et coll., (1999) (TC, ACV et -Autre-)	10,3 [8,8]	13,5 [11,5]	11,7 [10,1]	11,6 [10,1]	16,3 [14,0]	14,5 [12,5]	
TC	13,6 [12,2]	16,7 [14,8]	21,0 [18,7]	18,0 [15,9]	20,0 [18,3]	23,3 [21,6]	
ACV	7,8 [6,7]	13,0 [10,9]	8,8 [7,8]	10,9 [9,4]	17,1 [14,0]	17,1 [14,2]	
-Autre-	11,3 [9,7]	12,3 [10,3]	8,0 [6,6]	8,0 [7,2]	12,1 [10,5]	4,6 [4,1]	
<b>C. DIAGNOSTICS – BASE DE DONNÉES SUR LA MORBIDITÉ HOSPITALIÈRE</b>							
Donneurs réels + Donneurs potentiels définis comme des patients âgés de moins de 70 ans décédés dans les unités de soins intensifs des hôpitaux affichant un diagnostic basé sur la méthode Holt et coll., (1999) (TC, ACV et -Autre-)				3,5 [3,0]	4,6 [3,8]	4,5 [3,8]	4,5 [3,9]
TC				17,5 [15,3]	16,1 [14,5]	21,3 [19,3]	18,8 [16,5]
ACV				5,9 [5,1]	10,2 [8,5]	10,4 [8,6]	8,0 [6,7]
-Autre-				1,2 [1,1]	1,4 [1,2]	0,7 [0,6]	1,5 [1,2]
<b>D. DIAGNOSTICS + VENTILATION – BASE DE DONNÉES SUR LA MORBIDITÉ HOSPITALIÈRE</b>							
Donneurs réels + Donneurs potentiels définis comme des patients âgés de moins de 70 ans décédés dans les unités de soins intensifs des hôpitaux, affichant un diagnostic basé sur la méthode Holt et coll., (1999) (TC, ACV et -Autre-) et un code des types de ventilation (code 13.62 de CIM-9-CCP)				7,8 [6,9]	9,5 [8,1]	8,9 [7,7]	8,4 [7,1]
TC + ventilation				23,3 [20,6]	19,2 [17,5]	27,0 [24,6]	22,0 [19,4]
ACV + ventilation				13,2 [11,7]	21,4 [18,2]	19,9 [17,3]	14,6 [12,5]
-Autre- + ventilation				2,9 [2,6]	3,2 [2,7]	1,4 [1,2]	3,0 [2,5]

\* Source : Statistique Canada, (2000), Statistiques démographiques annuelles, 1999, Ottawa, Ministère de l'Industrie, (P 91-213-XPB du catalogue); une population âgée de moins de 70 ans a été utilisée pour le calcul des dénominateurs d'âge standardisé pour les ratios B, C et D.

\*\* Les localités de Statistique de l'état civil manquaient pour 0,3 % des décès.

\*\*\* Consultez le chapitre 2 pour de plus amples renseignements sur le calcul des ratios.

\*\*\*\* Consultez l'annexe C pour de plus amples renseignements sur les standards selon l'âge.

## Provinces atlantiques

	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998
<b>NUMÉRATEURS (chiffres)</b>							
Nombre total de donneurs réels	31	39	47	34	24	50	22
TC	13	14	21	14	5	17	8
ACV	12	19	19	13	10	25	10
-Autre-	6	6	7	7	9	8	4
<b>DÉNOMINATEURS (chiffres)</b>							
A1. POPULATION*	2 376 853	2 385 772	2 385 783	2 382 234	2 381 002	2 379 703	2 371 989
A2. POPULATION DE MOINS DE 70 ANS*	2 184 113	2 187 407	2 184 466	2 178 250	2 173 841	2 170 005	2 158 777
<b>B. CAUSE DU DÉCÈS – STAT. ÉTAT CIVIL**</b>							
Nombre total de patients de moins de 70 ans décédés à dont la cause de décès était basée sur la méthode Holt et coll., (1999) (TC, ACV et -Autre-)	459	451	480	438	410	394	
Décès TC	75	102	84	83	62	53	
Décès ACV	187	173	204	146	163	171	
Décès -Autre-	197	176	192	207	185	170	
<b>C. DIAGNOSTICS – BASE DE DONNÉES SUR LA MORBIDITÉ HOSPITALIÈRE</b>							
Nombre total de décès survenus dans les unités de soins intensifs des hôpitaux chez les patients âgés de moins de 70 ans affichant un diagnostic basé sur la méthode Holt et coll., (1999) (TC, ACV et -Autre-)				780	911	824	888
Diagnostic TC				38	43	40	35
Diagnostic ACV				228	242	251	262
Diagnostic -Autre-				514	626	533	591
<b>D. DIAGNOSTICS + VENTILATION – BASE DE DONNÉES SUR LA MORBIDITÉ HOSPITALIÈRE</b>							
Nombre total de décès survenus dans les unités de soins intensifs des hôpitaux chez les patients âgés de moins de 70 ans affichant un diagnostic basé sur la méthode Holt et coll., (1999) (TC, ACV et -Autre-) et un code des types de ventilation (code 13.62 de CIM-9-CCP)				193	237	169	261
Diagnostic TC + ventilation				9	24	13	22
Diagnostic ACV + ventilation				50	52	54	65
Diagnostic -Autre- + ventilation				134	161	102	174
<b>RATIOS*** ( RATIOS STANDARDISÉS SELON L'ÂGE**** )</b>							
A. TAUX DE DONNEURS PAR MILLION D'HABITANTS (Nombre total de donneurs réels par population)	13,0 [12,8]	16,3 [16,3]	19,7 [19,8]	14,3 [14,1]	10,1 [10,1]	21,0 [20,4]	9,3 [9,3]
<b>B. CAUSE DU DÉCÈS – STATISTIQUE DE L'ÉTAT CIVIL**</b>							
Donneurs réels + Donneurs potentiels définis comme des patients âgés de moins de 70 ans décédés à l'hôpital et dont la cause de décès était basée sur la méthode Holt et coll., (1999) (TC, ACV et -Autre-)	6,8 [5,9]	8,6 [7,7]	9,8 [8,9]	7,8 [7,0]	5,9 [5,4]	12,7 [11,5]	
TC	17,3 [15,5]	13,7 [12,4]	25,0 [23,1]	16,9 [15,4]	8,1 [7,6]	32,1 [29,1]	
ACV	7,0 [5,6]	11,0 [9,8]	9,3 [8,3]	8,9 [7,9]	6,1 [5,6]	14,6 [12,7]	
-AUTRE-	3,0 [2,6]	3,4 [3,0]	3,6 [3,3]	3,4 [2,9]	4,9 [4,4]	4,7 [4,6]	
<b>C. DIAGNOSTICS – BASE DE DONNÉES SUR LA MORBIDITÉ HOSPITALIÈRE</b>							
Donneurs réels + Donneurs potentiels définis comme des patients âgés de moins de 70 ans décédés dans les unités de soins intensifs des hôpitaux affichant un diagnostic basé sur la méthode Holt et coll., (1999) (TC, ACV et -Autre-)				4,4 [3,9]	2,6 [2,4]	6,1 [5,5]	2,5 [2,3]
TC				36,8 [33,8]	11,6 [10,9]	42,5 [39,0]	22,9 [23,7]
ACV				5,7 [5,0]	4,1 [3,8]	10,0 [8,6]	3,8 [3,3]
-Autre-				1,4 [1,2]	1,4 [1,3]	1,5 [1,5]	0,7 [0,7]
<b>D. DIAGNOSTICS + VENTILATION – BASE DE DONNÉES SUR LA MORBIDITÉ HOSPITALIÈRE</b>							
Donneurs réels + Donneurs potentiels définis comme des patients âgés de moins de 70 ans décédés dans les unités de soins intensifs des hôpitaux affichant un diagnostic basé sur la méthode Holt et coll., (1999) (TC, ACV et -Autre-) et un code des types de ventilation (code 13.62 de CIM-9-CCP)				17,8 [15,6]	10,1 [9,3]	29,6 [27,1]	8,4 [8,0]
TC + ventilation				155,6 [148,4]	20,8 [19,6]	130,8 [121,0]	36,4 [36,1]
ACV + ventilation				26,0 [23,4]	19,2 [17,6]	46,3 [40,5]	15,4 [13,3]
-Autre- + ventilation				5,2 [4,5]	5,6 [5,0]	7,8 [7,9]	2,3 [2,2]

\* Source : Statistique Canada, (2000), Statistiques démographiques annuelles, 1998, Ottawa, Ministère de l'Industrie, (n° 97-213-XPB du catalogue); une population âgée de moins de 70 ans a été utilisée pour le calcul des dénominateurs d'âge standardisé pour les ratios B, C et D.

\*\*Les localités de Statistique de l'état civil manquent pour 7,9 % des décès.

\*\*\* Consultez le chapitre 2 pour de plus amples renseignements sur le calcul des ratios.

\*\*\*\* Consultez l'annexe C pour de plus amples renseignements sur les standards selon l'âge.

## Colombie-Britannique

### NUMÉRATEURS (chiffres)

	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998
Nombre total de donneurs réels	46	56	45	58	49	50	36
TC	12	21	13	23	9	21	6
ACV	29	30	20	30	25	20	28
-Autre-	5	5	12	5	15	9	2

### DÉNOMINATEURS (chiffres)

A1. POPULATION*	3 470 307	3 571 525	3 681 750	3 784 008	3 882 043	3 959 698	3 998 325
A2. POPULATION DE MOINS DE 70 ANS*	3 170 707	3 282 147	3 381 525	3 453 669	3 543 138	3 610 681	3 639 696

### B. CAUSE DU DÉCÈS – STAT. ÉTAT CIVIL\*\*

Nombre total de patients de moins de 70 ans décédés dont la cause de décès est basée sur la méthode Holt et coll., (1999) (TC, ACV et -Autre-)	542	515	486	526	518	556	
Décès TC	90	94	79	91	86	83	
Décès ACV	245	259	235	268	280	272	
Décès -Autre-	207	162	172	167	172	201	

### C. DIAGNOSTICS – BASE DE DONNÉES SUR LA MORBIDITÉ HOSPITALIÈRE

Nombre total de décès survenus dans les unités de soins intensifs des hôpitaux chez les patients âgés de moins de 70 ans affichant un diagnostic basé sur la méthode Holt et coll., (1999) (TC, ACV et -Autre-)				1 758	1 670	1 779	1 727
Diagnostic TC				170	177	168	119
Diagnostic ACV				391	423	391	365
Diagnostic -Autre-				1 197	1 270	1 222	1 243

### D. DIAGNOSTICS + VENTILATION – BASE DE DONNÉES SUR LA MORBIDITÉ HOSPITALIÈRE

Nombre total de décès survenus dans les unités de soins intensifs des hôpitaux chez les patients âgés de moins de 70 ans affichant un diagnostic basé sur la méthode Holt et coll., (1999) (TC, ACV et -Autre-) et un code des types de ventilation (code 13.62 de CIM-9-CCP)				300	301	329	336
Diagnostic TC + ventilation				40	32	30	22
Diagnostic ACV + ventilation				82	70	87	79
Diagnostic -Autre- + ventilation				178	199	232	235

### RATIOS\*\*\* [ RATIOS STANDARDS SELON L'ÂGE\*\*\*\* ]

A. TAUX DE DONNEURS PAR MILLION D'HABITANTS (Nombre total de donneurs réels par population)	13,2 [13,4]	15,6 [16,0]	12,2 [12,2]	15,3 [15,4]	12,6 [12,4]	12,6 [13,0]	9,0 [8,7]
---	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-----------

### B. CAUSE DU DÉCÈS – STATISTIQUE DE L'ÉTAT CIVIL\*\*

Donneurs réels + Donneurs potentiels définis comme des patients âgés de moins de 70 ans décédés à l'hôpital et dont la cause de décès est basée sur la méthode Holt et coll., (1999) (TC, ACV et -Autre-)	8,5 [8,1]	10,9 [10,4]	9,3 [8,6]	11,0 [10,3]	8,5 [8,6]	9,0 [8,7]	
TC	13,3 [12,7]	22,3 [21,1]	16,5 [16,1]	25,2 [24,7]	10,5 [10,0]	25,3 [25,0]	
ACV	12,0 [11,1]	11,8 [10,9]	8,5 [7,8]	11,2 [9,9]	9,6 [8,7]	7,4 [6,4]	
-Autre-	2,4 [2,3]	3,1 [3,1]	7,0 [6,3]	3,0 [3,0]	8,7 [7,9]	4,5 [4,5]	

### C. DIAGNOSTICS – BASE DE DONNÉES SUR LA MORBIDITÉ HOSPITALIÈRE

Donneurs réels + Donneurs potentiels définis comme des patients âgés de moins de 70 ans décédés dans les unités de soins intensifs des hôpitaux affichant un diagnostic basé sur la méthode Holt et coll., (1999) (TC, ACV et -Autre-)				3,3 [3,1]	2,6 [2,4]	2,8 [2,7]	2,1 [1,9]
TC				13,6 [13,1]	5,1 [4,9]	12,7 [12,7]	5,0 [5,1]
ACV				7,7 [6,8]	5,9 [5,3]	5,1 [4,5]	7,7 [6,8]
-Autre-				0,4 [0,4]	1,2 [1,1]	0,7 [0,7]	0,2 [0,1]

### D. DIAGNOSTICS + VENTILATION – BASE DE DONNÉES SUR LA MORBIDITÉ HOSPITALIÈRE

Donneurs réels + Donneurs potentiels définis comme des patients âgés de moins de 70 ans décédés dans les unités de soins intensifs des hôpitaux, affichant un diagnostic basé sur la méthode Holt et coll., (1999) (TC, ACV et -Autre-) et un code des types de ventilation (code 13.62 de CIM-9-CCP)				19,3 [18,1]	16,3 [14,9]	15,2 [14,7]	10,7 [9,7]
TC + ventilation				57,5 [55,1]	28,1 [27,6]	70,0 [68,3]	27,3 [27,0]
ACV + ventilation				36,6 [32,7]	35,7 [32,2]	29,9 [26,9]	35,4 [31,8]
-Autre- + ventilation				2,8 [2,8]	7,5 [6,8]	3,9 [3,9]	0,9 [0,8]

\* Source : Statistique Canada, (2000), Statistiques démographiques annuelles, 1999, Ottawa, Ministère de l'Industrie, (n° 91-213-XPB du catalogue); une population âgée de moins de 70 ans a été utilisée pour le calcul des dénominateurs d'âge standardisé pour les ratios B, C et D.

\*\* Les localités de Statistique de l'état civil manquent pour 22,6 % des décès.

\*\*\* Consultez le chapitre 2 pour de plus amples renseignements sur le calcul des ratios.

\*\*\*\* Consultez l'annexe C pour de plus amples renseignements sur les standards selon l'âge.

## Manitoba

	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998
<b>NUMÉRATEURS (chiffres)</b>							
Nombre total de donneurs réels	13	13	28	25	26	18	14
TC	4	4	10	8	8	5	4
ACV	5	6	12	13	17	11	9
-Autre-	4	3	6	4	1	2	1
<b>DÉNOMINATEURS (chiffres)</b>							
<b>A1. POPULATION*</b>	1 113 102	1 118 356	1 123 852	1 129 771	1 134 346	1 136 584	1 138 035
<b>A2. POPULATION DE MOINS DE 70 ANS*</b>	1 008 573	1 011 822	1 015 428	1 019 774	1 023 229	1 024 392	1 024 729
<b>B. CAUSE DU DÉCÈS – STAT. ÉTAT CIVIL**</b>							
Nombre total de patients de moins de 70 ans décédés dont la cause de décès est basée sur la méthode Holt et coll., (1999) (TC, ACV and -Autre-)	225	229	224	200	194	190	
Décès TC	40	32	34	38	35	37	
Décès ACV	106	110	103	88	83	80	
Décès -Autre-	77	87	87	74	76	73	
<b>C. DIAGNOSTICS – BASE DE DONNÉES SUR LA MORBIDITÉ HOSPITALIÈRE</b>							
Nombre total de décès survenus dans les unités de soins intensifs des hôpitaux chez les patients âgés de moins de 70 ans affichant un diagnostic basé sur la méthode Holt et coll., (1999) (TC, ACV et -Autre-)				468	457	384	425
Diagnostic TC				29	25	27	37
Diagnostic ACV				128	140	126	126
Diagnostic -Autre-				311	292	231	262
<b>D. DIAGNOSTICS + VENTILATION – BASE DE DONNÉES SUR LA MORBIDITÉ HOSPITALIÈRE</b>							
Nombre total de décès survenus dans les unités de soins intensifs des hôpitaux chez les patients âgés de moins de 70 ans affichant un diagnostic basé sur la méthode Holt et coll., (1999) (TC, ACV et -Autre-) et un code des types de ventilation (code 13.62 de CIM-9-CCP)				68	110	95	141
Diagnostic TC + ventilation				5	7	8	21
Diagnostic ACV + ventilation				21	26	25	36
Diagnostic -Autre- + ventilation				62	77	62	84
<b>RATIOS*** [ RATIOS STANDARDISÉS SELON L'ÂGE**** ]</b>							
<b>A. TAUX DE DONNEURS PAR MILLION D'HABITANTS</b> (Nombre total de donneurs réels par population)	11,7 [12,0]	11,6 [11,7]	24,9 [25,5]	22,1 [22,7]	22,9 [22,9]	15,8 [15,4]	12,3 [12,2]
<b>B. CAUSE DU DÉCÈS – STATISTIQUE DE L'ÉTAT CIVIL**</b>							
Donneurs réels + Donneurs potentiels définis comme des patients âgés de moins de 70 ans décédés à l'hôpital et dont la cause de décès est basée sur la méthode Holt et coll., (1999) (TC, ACV et -Autre-)	5,8 [5,4]	5,7 [5,2]	12,5 [11,6]	12,5 [11,4]	13,4 [12,1]	9,5 [8,3]	
TC	10,0 [9,1]	12,5 [10,9]	29,4 [26,9]	21,1 [19,1]	22,9 [21,0]	13,5 [12,6]	
ACV	4,6 [4,5]	5,5 [5,1]	11,7 [10,8]	14,8 [13,7]	20,5 [18,2]	13,8 [12,6]	
-Autre-	5,2 [4,7]	3,4 [3,1]	6,9 [6,6]	5,4 [4,6]	1,3 [1,3]	2,7 [1,3]	
<b>C. DIAGNOSTICS – BASE DE DONNÉES SUR LA MORBIDITÉ HOSPITALIÈRE</b>							
Donneurs réels + Donneurs potentiels définis comme des patients âgés de moins de 70 ans décédés dans les unités de soins intensifs des hôpitaux affichant un diagnostic basé sur la méthode Holt et coll., (1999) (TC, ACV et -Autre-)				5,3 [4,9]	5,7 [5,1]	4,7 [4,1]	3,3 [3,0]
TC				27,5 [25,2]	32,0 [29,3]	18,5 [17,3]	10,8 [9,6]
ACV				10,2 [9,4]	12,1 [10,8]	8,7 [8,0]	7,1 [6,5]
-Autre-				1,3 [1,1]	0,3 [0,3]	0,9 [0,4]	0,4 [0,3]
<b>D. DIAGNOSTICS + VENTILATION – BASE DE DONNÉES SUR LA MORBIDITÉ HOSPITALIÈRE</b>							
Donneurs réels + Donneurs potentiels définis comme des patients âgés de moins de 70 ans décédés dans les unités de soins intensifs des hôpitaux, affichant un diagnostic basé sur la méthode Holt et coll., (1999) (TC, ACV et -Autre-) et un code des types de ventilation (code 13.62 de CIM-9-CCP)				26,4 [26,1]	23,6 [21,3]	18,9 [16,7]	9,9 [9,0]
TC + ventilation				180,0 [144,6]	114,3 [101,3]	62,5 [58,9]	19,0 [16,9]
ACV + ventilation				61,9 [57,7]	65,4 [58,4]	44,0 [41,2]	25,0 [23,5]
-Autre- + ventilation				6,5 [5,6]	1,3 [1,3]	3,2 [1,6]	1,2 [1,0]

\* Source : Statistique Canada, (2000), Statistiques démographiques annuelles, 1999, Ottawa, Ministère de l'Industrie, (n° 91-213-XPB du catalogue); une population âgée de moins de 70 ans a été utilisée pour le calcul des dénominateurs d'âge standardisé pour les ratios B, C et D.

\*\* Les localités de Statistique de l'état civil manquaient pour 1 % des décès.

\*\*\* Consultez le chapitre 2 pour de plus amples renseignements sur le calcul des ratios.

\*\*\*\* Consultez l'annexe C pour de plus amples renseignements sur les standards selon l'âge.

## Ontario

	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998
<b>NUMÉRATEURS (chiffre)</b>							
Nombre total de donneurs réels	125	140	140	151	151	152	152
TC	45	47	50	50	40	30	38
ACV	44	62	55	65	65	82	84
-Autre-	35	31	35	36	46	40	30
<b>DÉNOMINATEURS (chiffres)</b>							
<b>A1. POPULATION*</b>	10 570 475	10 690 447	10 827 501	10 964 925	11 100 876	11 249 490	11 384 379
<b>A2. POPULATION DE MOINS DE 70 ANS*</b>	9 752 759	9 844 723	9 954 415	10 065 501	10 175 571	10 297 456	10 405 088
<b>B. CAUSE DU DÉCÈS – STAT. ÉTAT CIVIL**</b>							
Nombre total de patients de moins de 70 ans décédés dont la cause de décès est basée sur la méthode Holt et coll., (1999) (TC, ACV et -Autre-)	1 741	1 699	1 770	1 638	1 510	1 491	
Décès TC	350	304	364	289	250	237	
Décès ACV	774	822	774	791	717	731	
Décès -Autre-	617	573	632	558	543	523	
<b>C. DIAGNOSTICS – BASE DE DONNÉES SUR LA MORBIDITÉ HOSPITALIÈRE</b>							
Nombre total de décès survenus dans les unités de soins intensifs des hôpitaux chez les patients âgés de moins de 70 ans affichant un diagnostic basé sur la méthode Holt et coll., (1999) (TC, ACV et -Autre-)				4 150	4 039	4 121	4 119
Diagnostic TC				233	231	244	234
Diagnostic ACV				1 239	1 179	1 193	1 176
Diagnostic -Autre-				2 678	2 629	2 684	2 708
<b>D. DIAGNOSTICS + VENTILATION – BASE DE DONNÉES SUR LA MORBIDITÉ HOSPITALIÈRE</b>							
Nombre total de décès survenus dans les unités de soins intensifs des hôpitaux chez les patients âgés de moins de 70 ans affichant un diagnostic basé sur la méthode Holt et coll., (1999) (TC, ACV et -Autre-) et un code des types de ventilation (code 13.62 de CIM-9-CCP)				790	823	878	1 030
Diagnostic TC + ventilation				87	85	84	86
Diagnostic ACV + ventilation				198	206	207	255
Diagnostic -Autre- + ventilation				505	532	587	689
<b>RATIOS*** [ RATIOS STANDARDISÉS SELON L'ÂGE**** ]</b>							
<b>A. TAUX DE DONNEURS PAR MILLION D'HABITANTS</b> (Nombre total de donneurs réels par population)	11,8 [11,8]	13,1 [13,1]	12,9 [12,2]	13,8 [13,5]	13,6 [13,5]	13,5 [13,3]	13,4 [12,9]
<b>B. CAUSE DU DÉCÈS – STATISTIQUE DE L'ÉTAT CIVIL**</b>							
Donneurs réels + Donneurs potentiels définis comme des patients âgés de moins de 70 ans décédés à l'hôpital et dont la cause de décès est basée sur la méthode Holt et coll., (1999) (TC, ACV et -Autre-)	7,2 [6,7]	8,2 [7,7]	7,9 [7,0]	9,2 [8,5]	10,0 [9,3]	10,2 [9,5]	
TC	13,1 [12,3]	15,5 [14,5]	13,7 [12,3]	17,3 [16,2]	16,0 [15,4]	121,7 [12,5]	
ACV	5,7 [5,3]	7,5 [7,0]	7,1 [6,4]	8,2 [7,4]	9,1 [8,2]	11,2 [10,2]	
-Autre-	5,7 [5,3]	5,4 [5,1]	5,5 [4,6]	6,5 [5,8]	8,5 [8,0]	7,6 [7,1]	
<b>C. DIAGNOSTICS – BASE DE DONNÉES SUR LA MORBIDITÉ HOSPITALIÈRE</b>							
Donneurs réels + Donneurs potentiels définis comme des patients âgés de moins de 70 ans décédés dans les unités de soins intensifs des hôpitaux affichant un diagnostic basé sur la méthode Holt et coll., (1999) (TC, ACV et -Autre-)				3,6 [3,3]	3,7 [3,5]	3,7 [3,4]	3,7 [3,4]
TC				21,5 [20,1]	17,3 [16,7]	12,3 [12,0]	16,2 [15,2]
ACV				5,2 [4,7]	5,5 [5,0]	6,9 [6,2]	7,1 [6,4]
-Autre-				1,3 [1,2]	1,7 [1,7]	1,5 [1,4]	1,1 [1,0]
<b>D. DIAGNOSTICS + VENTILATION – BASE DE DONNÉES SUR LA MORBIDITÉ HOSPITALIÈRE</b>							
Donneurs réels + Donneurs potentiels définis comme des patients âgés de moins de 70 ans décédés dans les unités de soins intensifs des hôpitaux, affichant un diagnostic basé sur la méthode Holt et coll., (1999) (TC, ACV et -Autre-) et un code des types de ventilation (code 13.62 de CIM-9-CCP)				19,1 [17,5]	18,3 [17,1]	17,3 [16,0]	14,8 [13,5]
TC + ventilation				57,5 [53,3]	47,1 [45,3]	35,7 [34,8]	44,2 [41,0]
ACV + ventilation				32,8 [29,6]	31,6 [28,6]	39,6 [35,9]	32,9 [29,9]
-Autre- + ventilation				7,1 [6,4]	8,6 [8,2]	6,8 [6,3]	4,4 [4,0]

\* Source : Statistique Canada, (2000), Statistiques démographiques annuelles, 1999, Ottawa, Ministère de l'Industrie, (n° 91-213-XP9 du catalogue); une population âgée de moins de 70 ans a été utilisée pour le calcul des dénominateurs d'âge standardisé pour les ratios B, C et D.

\*\* Les localités de Statistique de l'état civil manquent pour 0,3 % des décès.

\*\*\* Consultez le chapitre 2 pour de plus amples renseignements sur le calcul des ratios.

\*\*\*\* Consultez l'annexe C pour de plus amples renseignements sur les standards selon l'âge.



## Québec

	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998
<b>NUMÉRATEURS (chiffres)</b>							
Nombre total de donneurs réels	65	105	92	122	113	97	120
TC	34	43	31	35	43	33	30
ACV	22	49	51	65	55	44	68
-Autre-	9	13	10	22	15	20	22
<b>DÉNOMINATEURS (chiffres)</b>							
A1. POPULATION*	7 112 810	7 165 199	7 207 302	7 241 429	7 274 019	7 302 553	7 322 995
A2. POPULATION DE MOINS DE 70 ANS*	6 586 707	6 626 042	6 653 538	6 672 727	6 691 285	6 703 552	6 706 380
<b>B. CAUSE DU DÉCÈS – STAT. ÉTAT CIVIL**</b>							
Nombre total de patients de moins de 70 ans décédés dont la cause de décès est basée sur la méthode Holt et coll., (1999) (TC, ACV et -Autre-)	1 369	1 575	1 535	1 602	1 583	1 606	
Décès TC	267	345	302	311	309	287	
Décès ACV	541	689	564	587	553	582	
Décès -Autre-	561	551	669	704	721	737	
<b>C. DIAGNOSTICS – BASE DE DONNÉES SUR LA MORBIDITÉ HOSPITALIÈRE</b>							
Nombre total de décès survenus dans les unités de soins intensifs des hôpitaux chez les patients âgés de moins de 70 ans affichant un diagnostic basé sur la méthode Holt et coll., (1999) (TC, ACV et -Autre-)				2 505	2 319	2 291	2 247
Diagnostic TC				155	181	181	159
Diagnostic ACV				890	808	874	792
Diagnostic -Autre-				1 460	1 330	1 236	1 296
<b>D. DIAGNOSTICS + VENTILATION – BASE DE DONNÉES SUR LA MORBIDITÉ HOSPITALIÈRE</b>							
Nombre total de décès survenus dans les unités de soins intensifs des hôpitaux chez les patients âgés de moins de 70 ans affichant un diagnostic basé sur la méthode Holt et coll., (1999) (TC, ACV et -Autre-) et un code des types de ventilation (code 13.62 de CIM-9-CCP)				465	667	734	917
Diagnostic TC + ventilation				46	103	91	95
Diagnostic ACV + ventilation				153	236	278	318
Diagnostic -Autre- + ventilation				266	328	365	504
<b>RATIOS*** [ RATIOS STANDARDISÉS SELON L'ÂGE**** ]</b>							
A. TAUX DE DONNEURS PAR MILLION D'HABITANTS (Nombre total de donneurs réels par population)	9,1 [9,0]	14,7 [14,5]	12,8 [12,5]	16,8 [16,5]	15,5 [15,0]	13,3 [12,8]	16,4 [15,4]
<b>B. CAUSE DU DÉCÈS – STATISTIQUE DE L'ÉTAT CIVIL**</b>							
Donneurs réels + Donneurs potentiels définis comme des patients âgés de moins de 70 ans décédés à l'hôpital et dont la cause de décès est basée sur la méthode Holt et coll., (1999) (TC, ACV et -Autre-)	4,7 [4,5]	6,7 [6,3]	6,0 [5,6]	7,6 [7,1]	7,1 [6,6]	6,0 [5,8]	
TC	12,7 [11,9]	12,5 [11,8]	10,3 [9,6]	11,3 [10,7]	13,9 [13,1]	11,5 [11,2]	
ACV	4,1 [3,7]	7,3 [6,8]	9,0 [8,4]	11,1 [10,1]	9,9 [8,9]	7,6 [6,9]	
-Autre-	1,6 [1,5]	2,3 [2,2]	1,5 [1,4]	3,1 [3,0]	2,1 [1,8]	2,7 [2,4]	
<b>C. DIAGNOSTICS – BASE DE DONNÉES SUR LA MORBIDITÉ HOSPITALIÈRE</b>							
Donneurs réels + Donneurs potentiels définis comme des patients âgés de moins de 70 ans décédés dans les unités de soins intensifs des hôpitaux affichant un diagnostic basé sur la méthode Holt et coll., (1999) (TC, ACV et -Autre-)				4,9 [4,6]	4,8 [4,6]	4,2 [4,0]	5,3 [4,5]
TC				22,5 [21,6]	23,8 [22,6]	20,4 [19,8]	18,9 [18,1]
ACV				7,3 [6,7]	6,8 [6,1]	5,0 [4,6]	8,6 [7,6]
-Autre-				1,5 [1,5]	1,1 [1,1]	1,6 [1,4]	1,7 [1,7]
<b>D. DIAGNOSTICS + VENTILATION – BASE DE DONNÉES SUR LA MORBIDITÉ HOSPITALIÈRE</b>							
Donneurs réels + Donneurs potentiels définis comme des patients âgés de moins de 70 ans décédés dans les unités de soins intensifs des hôpitaux, affichant un diagnostic basé sur la méthode Holt et coll., (1999) (TC, ACV et -Autre-) et un code des types de ventilation (code 13.62 de CIM-9-CCP)				26,2 [24,7]	16,8 [15,7]	13,2 [12,4]	13,1 [12,1]
TC + ventilation				76,1 [71,5]	41,7 [39,3]	36,3 [34,6]	31,6 [29,9]
ACV + ventilation				42,5 [38,9]	23,3 [20,8]	15,8 [14,5]	21,4 [19,0]
-Autre- + ventilation				8,3 [8,0]	4,6 [4,3]	5,5 [4,8]	4,4 [4,3]

\* Source : Statistique Canada, (2000), Statistiques démographiques annuelles, 1999, Ottawa, Ministère de l'Industrie, (p<sup>o</sup> 91-213-XPB du catalogue); une population âgée de moins de 70 ans a été utilisée pour le calcul des dénominateurs d'âge standardisés pour les ratios B, C et D.

\*\* Les localités de Statistique de l'état civil manquaient pour 0,4 % des décès.

\*\*\* Consultez le chapitre 2 pour de plus amples renseignements sur le calcul des ratios.

\*\*\*\* Consultez l'annexe C pour de plus amples renseignements sur les standards selon l'âge.

## Saskatchewan

	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998
<b>NUMÉRATEURS (chiffres)</b>							
Nombre total de donneurs réels	10	12	11	9	6	12	22
TC	6	5	1	6	1	3	5
ACV	1	7	7	1	5	6	13
-Autre-	3	0	3	2	0	3	4
<b>DÉNOMINATEURS (chiffres)</b>							
A1. POPULATION*	1 003 987	1 006 949	1 009 685	1 014 172	1 019 459	1 022 020	1 025 203
A2. POPULATION DE MOINS DE 70 ANS*	902 249	903 456	904 683	907 596	911 729	913 553	915 793
<b>B. CAUSE DU DÉCÈS – STAT. ÉTAT CIVIL**</b>							
Nombre total de patients de moins de 70 ans décédés dont la cause de décès est basée sur la méthode Holt et coll., (1999) (TC, ACV et -Autre-)	135	167	170	144	136	146	
Décès TC	32	22	32	26	26	19	
Décès ACV	66	80	82	64	59	75	
Décès -Autre-	37	65	56	54	51	52	
<b>C. DIAGNOSTICS – BASE DE DONNÉES SUR LA MORBIDITÉ HOSPITALIÈRE</b>							
Nombre total de décès survenus dans les unités de soins intensifs des hôpitaux chez les patients âgés de moins de 70 ans affichant un diagnostic basé sur la méthode Holt et coll., (1999) (TC, ACV et -Autre-)				319	290	289	389
Diagnostic TC				23	22	16	25
Diagnostic ACV				91	69	82	75
Diagnostic -Autre-				205	199	191	289
<b>D. DIAGNOSTICS + VENTILATION – BASE DE DONNÉES SUR LA MORBIDITÉ HOSPITALIÈRE</b>							
Nombre total de décès survenus dans les unités de soins intensifs des hôpitaux chez les patients âgés de moins de 70 ans affichant un diagnostic basé sur la méthode Holt et coll., (1999) (TC, ACV et -Autre-) et un code des types de ventilation (code 13.62 de CIM-9-CCP)				44	61	68	129
Diagnostic TC + ventilation				7	4	5	20
Diagnostic ACV + ventilation				9	17	20	25
Diagnostic -Autre- + ventilation				28	40	43	84
<b>RATIOS*** [ RATIOS STANDARDISÉS SELON L'ÂGE**** ]</b>							
A. TAUX DE DONNEURS PAR MILLION D'HABITANTS (Nombre total de donneurs réels par population)	10,0 [10,0]	11,9 [12,8]	10,9 [11,3]	8,9 [8,5]	5,9 [6,4]	11,7 [12,0]	21,5 [22,5]
<b>B. CAUSE DU DÉCÈS – STATISTIQUE DE L'ÉTAT CIVIL**</b>							
Donneurs réels + Donneurs potentiels définis comme des patients âgés de moins de 70 ans décédés à l'hôpital et dont la cause de décès est basée sur la méthode Holt et coll., (1999) (TC, ACV et -Autre-)	7,4 [7,0]	7,2 [8,9]	8,5 [8,0]	6,3 [5,4]	4,4 [4,3]	8,2 [7,6]	
TC	18,8 [17,9]	22,7 [22,1]	3,1 [3,0]	23,1 [19,5]	3,8 [3,2]	15,8 [16,6]	
ACV	1,5 [1,2]	8,8 [8,5]	8,5 [7,8]	1,6 [1,2]	8,5 [8,4]	8,0 [7,5]	
-Autre-	8,1 [8,0]	0,0 [0,0]	5,4 [5,2]	3,7 [3,2]	0,0 [0,0]	5,8 [4,6]	
<b>C. DIAGNOSTICS – BASE DE DONNÉES SUR LA MORBIDITÉ HOSPITALIÈRE</b>							
Donneurs réels + Donneurs potentiels définis comme des patients âgés de moins de 70 ans décédés dans les unités de soins intensifs des hôpitaux affichant un diagnostic basé sur la méthode Holt et coll., (1999) (TC, ACV et -Autre-)				2,8 [2,4]	2,1 [2,0]	4,2 [3,8]	5,7 [5,3]
TC				26,0 [21,8]	4,5 [3,9]	18,8 [18,8]	20,0 [18,9]
ACV				1,1 [0,9]	7,2 [7,2]	7,3 [6,8]	17,3 [15,8]
-Autre-				1,0 [0,8]	0,0 [0,0]	1,6 [1,3]	1,4 [1,3]
<b>D. DIAGNOSTICS + VENTILATION – BASE DE DONNÉES SUR LA MORTALITÉ HOSPITALIÈRE</b>							
Donneurs réels + Donneurs potentiels définis comme des patients âgés de moins de 70 ans décédés dans les unités de soins intensifs des hôpitaux, affichant un diagnostic basé sur la méthode Holt et coll., (1999) (TC, ACV et -Autre-) et un code des types de ventilation (code 13.62 de CIM-9-CCP)				20,5 [17,4]	9,8 [9,5]	17,6 [16,6]	17,1 [15,9]
TC + ventilation				85,7 [69,9]	25,0 [20,7]	60,0 [68,9]	25,0 [24,4]
ACV + ventilation				11,1 [8,5]	35,3 [28,7]	30,0 [28,0]	52,0 [47,0]
-Autre- + ventilation				7,1 [6,2]	0,0 [0,0]	7,0 [5,7]	4,8 [4,6]

\* Source : Statistique Canada, (2000), Statistiques démographiques annuelles, 1989, Ottawa, Ministère de l'Industrie, (p# 91-213-X19 du catalogue); une population âgée de moins de 70 ans a été utilisée pour le calcul des dénominateurs d'âge standardisé pour les ratios B, C et D.

\*\* Les localités de Statistique de l'état civil manquaient pour 0,1 % des décès.

\*\*\* Consultez le chapitre 2 pour de plus amples renseignements sur le calcul des ratios.

\*\*\*\* Consultez l'annexe C pour de plus amples renseignements sur les standards selon l'âge.



