

## RAPPORT TECHNOLOGIQUE

<p><b>HTA</b> numéro 67.3 mai 2006</p>	<p>Relever la fréquence, les déterminants et les répercussions du surpeuplement des urgences au Canada: enquête pancanadienne auprès des directeurs de service d'urgence</p>
--	--

**En avril 2006, l'Office canadien de coordination de l'évaluation des technologies de la santé (OCCETS) est devenu l'Agence canadienne des médicaments et des technologies de la santé (ACMTS).**

Adresser toute demande de publications à :

ACMTS

600-865, avenue Carling

Ottawa (Ontario) Canada K1S 5S8

Tél. : (613) 226-2553

Télééc. : (613) 226-5392

Courriel : [pubs@acmts.ca](mailto:pubs@acmts.ca)

ou télécharger les publications du site

Web de l'ACMTS à :

**<http://www.acmts.ca>**

***Citer comme suit:*** Rowe B, Bond K, Ospina M, Blitz S, Afilalo M, Campbell S, Schull M. *Relever la fréquence, les déterminants et les répercussions du surpeuplement des urgences au Canada : enquête pancanadienne auprès des directeurs de service d'urgence* [Rapport technologique n° 67.3]. Ottawa : Agence canadienne des médicaments et des technologies de la santé; 2006.

Ce rapport ainsi que la version anglaise de ce rapport intitulée *Frequency, Determinants, and Impact of Overcrowding in Emergency Departments in Canada: A National Survey of Emergency Department Directors*, sont disponibles dans le site Web de l'ACMTS.

Ce rapport est le troisième d'une série de quatre rapports de l'ACMTS sur le surpeuplement des urgences au Canada. Les quatre rapports se penchent sur les indicateurs du surpeuplement des urgences et examinent les bases de données et les systèmes d'information conçus pour surveiller le phénomène. Ils relèvent également la fréquence, les déterminants et les répercussions du surpeuplement, puis évaluent les interventions destinées à résoudre le problème du surpeuplement pour en déterminer l'efficacité. Les quatre rapports sont résumés dans un aperçu technologique.

La production de ce rapport a été rendue possible par l'apport financier de Santé Canada et des gouvernements d'Alberta, de la Colombie-Britannique, du Manitoba, du Nouveau Brunswick, de la Terre-Neuve-et-Labrador, des Territoires du Nord-Ouest, de la Nouvelle-Écosse, du Nunavut, de l'Ontario, de l'Île-du-Prince-Édouard, de la Saskatchewan et du Yukon. L'Office canadien de coordination de l'évaluation des technologies de la santé assume l'entière responsabilité de la forme finale et du contenu de ce rapport. Les opinions exprimées dans ce rapport ne représentent pas forcément celles du Santé Canada ou de gouvernements provinciaux ou territoriaux.

La reproduction de ce document à des fins non commerciales est autorisée à condition que l'OCCETS soit dûment mentionné. L'ACMTS est financée par les gouvernements fédéral, provinciaux et territoriaux canadiens.

Dépôt légal – 2006

Bibliothèque nationale du Canada

ISBN : 1-897257-46-5 (version imprimée)

ISBN : 1-897257-47-3 (version électronique)

H0320C – mai 2006

CONVENTION DE LA POSTE-PUBLICATIONS N° 40026386

RETOURNER TOUTE CORRESPONDANCE NE POUVANT ÊTRE LIVRÉE AU CANADA À

OFFICE CANADIEN DE COORDINATION DE L'ÉVALUATION

DES TECHNOLOGIES DE LA SANTÉ

600-865, AVENUE CARLING

OTTAWA ON K1S 5S8

**Relever la fréquence, les déterminants et les répercussions  
du surpeuplement des urgences au Canada :  
enquête pancanadienne auprès des  
directeurs de service d'urgence**

Brian H. Rowe, médecin, M.Sc., CCFP(EM), FCCP<sup>1</sup>

Kenneth Bond, B.Ed, MA<sup>2</sup>

Maria B. Ospina, B.Sc., M.Sc.<sup>2</sup>

Sandra Blitz, M.Sc.<sup>1</sup>

Marc Afilalo, médecin, MCFP(EM), FACEP, FRCPC<sup>3</sup>

Sam G. Campbell, MB, BCh, CCFP(EM)<sup>4</sup>

Michael Schull, médecin, M.Sc., FRCPC<sup>5</sup>

mai 2006

---

<sup>1</sup> Département de médecine d'urgence, Evidence-based Practice Center de l'Université de l'Alberta, Université de l'Alberta, Edmonton (Alberta)

<sup>2</sup> Evidence-based Practice Center de l'Université de l'Alberta, Université de l'Alberta, Edmonton (Alberta)

<sup>3</sup> Service d'urgence, Hôpital général juif – Sir Mortimer B. Davis, et Faculté de médecine, Université McGill, Montréal (Québec)

<sup>4</sup> Département de médecine d'urgence, Université Dalhousie, Halifax (Nouvelle-Écosse)

<sup>5</sup> Division de médecine d'urgence, Université de Toronto, et Institut de recherche en services de santé, Toronto (Ontario)

## Examineurs

*Les personnes mentionnées ci-dessous ont eu l'amabilité d'offrir leurs observations sur le présent rapport.*

### Examineurs externes

Matthew Cooke, PhD, FRCS(Ed), FFAEM,  
DiplMC  
Professeur de médecine d'urgence  
Université de Warwick  
Coventry (Royaume-Uni)

Martin Osmond, médecin, CM, FRCPC  
Professeur agrégé de pédiatrie et médecin  
d'urgence en pédiatrie  
Université d'Ottawa  
Hôpital pour enfants de l'Est de l'Ontario  
Ottawa (Ontario)

Ran Goldman, médecin  
Professeur agrégé  
Département de pédiatrie  
Division de médecine d'urgence et de  
pharmacologie clinique et de toxicologie  
Université de Toronto  
Toronto (Ontario)

Robert Derlet, médecin  
Professeur de médecine d'urgence  
Université de Californie  
Davis

### Examineurs du Conseil consultatif scientifique de l'ACMTS

Jeff Scott, MB, ChB, MHSc, MHSA, FRCPC  
Médecin conseil en santé publique  
Province de la Nouvelle-Écosse  
Halifax (Nouvelle-Écosse)

Charles Wright, médecin, M.Sc., FRCS  
(C,E,Ed)  
Scientifique, Fondation canadienne de la  
recherche sur les services de santé  
Toronto (Ontario)

*Le présent rapport est un examen d'articles, d'études, de documents et d'autres renseignements publiés (regroupés sous l'appellation « documentation d'origine ») auxquels l'ACMTS a pu avoir accès. L'ACMTS ne peut donner l'assurance, ni être tenue responsable, de l'exactitude du contenu de la documentation d'origine sur laquelle se fonde le rapport; l'Agence décline également toute responsabilité quant à la qualité, la propriété, l'inexactitude ou le bien-fondé des énoncés, renseignements ou conclusions qui figurent dans la documentation d'origine.*

*L'ACMTS assume la pleine responsabilité quant à la forme et au contenu définitifs du présent rapport. Les énoncés et conclusions qui y apparaissent reflètent l'opinion de l'Agence, et non celle des membres de ses conseils ou des examineurs.*

## Paternité de l'ouvrage

Le D<sup>r</sup> Brian H. Rowe se porte garant de l'étude. Il a participé à la conception de l'étude, à l'acquisition des données, à la détermination de la structure de l'analyse des données et à l'interprétation des résultats; il a participé à la rédaction du rapport, dont il a révisé d'un œil critique le contenu scientifique, et il a approuvé la version finale du rapport.

M. Kenneth Bond a participé à la conception de l'étude, à l'organisation logistique de l'enquête, à l'acquisition et à l'analyse des données, et à l'interprétation des résultats; il a participé également à la rédaction du rapport et a préparé celui-ci aux fins de publication; il a approuvé la version finale du rapport.

---

<sup>i</sup> Relever la fréquence, les déterminants et les répercussions du surpeuplement des urgences au Canada : enquête pancanadienne auprès des directeurs de service d'urgence

M<sup>me</sup> Maria B. Ospina a participé à la conception de l'étude, à l'organisation logistique de l'enquête, à l'acquisition et à l'analyse des données, et à l'interprétation des résultats; elle a participé en outre à la rédaction du rapport et a préparé celui-ci aux fins de publication; elle a approuvé la version finale du rapport.

M<sup>me</sup> Sandra Blitz a participé au plan de synthèse des données et au traitement des données, à l'analyse statistique et à l'interprétation des résultats; elle a rédigé la version préliminaire du rapport et révisé celui-ci; elle a approuvé la version finale du rapport.

Le D<sup>r</sup> Marc Afilalo a participé à la conception de l'étude et à l'acquisition des données; il a révisé le contenu scientifique du rapport et a approuvé la version finale.

Le D<sup>r</sup> Sam Campbell a participé à la conception de l'étude, a révisé le rapport du point de vue du contenu scientifique et a approuvé la version finale.

Le D<sup>r</sup> Michael Schull a participé à la conception de l'étude et à l'acquisition des données; il a révisé le rapport sur le plan du contenu scientifique et approuvé la version finale.

## Remerciements

Les auteurs remercient les membres du groupe d'experts techniques dont les noms figurent ci-après de leur expertise, leur contribution et leurs observations réfléchies qui se sont révélées inestimables tout au long du projet.

- Terry Klassen, médecin, B.Sc., M.Sc., Département de pédiatrie et Evidence-Based Practice Center, Université de l'Alberta, Edmonton (Alberta)
- Michael Bullard, médecin, CCFP(EM), ABEM, FRCPC, professeur agrégé, Université de l'Alberta, Edmonton (Alberta)
- Brian Holroyd, médecin, président et chef par intérim, Département de médecine d'urgence, Université de l'Alberta, Edmonton (Alberta); directeur du Service d'urgence, Hôpital de l'Université de l'Alberta, Edmonton (Alberta)
- Gil Curry, médecin, FRCPC, directeur régional des services cliniques, médecine d'urgence, District sanitaire de Calgary; professeur adjoint de clinique, Université de Calgary, Calgary (Alberta)
- Philip Yoon, médecin, CCFP-EM, MBA, professeur agrégé, Université de l'Alberta, Edmonton (Alberta)
- Doug Sinclair, médecin, CCFP(EM), FRCPC, Département de médecine d'urgence, doyen adjoint de l'éducation médicale continue, IWK Health Centre, Université Dalhousie, Halifax (Nouvelle-Écosse)
- Grant Innes, médecin, FRCPC, président, Conseil des services d'urgence, District sanitaire de la côte de Vancouver, Vancouver (Colombie-Britannique)
- Carla Policicchio, B.Sc.N., inf. aut., National Emergency Nurses Affiliation, Edmonton (Alberta)
- Mukarram Ali Zaidi, MBBS, M.Sc., spécialiste en recherche et développement de produits, Conseil canadien d'agrément des services de santé

Les auteurs remercient le D<sup>r</sup> Ian Stiell qui a contribué à la mise sur pied de la base de données sur les directeurs de service d'urgence canadiens et M<sup>me</sup> Nathalie Lussier qui a traduit en français la documentation de l'enquête. Ils remercient de plus M<sup>mes</sup> Siobhan McKaigney et Trudy Spooner de leur contribution tout au long du projet. Ils adressent des remerciements à Trevor Strome et Doug Vincent de VS Communications Inc. qui ont offert du soutien technique et administré le questionnaire

électronique. Enfin, les auteurs remercient l'Association canadienne des médecins d'urgence (ACMU), particulièrement le président, le Dr Andrew Affleck, de son appui.

### **Conflits d'intérêts**

Brian H. Rowe, Kenneth Bond, Maria B. Ospina, Sandra Blitz, Marc Afilalo, Sam Campbell, Carla Policicchio et Michael Schull n'ont aucun conflit d'intérêts à déclarer.

## Relever la fréquence, les déterminants et les répercussions du surpeuplement des urgences au Canada : enquête pancanadienne auprès des directeurs de service d'urgence

### Le sujet et la méthode

Le surpeuplement de l'urgence peut être défini comme étant la situation où la demande de services d'urgence excède la capacité de dispenser des soins dans un délai raisonnable. Il importe de relever la fréquence, les déterminants et les répercussions du surpeuplement de l'urgence au Canada. L'enquête sur le surpeuplement de l'urgence a été menée auprès de 243 directeurs de service d'urgence dans des municipalités canadiennes comptant plus de 10 000 habitants (158 répondants, taux de réponse de 65 %).

### Incidence sur la prise de décisions

- **Le surpeuplement de l'urgence peut être défini comme étant la situation où la demande de services d'urgence excède la capacité de dispenser des soins dans un délai raisonnable.** Bien qu'il existe plusieurs définitions du surpeuplement de l'urgence, la plupart (85 %) des directeurs canadiens interrogés ont adopté cette définition.
- **Le surpeuplement constitue un problème de taille fréquent au Canada.** Dans une proportion de 62 %, les directeurs affirment que le surpeuplement a été un problème majeur ou grave en 2004-2005. Le surpeuplement majeur ou grave est plus susceptible de se produire dans les urgences où il y a plus de 50 000 visites par an, dans les localités comptant au moins 150 000 habitants, dans les établissements de

soins universitaires, dans les centres de traumatologie et dans les urgences comptant au moins 30 salles de traitement.

- **L'insuffisance de lits provoquerait le surpeuplement.** La plupart des répondants (85 %) sont d'avis que l'insuffisance de lits pour admettre des patients est l'une des principales causes du surpeuplement. Ils sont moins du quart à dire que le délai d'attente ou la pénurie de personnel représentent des causes importantes.
- **Le surpeuplement a des effets néfastes sur les patients.** Dans une proportion de 52 %, les directeurs affirment que le surpeuplement de l'urgence risque d'être néfaste à l'évolution de l'état de santé des patients.
- **Le surpeuplement a des répercussions sur les ressources humaines.** La plupart des directeurs (82 %) estiment que le surpeuplement a de graves conséquences en ce qu'il accroît le stress chez le personnel infirmier, qu'il entrave le recrutement et le maintien en poste du personnel infirmier (68 %), qu'il fait dégringoler le taux de satisfaction du personnel de l'urgence (66 %) et qu'il accroît le stress ressenti par les médecins (65 %).
- **Les programmes actuels visant le contrôle du surpeuplement pourraient être revus.** Malgré que 54 % des répondants indiquent que leur hôpital ait mis sur pied un programme pour s'attaquer au surpeuplement de l'urgence, 67 % sont d'avis que le programme ne change rien.

Le présent résumé est tiré d'un rapport exhaustif d'évaluation d'une technologie de la santé disponible uniquement dans le site Web de l'ACMTS ([www.acmts.ca](http://www.acmts.ca)) : Rowe B, Bond K, Ospina M, Blitz S, Afilalo M, Campbell S, Schull M. *Relever la fréquence, les déterminants et les répercussions du surpeuplement des urgences au Canada : enquête pancanadienne auprès des directeurs de service d'urgence*

Agence canadienne des médicaments et des technologies de la santé (ACMTS)

600-865, avenue Carling, Ottawa (Ontario) Canada K1S 5S8 Tél. : 613 226-2553 Téléc. : 613 226-5392 [www.acmts.ca](http://www.acmts.ca)

L'ACMTS est un organisme indépendant et sans but lucratif, désireux d'éclairer la prise de décision en santé en offrant de l'information fiable et objective sur les technologies de la santé.

# RÉSUMÉ

## Le sujet

Le surpeuplement de l'urgence peut être défini comme étant la situation où la demande de services d'urgence excède la capacité des médecins et des infirmières à dispenser des soins de qualité dans un délai raisonnable. Comme la prévalence et la gravité du problème n'ont pas cessé de s'accroître au Canada, le phénomène soulève de graves préoccupations. Malgré l'ampleur du problème et l'abondance de la documentation sur le sujet dans le monde, les facteurs à l'origine du surpeuplement des urgences au Canada demeurent méconnus.

Le présent rapport de l'ACMTS est le troisième d'une série de quatre, dont l'objectif consiste à évaluer de façon exhaustive le phénomène du surpeuplement des urgences au Canada.

## Objectifs

Le principal objectif de l'étude consiste à relever la fréquence, les déterminants et les répercussions du surpeuplement des urgences au Canada. Le projet a également pour objectifs secondaires d'étudier les points de vue des directeurs de service d'urgence sur le surpeuplement dans leur établissement, de déterminer s'il y a des différences entre les urgences quant à la fréquence, aux déterminants et aux répercussions du surpeuplement, et d'examiner s'il y a des liens entre le surpeuplement et les caractéristiques de l'urgence.

## Méthode

Pour les besoins de l'enquête transversale canadienne, la population cible est formée des directeurs de service d'urgence d'hôpitaux des municipalités canadiennes comptant plus de 10 000 habitants. Les auteurs ont conçu et mis à l'épreuve l'enquête de 54 questions en anglais et en français selon des techniques standard. La version électronique hébergée dans le Web a été acheminée par un système de courrier électronique automatique, tandis que le questionnaire sur papier a été distribué par la poste. Les données ont été synthétisées pour aboutir aux pourcentages des variables nominales. Les données en continu sont présentées par la moyenne accompagnée de l'écart-type (ÉT) ou la médiane accompagnée de l'intervalle interquartile (IIQ), selon le cas.

## Résultats

Dans l'ensemble, 158 des 243 directeurs sollicités ont rempli le questionnaire, soit un taux de réponse de 65 %. Dans une proportion de 62 %, ils affirment que le surpeuplement a été un problème majeur ou grave à leur établissement dans l'année écoulée. Dans les trois mois précédant l'enquête, 35 % des urgences sous la responsabilité des directeurs interrogés ont traversé au moins une période quotidienne de surpeuplement et 35 % y ont été confrontés à plus d'une reprise chaque semaine. Pour la plupart des directeurs (85 %), le surpeuplement peut être défini comme étant « la situation où la demande de services d'urgence excède la capacité de dispenser des soins dans un délai raisonnable ». Le seuil médian de délai « raisonnable » de la consultation médicale est de 120 minutes (IIQ : 60 à 120). Ils sont une majorité, à savoir 85 %, à attribuer le surpeuplement à l'insuffisance de lits pour admettre les patients, 74 % à l'absence de lits en soins actifs, 63 % au long séjour à l'urgence des patients admis, 54 % à la complexité et à l'acuité accrues des symptômes des patients, et 52 % au taux d'occupation des civières de l'urgence. La plupart des directeurs, soit 82 %, estiment que le surpeuplement accroît le stress chez le personnel infirmier, alors que 68 % sont d'avis qu'il entrave le recrutement et le maintien en poste du personnel infirmier. Ils affirment en outre que le surpeuplement a des répercussions majeures ou graves sur le délai d'attente à l'urgence (79 %), sur l'hébergement à l'urgence des patients

---

<sup>v</sup> Relever la fréquence, les déterminants et les répercussions du surpeuplement des urgences au Canada : enquête pancanadienne auprès des directeurs de service d'urgence

admis en attente d'un lit (67 %), sur la satisfaction du personnel de l'urgence (66 %) et sur le stress qui frappe les médecins (65 %). Dans une proportion de 51 %, les directeurs interrogés constatent de plus que le surpeuplement a des conséquences majeures ou graves sur le plan du nombre de patients qui quittent l'urgence sans avoir été examinés (QSE). Enfin, 54 % des directeurs interrogés sont convaincus que le surpeuplement retarde l'amélioration de l'état physique, émotionnel ou mental du patient, tandis que 52 % y imputent un risque de détérioration de l'état du patient.

## **Conclusion**

Les résultats de l'étude révèlent que le surpeuplement de l'urgence est un problème grave et fréquent partout au Canada. Le phénomène ne se limite pas aux grands centres urbains, ni aux hôpitaux universitaires et d'enseignement. La plupart des directeurs de service d'urgence estiment que le blocage de l'accès, soit le nombre insuffisant de lits pour admettre les patients, représente la principale cause du surpeuplement. Ils sont d'avis que le surpeuplement entraîne une diminution de la qualité et de l'accessibilité des soins d'urgence et une hausse du niveau de stress et du roulement du personnel de l'urgence. Ce portrait souligne la nécessité de poursuivre la recherche en quête de programmes et d'interventions efficaces pour réduire le surpeuplement de l'urgence.

# ABRÉVIATIONS

ACMU	Association canadienne des médecins d'urgence
ÉT	écart-type
ÉTG	Échelle canadienne de triage et de gravité pour le département d'urgence
GET	groupe d'experts techniques
IIQ	intervalle interquartile
NENA	National Emergency Nurses Affiliation
QSE	quitter sans avoir été examiné
SRAS	syndrome respiratoire aigu sévère
SU	service d'urgence
UOPA	urgence occupée par des patients admis
USI	unité des soins intensifs

# GLOSSAIRE

***Blocage de l'accès:*** se dit de la situation où les patients aux urgences nécessitant des soins hospitaliers ne peuvent disposer d'un lit dans un délai raisonnable.

***Déroutement des ambulances:*** renvoie au fait de dérouter les ambulances de l'établissement à destination prévu vers un autre établissement de soins en raison de l'indisponibilité ponctuelle des ressources critiques à l'établissement de destination prévu.

***Échelle Likert:*** échelle ordinale mesurant le degré d'accord sur un énoncé.

***Hébergement des patients:*** s'entend de la situation où les patients aux urgences nécessitant des soins hospitaliers sont hébergés au service d'urgence en raison de l'indisponibilité de lits.

***Interruption des soins aux malades en phase critique:*** la suspension s'impose quand l'hôpital ne peut accueillir un patient en phase critique sans compromettre les soins dispensés aux patients déjà au service (le service d'urgence est alors fermé).

***Intervalle interquartile:*** désigne l'intervalle statistique entre le premier et le troisième quartiles où viennent se placer les observations qui portent sur la moitié de l'effectif total.

***Saturation de l'accès aux urgences:*** s'applique lorsque plusieurs services d'urgence doivent recourir en même temps au déroutement des ambulances.



# TABLE DES MATIÈRES

RÉSUMÉ .....	v
ABRÉVIATIONS .....	vii
GLOSSAIRE .....	viii
<b>1 INTRODUCTION .....</b>	<b>1</b>
1.1 Contexte .....	1
<b>2 SUJET .....</b>	<b>2</b>
<b>3 OBJECTIFS .....</b>	<b>2</b>
<b>4 MÉTHODE .....</b>	<b>2</b>
4.1 Conception de l'enquête .....	2
4.2 Schéma d'échantillonnage et composition de l'échantillon.....	3
4.3 Questionnaire d'enquête .....	3
4.4 Protocole de l'étude .....	4
4.5 Analyse des données .....	6
4.6 Éthique .....	6
<b>5 RÉSULTATS .....</b>	<b>6</b>
5.1 Caractéristiques du service d'urgence .....	6
5.2 Gravité et fréquence du surpeuplement de l'urgence.....	7
5.3 Indicateurs du surpeuplement .....	7
5.4 Définitions du surpeuplement .....	8
5.5 Causes du surpeuplement.....	9
5.6 Répercussions du surpeuplement .....	9
5.7 Caractéristiques de l'urgence et surpeuplement de l'urgence.....	10
<b>6 DISCUSSION .....</b>	<b>12</b>
6.1 Synthèse des résultats .....	12
6.2 Limites .....	13
6.3 Caractère applicable des constatations.....	14
6.4 Retentissement sur les services de santé .....	15
6.5 Lacunes .....	15
<b>7 CONCLUSION .....</b>	<b>15</b>
<b>8 RÉFÉRENCES .....</b>	<b>16</b>

## ANNEXES – disponibles dans le site Web de l'ACMTS au [www.acmts.ca](http://www.acmts.ca)

ANNEXE 1 : L'enquête (version anglaise)

ANNEXE 2 : L'enquête (version française)

ANNEXE 3 : Autres outils d'enquête (lettre de consentement éclairé)

ANNEXE 4 : Autres outils d'enquête (Rappels)

ANNEXE 5 : Résultats de l'enquête

ANNEXE 6 : Liens entre les caractéristiques de l'urgence et le surpeuplement



# 1 INTRODUCTION

## 1.1 Contexte

Le surpeuplement des urgences représente l'un des problèmes les plus graves auxquels le système de santé canadien est confronté. Problématique circonscrite d'abord aux États-Unis, l'encombrement des services d'urgence est un phénomène courant dans bien des pays dotés d'un système de santé publique et de réseaux de soins primaires étendus. Le surpeuplement est la situation où la demande de services d'urgence excède la capacité des médecins et des infirmières de dispenser des soins de qualité dans un délai raisonnable<sup>1</sup>. Les critères appliqués pour déterminer le surpeuplement comprennent l'hébergement de patients à l'urgence, le taux de fréquentation élevé, la longue attente avant l'évaluation<sup>2</sup>, le nombre élevé de patients comparativement au nombre de prestataires de soins<sup>3</sup>, la dispensation des soins dans des salles d'examen improvisées, tels la zone de triage ou le couloir, le nombre de patients qui quittent l'urgence sans avoir été examinés (QSE)<sup>4</sup>, le déroutement d'ambulances et la saturation de l'accès à des urgences<sup>5</sup>.

Le surpeuplement des urgences a de multiples conséquences sur la qualité des soins, la satisfaction des patients et d'autres aspects relatifs à l'état de santé du patient<sup>6-8</sup>. Des études américaines démontrent que, dans une bonne mesure, la morbidité et la mortalité sont attribuables aux délais d'attente à l'urgence qui entravent le diagnostic et le traitement précoces, et que l'encombrement de l'urgence est le facteur à l'origine de 31 % de ces cas<sup>9</sup>. Le surpeuplement de l'urgence peut également aggraver la propagation de maladies transmissibles, comme la grippe, la tuberculose ou la pneumonie. En fait, l'engorgement a été l'un des facteurs qui a empiré la situation lors de l'écllosion du syndrome respiratoire aigu sévère (SRAS) dans bien des régions du monde, notamment à Toronto<sup>10</sup>.

Les effets du surpeuplement de l'urgence sur les prestataires de soins n'ont pas fait l'objet de beaucoup d'études, pourtant ils sont loin d'être bénins. L'encombrement entraîne une baisse de productivité des médecins<sup>7</sup>, et du moral et de la satisfaction du personnel soignant, ce qui entrave le maintien en poste de professionnels hautement qualifiés et talentueux, dont la carrière clinique, universitaire ou administrative est en plein essor. D'autre part, les erreurs médicales sont devenues un problème de plus en plus fréquent en raison de l'atmosphère chaotique qui règne dans une urgence surpeuplée<sup>7,9</sup>. Le stress qui en découle peut occasionner des problèmes de communication, de transcription ou de documentation.

Tandis que la prévalence et la gravité des problèmes liés au surpeuplement s'accroissent, il en est de même du nombre d'études descriptives et d'enquêtes documentant la fréquence, les déterminants et les répercussions du surpeuplement des urgences. Des enquêtes américaines auprès de directeurs de service d'urgence ont recueilli des données probantes sur l'étendue du surpeuplement, le type d'urgences les plus touchées, l'estimation des causes et les effets néfastes<sup>6,7,11-24</sup>. Le problème est également bien circonscrit en Australie, au Royaume-Uni, en Espagne et à Taïwan<sup>25</sup>.

L'encombrement des urgences est devenu un sujet de préoccupation du public au Canada. Cependant que le surpeuplement des urgences semblait inexistant dans les années 1980<sup>26</sup>, le phénomène est devenu le plus grave problème auquel sont confrontés les prestataires de soins d'urgence au plus fort de la restructuration et de la régionalisation du système de santé canadien au milieu des années 1990<sup>27</sup>. Partout au Canada, le nombre de patients hébergés à l'urgence ne cesse de croître sous l'effet des pressions économiques, des fermetures de lits et des virages vers d'autres types de soins que les soins actifs. En Ontario, par exemple, le nombre de lits réservés aux soins actifs a diminué de 22 % et la fréquentation des urgences est passée de 85,6 % à 93 % dans la période allant de 1994-1995 à 1999-2000<sup>28</sup>. Dans la même veine, Boyle<sup>26</sup> rapporte que les urgences au Québec sont souvent surpeuplées, et que la situation se

manifeste par de longs délais d'attente, le déroutement des ambulances et l'insatisfaction des patients et des médecins.

C'est ce qui a incité l'Association canadienne des médecins d'urgence (ACMU) et la National Emergency Nurses Affiliation (NENA) à rendre public un énoncé de position commun en 2001. Dans ce document, les deux organismes s'entendent sur le fait que le surpeuplement est un problème à l'échelle du pays, qu'il ne s'agit pas seulement de hausses ponctuelles des visites aux urgences, mais qu'il est la manifestation d'une grande défaillance du système de santé<sup>1</sup>, et que la situation ne pourra être redressée que par une démarche canadienne concertée.

## **2 SUJET**

Le surpeuplement de l'urgence peut être défini comme étant la situation où la demande de services d'urgence excède la capacité des médecins et des infirmières à dispenser des soins de qualité dans un délai raisonnable. Comme la prévalence et la gravité du problème se sont accrues au Canada, le surpeuplement est désormais l'un des grands sujets de préoccupation dans le domaine de la santé. Malgré l'ampleur du problème et l'abondance de la documentation à ce sujet dans le monde, les facteurs à l'origine du surpeuplement des urgences au Canada demeurent méconnus<sup>29</sup>. Les urgentologues ont abordé le problème à maintes reprises, mais peu d'études scientifiques documentant le surpeuplement des urgences au Canada ont été entreprises. Certaines études examinent le phénomène dans des hôpitaux ou des villes en particulier, mais aucune ne l'a fait à l'échelle du pays. Il s'avère donc nécessaire de relever la fréquence, les déterminants et les répercussions du surpeuplement des urgences au Canada.

## **3 OBJECTIFS**

Le principal objectif de l'étude consiste à relever la fréquence, les déterminants et les répercussions du surpeuplement des urgences au Canada. De plus, l'étude a pour objectifs secondaires d'étudier le point de vue et l'opinion des directeurs de service d'urgence quant au surpeuplement dans leur établissement, de déterminer les différences régionales, le cas échéant, en matière de fréquence, de déterminants et de répercussions du surpeuplement, et d'étudier le lien potentiel entre le surpeuplement et les caractéristiques de l'urgence.

## **4 MÉTHODE**

### **4.1 Conception de l'enquête**

Pour les besoins de cette étude transversale canadienne, la population cible est formée des directeurs de service d'urgence d'hôpitaux de municipalités canadiennes comptant plus de 10 000 habitants. Les établissements dépourvus d'un service d'urgence comme tel, des hôpitaux psychiatriques ou de réadaptation par exemple, ont été exclus. Il n'y a pas de restrictions quant à la taille de l'établissement; ainsi, le directeur du service d'urgence d'un hôpital comptant un petit nombre de lits était admissible à l'enquête au même titre que les autres.

---

<sup>2</sup> *Relever la fréquence, les déterminants et les répercussions du surpeuplement des urgences au Canada : enquête pancanadienne auprès des directeurs de service d'urgence*

## 4.2 Schéma d'échantillonnage et composition de l'échantillon

Il n'y a pas de fichiers, de listes ou de registres contenant de l'information sur tous les services d'urgence au Canada. L'équipe a donc conçu un schéma d'échantillonnage en fonction de diverses stratégies et sources d'information. Les données du recensement de 2001 de Statistique Canada ont permis de dénombrer les municipalités canadiennes d'une population supérieure à 10 000 habitants (N=410)<sup>30</sup>. L'équipe a consulté le site Web des régies régionales de la santé ainsi que les répertoires d'hôpitaux canadiens pour cerner les municipalités dotées d'hôpitaux (N=211). La liste des hôpitaux offrant des services d'urgence dans chacune des municipalités a été dressée en fonction du répertoire canadien des établissements de santé, de la liste de membres de l'Association des hôpitaux de l'Ontario, du releveur de coordonnées d'Hospital News et des pages jaunes (N=276). Enfin, le nom des directeurs de service d'urgence a été obtenu en consultant le site Web des hôpitaux et des services d'urgence, la base de données sur les directeurs de service d'urgence de l'ACMU et la base de données créée par un chercheur canadien en médecine d'urgence, le Dr Ian Stiell. Des hôpitaux et des services d'urgence ont également indiqué les coordonnées de directeurs. Le chercheur principal, de concert avec les membres du groupe d'experts techniques (GET), formé de 12 experts en médecine d'urgence réputés au pays, ont vérifié la liste d'après leur connaissance des directeurs actuels. L'échantillon est donc composé de 243 directeurs de service d'urgence, dont 15 en charge de plus d'un service d'urgence (voir la figure 1). Il a été possible d'obtenir l'adresse de courrier électronique de 189 directeurs, et l'adresse postale des 54 autres. La population à l'étude regroupe 243 directeurs de service d'urgence, représentant 276 services d'urgence admissibles au Canada.

## 4.3 Questionnaire d'enquête

Le questionnaire d'enquête a été élaboré en quatre phases, de décembre 2004 à mars 2005. D'abord, le contenu et la formulation de certaines questions ont été élaborés, d'après des enquêtes précédentes et l'opinion d'experts sur le surpeuplement des urgences<sup>7,11,15,16,19,31</sup>. Les questions ont ensuite été peaufinées et modifiées en collaboration avec le GET.

Puis, l'enquête a été mise à l'épreuve auprès d'un échantillon de 10 % des directeurs, choisis au hasard dans le groupe des directeurs disponibles en février 2005, afin d'évaluer la faisabilité, le délai de réponse et la validité apparente du questionnaire. À cette phase, le questionnaire a été rempli en 30 à 40 minutes. La mise à l'épreuve n'a pas donné lieu à des modifications du contenu ou de la structure. Après en avoir discuté de nouveau avec le GET, l'équipe a rédigé la version finale anglaise du questionnaire. Celle-ci figure à l'annexe 1. Les résultats de l'enquête d'essai ont été incorporés aux résultats définitifs. Les participants de la phase d'essai n'ont pas rempli le questionnaire une seconde fois.

Dans la troisième phase, le questionnaire a été traduit en français, puis retraduit en anglais selon la procédure standard décrite dans la documentation scientifique<sup>32</sup>. La retraduction a pour objet de faire en sorte que la version française, qui paraît à l'annexe 2, est équivalente au questionnaire original des points de vue culturel et sémantique. Le questionnaire définitif de 54 questions, dans ses versions anglaise et française, a pour objectif de collecter des données sur huit aspects : les caractéristiques de l'urgence, la fréquence du surpeuplement dans la dernière année, le nombre de périodes de déroutement des ambulances et d'hébergement des patients dans les trois derniers mois, la dotation en personnel de l'urgence, la définition du surpeuplement du directeur de l'urgence, et les causes et les répercussions du surpeuplement de l'avis du directeur.

En dernier lieu, le questionnaire a été préparé sous deux formes, une version électronique hébergée dans le Web et incorporée à un système de courriel automatique [VS Survey (VSS), mis au point par VS Communications, Inc.] et une version papier envoyée par la poste. Sous ses deux formes, l'enquête vise à obtenir les mêmes renseignements, la seule différence résidant dans la formulation selon le mode de transmission.

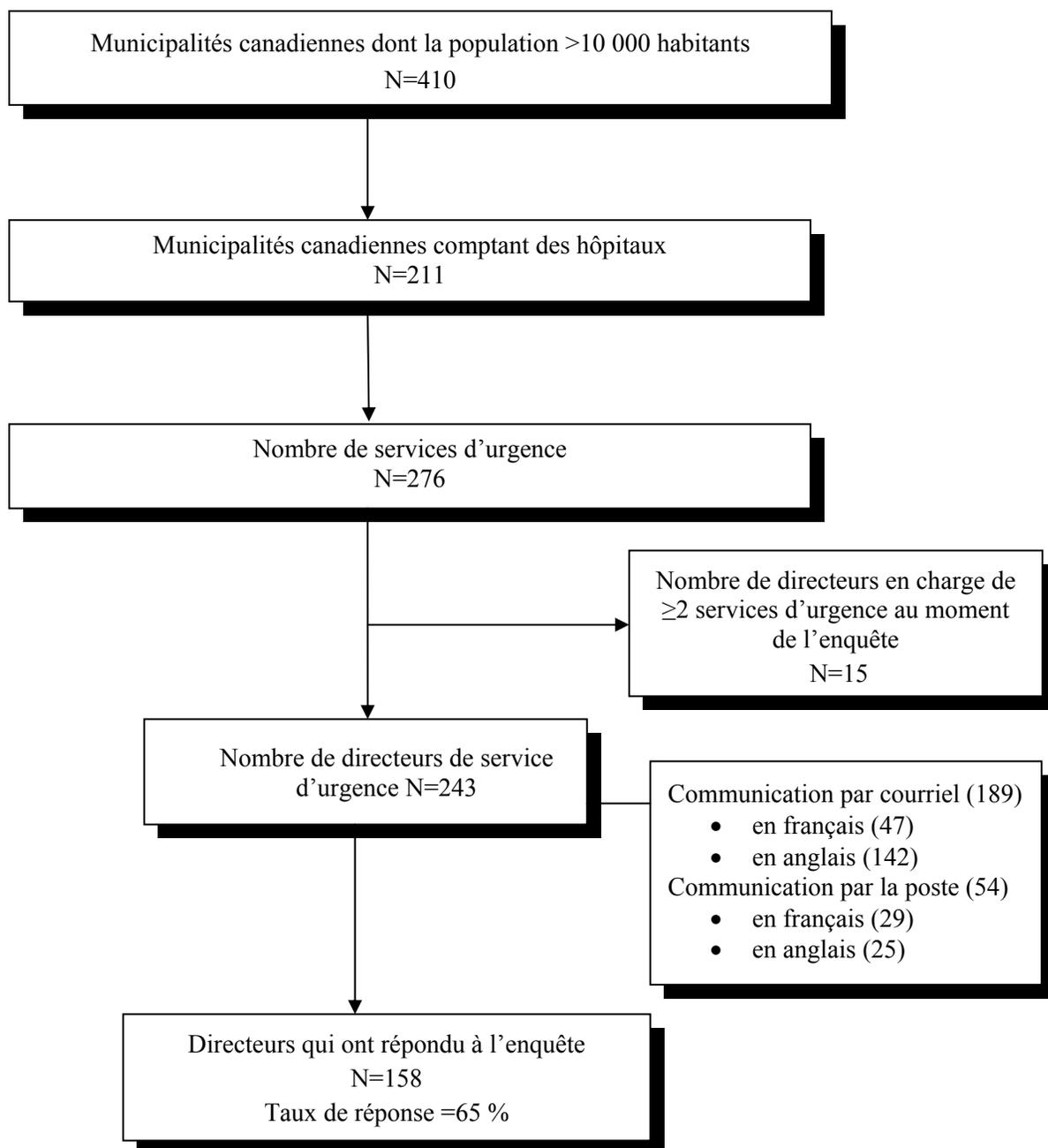
## 4.4 Protocole de l'étude

La période d'enquête s'étend de mars à juin 2005, le questionnaire en version électronique ayant été transmis à 189 directeurs, soit 142 anglais et 47 français. Par le système automatique VSS, les directeurs ont reçu un courriel renfermant un lien au site Web hébergeant le questionnaire ainsi qu'une lettre de présentation du président de l'ACMU, le D<sup>r</sup> Andrew Affleck, incitant les médecins à participer à l'enquête. La lettre précise les objectifs de l'étude et son financement; elle renferme également des directives à propos du questionnaire. Au bas de la page d'accueil de l'enquête figurent deux liens, l'un pour répondre au questionnaire, l'autre pour s'y soustraire. Après avoir cliqué sur l'un ou l'autre des liens, le directeur voyait son nom rayé de la liste, afin que l'équipe ne lui adresse pas de rappel. Les répondants ne pouvaient remplir le questionnaire à plus d'une reprise. Les directeurs en charge de plus d'un service d'urgence devaient répondre pour chacun des services en question, ou indiquer le nom d'une personne-ressource en mesure de le faire.

L'enquête en ligne était accessible par les navigateurs courants, comme Netscape<sup>®</sup> ou Internet Explorer<sup>®</sup>. La connectabilité était protégée par des couches de logiciel connecteur sécurisé et les réponses transmises par le Web ont été cryptées selon un chiffrement à 128 bits. Un code d'identification unique a été attribué à chacun des participants pour suivre les réponses de l'enquête, mais cette information n'a pas été utilisée pour identifier les répondants. Ni les chercheurs, ni les membres du GET n'ont pu connaître l'identité des répondants et des non-répondants. Pour optimiser la sécurité, la base de données des réponses a fait l'objet d'une sauvegarde quotidienne conservée dans un autre lieu, et les identificateurs ont été supprimés.

Les participants à l'enquête électronique dont les réponses se faisaient attendre ont reçu trois courriels de rappel durant la période d'enquête (voir l'annexe 4).

**Figure 1 : Schéma d'échantillonnage de l'enquête**



Le questionnaire papier a été envoyé par la poste à 54 directeurs, à savoir 25 anglais et 29 français, dont l'adresse de courrier électronique était inconnue. Ils ont reçu également la lettre de présentation et une enveloppe-réponse affranchie. Chaque mois par la suite, un rappel leur a été adressé. Les données des questionnaires remplis ont été saisies à la main dans le système électronique au bureau de coordination de l'étude.

## 4.5 Analyse des données

Les données recueillies dans le cadre de l'enquête ont été importées dans SAS pour Windows (version 8.2; SAS Institute, Cary NC) pour les besoins de l'analyse statistique. Toutes les données disponibles ont été incorporées dans la synthèse, même si les questionnaires n'ont pas tous été remplis dans la même mesure. S'agissant des variables nominales, les données sont présentées sous forme de pourcentages. Les données en continu sont présentées par la moyenne accompagnée de l'écart-type (ÉT) ou par la médiane accompagnée de l'intervalle interquartile (IIQ), selon le cas.

## 4.6 Éthique

La présente étude respecte les principes éthiques de la recherche auprès de participants humains du Conseil d'éthique en recherche sur la santé de l'Université de l'Alberta. Les chercheurs ont supposé que les personnes interrogées consentaient à participer si elles répondaient au questionnaire.

# 5 RÉSULTATS

À l'issue de l'enquête, 158 des 243 directeurs interrogés avaient répondu au questionnaire, soit un taux de réponse de 65 %. Le taux de réponse selon la province paraît à l'annexe 5. Les taux de réponse selon la langue sont de 77 % en anglais et 23 % en français. La majorité des répondants (57 %) ont rempli le questionnaire électronique, alors que 43 % ont rempli le questionnaire papier (voir l'annexe 5).

La plupart des répondants proviennent de l'Ontario (38 %) ou du Québec (27 %), cependant que les autres sont répartis entre la Colombie-Britannique (11 %), l'Alberta (11 %), la Nouvelle-Écosse (4 %), le Manitoba (4 %), la Saskatchewan (2 %), le Nouveau-Brunswick (1 %), Terre-Neuve-et-Labrador et les Territoires du Nord-Ouest (1 % chacun). Il n'y a pas de répondants de l'Île-du-Prince-Édouard, ni du Yukon. Le Nunavut a été exclu, parce qu'aucune municipalité ne compte plus de 10 000 habitants. La population médiane des municipalités des services d'urgence est de 150 000 habitants (IIQ : 42 000 à 500 000).

## 5.1 Caractéristiques du service d'urgence

La plupart des hôpitaux en question offrent des services aux adultes et aux enfants (84 %). Les hôpitaux offrant des soins exclusivement aux adultes ou aux enfants sont en moins grand nombre, à savoir 11 % et 5 % respectivement. Plus de la moitié des hôpitaux, soit 60 %, sont des établissements communautaires, 22 % sont affiliés à une université et 19 % sont des hôpitaux universitaires. La plupart des hôpitaux (64 %) ne sont pas des centres de traumatologie désignés, et le nombre médian de lits par hôpital est de 200 (IIQ : 90 à 350). Le taux médian annuel de fréquentation de l'urgence est de 40 000 visites (IIQ : 30 000 à 58 000).

Selon les directeurs, l'urgence compte un nombre médian de 21 salles de traitement standard (IIQ : 14 à 32) destinées à la prestation des soins. Le nombre médian d'autres salles de traitement où il est possible de dispenser des soins en période de surpeuplement est de huit (IIQ : 4 à 15). Plus de la moitié des directeurs, à savoir 61 %, indiquent que l'urgence dispose d'une voie expresse, et 44 % précisent que l'urgence est dotée d'une unité d'observation.

La plupart des directeurs (87 %) mentionnent que les patients ne sont pas dirigés vers des secteurs cliniques hors de l'urgence au triage, mais plutôt vers des salles de traitement de l'urgence. La proportion médiane des patients examinés à l'urgence qui sont admis à l'hôpital est de 15 % (IIQ : 10 % à 30 %).

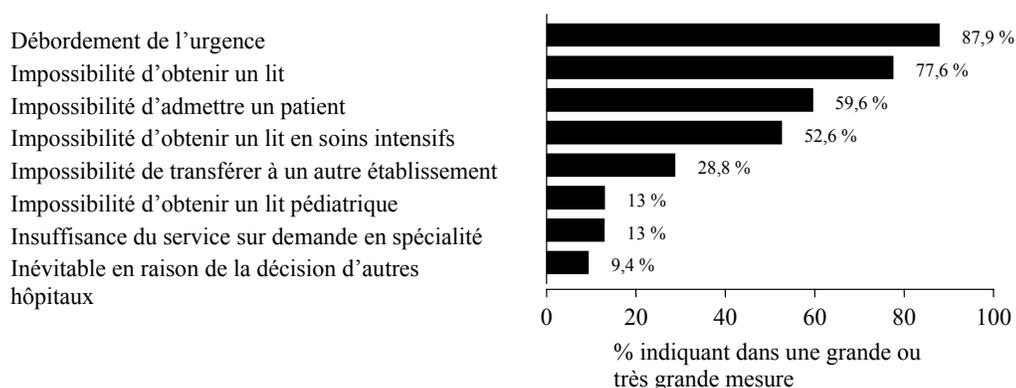
## 5.2 Gravité et fréquence du surpeuplement de l'urgence

Pour la grande majorité des directeurs (62 %), le surpeuplement a été un problème majeur ou grave dans l'année écoulée, à une fréquence qui diffère selon l'urgence. Le surpeuplement s'est produit au moins une fois par jour dans les trois derniers mois pour 35 % des directeurs, alors qu'il survient à plus d'une reprise chaque semaine pour 36 % des directeurs. Malgré que 54 % des répondants indiquent que leur hôpital ait mis sur pied un programme pour s'attaquer au surpeuplement de l'urgence, 67 % sont d'avis que le programme ne change rien.

## 5.3 Indicateurs du surpeuplement

La pratique de déroutement des ambulances de certaines urgences est une manifestation du surpeuplement qui a été étudiée dans certaines provinces du Canada<sup>33,34</sup>. Dans une proportion de 42 %, les directeurs affirment avoir eu recours au déroutement des ambulances ou à l'interruption des soins aux malades en phase critique dans les trois mois précédant l'enquête. Pour certaines urgences, il est illégal de dérouter les ambulances, et d'autres ne peuvent le faire que dans certains cas. Certains hôpitaux ne peuvent y recourir en l'absence d'autres hôpitaux; ainsi, 27 % des directeurs précisent que leur urgence est la seule urgence locale où les ambulances peuvent se diriger. Dans les hôpitaux où le déroutement d'ambulance est possible, 49 % des urgences comptant moins de 50 000 visites par an y ont eu recours au moins une fois dans les trois mois précédant l'enquête, comparativement à 74 % des urgences plus fréquentées. Selon les directeurs, les situations qui ont motivé la décision de dérouter les ambulances dans les trois mois précédant l'enquête sont le débordement de l'urgence (88 %), l'incapacité d'admettre des patients (78 %) ou l'indisponibilité de lits en soins intensifs (53 %). La figure 2 illustre les motifs de cette décision.

**Figure 2 : Motifs de déroutement d'ambulances**

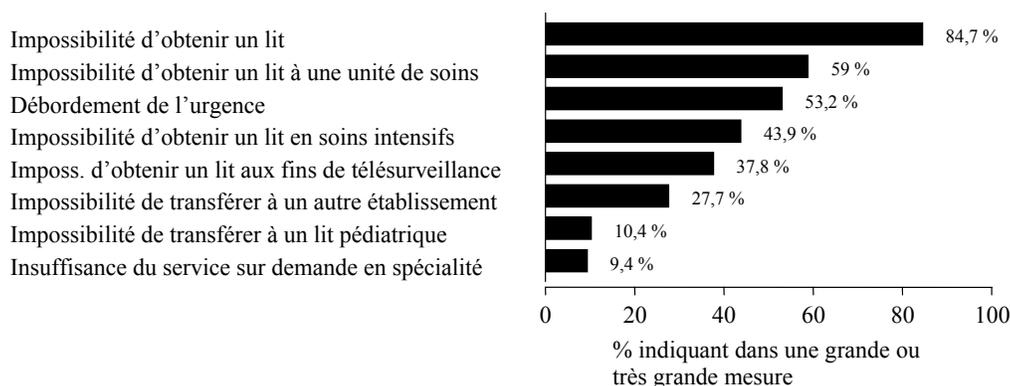


La plupart des directeurs, soit 76 %, savent, comme l'hôpital d'ailleurs, quand d'autres urgences de la région sont en période de déroutement, c'est-à-dire quand le réseau routier des ambulances est saturé. Près de la moitié des établissements (46 %) ont un programme central de déroutement électronique, quoique des directeurs (44 %) mentionnent le téléphone, d'autres le bouche à oreille des conducteurs d'ambulance (8 %). La plupart des directeurs (64 %) déplorent que leur hôpital n'ait pas mis en place une directive administrative concernant le déroutement d'ambulances.

La documentation mentionne le blocage de l'accès ou l'hébergement des patients comme étant un indicateur du surpeuplement de l'urgence<sup>35-38</sup>. Un nombre médian de 13 patients admis (42 % des salles de traitement disponibles) étaient hébergés à l'urgence dans l'attente d'un lit dans les trois mois précédant l'enquête [IIQ : 7 (26 %) à 24 (55 %)]. Selon 85 % des directeurs, au moins un patient admis a subi tout son traitement à l'urgence. Les causes de l'hébergement de patients à l'urgence à leur avis sont l'impossibilité d'obtenir un lit à une unité de soins (85 %), l'impossibilité d'obtenir un autre lit (59 %), le débordement de l'urgence (53 %) et l'impossibilité d'obtenir un lit en soins intensifs (44 %) (voir la figure 3).

Le nombre de personnes qui quittent sans avoir été examinées est un autre indicateur de l'encombrement de l'urgence<sup>39-42</sup>. Selon les directeurs, une proportion médiane de 6 % des patients (IIQ : 2,7 à 15,0) sont passés par le triage à l'urgence mais ont quitté sans avoir été examinés par le médecin dans les trois mois précédant l'enquête.

**Figure 3 : Motifs de l'hébergement de patients à l'urgence**



## 5.4 Définitions du surpeuplement

Les directeurs devaient caractériser le surpeuplement de l'urgence en fonction de divers scénarios qui définissent le mieux le problème à leur avis. Pour la plupart d'entre eux (85 %), le surpeuplement peut être défini comme étant « la situation où la demande de services d'urgence excède la capacité de dispenser des soins dans un délai raisonnable ». Le seuil médian du délai « raisonnable » de la consultation médicale est de 120 minutes (IIQ : 60 à 120). Dans une proportion de 82 %, les directeurs caractérisent également le surpeuplement comme suit : la situation où les couloirs sont remplis de patients plus longtemps que la période médiane d'une heure par jour (IIQ : 1 à 6). En vertu d'une autre définition sur laquelle s'entendent 73 % des directeurs, le surpeuplement se produit quand l'accessibilité est entravée à tel point qu'il est impossible de respecter les lignes directrices de l'Échelle canadienne de triage et de gravité pour les départements d'urgence. Ces lignes directrices précisent le délai maximal recommandé de la consultation médicale à l'urgence. Ce délai de consultation va de l'immédiat pour le niveau 1 de l'ÉTG à 120 minutes pour le niveau 5 de l'ÉTG.

## 5.5 Causes du surpeuplement

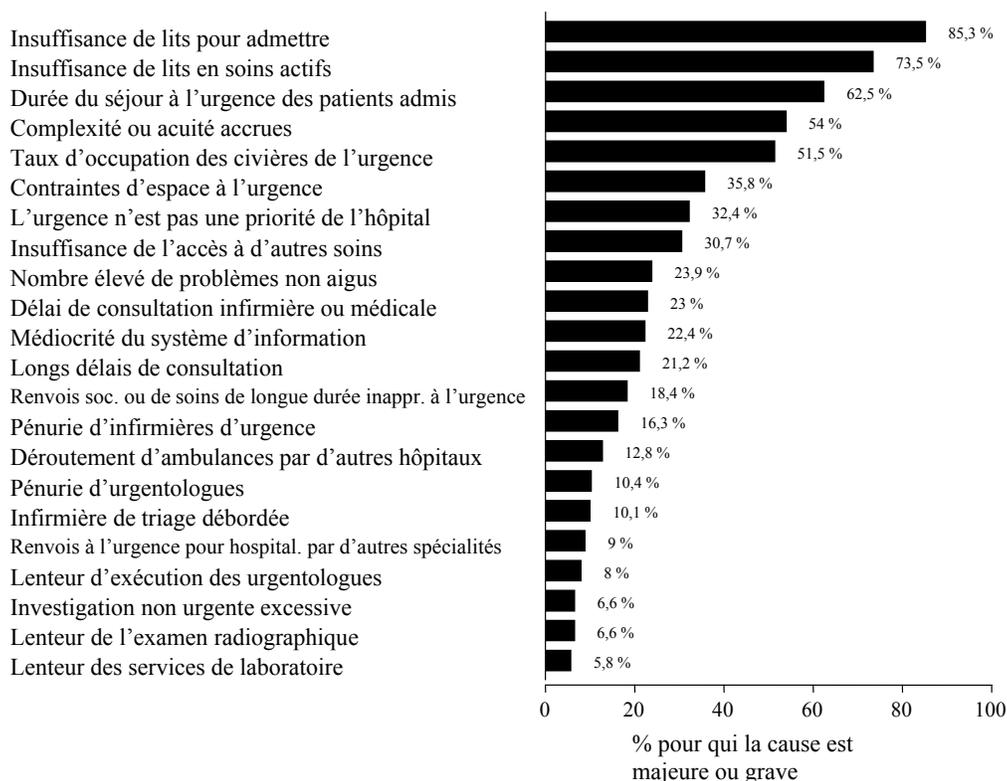
Les directeurs devaient coter les causes connues du surpeuplement d'après une échelle Likert de cinq points (1=pas une cause, 5=cause grave). Ils sont 85 % à indiquer que l'insuffisance de lits pour admettre les patients est une cause majeure ou grave du surpeuplement de l'urgence. Au chapitre des autres causes cotées comme étant majeures ou graves (voir la figure 4), citons l'insuffisance de lits en soins actifs (74%), la durée du séjour à l'urgence des patients admis (63 %), la complexité et l'acuité accrues des symptômes des patients (54 %) et le taux d'occupation des civières de l'urgence (52 %).

## 5.6 Répercussions du surpeuplement

Les directeurs ont estimé les conséquences du surpeuplement d'après une échelle Likert de cinq points (1=pas de répercussions, 5=répercussions graves). Dans une proportion de 82 %, les directeurs sont d'avis que le surpeuplement accroît le stress chez le personnel infirmier et qu'il entrave de façon majeure ou grave le recrutement et le maintien en poste du personnel infirmier (68 %). Ils s'entendent également pour dire que le surpeuplement a des conséquences majeures ou graves sur les délais d'attente (79 %), l'hébergement à l'urgence de patients admis (67 %), la satisfaction du personnel de l'urgence (66 %), et qu'il accroît le stress ressenti par les médecins (65 %). Pour 51 % d'entre eux, le surpeuplement a des conséquences majeures ou graves sur le nombre de patients qui QSE, sur l'amélioration de l'état physique, émotionnel et mental du patient (54 %), et il accroît le risque de détérioration de l'état de santé (52 %) (voir la figure 5).

L'annexe 5 renferme la synthèse globale des résultats de l'enquête.

**Figure 4 : Causes du surpeuplement**

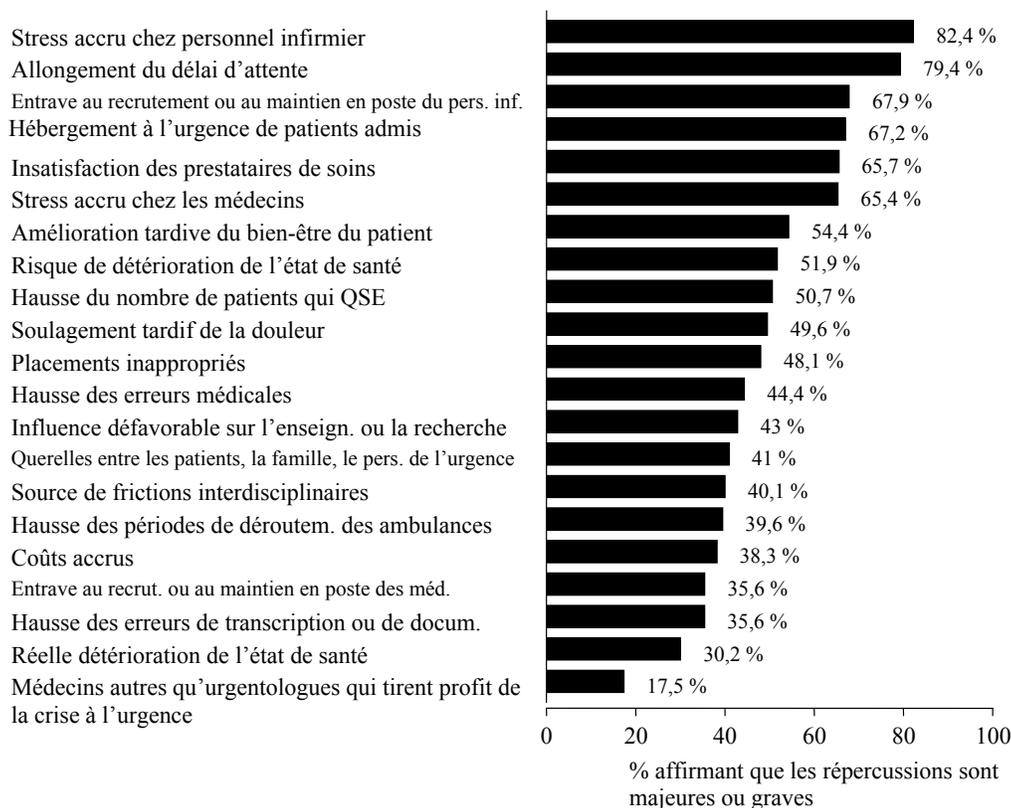


## 5.7 Caractéristiques de l'urgence et surpeuplement de l'urgence

Au préalable, le seuil de 50 000 visites par an a été établi pour cerner les urgences « affairées »; 36 % des répondants dirigent une urgence de cette catégorie. De ces directeurs, 86 % constatent que le surpeuplement est un problème majeur ou grave, comparativement à 49 % des directeurs de service d'urgence où il y a moins de 50 000 visites par an. Les urgences affairées seront aux prises avec un surpeuplement majeur ou grave dans une proportion six fois plus élevée que les urgences comptant moins de 50 000 visites par an.

La Colombie-Britannique et l'Alberta connaissent des périodes de surpeuplement majeur ou grave plus fréquemment, comme les urgences des grands centres urbains (caractérisées ainsi par la population de la communauté, la fréquentation de l'urgence, le nombre de lits de l'hôpital et le nombre de salles de traitement de l'urgence). Les municipalités dont la population est de 150 000 habitants ou plus sont quatre fois plus enclines à souffrir d'un surpeuplement majeur ou grave que les municipalités dont la population est inférieure à 150 000 habitants. L'urgence des hôpitaux universitaires ou des hôpitaux affiliés à un établissement universitaire rapporte un surpeuplement majeur ou grave dans une proportion quatre fois plus élevée que l'urgence d'hôpitaux communautaires. L'urgence des centres de traumatologie désignés court un risque près de trois fois plus élevé que l'urgence d'un centre qui n'a pas cette désignation de subir un surpeuplement majeur ou grave. Le nombre de salles de traitement à l'urgence est également lié au risque de surpeuplement. Par exemple, les urgences dotées d'au moins 30 salles de traitement sont sept fois plus enclines à déplorer un surpeuplement majeur ou grave que les urgences comptant moins de salles de traitement. L'ampleur du surpeuplement ne semble pas liée à la présence de résidents ou à la pénurie de médecins ou d'infirmières (voir la figure 6).

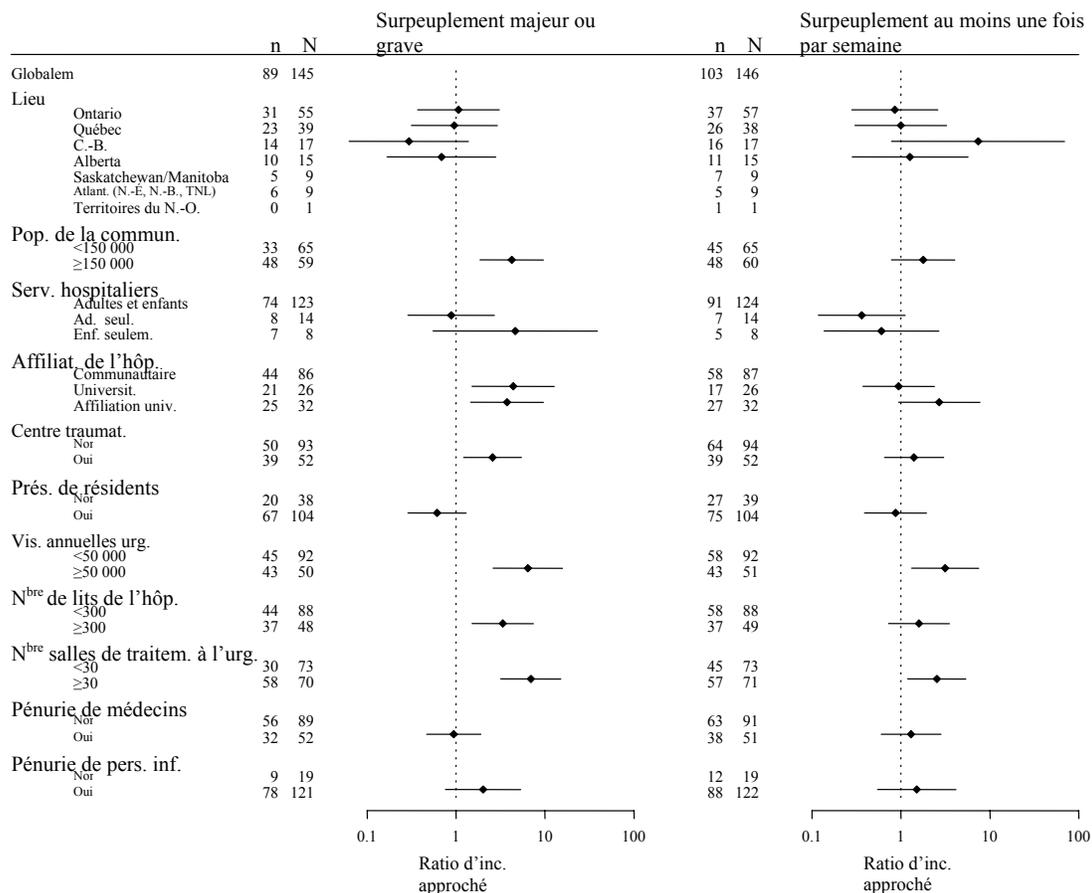
**Figure 5 : Répercussions du surpeuplement**



Le lien entre la fréquentation annuelle de l'urgence, le nombre de salles de traitement et la fréquence du surpeuplement est également remarquable (voir la figure 6). Les urgences affairées rapportent dans une proportion trois fois plus élevée une période de surpeuplement au moins une fois par semaine par rapport aux urgences où il y a moins de 50 000 visites par an. Les urgences dotées de plus de 30 salles de traitement sont aux prises avec une période hebdomadaire de surpeuplement dans une proportion deux fois et demie supérieure à celle des urgences comptant moins de salles de traitement.

Il n'y aurait pas d'autre lien marqué entre les urgences affairées et le surpeuplement, comparativement aux autres urgences. Ainsi, il n'y a pas de différence quant au nombre d'urgences mentionnant que des patients « admis » ont subi tout leur traitement à l'urgence. La proportion médiane de patients qui quittent sans examen médical est la même. Enfin, quel que soit le nombre de visites par an, les directeurs s'entendent sur les principales causes et répercussions du surpeuplement. Bien que l'équipe ait prévu d'autres analyses au préalable, le petit nombre de répondants dans chaque région du pays a empêché l'étude approfondie des liens entre les caractéristiques de l'urgence et le surpeuplement. Les résultats sont présentés à l'annexe 6.

**Figure 6 : Liens entre les caractéristiques et le surpeuplement de l'urgence**



N=nombre total de répondants à cette question, n=nombre de cas.

## 6 DISCUSSION

### 6.1 Synthèse des résultats

L'enquête a été adressée à 243 directeurs de service d'urgence dans des municipalités de tout le Canada dont la population est supérieure à 10 000 habitants. Le taux de réponse est de 65 %, et les provinces et les territoires sont tous représentés à l'exception de l'Île-du-Prince-Édouard, du Yukon et du Nunavut. La plupart des urgences offrent des services aux adultes comme aux enfants (84 %). Plus de la moitié des urgences sont dans des hôpitaux communautaires (60 %), où le nombre annuel médian de visites est de 40 000, dans une municipalité où la population médiane est de 150 000 habitants. La plupart des directeurs proviennent de l'Ontario ou du Québec (65 %), les régions les plus peuplées du Canada.

L'enquête brosse un tableau du surpeuplement qui est semblable à celui d'enquêtes menées dans de grandes municipalités d'autres pays où la fréquentation de l'urgence est élevée. Dans une proportion de 62 %, les répondants indiquent que le surpeuplement a été un problème majeur ou grave dans l'année écoulée. Parmi les directeurs canadiens révélant l'existence de lignes directrices sur le surpeuplement dans leur établissement, 67 % constatent qu'elles sont à peine efficaces, voire inefficaces. Bien que le surpeuplement des urgences soit moins fréquent au Canada qu'aux États-Unis, où cette fréquence frise les 90 %<sup>6,11,16</sup>, et où près de tous les directeurs de service d'urgence mentionnent à tout le moins la saturation périodique du service<sup>12-16,19-21</sup>, le fait que plus de la moitié des directeurs canadiens interrogés sont d'avis que le phénomène représente un problème de taille dans l'établissement est inquiétant. Voilà à peine dix ans, l'American College of Emergency Physicians (ACEP) affirmait que moins de 10 % des directeurs de service d'urgence interrogés se préoccupaient du surpeuplement<sup>43</sup>.

Le taux de réponse à cette enquête, soit 65 %, est du même ordre que celui d'enquêtes à grande échelle sur les services d'urgence aux États-Unis<sup>6,11,19,24</sup>. Pour certains directeurs, le questionnaire a pu sembler fastidieux, mais l'on peut supposer aisément que l'importance ou l'actualité du sujet du surpeuplement a contrebalancé l'effet dissuasif de la longueur du questionnaire<sup>44</sup>. Une enquête américaine menée en 2003 par le General Accounting Office auprès de plus de 2 000 hôpitaux a obtenu un taux de réponse d'environ 74 %, malgré les 23 pages du questionnaire. La partie de l'enquête concernant le service d'urgence fait l'objet de 27 questions<sup>19</sup>. Une étude de 2002 sur le surpeuplement auprès de 300 hôpitaux dans les États de New York, de la Floride et du Texas s'est conclue par un taux de réponse de 70 %<sup>11</sup>, tandis qu'une enquête menée en 2001 auprès de 836 directeurs de service d'urgence américains a eu un taux de réponse de 69 %<sup>16</sup>. Enfin, citons le taux de réponse de 36 % à une enquête de 2003 auprès de 250 urgences américaines en vue de documenter les points de vue sur le surpeuplement. Au vu des différents taux de réponse, il se pourrait que d'autres aspects n'incitent pas les directeurs de service d'urgence à remplir le questionnaire d'enquête même si le sujet est hautement pertinent.

L'analyse du lien entre la fréquentation de l'urgence et la gravité du surpeuplement démontre que 86 % des urgences où il y a plus de 50 000 visites par an signale que le surpeuplement est un problème majeur ou grave, comparativement à 49 % des urgences où il y a moins de visites. L'enquête sur les urgences du General Accounting Office aux États-Unis révèle également que le surpeuplement est plus fréquent dans les hôpitaux de municipalités peuplées ou dans les municipalités où la croissance démographique est forte<sup>19</sup>. Dans son enquête auprès de 250 urgences, Schneider indique que le surpeuplement se produit dans toutes les régions géographiques et tous les types d'hôpitaux<sup>24</sup>, tandis que Derlet constate que le surpeuplement est moins criant dans les urgences desservant moins de 250 000 personnes (87 %) que dans les urgences desservant une plus grand nombre de personnes (96 %)<sup>16</sup>. Les directeurs devaient mentionner leur perception de la fréquence du surpeuplement avant de préciser leur définition du phénomène. Il s'ensuit que leur

détermination de la fréquence du surpeuplement n'est peut-être pas fondée sur leur définition du problème. L'on pourrait supposer, cependant, que pour déterminer la fréquence du surpeuplement, les directeurs ont d'abord défini le problème, mais il n'y a pas moyen de le savoir vraiment.

Une enquête menée en 2002 par le Lewin Group, à la demande de l'American Hospital Association, révèle que plus de 90 % des grands hôpitaux (plus de 300 lits) font état du fonctionnement de l'urgence au-delà de sa capacité<sup>6</sup>. Dans cette étude, 43 % des hôpitaux canadiens de taille semblable mentionnent traverser au moins une période de surpeuplement par jour, alors que 33 % y sont aux prises au moins une fois par semaine.

De l'avis général, la principale cause du surpeuplement est l'insuffisance de lits pour admettre les patients (85 %). Une étude récente, et une enquête avant cela, corroborent ce point de vue que le surpeuplement est imputable à l'impossibilité d'admettre les patients. Cooke souligne que le taux d'occupation élevé des lits comporte un risque d'allongement du délai d'attente à l'urgence<sup>45</sup>, et un grand nombre d'urgentologues américains sont d'avis que l'hébergement de patients à l'urgence est l'une des principales causes du surpeuplement<sup>18</sup>. Parmi les autres causes en importance selon les directeurs canadiens, mentionnons l'insuffisance de lits en soins actifs (lits réservés aux soins actifs, non pas des lits réservés aux soins de longue durée) (74 %), la durée du séjour à l'urgence des patients admis (63 %), la complexité et l'acuité accrue des cas (54 %) et le taux d'occupation des civières de l'urgence (52 %). Aux États-Unis, le surpeuplement est également attribué à l'hébergement de patients<sup>18,19</sup>, à l'insuffisance de lits pour admettre<sup>11,22,46</sup>, au trop petit nombre de salles d'examen<sup>11</sup>, au blocage de l'accès<sup>47</sup>, à la complexité des cas<sup>22,46</sup>, à la lenteur des services de laboratoire<sup>46</sup> et à la pénurie de personnel infirmier<sup>46</sup>. Tandis que les contraintes d'espace et la lenteur des services de laboratoire figurent en tête de liste des causes aux États-Unis, seuls 34 % des directeurs canadiens sont d'avis que les contraintes d'espace constituent une cause majeure ou grave du surpeuplement (la septième en importance), et seuls 6 % voient dans la lenteur des services de laboratoire une cause majeure ou grave.

Pour la plupart, les directeurs interrogés sont convaincus que le surpeuplement de l'urgence accentue le niveau de stress chez les médecins (65 %) et le personnel infirmier (82 %), et qu'il entrave le recrutement du personnel infirmier (68 %). Les directeurs canadiens sont plus nombreux que les 30 % de directeurs américains du même avis dans l'enquête de Derlet à déplorer les conséquences du surpeuplement sur l'état de santé des patients (52 %)<sup>16</sup>. De même, les directeurs canadiens sont moins nombreux que les 72 % de directeurs américains, comme l'indique Epstein<sup>22</sup>, à dire que le surpeuplement compromet la qualité des soins. Il en va de même au sujet de l'influence défavorable de l'hébergement des patients sur la sécurité, opinion partagée par un moins grand nombre de directeurs canadiens que les 80 % de répondants de l'enquête de l'ACEP<sup>18</sup> menée en 2003.

## 6.2 Limites

L'enquête repose sur plusieurs hypothèses. Nous avons d'abord supposé que les directeurs de service d'urgence ont une bonne idée du fonctionnement de leur service et de la tension opérationnelle que subit le personnel couramment.

Ensuite, nous avons supposé que les réponses sont véridiques; rien n'a donc été prévu pour vérifier les données. Nous avons accepté une estimation dans certains cas, notamment le nombre de visites annuelles et le nombre de patients qui QSE.

Puis, il va de soi que les résultats de l'enquête reflètent la perception et l'opinion subjective des directeurs, et à l'instar d'enquêtes précédentes<sup>15,19</sup>, le problème peut avoir été surestimé. Malgré que

le taux de réponse à l'enquête soit comparable à celui d'enquête de même nature<sup>6,11,19,24</sup>, il pourrait être l'indication de certains biais. Ainsi, le biais tenant aux non-répondants pourrait être l'un des facteurs à l'origine de la surestimation du surpeuplement des urgences. Il est plausible de penser que les directeurs aux prises avec le phénomène du surpeuplement aient été plus enclins à répondre au questionnaire, mais l'hypothèse n'a pas été mise à l'épreuve dans l'analyse en raison du peu d'information disponible sur les non-répondants. En outre, il y a une autre limite, soit le fait que des directeurs n'ont pas répondu à toutes les questions.

D'autre part, l'équipe était au fait de la nature subjective d'une échelle à plusieurs choix comme « impact minime », « impact modéré » et « impact majeur » pour caractériser les déterminants et les répercussions du surpeuplement. Une enquête antérieure souligne cet aspect<sup>15</sup>.

Autre limite, la lettre de présentation adoptait délibérément un ton incitatif pour motiver les directeurs affairés à remplir le questionnaire. Indiquer aux directeurs que de participer à l'enquête « revêt de l'importance si l'on veut résoudre le problème » et qu'elle « permettra de recueillir des données objectives nécessaires pour s'attaquer avec efficacité au problème du surpeuplement des urgences » n'a probablement pas biaisé les résultats de façon notable.

En acheminant l'enquête aux répondants potentiels à la fois par la voie électronique et par la poste, l'équipe souhaitait obtenir un taux de réponse élevé. S'en remettre surtout au mode de transmission électronique pourrait expliquer en partie le bas taux de réponse. Malgré la rentabilité potentielle d'une enquête par voie électronique, son infériorité par rapport à l'enquête postale est documentée<sup>48,49</sup>. La longueur du questionnaire, particulièrement les dernières sections, peut en avoir découragé certains; les longues enquêtes postales se concluent habituellement par des bas taux de réponse<sup>50</sup>. Des études sur l'effet de la longueur du questionnaire sur les taux de réponse et la qualité des données dans le cadre d'enquêtes électroniques démontrent pourtant que la longueur du questionnaire d'après l'impression subjective du répondant n'influence pas les taux de réponse<sup>51</sup> autant que l'intérêt général que suscite le sujet chez les participants<sup>52</sup>. Plusieurs rappels ont été adressés aux participants, par la poste et par courriel, pour favoriser la participation<sup>48,50</sup>. L'équipe a également pensé contourner le problème de l'envoi d'enquêtes<sup>49</sup> à des adresses de courriel désuètes en puisant l'information à ce sujet dans la base de données actuelle de l'ACMU.

Concevoir un schéma d'échantillonnage n'est pas chose aisée, même si la population d'intérêt est une organisation professionnelle. La liste des membres change constamment, et elle peut renfermer le nom de personnes qui ne sont plus actives dans le domaine et ne pas contenir le nom des personnes qui ont adhéré depuis peu. Nous avons tout mis en œuvre pour vérifier que la liste était actuelle. Si ce n'est pas le cas, ce serait une autre source de biais.

### **6.3 Caractère applicable des constatations**

Portant sur des municipalités dont la population médiane est de 150 000 habitants et des urgences qui accueillent un nombre médian de 50 000 patients par an, les résultats de l'enquête ne s'appliquent qu'aux hôpitaux des grands centres urbains. L'une des hypothèses sur laquelle repose l'étude, c'est que le surpeuplement de l'urgence se produit rarement dans les municipalités dont la population est en deçà d'un certain seuil. Cette hypothèse, qu'elle soit justifiée ou intuitive, devrait être corroborée par des données probantes. Des examinateurs externes d'une enquête auprès d'hôpitaux américains ont fait remarquer que le surpeuplement des urgences est en voie de devenir un problème dans des régions rurales selon de l'information anecdotique<sup>19</sup>.

## 6.4 Retentissement sur les services de santé

Il se peut que des provinces ou territoires et des urgences au Canada collectent de façon courante suffisamment de données administratives pertinentes à l'échelle de la province ou du territoire ou du pays pour permettre de suivre un plus grand nombre d'indicateurs que ceux présentés ici. La disparité qui caractérise les définitions, les indicateurs et les paramètres du surpeuplement de l'urgence ne fait qu'accroître la confusion au sujet de la nature multidimensionnelle du phénomène au Canada. Les paramètres et indicateurs présentés ici pourraient se révéler utiles dans le cadre de l'initiative actuelle de développement d'un système uniforme de collecte de données sur l'urgence, essentiel pour suivre le phénomène du surpeuplement au Canada.

## 6.5 Lacunes

Les constatations font ressortir la nécessité d'approfondir la recherche afin de cerner toute l'étendue du surpeuplement des urgences au Canada. Les deux tiers des directeurs, dont l'établissement s'est doté de lignes directrices sur le surpeuplement, sont d'avis que ces lignes directrices sont inefficaces. Étudier davantage l'application de ces lignes directrices pour en déterminer l'efficacité ou l'inefficacité permettrait aux décideurs et aux administrateurs d'élaborer des stratégies potentielles pour contrer le phénomène du surpeuplement.

Il est peu probable que des stratégies isolées viennent à bout du problème du surpeuplement dans toutes les régions. Les solutions devront être adaptées aux établissements. Il pourrait y avoir certains points communs entre des régions, et connaître les causes du surpeuplement qui sont les mêmes dans certaines régions serait utile à l'élaboration de stratégies provinciales et canadiennes pour régler le problème.

## 7 CONCLUSION

À l'instar des résultats d'études semblables menées aux États-Unis<sup>16,19</sup>, les résultats de la présente étude révèlent que le surpeuplement de l'urgence est un problème grave et fréquent partout au Canada. Le phénomène ne se limite pas aux grands centres urbains, ni aux hôpitaux universitaires et d'enseignement; cependant, les grands établissements semblent particulièrement frappés par le problème. La plupart des directeurs de service d'urgence sont d'avis que le blocage de l'accès, soit le nombre insuffisant de lits pour admettre les patients, représente la principale cause du surpeuplement. Ils déplorent que le surpeuplement entraîne une diminution de la qualité et de l'accessibilité des soins d'urgence et une hausse du niveau de stress et du roulement du personnel de l'urgence. Ce portrait souligne la nécessité de poursuivre la recherche en quête de programmes et d'interventions efficaces pour réduire ou prévenir le surpeuplement de l'urgence.

## 8 RÉFÉRENCES

1. Canadian Association of Emergency Physicians and the National Emergency Nurses Affiliation. Joint position statement: access to acute care in the setting of emergency department overcrowding. *CJEM* 2003;5(2):81-6.
2. Schull MJ, Morrison LJ, Vermeulen M, Redelmeier DA. Emergency department overcrowding and ambulance transport delays for patients with chest pain. *CMAJ* 2003;168(3):277-83.
3. Schull MJ, Szalai JP, Schwartz B, Redelmeier DA. Emergency department overcrowding following systematic hospital restructuring: trends at twenty hospitals over ten years. *Acad Emerg Med* 2001;8(11):1037-43.
4. Liaw SJ, Bullard MJ, Hu PM, Chen JC, Liao HC. Rates and causes of emergency department revisits within 72 hours. *J Formos Med Assoc* 1999;98(6):422-5.
5. Schull MJ, Morrison LJ, Vermeulen M, and Redelmeier DA. Emergency department gridlock and pre-hospital delays for cardiac patients. *Acad Emerg Med* 2003;10(5):451.
6. Lewin Group. Emergency department overload: a growing crisis. The results of the AHA survey of emergency department (ED) and hospital capacity. Falls Church (VA): American Hospital Association; 2002. Available from: [http://www.hospitalconnect.com/aha/press\\_room-info/content/EdoCrisisSlides.pdf](http://www.hospitalconnect.com/aha/press_room-info/content/EdoCrisisSlides.pdf) (accessed 2005 Jun 22).
7. Derlet RW, Richards JR. Overcrowding in the nation's emergency departments: complex causes and disturbing effects. *Ann Emerg Med* 2000;35(1):63-8.
8. Cowan RM, Trzeciak S. Clinical review: emergency department overcrowding and the potential impact on the critically ill. *Crit Care* 2005;9(3):291-5.
9. Trzeciak S, Rivers EP. Emergency department overcrowding in the United States: an emerging threat to patient safety and public health. *Emerg Med J* 2003;20(5):402-5.
10. Borgundvaag B, Ovens H, Goldman B, Schull M, Rutledge T, Boutis K, et al. SARS outbreak in the Greater Toronto Area: the emergency department experience. *CMAJ* 2004;171(11):1342-4.
11. Derlet RW, Richards JR. Emergency department overcrowding in Florida, New York, and Texas. *South Med J* 2002;95(8):846-9.
12. California Medical Association. California emergency services: a system in crisis. Sacramento (CA): The Association; 2001. Available from: [http://www.abarisgroup.com/files/CA\\_EDs\\_in\\_Crisis.pdf](http://www.abarisgroup.com/files/CA_EDs_in_Crisis.pdf) (accessed 2005 Mar 29).
13. McManus M. Emergency department overcrowding in Massachusetts: making room in our hospitals. *Issue Brief (Mass Health Policy Forum)* 2001;(12):1-38.
14. Schneider S, Zwemer F, Doniger A, Dick R, Czapranski T, Davis E. Rochester, New York: a decade of emergency department overcrowding. *Acad Emerg Med* 2001;8(11):1044-50.
15. Richards JR, Navarro ML, Derlet RW. Survey of directors of emergency departments in California on overcrowding. *West J Med* 2000;172(6):385-8.
16. Derlet R, Richards J, Kravitz R. Frequent overcrowding in U.S. emergency departments. *Acad Emerg Med* 2001;8(2):151-5.
17. Andrulis DP, Kellermann AL, Hintz EA, Hackman BB, Weslowski VB. Emergency departments and crowding in United States teaching hospitals. *Ann Emerg Med* 1991;20(9):980-6.

18. American College of Emergency Physicians. State of emergency medicine: emergency physician survey. Irving (TX): The College; 2003. Available from: <http://www.acep.org/NR/rdonlyres/1A3F6407-EB09-4070-8881-26A8E1E4AD93/0/ACEPInternetsurvey.pdf> (accessed 2005 Jun 13).
19. Hospital emergency departments: crowded conditions vary among hospitals and communities. GAO report to the ranking minority member, Committee on Finance, U.S. Senate. Washington: United States General Accounting Office; 2003. GAO-03-460. Available from: <http://www.gao.gov/new.items/d03460.pdf>.
20. ACEP Crowding Resources Task Force. Responding to emergency department crowding: a guidebook for chapters. Dallas: American College of Emergency Physicians; 2002. Available from: <http://www.fcep.org/pdfs/edCrowdingReport.pdf> (accessed 2005 Mar 17).
21. Lambe S, Washington DL, Fink A, Laouri M, Liu H, Scura FJ, et al. Waiting times in California's emergency departments. *Ann Emerg Med* 2003;41(1):35-44.
22. Epstein SK, Slate DH. The Massachusetts College of Emergency Physicians ambulance diversion survey. *Acad Emerg Med* 2001 8(5):526-7.
23. Massachusetts Health Care Task Force. Hospital capacity, crowding and ambulance diversion in Massachusetts. Boston: Commonwealth of Massachusetts; 2001. Available from: <http://www.mass.gov/healthcare/pages/pdf/ambuldiv.pdf> (accessed 2005 Apr 12).
24. Schneider SM, Gallery ME, Schafermeyer R, Zwemer FL. Emergency department crowding: a point in time. *Ann Emerg Med* 2003;42(2):167-72.
25. Graff L. Overcrowding in the ED: an international symptom of health care system failure. *Am J Emerg Med* 1999;17(2):208-9.
26. Boyle P, Pineault R, Roberge D. Assessing Quebec's multi-component program to reduce emergency room overcrowding. *Can Public Policy* 1992;18(2):189-202.
27. Canadian Association of Emergency Physicians and the National Emergency Nurses Affiliation. Joint position statement on emergency department overcrowding. *CJEM* 2001;3(2):82-4.
28. Ontario Hospital Association. A matter of hospital resources: an emergency care action plan. Toronto: The Association; 2000.
29. Drummond AJ. No room at the inn: overcrowding in Ontario's emergency departments. *CJEM* 2002;4(2):91-7.
30. Census subdivisions (CSD): municipalities. In: 2001 census: population and dwelling counts. Ottawa: Statistics Canada; 2002. Available from: <http://www12.statcan.ca/english/census01/products/standard/popdwell/Table-CSD-PS.cfm> (accessed 2005 Jan 17).
31. Schull MJ, Slaughter PM, Redelmeier DA. Urban emergency department overcrowding: defining the problem and eliminating misconceptions. *CJEM* 2002;4(2):76-83.
32. Beaton D, Bombardier C, Guillemin F, Bosi Ferraz M. Guidelines for the process of cross-cultural adaptation of self-report measures. *Spine* 2000;25(24):3186-91.
33. Schull MJ, Szalai JP, Schwartz B, and Redelmeier DA. Ambulance diversion and emergency department overcrowding before and following the systematic restructuring of hospitals. *Acad Emerg Med* 2001;8(5):574-5.
34. Schull MJ, Lazier K, Vermeulen M, Mawhinney S, Morrison LJ. Emergency department contributors to ambulance diversion: a quantitative analysis. *Ann Emerg Med* 2003;41(4):467-76.

35. Richardson DB. Association of access block with decreased ED performance. *Acad Emerg Med* 2001;8(5):575-6.
36. Richardson DB. The access-block effect: relationship between delay to reaching an in-patient bed and in-patient length of stay. *Med J Aust* 2002;177(9):492-5.
37. Liew D, Liew D, and Kennedy MP. Emergency department length of stay independently predicts excess in-patient length of stay. *Med J Aust* 2003;179:524-6.
38. Dunn R. Reduced access block causes shorter emergency department waiting times: an historical control observational study. *Emerg Med Australas* 2003;15(3):232.
39. Bullard MJ, Holroyd B, Craig W, Klassen T, Yiannakoulias N, Johnson D, Rosychuk R, Svenson L, Schopflocher D, Spooner C, and Rowe BH. Patients who leave without being seen in the emergency department. *Acad Emerg Med* 2001;8(5):576-7.
40. Rowe BH, Channan P, Bullard M, Alibha A, and Saunders D. Reasons why patients leave without being seen from the emergency department. *Acad Emerg Med* 2003;10(5):513.
41. Bullard M, Rowe BH, Yiannakoulias N, Spooner CA, Holroyd B, Craig W et al. Recent increases in left without being seen in the emergency department [abstract no. 80]. 2002 Scientific Abstracts. Edmonton: Canadian Association of Emergency Physicians; 2002.
42. Channan P, Bullard M, Alibhai A, Saunders D, Rowe BH. Reasons why patients leave without being seen from the ED [abstract]. *CJEM* 2003;5(3):014. Available from: <http://www.caep.ca/004.cjem-jcmu/004-00.cjem/vol-5.2003/v53.179-209.htm#014>.
43. American College of Emergency Physicians. Hospital and emergency department overcrowding. *Ann Emerg Med* 1990;19(3):336.
44. Bean AG, Moszkowski MJ. The long and short of it. *Mark Res* 1995;7(1):20-6.
45. Cooke MW, Wilson S, Halsall J, Roalfe A. Total time in English accident and emergency departments is related to bed occupancy. *Emerg Med J* 2004;21(5):575-6.
46. McCaig LF, Burt CW. National hospital ambulatory medical care survey: 2002 emergency department summary [Advance data from vital and health statistics no. 340]. Hyattsville (MD): National Center for Health Statistics; 2004.
47. Vertesi L. Does the Canadian emergency department triage and acuity scale identify non-urgent patients who can be triaged away from the emergency department? *CJEM* 2004;6(5):337-42.
48. Sheehan K. E-mail survey response rates: a review. *J Comput Mediated Comm* 2001;6(2). Available from: <http://www.ascusc.org/jcmc/vol6/issue2/sheehan.html> (accessed 2005 Aug 21).
49. Harris DR, Connolly H, Christenson J, Innes G. Pitfalls of email survey research. *CJEM* 2003;5(3).
50. Yammarino FJ, Skinner S, Childers TL. Understanding mail survey response behavior. *POQ* 1991;55:613-39.
51. Bruvold NT, Comer JM. A model for estimating the response rate to a mailed survey. *J Bus Res* 1988;16(2):101-16.
52. Galesic M. Effects of questionnaire length on response rates: review of findings and guidelines for future research. Zagreb (Croatia): Department of Psychology, University of Zagreb; 2002.

## **ANNEXES**

**Disponibles dans le site Web de l'ACMTS  
[www.acmts.ca](http://www.acmts.ca)**