

Le bien-fondé d'investir dans la sécurité des patients au Canada

Août 2017



Une étude indépendante réalisée pour le compte de :



À propos de RiskAnalytica

RiskAnalytica est un cabinet de recherche et de technologie en économie de la santé qui publie périodiquement des analyses objectives, indépendantes et fondées sur les données probantes. L'objectif est de fournir une compréhension quantitative des risques et des rendements à court et à long terme à l'égard des décisions politiques et des résultats de santé et économiques.

En tant que marque du *Canadian Centre for Economic Analysis*, l'essentiel de l'analyse de RiskAnalytica est sa plate-forme de simulation nommée *Prosperity at Risk* (PaR). PaR est une plate-forme informatique socio-économique sophistiquée basée sur des agents qui simulent des interactions entre plus de 40 millions d'agents virtuels (individus, ménages, entreprises, gouvernements et organismes à but non lucratif) afin de comprendre de manière réaliste les conséquences de l'évolution du marché et des politiques qui touchent ses clients.

RiskAnalytica n'accepte aucun financement pour sa recherche ni de mandats de clients qui ont une exigence prédéterminée d'un résultat ou d'une opinion relative à une politique, ou qui affecteraient son indépendance d'une manière quelconque.

©2017 RiskAnalytica

Imprimé au Canada • Tous droits réservés

À propos de ce rapport

Conformément aux lignes directrices de RiskAnalytica pour la recherche financée, la conception et la méthode de recherche ainsi que le contenu de cette étude ont été déterminés uniquement par RiskAnalytica.

L'interprétation et la publication des résultats de la modélisation mathématique contenues dans le présent rapport ne représentent pas nécessairement la position de principe ou l'opinion de l'Institut canadien pour la sécurité des patients. Les prévisions et la recherche reposent souvent sur de nombreuses hypothèses et sources de données et sont sujettes à des risques et à des incertitudes inhérentes. Cette information ne constitue pas des conseils spécifiques en matière d'investissement, de comptabilité, de droit ou de fiscalité.

Cette étude a été commandée par l'Institut canadien pour la sécurité des patients, qui souhaite reconnaître le soutien financier de Santé Canada. Les résultats et l'interprétation contenus dans le présent rapport ne représentent pas nécessairement les positions de principe de l'ICSP ni les opinions de Santé Canada.

Citation :

RiskAnalytica. *Le bien-fondé d'investir dans la sécurité des patients au Canada*. Août 2017.

TABLE DES MATIÈRES

Table DES MATIÈRES	ii
ListE DES Figures.....	ii
ListE DES TableAUX.....	ii
CONCLUSIONS PRINCIPALES.....	iv
1 L'AMPLEUR DES PRÉJUDICES SUBIS PAR LES PATIENTS AU CANADA	1
1.1 Incidents de sécurité des patients au Canada.....	1
1.2 Analyse de sensibilité.....	4
2 L'EXPÉRIENCE CANADIENNE DANS UN CONTEXTE INTERNATIONAL.....	7
2.1 Incidence générale, prévention et mortalité	7
2.2 Coût total.....	9
3 AU-DELÀ DE L'IMPACT DIRECT DES PRÉJUDICES SUBIS PAR LES PATIENTS.....	12
3.1 Invalidité.....	12
3.2 Perte de productivité.....	13
4 COMPARATEURS DE MALADIES.....	15
5 STRATÉGIES RECONNUES DE SÉCURITÉ DES PATIENTS DU MONDE ENTIER.....	19
5.1 Écosse.....	21
5.2 Pays-Bas.....	23
5.3 États-Unis	24
5.4 Canada.....	25
5.4.1 CIBLES DES PROGRAMME DE L'ICSP	27
6 Conclusion.....	30
A. RÉFÉRENCES BibliographIQUES.....	32
B. ANNEXE	39
B.1. Prosperity at Risk (PaR).....	39
B.2. Définitions	41
B.3. Sources de données.....	43
notes	47

LISTE DES FIGURES

Figure 1	Causes principales de décès au Canada, 2013	16
Figure 2	Classement (2012) de l'incidence des maladies au Canada	17
Figure 3	Classement des coûts de santé (\$ 2017) au Canada.....	18
Figure 4	PaR – Données corrélées	40

LISTE DES TABLEAUX

Tableau 1	Impact des préjudices liés aux ISP à l'échelle du Canada sur 30 ans	3
-----------	---	---

Tableau 2	Analyse de sensibilité : événements médicamenteux en soins de courte durée	5
Tableau 3	Comparaison internationale des taux estimés d'incidence des ISP évitables.....	8
Tableau 4	ICSP - Impact de la prévention des chutes, soins de courte durée	29
Tableau 5	ICSP - Impact de la prévention des chutes, soins à domicile	29
Tableau 6	Hypothèses - incidence des ISP et taux de mortalité, soins de courte durée.....	44
Tableau 7	Hypothèses - incidence des ISP et taux de mortalité, soins à domicile	44
Tableau 8	Utilisation et coûts – ISP (\$ 2017)	46

CONCLUSIONS PRINCIPALES

Au cours des 30 prochaines années au Canada, au sein des milieux de soins de courte durée et de soins à domicile, environ 400 000 cas d'incidents de sécurité des patients (ISP) pourraient se produire annuellement en moyenne, coûtant près de 6 800 \$ par patient et entraînant des coûts de santé supplémentaires de 2,75 milliards \$ (\$ 2017) par an. Les ISP attendus et les coûts encourus sont tous évitables.

Sur le plan de la mortalité, au total, les ISP (soins de courte durée / soins à domicile combinés) se classent au troisième rang après le cancer et les maladies cardiaques, et sont liés à près de 28 000 décès au Canada (en 2013), soit l'équivalent d'un incident survenant toutes les 78 secondes au Canada et un décès associé survenant toutes les 13 minutes et 14 secondes.

Dans le contexte des soins de courte durée, les infections seront la principale cause des ISP, causant environ 70 000 ISP par an en moyenne et entraînant en moyenne 480 millions \$ par année en coûts de soins de santé.

Les traumatismes (p. ex., les chutes) seront la cause la plus fréquente des ISP liés aux soins à domicile, soit environ 115 000 ISP prévus par année en moyenne. Les coûts d'urgence et les coûts hospitaliers associés à ces événements traumatiques s'élèvent à environ 860 millions de dollars par année en moyenne.

Des exemples de réussite d'améliorations de la sécurité des patients de par le monde existent (y compris au Canada).

Le budget d'exploitation de l'ICSP étant de 7,7 millions \$ en 2016-17, ses programmes n'auraient seulement à prévenir qu'un peu plus de 1 100 ISP par an (environ un quart d'un pour cent du nombre annuel moyen d'ISP prévus au cours des 30 prochaines au Canada) pour compenser ses coûts d'exploitation.

1 L'AMPLEUR DES PRÉJUDICES SUBIS PAR LES PATIENTS AU CANADA

Il y a près de 20 ans, l'Institut of Medicine (OIM) a publié un rapport intitulé « *To Err is Human* », mettant complètement la lumière sur l'impact des préjudices subis par les patients dans les hôpitaux américains (Institute of Medicine, 2000). En 2004, le Dr G. Ross Baker et ses collègues estimèrent qu'un patient sur quatorze subissait une forme de préjudice dans les hôpitaux canadiens, dont le tiers était évitable (Baker, et al., 2004). Plus récemment, un effort conjoint entre l'Institut canadien pour la sécurité des patients (ICSP) et l'Institut canadien d'information sur la santé (ICIS) a produit une nouvelle mesure des préjudices à l'hôpital au Canada et a estimé qu'un patient sur dix-huit dans les hôpitaux canadiens subissait un incident préjudiciable évitable (ICIS, ISCP, 2016). Aussi, compte tenu de la volonté croissante de décentraliser les soins de santé vers les milieux de soins à domicile, les préjudices subis par les patients dans d'autres milieux de soins deviennent plus apparents (Doran, et al., 2013). Dans ces milieux, on a estimé que la fréquence des incidents est légèrement plus élevée, soit environ un client sur dix qui subit un préjudice évitable (ICSP, 2013).

1.1 Incidents de sécurité des patients au Canada

Afin de comprendre l'impact de la sécurité des patients au Canada au cours des 30 prochaines années, RiskAnalytica a utilisé « *Prosperity at Risk* » (PaR), une plate-forme informatique socio-économique intégrée qui comprend des facteurs sociaux, de santé et financiers dans un système de modélisation en réseau. PaR est capable de suivre plus de 40 conditions et facteurs de risque différents et de les relier aux données d'utilisation des soins de santé.



Dans les 30 prochaines années, on prévoit qu'un ISP surviendra presque chaque minute au Canada, entraînant un décès presque toutes les 13 minutes

RiskAnalytica a relié des incidents de sécurité des patients provenant des sources canadiennes de recherche les plus récentes à la plate-forme PaR afin de déduire les coûts des incidents de sécurité des patients. Aux fins de la présente étude,

« incident de sécurité des patients » (ISP) est défini comme un résultat de soins involontaire évitable causé par la gestion médicale ou une complication plutôt que par la maladie sous-jacente elle-même, et entraînant une prolongation des soins, un handicap ou la mort. L'annexe B présente une description complète des définitions utilisées. Il est important de noter que la définition cible spécifiquement les incidents évitables. (Pour en savoir plus sur la plate-forme PaR et la méthodologie utilisée dans cette analyse, consulter l'annexe B.1).

En fonction de cette analyse, au cours des 30 prochaines années au Canada, dans les milieux de soins de courte durée et de soins à domicile, RiskAnalytica estime qu'il pourrait y avoir en moyenne environ 400 000 cas annuels d'incidents de sécurité des patients (ISP), entraînant des coûts supplémentaires de soins de santé de l'ordre de 2,75 milliards de dollars par an (\$ 2017), soit environ 6 800 \$ par patient. Ces ISP seraient des résultats non prévus évitables des soins qui pourraient être évités grâce à des pratiques fondées sur des données probantes.

Cela équivaut à une fréquence d'événements qui se produisent au Canada toutes les 78 secondes. Les décès associés à des ISP se produisent toutes les 13 minutes et 14 secondes. Les ISP peuvent causer des maladies graves, voire la mort, et les patients subissant des préjudices ont un risque de mortalité plus élevé que ceux qui n'en subissent pas. Il pourrait se produire près de 40 000 décès annuels en moyenne en raison des ISP au Canada au cours des 30 prochaines années.

Les résultats annuels moyens et le total cumulatif sur 30 ans de l'incidence, de la mortalité et des coûts des soins de santé causés par les ISP en soins de courte durée et à domicile sont présentés dans le 0.

Tableau 1 Impact des préjudices liés aux ISP à l'échelle du Canada sur 30 ans

Milieu	Moyennes annuelles			Total sur 30 ans		
	Incidence	Mortalité	Coûts des soins (\$2017)	Incidence	Mortalité	Coûts des soins (\$2017)
Soins de courte durée	190 000	24 000	1,30 G\$	5,7M	713 000	39 G\$
Soins à domicile	210 000	16 000	1,45 G\$	6,4M	478 000	43 G\$
	400 000	40 000	2,75 G\$	12,1M	1,2M	82 G\$

En milieu de soins intensifs, les infections seront le plus grand facteur des événements préjudiciables, représentant 37 % des ISP - soit environ 70 000 ISP par an en moyenne – et entraînant des coûts de santé supplémentaires de 480 millions de dollars par année en moyenne associés à des séjours en hôpital plus longs. Les traumatismes (p. ex., les chutes) sont le principal facteur d'événements préjudiciables dans les établissements de soins à domicile, représentant environ 54 % des événements; soit en moyenne environ 115 000 ISP par an. Les frais d'urgence et les coûts hospitaliers associés à ces événements traumatiques s'élèvent en moyenne à environ 860 millions de dollars par an.

Cette situation résulte en partie d'une population en croissance rapide dans les deux milieux de soins, qui passera de 11 % de la population canadienne totale en 2018 à 15 % d'ici à 2047. Cela est principalement dû au vieillissement de la population canadienne (et les comorbidités associées), bien que des ISP se produisent chez des patients de tous les groupes d'âge, y compris les enfants. On estime que près d'un enfant hospitalisé sur onze subit un événement préjudiciable (Matlow, et al., 2012). L'événement préjudiciable le plus commun pour les enfants plus âgés (5-18 ans) est lié à une intervention chirurgicale, tandis que les préjudices liés aux médicaments étaient fréquents chez les enfants plus jeunes (1-5 ans) (Matlow et al., 2012). Il convient de noter que certaines des causes possibles des préjudices chez les enfants sont également constatées en soins à domicile : la

complexité des soins, le nombre élevé de soignants et les normes de documentation (Matlow, et al., 2012; CPSI, 2013; Masotti, McColl, & Green, 2010).

1.2 Analyse de sensibilité

Bien que la littérature soutienne habituellement le fait que les ISP ont un impact considérable, il est important de noter la grande variabilité constatée dans les taux et estimations publiés dans la littérature et les données publiquement disponibles concernant l'incidence des ISP. Ceci peut être dû à des différences de méthodologie, la définition de « préjudice » ou le milieu (p. ex., les grands établissements de soins de courte durée ou les petites unités de soins de courte durée au sein d'un hôpital). Par exemple, dans la littérature, le taux d'effets médicamenteux peut varier de 0,02 % à 2,27 %, le taux d'infections peut varier de 2,04 % à 11,70 % et le taux de traumatismes peut varier de 0,19 % à 5,2 % (Baker, et al., 2004; ICSP, 2013; ICIS, ICSP, 2016, ASPC, 2013). Lorsqu'on essaie de faire des calculs de rentabilité, les conclusions peuvent varier considérablement en fonction des taux d'incidence utilisés.

Comme le montre le tableau 2, l'impact (incidence annuelle moyenne, mortalité et coûts des soins de santé) des effets médicamenteux dans le milieu des soins de courte durée peut varier considérablement. Ceci est dû au fait que le taux d'incidence de l'étude canadienne sur les événements indésirables (0,9 %) est presque 45 fois plus élevé que le taux utilisé par RiskAnalytica (0,02 %), qui provient de l'Étude sur les préjudices à l'hôpital réalisée par l'ICIS et l'ICSP.

Le taux d'incidence plus faible utilisé par RiskAnalytica reflète probablement le fait que les erreurs médicamenteuses sont souvent sous-représentées pour des raisons méthodologiques; par exemple, parce qu'elles contribuent à d'autres événements qui sont affectés par les pratiques liées aux médicaments et donc capturées dans d'autres catégories d'incidents (ICIS, ICSP, 2016). Cependant, les études conviennent généralement que les erreurs liées aux médicaments sont parmi les incidents de sécurité des patients les plus fréquents et les plus préjudiciables (ICIS, ICSP, 2016, Slawomirski, Auraen et Klazinga, 2017).

Tableau 2 Analyse de sensibilité : événements médicamenteux en soins de courte durée

Étude	Taux d'incidence	Incidence annuelle moyenne	Mortalité annuelle moyenne	Coûts de santé annuels moyens (\$ 2017)
Estimations RiskAnalytica	0,02 % ¹	700	40	2,6 M\$
Étude canadienne sur les événements indésirables (évitables)	0,9 % ²	30 000	1 900	125 M\$

Si l'on utilise les taux d'événements médicamenteux indésirables *évitables* de l'Étude canadienne sur les événements indésirables, les coûts moyens annuels de santé passent de 2,6 millions de dollars (estimations actuelles) à 125 millions de dollars. Pour cette étude, le taux établi par l'ICIS/l'ICSP a été choisi comme source (0,02 %) puisque c'est le taux le plus récent et le plus conservateur. Par conséquent, l'impact estimé des ISP au Canada, bien que toujours considérable, est plus conservateur que ce qu'on aurait estimé en prenant le taux plus élevé.

En outre, parce que cette analyse ne tient compte que des coûts de traitement supplémentaires plutôt que des coûts sociaux plus larges, les estimations de coûts ne représentent qu'une partie des coûts totaux des incidents de sécurité des patients au Canada. Les coûts supplémentaires liés à ces incidents sont décrits plus loin dans le présent rapport.

¹ Taux d'incidence utilisé dans l'analyse de la Mesure des préjudices à l'hôpital de l'ICIS et de l'ICSP (ICIS, ICSP, 2016).

² Taux d'incidence d'événements évitables liés aux médicaments et aux liquides de l'Étude canadienne sur les événements indésirables (Baker, et al., 2004).



2 L'EXPÉRIENCE CANADIENNE DANS UN CONTEXTE INTERNATIONAL

Le Canada n'est pas le seul pays où les préjudices sont un problème important. Les préjudices subis par les patients sont un fardeau de maladie mondial que l'on estime être la 14^e cause principale de morbidité et de mortalité dans le monde (Slawomirski, Auraaen et Klazinga, 2017), les plaçant au même rang que des maladies comme la tuberculose et le paludisme (Slawomirski, Auraaen, et Klazinga, 2017). Aussi, comme le souligne cette section, les estimations de l'incidence de préjudices causés au patient et de leur impact sur les systèmes de santé d'autres pays se rapprochent des estimations trouvées au Canada et renforcent l'impact des événements préjudiciables.



Dans tous les pays développés, le taux estimé d'incidence de préjudices chez les patients hospitalisés est de 6 % à 17 %

2.1 Incidence générale, prévention et mortalité

Comme discuté dans la section précédente, les estimations de l'incidence d'incidents de sécurité des patients varient en fonction des approches méthodologiques et des définitions. Ceci est très évident lorsqu'on analyse l'histoire des préjudices subis par les patients aux États-Unis. Si on examine la mesure des préjudices de 1978 à nos jours, l'incidence aux États-Unis variait de 3,7 % à 10-12 % des hospitalisations, alors que 27 % à 50 % des préjudices étaient jugés évitables (AHRQ, 2016, Brennan et al., 1991; Levinson, DR, 2010).

Une plage aussi large n'est pas rare et correspond aux estimations établies au Canada et dans d'autres pays, comme le montre le tableau 3. Les taux d'incidence au Canada étaient d'abord estimés par l'étude de Baker Norton à environ 7 %, dont le tiers était considéré évitable. Plus récemment, la mesure des préjudices à l'hôpital établissait le taux d'ISP évitables dans le milieu des soins de courte durée à 5,6 %.

Tableau 3 Comparaison internationale des taux estimés d'incidence des ISP évitables

Pays	Taux estimés d'incidence d'ISP évitables	Source
Canada	5,6 %	(ICIS; ICSP, 2016)
Australie	5,3-8,3 %	(Wilson, Runciman, Gibber, Newby, & Hamilton, 1995; Thomas, et al., 2000)
Royaume-Uni	5,9 %	(Vincent, Neale, & Woloshynowych, 2001)
Danemark	3,6 %	(Schioler, et al., 2001)
Pays-Bas	2,3 %	(Zegers, et al., 2009)
Nouvelle-Zélande	6,3 %	(Davis, et al., 2002; Davis, et al., 2003)

Un rapport récent de l'Organisation pour la coopération et le développement économique (OCDE) valide aussi cette plage d'incidence des ISP, et conclut, selon un vaste sondage auprès des pays développés et des pays en développement, que jusqu'à 17 % de toutes les hospitalisations sont liées à au moins un effet indésirable, dont 30 à 70 % sont évitables ((Slawomirski, Auraaen et Klazinga, 2017), p.11 et p.20). Cette étude souligne qu'environ un patient sur dix est blessé dans le milieu des soins de courte durée ((Slawomirski, Auraaen et Klazinga, 2017), p.10). Bien que d'autres milieux tels que les soins primaires, les soins à domicile et les soins de longue durée soient moins étudiés, les incidents de sécurité des patients sont également fréquents dans ces milieux. Des études menées dans le cadre des soins primaires ont identifié les erreurs médicamenteuses et de diagnostic comme problèmes clés, et une étude américaine estimait qu'environ 5 % des patients adultes étaient sujets à des erreurs de diagnostic ((Slawomirski, Auraaen et Klazinga, 2017), p.10).

Comme indiqué dans l'analyse de la section 1, environ 10 % des ISP canadiens évitables entraînent la mort. La récente mesure de préjudices à l'hôpital développée au Canada a estimé que le taux de mortalité était de 12,5 %. L'étude de l'OCDE indique que les études dans les pays développés suggèrent un taux de mortalité entre 2 % et 16 % (Baker, et al., 2004; Soop, Fryksmark, Koster et Haglung, 2009). En outre, le rapport de l'OCDE révéla que, bien que les pays développés et en voie de développement aient des taux d'incidence similaires, ces taux varient

sur le plan de la gravité des cas. Il semblerait que dans les pays en voie de développement, un patient sur trois subissant un préjudice en meurt (Baker, et al., 2004, Soop, Fryksmark, Koster et Haglung, 2009). De plus, une partie considérable des préjudices subis par les patients dans ces pays pourrait être évitée grâce à des mesures simples comme l'amélioration de la formation, une prise de conscience parmi des prestataires et la mise en œuvre de protocoles de sécurité des patients pertinents et leur respect.

2.2 Coût total

En examinant les quelques études portant sur les coûts de santé directs des préjudices chez les patients à l'échelle du monde, il appert que d'autres pays paient un prix important pour de tels événements¹, similaire aux coûts de santé liés aux préjudices au Canada, que nous avons estimés à environ 6 800 \$ par patient dans le cadre de notre analyse. Des études effectuées aux États-Unis et en Australie ont estimé que le coût économique des ISP était respectivement de 6 124 \$ et de 12 648 \$ par cas³ (Kaushal, Bates, Franz, Soukoup, & Rothschild, 2007; Ehsani, Jackson, & Duckett, 2006).

Ces moyennes peuvent toutefois être trompeuses, car les coûts des ISP peuvent varier en fonction du type d'événement. Par exemple, on a établi que les erreurs médicamenteuses coûtent entre 400 \$ et 600 \$ par événement, alors que les infections du site chirurgical pourraient, selon les mêmes données, coûter jusqu'à 26 000 \$ par cas (Etchells, et al., 2012). Même pour un type d'événement donné, par exemple des infections nosocomiales⁴, des études internationales aux États-Unis, en Europe et en Australie ont estimé des coûts allant de 2 655 \$ à 29 950 \$ par événement (Etchells, et al., 2012).

Le total cumulé de ces coûts de traitement impose un fardeau financier important. Lorsqu'il est exprimé en pourcentage des dépenses des hôpitaux publics, le fardeau des ISP varie de 1,3 % à 32 %, cette variation étant partiellement expliquée par des différences méthodologiques entre les études⁵. Globalement, l'étude de l'OCDE

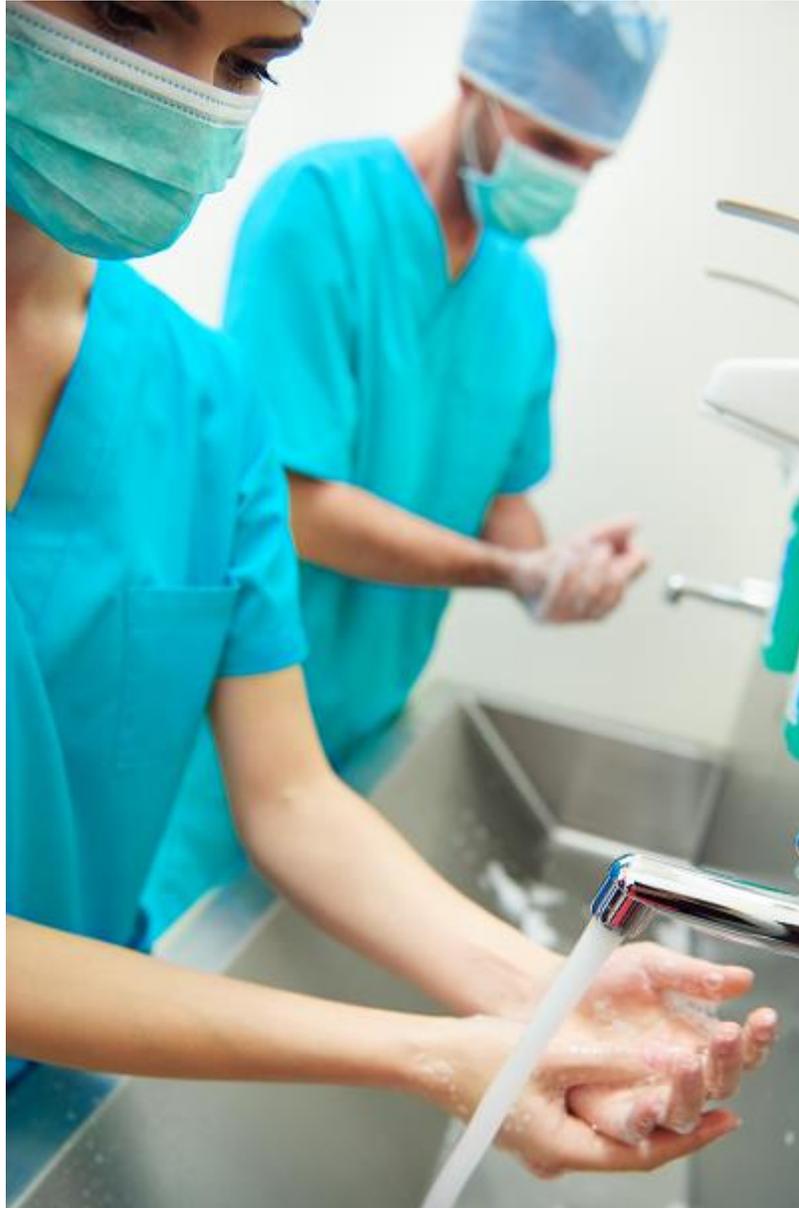
³ Les valeurs ont été converties en dollars CAD 2010

⁴ Infections acquises dans un milieu hospitalier (p. ex., C. Difficile ou Staphylococcus aureus résistant à la méricilline (SARM))

⁵ Noter que certaines variations peuvent être dues à des méthodes de calcul des coûts.

conclut que dans les pays développés, les préjudices subis par les patients dans les hôpitaux consomment environ 15 % des budgets de soins de courte durée dans un système de santé (Slawomirski, Auraaen et Klazinga, 2017). Notre analyse estime des coûts de 2,75 G\$ par an, dont 1,3 G\$ dans le milieu des soins de courte durée et 1,45 milliard \$ en soins à domicile. Dans d'autres études, les coûts de soins de courte durée attribuables aux effets indésirables ont été estimés à plus de 1,1 G\$ en 2009 ((Slawomirski, Auraaen et Klazinga, 2017), p.18). Le coût économique de l'erreur médicale au Royaume-Uni a été estimé de 2 % à 10 % des coûts hospitaliers et le coût de l'erreur médicale aux États-Unis a été estimé à 19,5 G\$ ((Slawomirski, Auraaen et Klazinga, 2017), p. 21).

Les coûts sociaux et du système sont traités par d'autres sections du présent rapport. Comme il sera indiqué, les événements de sécurité des patients coûtent des milliards de dollars à tous les pays. Étant donné qu'une grande partie de ces incidents est évitable, il s'en suit un coût d'opportunité réel pour le système de santé ((Slawomirski, Aaraaen et Klazinga, 2017), page 10).



3 AU-DELÀ DE L'IMPACT DIRECT DES PRÉJUDICES SUBIS PAR LES PATIENTS

L'impact estimé sur la santé et les soins de santé des préjudices au Canada au cours des 30 prochaines années est ahurissant. Cependant, ces coûts ne représentent pas le fardeau économique total des préjudices subis par les patients; car au-delà de l'impact sur les ressources de santé, ils causent des invalidités, la perte de productivité et ils accaparent les amis des patients et leur famille.

3.1 Invalidité

Les préjudices subis par les patients dans le cadre des soins de courte durée entraînent directement une augmentation de la durée du séjour et accaparent des ressources supplémentaires qui pourraient être affectées à d'autres patients. En soins à domicile, plus de 90 % des préjudices subis par les patients étaient associés à une utilisation accrue des ressources de santé (ICIS, ICSP, 2016, ICSP, 2013). Toutefois, ces préjudices peuvent également entraîner un handicap à plus long terme. Dans le cadre des soins à domicile, on a estimé que plus des deux tiers des préjudices subis par les patients entraînent un handicap, alors que plus d'un tiers des préjudices en soins de courte durée auraient entraîné un handicap⁶, et environ 5 % des préjudices subis par les patients auraient entraîné un handicap permanent⁷ (CPSI, 2013; Baker, et al., 2004).

De tels handicaps n'affectent pas seulement l'individu directement touché par ces événements. L'incapacité requiert souvent des soins informels; notamment lorsque des personnes âgées de 15 ans et plus fournissent des soins non rémunérés à un membre de la famille ou à un ami atteint d'un problème de santé chronique, d'un handicap physique ou mental ou de problèmes liés au vieillissement (Groupe d'employeurs sur la question des aidants naturels, 2015). En 2012, 8,1 millions d'individus, soit 28 % des Canadiens, fournissaient ce type de soins. Les trois quarts de ce groupe (environ 6,1 millions d'individus) faisaient partie de la population

⁶ Invalidité allant de la déficience minimale, à la récupération après un mois, la récupération sur un an ou à une invalidité permanente.

⁷ Défini comme une invalidité d'une durée supérieure à 1 an.

active et représentaient 35 % des travailleurs canadiens employés. Les aidants naturels employés composent avec des interruptions au travail, une perte de productivité et des absences. Ainsi, ils sont moins en mesure de fournir des heures supplémentaires, de voyager pour leur travail ou de profiter d'occasions d'avancement professionnel. En 2012, 1,6 million de soignants ont pris un congé du travail et 600 000 personnes ont réduit leurs heures de travail; 160 000 personnes ont refusé un emploi rémunéré et 390 000 individus ont quitté leur emploi pour pouvoir donner des soins. En outre, les aidants naturels sont plus susceptibles d'éprouver des problèmes de santé mentale (un sur six à un sur trois d'entre eux subissent une dépression) ou d'autres impacts en raison du stress supplémentaire lié au rôle de soignant (Groupe d'employeurs sur la question des aidants naturels, 2015). Par conséquent, les ISP peuvent entraîner un besoin de soins informels supplémentaires puisque l'invalidité associée requiert davantage de soutien. Cela peut créer un effet d'entraînement sur l'ensemble du système socio-économique, car les soignants informels, en particulier ceux qui fournissent des soins à long terme, éprouvent leurs propres problèmes de santé mentale ou d'autres problèmes de santé.

En extrapolant, il est possible d'envisager que les individus qui dépendent davantage des soins informels peuvent causer d'autres ISP. D'autre part, les niveaux de formation et d'éducation des soignants informels sont forcément différents des soignants formels, ce qui peut avoir un impact important sur la qualité et la sécurité des soins. Cela est particulièrement vrai pour les soins à domicile (Miller, 2012) - une étude ayant révélé que les aidants naturels auraient contribué à 42,3 % des ISP (Johnson K. , 2006).

3.2 Perte de productivité

Les préjudices subis par les patients entraînent également une perte de productivité. Une étude a examiné les hospitalisations évitables liées aux médicaments aux Pays-Bas pour déterminer les coûts directs et indirects de ces événementsⁱⁱ. En extrapolant à l'ensemble du système de santé néerlandais, les hospitalisations évitables liées aux médicaments coûteraient plus de 140 millions \$ CAD (94 millions d'euros) en coûts de santé directs et indirects, comme la perte de

productivité, y compris les congés du travail, ajoutant 12 millions \$ CAD en coûts (8 millions d'euros)⁸(Leendertse, et al., 2011).

Une autre étude a évalué les coûts directs liés aux événements iatrogènes médicamenteux (ÉIM), y compris les coûts des médicaments distribués, des soins primaires, des autres soins ambulatoires et des soins hospitaliers. L'étude a révélé qu'un ÉIM entraîne une diminution de productivité supplémentaire de 2 357 \$ CA (1 719\$ US), comparativement aux patients ne subissant pas ce type d'effet. Cela représentait 45 % des coûts totaux (directs + indirects) (Gyllensten, et al., 2014).

Des études réalisées aux États-Unisⁱⁱⁱ ont étudié le coût des préjudices, y compris les pertes de salaires et de productivité des ménages. En extrapolant les données à l'ensemble des États-Unis et en les exprimant en dollars de 2008, les pertes de salaire se seraient chiffrées à 21,25 G\$ CAD (15,5 \$ US) et la perte de productivité des ménages aurait représenté 34 G\$ CAD (25 G\$ américains) (Johnson, Brennan et Newhouse, 1992; Van Den Bos, et al., 2011). Une autre étude réalisée dans l'Utah et au Colorado^{iv} a révélé que si on extrapolait ces données à l'ensemble des États-Unis, les préjudices subis par les patients auraient entraîné au total 23 G\$ (17 G\$ US) de coûts de soins de santé totaux, soit environ 700 \$ par admission, incluant des pertes de salaire équivalentes à 4,67 G\$ (3,4 G\$ US), soit 141 dollars par admission, et des pertes de productivité des ménages équivalentes à 6,5 G\$ (4 G\$ US), soit 200 dollars par admission (Thomas, et al., 1999). Plus récemment, l'OCDE a estimé que le coût économique de l'erreur médicale en 2008 aux États-Unis s'approchait de 1 340 G\$ CAD (1 000 milliards \$ US) (Slawomirski, Aaraaen et Klazinga, 2017).

En comparaison, la santé mentale, une autre condition pour laquelle les coûts de productivité ont tendance à contribuer de manière considérable aux coûts globaux, cause des impacts indirects comme l'absentéisme, le présentéisme et la perte de salaires en raison de la maladie mentale, représentant 13 % du coût total (Smetanin, et al., 2011). Les études mentionnées ci-dessus évaluent l'impact indirect du préjudice du patient à entre 9 % et 50 % du coût global.

⁸ Les coûts de productivité comprenaient des estimations de coûts pour les congés du travail et la productivité réduite au travail.

4 COMPARATEURS DE MALADIES

L'un des plus grands chocs découlant de la publication du rapport précurseur de l'IOM sur la sécurité des patients aux États-Unis intitulé « *To Err is Human* » était la constatation que chaque année, le nombre de décès liés à des erreurs médicales se produisant uniquement dans les hôpitaux américains (de 44 000 à 98 000) dépasse en nombre ceux qui résultent d'accidents de la circulation, du cancer du sein ou du sida (Institute of Medicine, 2000). Des études ultérieures ont trouvé que le nombre de décès causés par des préjudices subis par les patients aux États-Unis par l'IOM était sous-estimé, et considérablement. Ces chercheurs estiment que le nombre réel de décès liés aux préjudices évitables subis par les patients aux États-Unis se chiffre à environ de 250 000 par an^v (Makaray et Daniel, 2016). Il est également important de noter que seuls les décès évitables liés à des erreurs médicales dans les hôpitaux étaient comptabilisés et qu'en raison de l'insuffisance des données, les décès résultant d'un préjudice dans d'autres milieux comme les soins à domicile étaient ignorés. À la lumière de ce taux de mortalité, les erreurs médicales évitables constitueraient la troisième cause de décès aux États-Unis après les maladies cardiaques et le cancer (Makaray et Daniel, 2016). Globalement, on estime que les préjudices subis par les patients seraient la 14^e cause principale de morbidité et de mortalité dans le monde (Slawomirski, Auraaen et Klazinga, 2017), les plaçant au même rang que des maladies comme la tuberculose et le paludisme (Slawomirski, Auraaen et Klazinga, 2017).

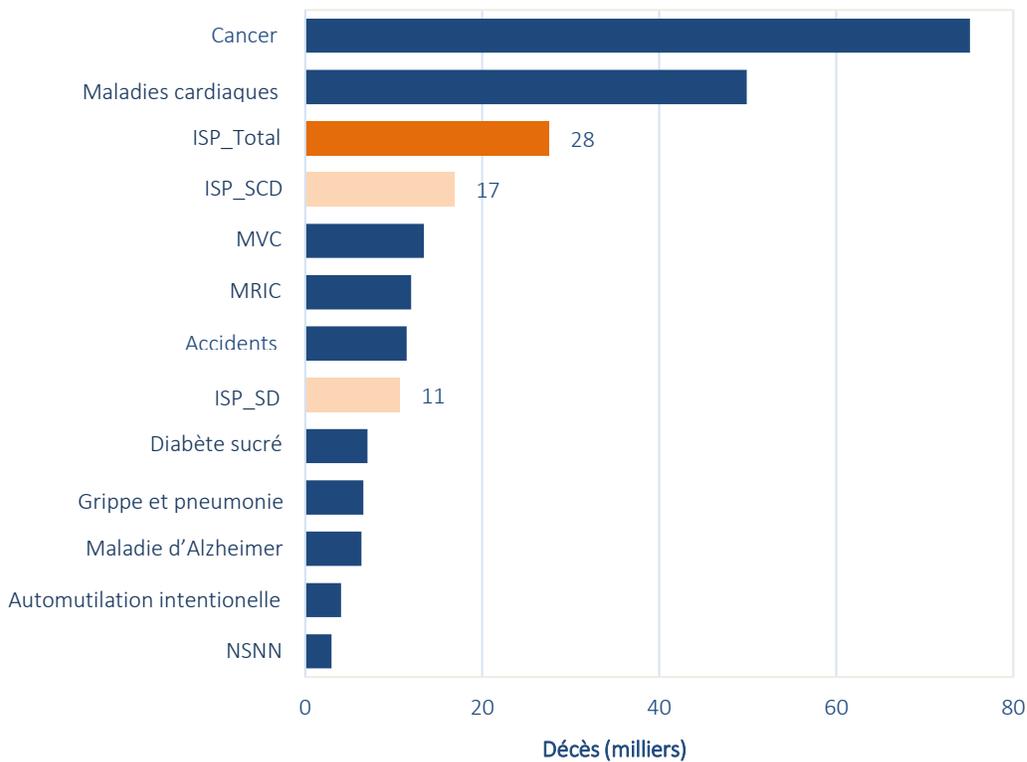
Utilisant une approche similaire, les estimations de RiskAnalytica de la mortalité associée aux ISP dans les milieux de soins de courte durée et à domicile ont été comparées aux estimations de Statistique Canada pour les principales causes de décès en 2013^{vi,vii}. Au total (soins de courte durée et soins à domicile combinés), les ISP se classent au troisième rang après le cancer et les maladies cardiaques avec près de 28 000 décès au Canada (en 2013). En soins de courte durée seulement, les ISP sont la quatrième cause principale de décès, soit environ 17 000 décès en 2013. Et en soins à



Les incidents de sécurité des patients étaient la 3^e cause de décès au Canada après le cancer et les maladies cardiaques – leur taux de mortalité était estimé à 28 000 en 2013

domicile, les ISP arrivent au 6e rang avec un peu moins de 11 000 décès, juste après les maladies respiratoires inférieures chroniques (12 000 décès) et les blessures accidentelles (11 500 décès), mais toujours bien au-dessus du diabète sucré, de la grippe/la pneumonie et de la maladie d'Alzheimer. Les estimations du classement des ISP en soins de courte durée de RiskAnalytica se comparent aux valeurs rapportées dans d'autres études aux États-Unis (Makaray et Daniel, 2016). Toutefois, comme pour toutes les estimations qui reposent sur l'incidence des ISP, il convient de noter que ces chiffres sous-estiment probablement le nombre de décès causés par les préjudices, en particulier dans le milieu des soins à domicile.

Figure 1 Causes principales de décès au Canada, 2013⁹



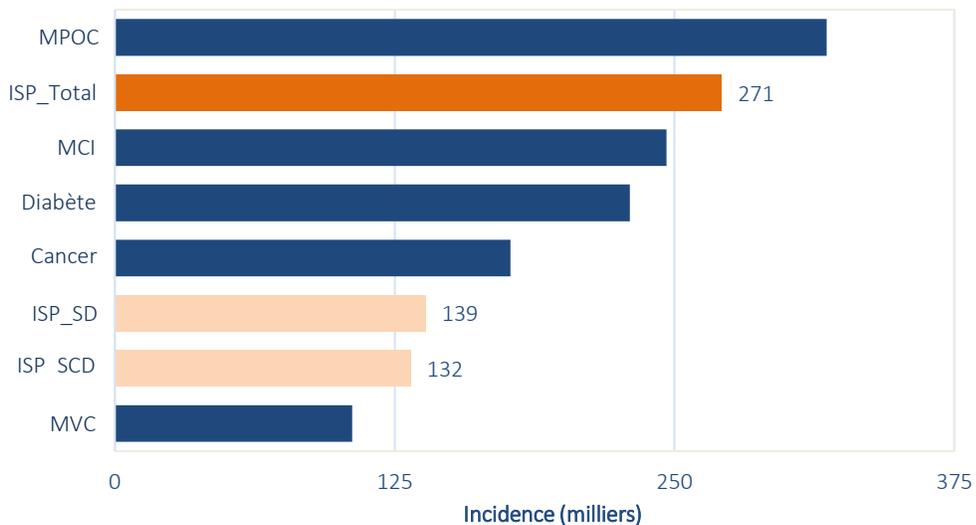
Source : Statistique Canada (tableau 102-0561); RiskAnalytica

En prenant les données de l'ASPC, il a été possible de souligner davantage l'impact des ISP en montrant comment leur incidence et les coûts des soins associés se comparent à d'autres maladies. En utilisant les données de 2012 de l'Agence de

⁹ ISP = Incidents de sécurité des patients, SCD = soins de courte durée, SD = soins à domicile, Total = soins de courte durée et soins à domicile, MCI = maladie cardiaque ischémique, MVC = maladie vasculaire cérébrale (accident vasculaire cérébral), MRIC = maladie respiratoire inférieure chronique et NSNN = néphrite, syndrome néphrotique et néphrose.

santé publique du Canada (ASPC) (2016), l'incidence des ISP^{viii} approche l'incidence de certaines des maladies les plus fréquemment discutées et étudiées, dont notamment : la maladie pulmonaire obstructive chronique (MPOC), le diabète, le cancer, la maladie cardiaque ischémique et la maladie vasculaire cérébrale (MVC)^{ix}. Les coûts des hôpitaux pour ces maladies en 2008 étaient estimés à l'aide de l'outil de calcul du fardeau économique de la maladie au Canada de l'ASPC^x (Agence de la santé publique du Canada, 2017). Des comparaisons entre les ISP et d'autres maladies quant à l'incidence et les coûts hospitaliers sont présentées dans les figures 2 et 3.

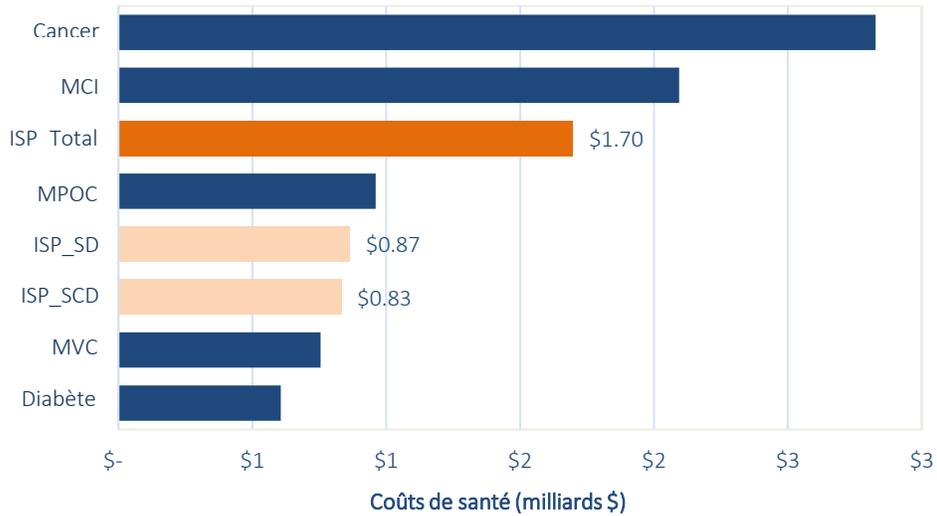
Figure 2 Classement (2012) de l'incidence des maladies au Canada¹⁰



Source : (Agence de la santé publique du Canada, 2016); (Infobase de la santé publique, 2017); RiskAnalytica

¹⁰ MPOC = maladie pulmonaire obstructive chronique, ISP = incidents de sécurité des patients, SCD = soins de courte durée, SD = soins à domicile, Total = soins courte durée et soins à domicile, MCI = maladie cardiaque ischémique et CVD = maladie vasculaire cérébrale (accident vasculaire cérébral).

Figure 3 Classement des coûts de santé (\$ 2017) au Canada



Source : (Agence de la santé publique du Canada, 2016); (Infobase de la santé publique, 2017); RiskAnalytica

Individuellement, le nombre d'ISP se classe au cinquième rang (soins à domicile) et au sixième rang (soins de courte durée) parmi les maladies suivies, après certaines maladies très connues comme la maladie cardiaque ischémique, le diabète et le cancer. Cependant, une fois que l'incidence des ISP dans les deux milieux de soins est combinée, elle occupe le deuxième rang au Canada, dépassée seulement par la MPOC. C'est la même histoire si on compare les coûts des soins de santé (figure 3). Individuellement, les ISP arrivent au quatrième (soins à domicile) et cinquième rang (soins de courte durée), mais combinés, ils arrivent au troisième rang après le cancer et la maladie cardiaque ischémique.

5 STRATÉGIES RECONNUES DE SÉCURITÉ DES PATIENTS DU MONDE ENTIER

Il n'est pas surprenant que « *To Err is Human* » - le rapport qui avait mis en lumière le fardeau humain et économique que les préjudices subis par les patients mettent sur les systèmes de santé dans le monde - ait sonné une alarme provoquant le lancement de stratégies modernes de sécurité des patients (Shekelle et al., 2013). La bonne nouvelle, c'est qu'en bonne partie, les événements de sécurité de patience et les coûts associés sont évitables. L'étude de l'OCDE indique que de nombreux événements de sécurité des patients peuvent être systématiquement prévenus par de meilleures politiques et pratiques - la prévention étant généralement beaucoup plus économique que les coûts associés aux préjudices (Slawomirski, Auraaen et Klazinga, 2017).

L'amélioration d'un système aussi complexe a amené de nombreuses stratégies de sécurité des patients à s'inspirer du « modèle du fromage suisse », qui caractérise bien la genèse des préjudices : de multiples barrières sont mises en place pour prévenir les erreurs, mais chaque barrière comporte des défauts (des « trous », semblables au fromage suisse). Lorsque les « trous » sur ces barrières multiples sont alignés, le préjudice atteint le patient (AHRQ, 2015).

Cette analogie offre deux perspectives puissantes sur la prévention des préjudices subis par les patients; soit l'importance a) d'encourager les individus à identifier les « trous » à tous les niveaux afin de réduire la probabilité qu'ils se produisent; et b) d'accepter que l'erreur humaine soit inévitable. Ce dernier point souligne qu'on ne doit pas s'attendre à des performances parfaites des professionnels de la santé qui travaillent au sein d'environnements complexes et stressants, et que les efforts devraient plutôt être axés sur la prévention des erreurs résultant de la conception des processus et des systèmes (AHRQ, 2015). Ceci est particulièrement vrai compte tenu du fait que les soins non sécuritaires et les préjudices associés sont principalement attribuables à des échecs systémiques dans la manière dont les soins sont organisés et coordonnés, les facteurs de causalité typiques étant souvent liés à des problèmes de communication, à l'absence d'informations

pertinentes, à l'insuffisance de la formation, des connaissances et des compétences et à une culture organisationnelle inadéquate (Slawomirski, Auraaen et Klazinga, 2017). Les organismes et les programmes – comme le *Scottish Patient Safety Program* (SPSP), les programmes néerlandais de sécurité, l'*Agency for Health Research & Quality* (AHRQ) aux États-Unis et l'Institut canadien pour la sécurité des patients (ICSP) – ont employé de telles approches multidisciplinaires à l'amélioration de la sécurité des patients.

Bien que peu d'études aient tenté d'estimer le coût des ISP, il y a encore moins d'analyses qui ont essayé d'estimer les économies potentielles associées aux initiatives de sécurité des patients. Parmi ces dernières, il n'y en a que quelques-unes qui sont basées sur des données empiriques (Slawomirski, Auraaen et Klazinga, 2017). Cependant, certaines des données probantes de ces études semblent prometteuses. Par exemple, une étude menée aux États-Unis sur le thromboembolie veineuse (TEV) a révélé que les coûts associés aux TEV évitables pour les hôpitaux aux États-Unis variaient de 9,2 à 36 G\$, tandis que les coûts liés à la prévention de tels événements étaient estimés à moins de 808 millions \$ (Slawomirski, Auraaen et Klazinga, 2017).

La section suivante présente un aperçu de certaines des initiatives de sécurité des patients les plus reconnues dans le monde.

5.1 Écosse



La « *Healthcare Quality Strategy* » du gouvernement écossais précise trois ambitions de qualité, dont la première est « qu'il n'y aura pas de blessures ou de préjudices évitables subis par les personnes qui reçoivent des soins de santé et un environnement approprié, propre et sécuritaire sera fourni pour la prestation de services de santé en tout temps. » (*Quality Strategy*, 2016).

En vue d'atteindre cet objectif ambitieux, *Healthcare Improvement Scotland* coordonne le programme écossais de sécurité des patients (*Scottish Patient Safety Programme/SPSP*) au nom du gouvernement, dans le but de réduire la mortalité dans les hôpitaux écossais. Le SPSP a d'abord été lancé dans le milieu des soins de courte durée, mais il s'est étendu à d'autres milieux de soins, incluant une collaboration d'amélioration des soins de maternité et des soins aux enfants, une collaboration en santé mentale et un programme de soins primaires (SPSP - About Us, 2017).

Lancé en 2008, le programme de soins de courte durée pour adultes a terminé sa phase de travail en mars 2016. Au cours de sa dernière année, le programme a pu réaliser :

- Une réduction de 16,5 % du ratio de mortalité hospitalière standardisé (*Hospital Standardised Mortality Ratio / HSMR*) par rapport à la valeur de référence de 2007;
- Une réduction de 21 % de la septicémie à mortalité de 30 jours - codes de septicémie ICD-10 A40 / 41; et
- Une réduction de 19 % du taux d'arrêts cardiaques pour 11 hôpitaux qui publiaient régulièrement des données de février 2012 à décembre 2015.

De plus, huit des 15 commissions du NHS produisant des rapports entre mars 2014 et février 2015 affichaient un pourcentage de patients hospitalisés recevant un congé de l'hôpital sans avoir subi de préjudice selon la définition du Scottish Patient Safety Indicator (SPSI) dépassant l'objectif initial de 95 % (SPSP, 2016).

Dans le cadre des soins primaires, le SPSP s'attaque à la sécurité à trois niveaux différents. Chez le prestataire de soins de santé, les individus sont tenus de

compléter anonymement des sondages pour fournir un aperçu de l'environnement de sécurité. C'est une façon d'identifier les trous dans les « blocs de fromage ». Au niveau de la direction, les dirigeants s'impliquent avec des pratiques générales pour améliorer la sécurité et pour démontrer au personnel de première ligne leur soutien à l'amélioration de la sécurité. Enfin, les changements structurels qui peuvent être mis en œuvre pour améliorer la sécurité sont identifiés grâce à l'examen des incidents antérieurs de préjudices. Ces changements sont ensuite mis en œuvre au moyen de séances de formation, de la création de protocoles et de pratiques (SPSP, 2014). Bien que les statistiques quantitatives sur les taux d'ISP ne soient pas disponibles pour les soins primaires, le programme a été bien suivi par les prestataires de soins de santé. Depuis son lancement en 2013, 93 % de tous les médecins généralistes (MG) participent au sondage sur le contexte de sécurité, 74 % des MG procèdent à des examens structurés de notes de dossiers (le NHS rapporte que des changements en matière de sécurité ont été réalisés au niveau organisationnel), et 83 % des cabinets de MG ont introduit dans leur pratique des « trousse de sécurité médicamenteuse accrue » - un nouveau système de bilan comparatif des médicaments pour la prescription des médicaments à niveau de risque élevé (SPSP, 2016).

Un aspect singulier du SPSP est son intérêt pour la sécurité en santé mentale. Depuis 2012, l'organisme travaille à changer l'approche de la santé mentale quant aux médicaments, aux évaluations de risques et à la planification de la sécurité, à la violence, à la contention et la réduction de l'isolement et à la communication aux transitions (SPSP, 2016). Récemment, les pavillons et les unités qui utilisent leurs principes et programmes de sécurité ont obtenu des réductions dans l'utilisation de contentions allant jusqu'à 57 %, une réduction allant jusqu'à 70 % de l'automutilation et la réduction des taux de violence allant jusqu'à 78 % (SPSP, 2016). Comme dans le cas d'autres programmes SPSP et de sécurité des patients, la sécurité de la santé mentale est prise en charge à plusieurs niveaux, dont notamment les procédures de suivi à l'admission et au congé pour assurer une communication adéquate, des outils concernant l'environnement de la sécurité des patients pour recueillir des données sur la sécurité, une formation sur l'évaluation des risques, le bilan comparatif des médicaments et la surveillance et la gestion des contentions (SPSP, 2016).

5.2 Pays-Bas

Comme le montre le tableau 3, les Pays-Bas ont l'un des taux de préjudices les plus faibles au monde - un peu moins de 6 % des hospitalisations entraînant des préjudices et un peu plus de 2 % des hospitalisations entraînant un préjudice évitable (Zegers, et al., 2009). Les Hollandais sont considérés comme des leaders mondiaux dans le mouvement de la sécurité des patients et de nombreux pays se tournent vers leurs stratégies dans l'espoir d'obtenir des résultats similaires.

Les Pays-Bas ont entrepris deux programmes majeurs : le programme « *Better Faster* » (guérir mieux et plus vite) (2003-2008) et le programme « *Prevent Harm, Work Safely* » (prévenir les préjudices, travailler en sécurité) (2008 -2012). (Baines, Langelaan, Bruiner, Spreeuwenberg et Wagner, 2015). Le premier programme avait limité l'inscription à 24 hôpitaux participants parmi 93. Il était axé sur l'amélioration des systèmes de gestion de la sécurité, la responsabilisation des conseils d'hôpitaux et l'engagement du gouvernement (Prins, 2010). Durant cette période, le taux d'ISP a augmenté aux Pays-Bas (de 4 % à 6 %, bien que le taux de préjudices évitables n'ait pas changé). On a suggéré que l'augmentation résultait peut-être de la réduction de la stigmatisation associée à la déclaration des préjudices subis par les patients et à une ouverture grandissante dans le milieu de la santé, où les Pays-Bas sont considérés un leader (Baines, Langelaan, Bruijne, Spreeuwenberg et Wagner, 2015, Wagner, Smits, Sorra et Huang, 2013).

Le deuxième programme, plus ambitieux, « *Prevent Harm, Work Safely* », fut lancé dans tous les hôpitaux hollandais dans le but de réduire de 50 % les préjudices involontaires évitables. Ce programme comprenait la mise en œuvre d'un système de gestion de la sécurité dans tous les hôpitaux, qui consistait en une combinaison de politiques et de stratégies, de changements de culture proactifs, d'inventaire des risques, de rapports et d'analyses d'incidents et d'amélioration continue (Prins, 2010; Baines, Langelaan, Bruijne, Spreeuwenberg et Wagner, 2015). Le programme était également axé sur dix thèmes pratiques¹¹ pour concevoir et introduire une

¹¹ Dix thèmes : la prévention des infections postopératoires, la détection précoce et le traitement des patients gravement malades, le dépistage précoce et le traitement de la douleur, la vérification des médicaments lors de l'admission et au congé, la prévention de l'insuffisance rénale liée à l'utilisation d'agents de contraste iodés, les médicaments à niveau de risque élevé, les soins optimisés pour le syndrome coronarien aigu, la prévention de la septicémie et le traitement de la septicémie sévère, personnes âgées vulnérables et le transfert sécuritaire des patients.

liste de vérification chirurgicale à grande échelle (Baines, Langelaan, Bruijne, Spreeuwenberg et Wagner, 2015). Durant les quatre ans du programme, une réduction brute non corrigée de 45 % et corrigée de 30 % du taux d'ISP a été observée, bien que les chercheurs n'aient pu conclure que l'amélioration était due uniquement aux nouveaux protocoles (Baines, Langelaan, Bruijne, Spreeuwenberg et Wagner, 2015).

5.3 États-Unis



L'*Agency for Healthcare Research and Quality* (AHRQ) (l'Agence pour la recherche et la qualité des soins de santé) travaille à améliorer la sécurité et la qualité des soins de santé aux États-Unis (à propos d'AHRQ, 2017). L'une de ses initiatives est un organisme de sécurité des patients, le « *Patient Safety Organization* » (PSO), qui fournit un contexte légalement sécurisé aux cliniciens et aux prestataires de soins de santé leur permettant de signaler, d'agréger et d'analyser les données et de développer des perspectives sur la sécurité des patients (*Patient Safety Organizations Program*, 2016).

L'AHRQ est membre de la campagne *Partnerships for Patients* (PfP), lancée en 2011 dans le but de réduire les conditions nosocomiales évitables de 40 % et les réadmissions dans les 30 jours de 20 %. La campagne visait dix domaines pour lesquels les données probantes suggéraient fortement que des améliorations seraient réalisables, comme les événements iatrogènes médicamenteux (ÉIM), les infections nosocomiales, les chutes, les ulcères de pression et les infections du site opératoire (ISO). Les résultats préliminaires basés sur les données de référence de 2010 établissaient que le programme avait enregistré une baisse de 21 % des maladies nosocomiales en 2015, soit une réduction de maladies nosocomiales de 3,1 millions de cas qui se seraient produits si les taux de 2010 étaient maintenus (Slawomirski, Auraaen et Klazinga, 2017). Les plus importantes réductions globales furent observées pour les événements iatrogènes médicamenteux (42 %), les ulcères de pression (23 %) et les infections des voies urinaires associées au cathéter (15 %). Une explication possible de ces améliorations pourrait être la transparence et la divulgation des résultats des hôpitaux au public, les incitatifs financiers, l'investissement dans le développement des connaissances et la mise en œuvre et

l'utilisation améliorée des dossiers de santé électroniques (Slawomirski, Auraaen et Klazinga, 2017).

Certains des processus mis en œuvre par la campagne PfP touchaient les prestataires de soins de santé à tous les niveaux, et comprenaient des dirigeants des hôpitaux et le personnel de première ligne. On peut citer comme exemple l'élimination des conséquences négatives associées à la déclaration d'un ISP ou d'un accident évité de justesse, ce qui a permis de se concentrer sur la sécurité et d'apprendre des erreurs des autres (AHRQ, 2015). Ces processus commencèrent aussi à intégrer d'autres soignants et les familles de patients à la formation sur les événements potentiels comme les ulcères de pression ou les thromboembolies veineuses (AHRQ, 2015).

5.4 Canada



La création de l'Institut canadien pour la sécurité des patients (ICSP) en 2003 a souligné l'engagement envers la sécurité des patients au Canada. La mission de l'ICSP est de travailler avec les gouvernements, les établissements de santé, les chefs de file et les prestataires de soins pour susciter la volonté d'accroître de façon sensible la sécurité des patients et la qualité des soins de santé (À propos de l'ICSP, 2016). L'organisme a été établi à la suite d'un rapport du Comité directeur national sur la sécurité des patients. L'Institut avait comme mandat d'être un organisme multidisciplinaire composé d'experts cliniques, universitaires et administratifs dans les domaines de la sécurité et des soins de santé provenant de tous les coins du Canada, dans le but de recommander des pratiques, des technologies et des programmes exemplaires (Comité directeur national sur la sécurité des patients, 2002). Depuis sa création, l'ICSP a développé des programmes visant à assurer la sécurité des patients grâce à la diffusion d'outils, de ressources et de connaissances qui peuvent être appliqués dans tout établissement de soins de santé.

Plusieurs programmes de l'ICSP sont axés sur les comportements liés à l'administration des soins, et visent à affecter les facteurs culturels (p. ex., la culture d'apprentissage et de déclaration, le travail d'équipe et la communication, la formation et l'engagement en matière de sécurité des patients) dans de

nombreuses voies et milieux de soins¹². Par exemple, *Des soins de santé plus sécuritaires maintenant!* (SSPSM) était un ensemble de stratégies personnalisables fondées sur des données probantes ciblant de nombreux domaines cliniques (comme l'infarctus aigu du myocarde, la prévention et le contrôle des infections, les chutes, la septicémie et le BCM) utilisés pour prévenir les événements de sécurité des patients (ICSP - Stratégies, 2016). Cependant, ce programme a finalement été remplacé (mais les recommandations et les lignes directrices fondées sur des données probantes sont toujours disponibles) par un programme clinique appelé *VIREZ en mode sécurité* (ICSP - VIREZ en mode sécurité, 2016). En collaboration avec l'Institut canadien d'information sur la santé (ICIS), l'ICSP a créé une mesure de préjudices à l'hôpital qui surveille la sécurité des patients dans les établissements de soins de courte durée à travers le pays et offre conjointement des ressources d'amélioration pour établir de nombreuses lignes directrices et ressources visant à stimuler des changements dans ces installations. Ainsi, l'ICSP participe activement au milieu des soins à domicile, qui est en pleine croissance, en offrant des stratégies visant à appuyer les améliorations à la sécurité des patients pour les clients des soins à domicile. Sa stratégie de soins à domicile est née de son étude intitulée *La sécurité à domicile : une étude pancanadienne des soins à domicile* qui a mis en évidence l'incidence des ISP chez les clients de soins à domicile (ICSP, 2013). Depuis la publication de *La sécurité à domicile*, l'ICSP a créé des ressources pour les prestataires de soins à domicile, les aidants familiaux et les décideurs, pour assurer la sécurité des patients dans tous les milieux de soins (ICSP - La sécurité à domicile, 2016).

Bien que les données d'impact concernant les programmes de l'ICSP soient limitées, les données préliminaires sont prometteuses à l'égard de certains ISP. Durant l'ensemble du programme SSPSM, le taux moyen d'infections associées aux cathéters est passé de 2,4 à 1,5 par 1 000 jours-cathéter, et sans ce changement, cela aurait coûté aux systèmes de soins de santé environ 20 \$ millions sur une période de cinq ans (Centers for Disease Control and Prevention, 2011). D'autre part, une autre équipe collaborative SSPSM axée sur les pneumonies associées à la ventilation (PAV) a vu le taux de PAV diminuer d'un peu plus que 50 %, ce qui aurait

¹² Pour en savoir plus sur les programmes de l'ICSP, veuillez consulter <http://www.patientsafetyinstitute.ca/fr/Pages/default.aspx>

évité un coût potentiel de 1,6 million \$ par année sur une période de trois ans (Muscedere, Martin, Heyland, 2008).

Le mandat de l'ICSP en matière de sécurité des soins à domicile comprenait une évaluation de son projet collaboratif en soins à domicile. Bien que la collaboration soit encore à ses débuts et ne soit actuellement en cours que dans quelques établissements de soins de santé, une réduction des chutes a été observée, dont notamment une baisse de 5 % du taux de chutes de l'Autorité sanitaire régionale de Winnipeg et une réduction de 25 % du taux de chutes au foyer Saint Elizabeth et au centre de soins à domicile VHA (Dainty, 2016).

5.4.1 CIBLES DES PROGRAMME DE L'ICSP

Le budget de fonctionnement de l'ICSP en 2015-16 s'élevait à près de 7,7 millions \$ (ICSP, 2016). En fonction des coûts estimatifs des soins de santé associés aux préjudices subis par les patients au Canada, les programmes de l'ICSP n'auraient à prévenir qu'un peu plus de 1 100 ISP par an, soit environ un quart d'un pour cent du nombre annuel moyen d'ISP prévus au cours des 30 prochaines années au Canada afin de compenser ses coûts d'exploitation.

L'analyse de RiskAnalytica montre que compte tenu des différences entre l'efficacité des programmes, les taux d'incidence et les coûts des soins de santé par ISP, les infections en soins de courte durée, les chutes en soins à domicile et les effets médicamenteux semblent être des domaines prioritaires prometteurs pour les efforts d'amélioration de la sécurité des patients, et ce, parce que de tels programmes ciblés seraient plus rentables compte tenu de ce qui est cité dans la littérature concernant leurs coûts et les résultats obtenus grâce à diverses stratégies¹³.

À titre d'exemple de réussite potentielle dans ce domaine et à l'aide des données de l'*outil de vérification de la prévention des chutes* de l'ICSP pour les soins de courte durée et à domicile de mars 2016, RiskAnalytica a évalué l'impact potentiel du programme de prévention des chutes de l'ICSP. L'outil a été développé pour

¹³ Il est important de noter que comme mentionné précédemment, les taux d'incidence pour divers incidents de sécurité des patients varient considérablement dans la littérature (p. ex., les événements médicamenteux peuvent varier de 0,02 % à 2,27 %). Par conséquent, les estimations de la rentabilité peuvent varier.

permettre aux établissements d'évaluer la qualité de leurs pratiques de prévention des chutes et de réduction des préjudices et d'identifier les éléments à améliorer. La vérification a permis de déterminer la gravité des préjudices subis par les patients victimes de chutes et le nombre de mesures préventives recommandées par l'ICSP qui furent mises en œuvre pour les patients touchés dans les milieux de soins de courte durée et de soins à domicile. Ainsi, selon les données obtenues lors de cette vérification, les établissements de soins de courte durée et de soins à domicile ont été divisés en deux groupes : ceux qui ont mis en œuvre 0-3 des recommandations appropriées de l'ICSP et ceux qui ont mis en œuvre 4-5 des recommandations appropriées. Une fois les groupes divisés, il a été possible de déterminer la différence entre les deux groupes d'établissements concernant la proportion de chutes ayant causé des préjudices majeurs ou modérés.

Comme le montrent les tableaux 4 et 5, moins de chutes avaient causé des préjudices majeurs dans les deux milieux de soins lorsque les établissements avaient mis en œuvre l'ensemble ou la plupart des recommandations liées à l'évaluation de la prévention des chutes de l'ICSP. La sévérité des chutes a été réduite en soins de courte durée, mais c'est dans le milieu des soins à domicile que la gravité et l'incidence des préjudices ont été fortement réduites. De la même façon, dans les deux contextes, les coûts moyens de santé par chute ont été réduits d'au moins 310 \$ par patient. Si ces mesures étaient mises en œuvre dans tous les établissements de soins de santé, les économies réalisées grâce à la l'élimination de coûts des soins pourraient atteindre 1,8 million \$ (soins de courte durée) et 85 millions \$ (soins à domicile) chaque année en moyenne, en fonction du nombre annuel moyen estimé d'événements survenant au Canada durant les 30 prochaines années. La différence entre ces coûts est en grande partie due à la différence dans l'incidence d'événements entre les deux milieux de soins (malgré une plus grande population en soins de courte durée).

Tableau 4 ICSP - Impact de la prévention des chutes, soins de courte durée

Recommandations d'évaluation de prévention des chutes ICSP achevées	Proportion des chutes causant un préjudice grave	Proportion des chutes causant un préjudice modéré	Coûts moyens de santé par chute
0-3	5 %	4 %	818 \$
4-5	3 %	4 %	508 \$
Écart	-2 %	-	- 310 \$

Tableau 5 ICSP - Impact de la prévention des chutes, soins à domicile

Recommandations d'évaluation de prévention des chutes ICSP achevées	Proportion des chutes causant un préjudice grave	Proportion des chutes causant un préjudice modéré	Coûts moyens de santé par chute
0-3	7 %	11 %	1 331 \$
4-5	3 %	5 %	592 \$
Écart	-4 %	-6 %	- 739 \$

6 CONCLUSION

Les préjudices subis par les patients au Canada ont un impact important, car ils entraînent des coûts de soins de santé nettement plus élevés. RiskAnalytica estime qu'au cours des 30 prochaines années, le nombre d'incidents de sécurité des



patients pourrait atteindre en moyenne 400 000 cas par an et entraîner des coûts de santé supplémentaires de 2,75 milliards \$ (\$ 2017), soit environ 6 800 \$ par patient.

Toutefois, il y d'autres coûts au-delà du système de santé. En effet, la mortalité associée aux ISP arrive au troisième rang après le cancer et les maladies cardiaques, soit près de 28 000 décès au Canada (2013), sans parler des impacts liés aux handicaps et à la perte de productivité économique, tant pour le patient directement touché que pour ses proches et les membres de la famille qui se voient chargés de s'occuper de ces patients de façon informelle.

On trouve des exemples de stratégies réussies d'amélioration de la sécurité des patients dans le monde entier (y compris au Canada). Dans la mesure du possible,

de telles stratégies devraient être reproduites (ou appliquées à plus grande échelle) au Canada. Le coût de ne pas investir dans la sécurité des patients est tout simplement trop important.

A. RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES

À propos de l'AHRQ (février 2017). Consulté le 16 février 2017, : Agency for Healthcare Research and Quality: <https://www.ahrq.gov/cpi/about/profile/index.html>

À propos de l'ICSP. (2016). Consulté le 20 février 2017, CPSI: <http://www.patientsafetyinstitute.ca/en/about/Pages/default.aspx>

AC; CIHI; CPSI. (2014). *Preventing Falls: From Evidence to Improvement in Canadian Health Care*. Ottawa, ON : Institut canadien d'information sur la santé.

AHRQ. (2015). *Project Evaluation Activity in Support of Partnership for Patients. Interim Evaluation Report, Final*. Agency for Healthcare Research and Quality. Consulté le 12 février 2017 : <https://downloads.cms.gov/files/cmimi/pfp-interimevalrpt.pdf>

AHRQ (mars 2015). *Systems Approach*. Trouvé dans *Patient Safety Primer*: <https://psnet.ahrq.gov/primers/primer/21/systems-approach>

AHRQ (juillet 2016). *Adverse Events, Near Misses, and Errors*. Trouvé dans *Patient Safety Primer*: <https://psnet.ahrq.gov/primers/primer/34/adverse-events-near-misses-and-errors>

Baines, R., Langelaan, M., Bruijne, M., Spreeuwenberg, P., & Wagner, C. (2015). *How effective are patient safety initiatives? A retrospective patient record review study of changes to patient safety over time*. *BMJ Quality and Safety*, 24(9), 1-12.

Baker, G., Norton, P., Flintoft, V., Blais, R., Brown, A., Cox, J., Tamblyn, R. (2004). L'étude canadienne sur les événements indésirables. *Journal de l'Association médicale canadienne*, 170(11), 1678-1686.

Bouvy, J., De Bruin, M., & Koopmanschap, M. (2015). *Epidemiology of Adverse Drug Reactions in Europe: A Review of Recent Observational Studies*. *Drug Safety*, 38(5), 437-453.

Brennan, T., Leape, L., Laird, N., Herbert, L., Localio, A., Lawthers, A., Hiatt, H. (1991). *Incidence of adverse events and negligence in hospitalized patients. Results of the Harvard Medical Practice Study I*. *New England Journal of Medicine*, 324(6), 370-376.

Cadario, B. (2005). *New appreciation of serious adverse drug reactions*. *BCMJ*, 47(1), 1.

- Centers for Disease Control and Prevention. (1er mars 2011). *Vital Signs: Central Line-Associated Blood Stream Infections - United States, 2001, 2008, and 2009. Morbidity and Mortality Weekly Report*, pp. 1-6.
- ICIS. (2016). *Mesure des préjudices subis par les patients dans les hôpitaux canadiens (rapport technique)*. Ottawa, ON : Institut canadien d'information sur la santé.
- ICIS. (2017). *Estimateur de coûts par patient*. Consulté le 17 février 2017, Institut canadien d'information sur la santé : <https://www.cihi.ca/fr/estimateur-des-couts-par-patient>
- ICIS;ICSP. (2016). *Mesure des préjudices subis par les patients dans les hôpitaux canadiens*. Chan B, Cochrane D., Ottawa, ON : Institut canadien d'information sur la santé.
- ICSP - Sécurité des soins à domicile. (2016). Consulté le 26 février 2017 - Institut canadien pour la sécurité des patients : <http://www.patientsafetyinstitute.ca/fr/toolsresources/homecaresafety/pages/default.aspx>
- ICSP - Stratégies. (2016). Consulté le 25 février 2017, Institut canadien pour la sécurité des patients : <http://www.patientsafetyinstitute.ca/fr/toolsresources/pages/interventions-default.aspx>
- ICSP - VIREZ en mode sécurité. (2016). Consulté le 26 février 2017, Institut canadien pour la sécurité des patients : <http://www.patientsafetyinstitute.ca/fr/about/programs/shift-to-safety/pages/default.aspx>
- ICSP - (2013). *Sécurité des soins à domicile*. Institut canadien pour la sécurité des patients.
- ICSP - (2016). *Rapport annuel 2015-2016*. Institut canadien pour la sécurité des patients. Consulté le 26 février 2017 : <http://www.patientsafetyinstitute.ca/fr/about/annual-report/pages/default.aspx>
- Dainty, K. (2016). *Final Evaluation Report: CPSI Virtual Quality Improvement Collaborative in the Home Care Sector*. KD Consulting.
- Davis, P., Lay-Yee, R., Briant, R., Ali, W., Scott, A., & Schug, S. (2002). *Adverse events in New Zealand public hospitals I: occurrence and impact*. The New Zealand Medical Journal, 115(1167), U271.

Davis, P., Lay-Yee, R., Briant, R., Ali, W., Scott, A., & Schug, S. (2003). *Adverse events in New Zealand public hospitals I: occurrence and impact*. The New Zealand Medical Journal, 116(1183), U624.

Doran, D., Hirdes, J., Blais, R., Baker, G., Poss, J., Li, X., McIsaac, C. (2013). *Adverse Events Associated Hospitalization or Detected through the RAI-HC Assessment among Canadian Home Care Clients*. Healthcare Policy, 9(1), 80-96.

Ehsani, J., Jackson, T., & Duckett, S. (2006). *The incidence and cost of adverse events in Victorian hospitals 2003-04*. The Medical Journal of Australia, 184(11), 551-555.

Groupe d'employeurs sur la question des aidants naturels. (2015). *Quand il faut jongler entre travail et soins : Comment les employeurs peuvent soutenir les aidants naturels au sein de leur personnel*. Gouvernement du Canada.

Etchells, E., Mittmann, N., Koo, M., Baker, M., Krahn, M., Shojania, K., Daneman, N. (2012). *Économie de la sécurité des patients dans le domaine des soins de courte durée : rapport technique*. Institut canadien pour la sécurité des patients.

Etchells, E., Mittmann, N., Koo, M., Baker, M., Krahn, M., Shojania, K., Daneman, N. (2012). *Économie de la sécurité des patients dans le domaine des soins de courte durée : rapport technique*. Institut canadien pour la sécurité des patients. Consulté le 11 février 2017 : <http://www.patientsafetyinstitute.ca/fr/toolsresources/Research/commissionedResearch/EconomicsofPatientSafety/Documents/Economics%20of%20Patient%20Safety%20-%20Acute%20Care%20-%20Final%20Report%20-%20French.pdf>

Gyllensten, H., Hakkarainen, K., Hagg, S., Carlsten, A., Petzold, M., Rehnberg, C., & Jonsson, A. (2014). *Economic Impact of Adverse Drug Events - A Restrospective Population-Based Cohort Study of 4970 Adults*. PLOS ONE, 9(3), e92061: 1-9.

Hohl, C., Nosyk, B., Kuramoto, L., Zed, P., Brubacher, J., AbuOlaban, R., Sobolev, B. (2011). *Outcomes of Emergency Department Patients Presenting With Adverse Drug Events*. Annals of Emergency Medicine, 58(3), 270-279.

Institute of Medicine. (2000). *To Err is Human: Building a Safer Health System*. Washington, D.C.: The National Academies Press.

Jha, A., Larizongoitia, I., Audera-Lopez, C., Prasopa-Plaizier, N., Waters, H., & Bates, D. (2013). *The global burden of unsafe medical care: analytical modelling of observational studies*. BMJ Quality and Safety, 22(10), 809-815.

- Johnson, K. (2006). *Adverse Events Among Winnipeg Home Care Clients*. *Healthcare Quarterly*, 9, 127-134.
- Johnson, W., Brennan, T., & Newhouse, J. (1992). *The Economic Consequences of Medical Injuries: Implications for a No-fault Insurance Plan*. *JAMA*, 267(18), 2487-2492.
- Kaushal, R., Bates, D., Franz, C., Soukoup, J., & Rothschild, J. (2007). *Costs of adverse events in intensive care units*. *Critical Care Medicine*, 35(11), 2479-2483.
- Leendertse, A., Van Den Bemt, P., Poolman, J., Stoker, L., Egberts, A., & Postma, M. (2011). *Preventable hospital admissions related to medication (HARM): Cost analysis of the HARM Study*. *Value in Health*, 11, 34-40.
- Levinson, D.R. (2010). *Adverse Events in Hospitals: National Incidence Among Medicare Beneficiaries*. *Department of Health and Human Services: Office of Inspector General*.
- Makaray, M., & Daniel, M. (2016). *Medical error - the third leading cause of death in the US*. *BMJ*, 353, 1-5.
- Masotti, P., McColl, M., & Green, M. (2010). *Adverse events experienced by homecare patients: a scoping review of literature*. *International Journal for Quality in Health Care*, 22(2), 115-125.
- Matlow, A., Baker, R., Flintoft, V., Cochrane, D., Coffey, M., Cohen, E., Nijssen-Jordan, C. (2012). *Adverse events among children in Canadian hospitals: the Canadian Paediatric Adverse Events Study*. *CMAJ*, 184(13), E709-E718.
- Miller, K. (2012). *Understanding the relation between adverse events, patient characteristics, and risk factors among home care patients*. Kimberly A. Miller.
- Moser, R. (1956). *Disease of Medical Progress*. *New England Journal of Medicine*, 255(13), 606-614.
- Muscedere, J., Martin, C., & Heyland, D. (2008). *The impact of ventilator-associated pneumonia on the Canadian healthcare system*. *Journal of Critical Care*, 23(1), 5-10.
- Comité directeur national sur la sécurité des patients. (2002). *Accroître la sécurité du système: Une stratégie intégrée pour améliorer la sécurité des patients dans le système de santé canadien*.

Estimateur des coûts par patient. (n.d.). Consulté le 17 février 2017, Institut canadien d'information sur la santé : <https://www.cihi.ca/en/spending-and-health-workforce/spending/patient-cost-estimator>

Patient Safety Organizations Program (septembre 2016). Consulté le 7 mars 2017, Agency for Healthcare Research and Quality : <https://www.ahrq.gov/cpi/about/otherwebsites/pso.ahrq.gov/index.html>

ASPC (2013). *Les infections associées aux soins de santé : Une diligence raisonnable. Rapport de l'administrateur en chef de la santé publique sur l'état de la santé publique au Canada.* Agence de la santé publique du Canada.

Prins, M. (2010). *The Dutch Patient Safety Strategy.* Ministry of Health, Welfare, and Sport.

Agence de la santé publique du Canada. (2016). *Quel est l'état de santé des Canadiens? Analyse des tendances relatives à la santé des Canadiens du point de vue des modes de vie sains et des maladies chroniques.*

Agence de la santé publique du Canada (1er mai 2017). *Le fardeau économique de la maladie au Canada.* Gouvernement du Canada : <http://ebic-femc.phac-aspc.gc.ca/index.php?lang=fra>

Infobase de la santé publique (1er mai 2017). Agence de la santé publique du Canada : <http://infobase.phac-aspc.gc.ca:9600/PHAC/dimensionMembers.jsp?l=en-US,en;q=0.8&rep=iA20B53C4B9ED444D947E251092175D16>

Quality Strategy. (6 juillet 2016). Gouvernement écossais : <http://www.gov.scot/Topics/Health/Policy/Quality-Strategy>

RiskAnalytica (2017). *Evaluation of Patient Harm in Canada.*

Schioler, T., Lipczak, H., Pedersen, B., Mogensen, T., Bech, K., Stockmarr, A., Frolick, A. (2001). *Incidence of adverse events in hospitals. A retrospective study of medical records.* Ugeskr Laeger, 163(39), 5370-5378.

Shekelle, P., Wachter, R., Pronovost, P., Schoelles, K., McDonald, K., Dy, S., Winters, B. D. (2013). *Making Health Care Safer II: An Updated Critical Analysis of the Evidence for Patient Safety Practices.* Comparative Effectiveness Review No. 211. Rockville, MD: Agency for Healthcare Research and Quality. www.ahrq.gov/research/findings/evidence-based-reports/ptsafetyuptp.html

- Slawomirski, L., Aaraaen, A., & Klazinga, N. (2017). *The Economics of Patient Safety: Strengthening a value-based approach to reducing patient harm at national level*. OCDE.
- Smetanin, P., Stiff, D., Briante, C., Adair, C., Ahmad, S., & Khan, M. (2011). *The life and economic impact of major mental illnesses in Canada: 2011 to 2041*. RiskAnalytica, pour le compte de la Commission de la santé mentale du Canada.
- Soop, M., Fryksmark, U., Koster, M., & Haglung, B. (2009). *The incidence of adverse events in Swedish hospitals: a retrospective medical record review study*. *International Journal for Quality in Health Care*, 21(4), 285-291.
- SPSP - About Us. (2017). Consulté le 17 février 2017, Scottish Patient Safety Program : <http://www.scottishpatientsafetyprogramme.scot.nhs.uk/about-us>
- SPSP. (2014). *Executive Report: a short update on the implementation of the Scottish Patient Safety Programme in Primary Care*. Healthcare Improvement Scotland.
- SPSP. (2016). *Mental Health: End of phase report*. Healthcare Improvement Scotland.
- SPSP. (2016). *SPSP ACute Adult: End of phase report August 2016*. Healthcare Improvement Scotland.
- SPSP. (2016). *SPSP Primary Care: End of phase report*. Healthcare Improvement Scotland.
- Statistics Canada. (n.d.). *Table 102-0561*. Consulté le 28 avril 2017, extraits de Principales causes de décès, population totale, selon le groupe d'âge et le sexe, Canada, annuel : <http://www5.statcan.gc.ca/cansim/a26;jsessionid=8E2A17CBFDABF06AA11FBE328DFFA4C9?lang=fra&retrLang=fra&id=1020561&paSer=&pattern=&stByVal=1&p1=1&p2=49&tabMode=dataTable&csid=>
- Thomas, E., Studdert, D., Newhouse, J., Zbar, B., Howard, K., Williams, E., & Brennan, T. (1999). *Costs of medical injuries in Utah and Colorado*. *Inquiry*, 36(3), 255-264.
- Thomas, E., Studdert, D., Runchiman, W. W., Sexton, E., Wilson, R., Gibbert, R., Brennan, T. (2000). *A comparison of iatrogenic injury studies in Australia and the USA. I: Context, methods, casemix, population, patient and hospital characteristics*. *International Journal For Quality in Healthcare*, 12(5), 371-378.

- Van Den Bos, J., Rustagi, K., Gray, T., Halford, M., Ziemkiewicz, E., & Shreve, J. (2011). *The \$17.1 Billion Problem: The Annual Cost of Measurable Medical Errors*. *Health Affairs*, 30(4), 596-603.
- Vincent, C., Neale, G., & Woloshynowych, M. (2001). *Adverse events in British hospitals: preliminary retrospective record review*. *BMJ*, 322(7285), 517-519.
- Wagner, C., Smits, M., Sorra, J., & Huang, C. (2013). *Assessing patient safety culture in hospitals across countries*. *International Journal for Quality in Health Care*, 25(3), 213-221.
- OMS. (2000). *Rapport sur la santé dans le monde 2000 - Pour un service de santé plus performant*. Organisation mondiale de la Santé.
- OMS. (2009). *Conceptual Framework for the International Classification for Patient Safety Version 1.1 Technical Report*. Organisation mondiale de la Santé. Consulté le 20 février 2017 : http://www.who.int/patientsafety/taxonomy/icps_full_report.pdf
- Wilson, R., Runciman, W., Gibber, R., Newby, L., & Hamilton, J. (1995). *The Quality in Australian Health Care Study*. *Medical Journal of Australia*, 163(9), 458-471.
- Woolcott, J., Khan, K., Mitrovic, S., Anis, A., & Marra, C. (2012). *The cost of fall related presentations to the ED: A prospective, in-person, patient-tracking analysis of health resource utilization*. *Osteoporosis International*, 23(5), 1513-1519.
- Wu, C., Bell, C., & Wodchis, W. (2012). *Incidence and Economic Burden of Adverse Drug Reactions among Elderly Patients in Ontario Emergency Departments*. *Drug Safety*, 35(9), 769-781.
- Zegers, M., de Bruijne, M., Wagner, C., Hoonhout, L., Waaijman, R., Smits, M., van de Wal, G. (2009). *Adverse events and potentially preventable deaths in Dutch hospitals: results of a retrospective patient record review study*. *Quality and Safety in Health Care*, 18(4), 297-302.

B. ANNEXE

B.1. *Prosperity at Risk (PaR)*

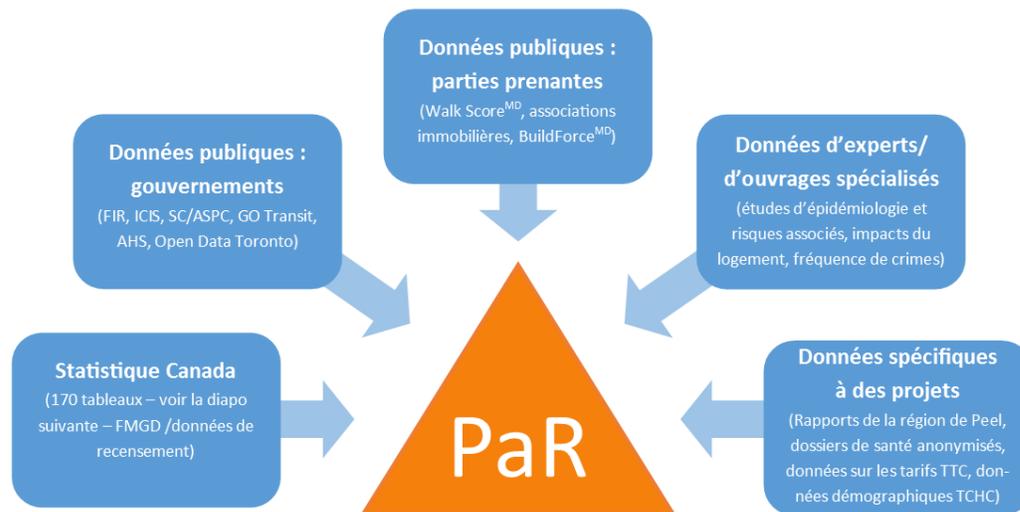
Cette analyse a été effectuée à l'aide de la plate-forme *Prosperity at Risk* (PaR), une plate-forme informatique socio-économique intégrée qui a été utilisée dans plus de 150 études. *Prosperity at Risk* (PaR) est une plate-forme primée de simulation informatique « big data » qui intègre des facteurs sociaux, sanitaires, économiques, financiers et d'infrastructure dans un système en réseau. Cette plateforme modélise les agents de la façon suivante :

- **Les individus**, qui ont des contraintes budgétaires individuelles (revenus, dépenses, actifs et passifs) et les activités de production/de consommation (qui dépendent des tableaux d'entrées-sorties économiques), reconnaissant l'indépendance de leurs motivations et décisions; et en
- **Faisant partie d'un réseau socio-économique spatial**, reconnaissent ainsi que leurs décisions économiques dépendent d'autres agents (notamment en vertu des politiques, des décisions d'investissement et de l'utilisation des terres).

PaR simule les interactions de plus de 40 millions d'agents, chacun codé avec des règles comportementales guidant ses décisions, agissant en fonction de ces règles et influencé par les actions des autres. Ces éléments sont activés par une énorme base de données « linked-path » (voies corrélées) qui relie des centaines de sources de données disparates (et généralement transversales) aux objets mêmes qui les ont créés¹⁴. Cela permet des contraintes et des comportements variés au fil du temps.

¹⁴ Par exemple, PaR confère aux agents des centaines de sources de données (par exemple, les tableaux de Statistique Canada, souvent détaillés par régions géographiques) sur les caractéristiques démographiques, les états financiers et les bilans, les modes de consommation, les statistiques de la population active et les choix de déplacements, entre autres.

Figure 4 PaR – Données corrélées



Le module *Life at Risk*, qui est le module de santé qui contient des informations sur plus de 40 conditions différentes, ainsi que des maladies et événements externes touchant la santé, comme les blessures, se trouve au sein de la plate-forme PaR. Le module contient également différents facteurs de risque qui modifient les chances d'un agent de développer une ou plusieurs des conditions suivies. La population est modélisée comme étant dans l'un de plusieurs états liés à chaque condition, allant d'une exposition nulle à la condition jusqu'à en être mort. Chaque état de santé est modélisé par rapport à ses caractéristiques propres. Par exemple, les maladies infectieuses sont cartographiées selon des modèles qui suivent une diffusion stochastique, alors que les blessures liées aux collisions de véhicules sont probabilistes. PaR est capable de récupérer l'incidence et la prévalence de diverses conditions, calibrées à la littérature existante sur le comportement de chaque état par rapport aux facteurs de risque et aux caractéristiques individuelles de l'agent.

Une fois que l'incidence et la prévalence des conditions sont calculées dans PaR, elles sont ensuite jumelées à des données d'utilisation des soins de santé pour chaque condition respective obtenue à partir de sources comme l'Institut canadien d'information sur la santé. Ainsi, les états de santé, les taux d'utilisation et les coûts

associés peuvent être calculés pour l'ensemble de la population du Canada dans le temps, ou analysés pour un sous-groupe précis de la population, accompagnés des données appropriées.

B.2. Définitions

L'analyse présente traite de l'impact des incidents de sécurité des patients (ISP) dans les milieux de soins de courte durée et de soins à domicile. Dans ces deux milieux, des définitions et termes différents sont souvent utilisés pour décrire les préjudices involontaires subis par les patients. Bien que la majorité des études s'appuient sur la définition de la sécurité et du préjudice subis par les patients de l'Organisation mondiale de la santé (OMS) (2009), la plupart des études adaptent la définition et peuvent donc créer des différences minimales, mais importantes, dans ce qui est suivi (par exemple, la prévention).

Par conséquent, dans la présente analyse, une définition combinée a été adoptée pour le terme « incident de sécurité des patients », dont voici la définition :

« Un résultat de soins involontaire évitable (ou une blessure évitable) causé par la gestion médicale ou une complication plutôt que par la maladie sous-jacente elle-même, qui peut être évité grâce aux pratiques fondées sur des données probantes et traité durant le même séjour à l'hôpital, ou un résultat indésirable qui nécessite généralement des soins prolongés et qui a comme conséquence un handicap ou la mort ».

Cette définition englobe à la fois la définition d'un événement préjudiciable subi par le patient selon le Rapport de l'ICSP et de l'ICIS intitulé *Mesure des préjudices subis par les patients dans les hôpitaux canadiens* (ICIS, ICSP, 2016) et un effet indésirable selon le cadre de l'OMS (OMS, 2009), et ce, afin d'assurer des rapports cohérents tout au long de l'analyse. D'autres détails au sujet de chacune des définitions individuelles des effets indésirables et des événements préjudiciables subis par des patients sont fournis ci-bas.

Cette définition combinée englobant à la fois les événements préjudiciables subis par les patients et les effets indésirables évitables a été utilisée parce que la littérature s'en sert comme des synonymes, ce qui porter à confusion. Par exemple, dans la littérature faisant référence aux ISP dans le cadre de soins de courte durée,

le terme « événements préjudiciables subis par les patients » fut utilisé et défini comme indiqué dans le rapport *Mesure des préjudices subis par les patients dans les hôpitaux canadiens* de l'ICSP et de l'ICIS (ICIS, ICSP, 2016). Le présent rapport a également eu recours aux définitions de l'OMS (2009) et les a adaptées à l'étude. Comme mentionné dans le rapport, un « événement préjudiciable subi par les patients » est défini comme suit :

« ...un résultat de soins involontaire évitable qui peut être évité grâce aux pratiques fondées sur des données probantes et qui est identifié et traité durant un même séjour à l'hôpital ».

Alternativement, dans la littérature sur le cadre des soins à domicile, un terme et une définition similaires de « préjudice subi par un patient » n'étaient pas disponibles, mais le terme et la définition « d'effet indésirable » furent utilisés (ICSP, 2013). À l'instar du « préjudice subi par le patient » dans le cadre des soins de courte durée, la définition « d'effet indésirable » a été empruntée au cadre de l'OMS (OMS, 2009) et adaptée à l'étude sur les soins à domicile :

"...une blessure causée par une gestion médicale ou une complication plutôt que par la maladie sous-jacente elle-même, et qui cause un résultat indésirable... définie comme une conséquence d'un effet indésirable qui nécessite généralement des soins prolongés et qui a comme conséquence un handicap ou la mort... »

Il est également important de mentionner que la définition « d'effet indésirable » ne mentionne pas « l'évitabilité »¹⁵. Notre définition « d'incident de sécurité des patients » comprend uniquement les événements évitables et les taux observés présentés ci-bas reflètent cela.

De plus, à certains points du rapport, on fait référence à des ISP spécifiques comme des infections, des traumatismes et des événements médicamenteux. Les définitions de ces ISP sont décrites ci-dessous, en fonction du milieu de soins.

Définitions alignées avec le rapport de l'ICSP, *Mesure des préjudices subis par les patients dans les hôpitaux canadiens*, dans le milieu des soins de courte durée :

¹⁵ Dans le rapport Sécurité des soins à domicile, estimé à 56 % des effets indésirables (ICSP, 2013).

- Les événements médicamenteux sont définis comme une erreur de dosage ou d'administration;
- Les infections sont définies comme la catégorie entière des infections nosocomiales, comprenant des infections comme les infections urinaires, la pneumonie, la septicémie, les infections post procédure;
- Les traumatismes (chutes) sont définis comme la catégorie des accidents subis par les patients

Définitions alignées avec le rapport de l'ICSP - *La sécurité à domicile*, dans le milieu des soins à domicile :

- Les événements médicamenteux étaient définis comme des visites à l'urgence ou des hospitalisations liées aux médicaments;
- Les infections étaient définies comme la septicémie / la bactériémie puisqu'elles représentaient la majorité des infections signalées; et
- Les traumatismes (par exemple, les chutes) étaient définis comme des chutes causant des préjudices et d'autres blessures

Si ces rapports manquaient de données sur des incidents de sécurité des patients comme les taux de mortalité et d'utilisation des soins de santé et les coûts des soins, une revue de la littérature complémentaire était effectuée. On a tenté de s'assurer que toutes les données supplémentaires trouvées dans le cadre de la revue de la littérature correspondaient autant que possible aux définitions indiquées ci-dessus.

B.3. Sources de données

Les tableaux 6 et 7 présentent des hypothèses concernant les taux d'incidence et de mortalité utilisés dans la présente analyse. Le taux d'incidence est le taux de tous les patients de soins de courte durée et de tous les clients de soins à domicile, tandis que les taux de mortalité sont les taux de tous les cas qui entraînent un décès. Les taux d'incidents proviennent du rapport de la collaboration entre l'ICSP et l'ICIS sur les préjudices chez les patients dans les établissements de soins de courte durée au Canada, *Mesure des préjudices subis par les patients dans les hôpitaux canadiens* (ICIS, ICSP, 2016). Le taux d'incidence pour les événements en

soins à domicile est basé sur le rapport de l'ICSP et de l'ACSSD sur la sécurité des soins à domicile (ICSP, 2013).

Tableau 6 Hypothèses - incidence des ISP et taux de mortalité, soins de courte durée

ISP	Taux d'incidence	Source d'incidence	Taux de mortalité	Source de mortalité
Total	5,6 %	(ICIS; ICSP, 2016)	12,5 %	(ICIS; ICSP, 2016)
Événement médical	0,02 %	(ICIS; ICSP, 2016)	6,10 %	(Cadario, 2005; Baines, Langelaan, Bruijne, Spreeuwenberg et Wagner, 2015)
Infections	2,07 %	(ICIS; ICSP, 2016)	3,86 %	(ASPC, 2013)
Traumatisme (Chutes)	0,17 %	(ICIS; ICSP, 2016)	8,00 %	(AC; ICIS; ICSP, 2014)

Tableau 7 Hypothèses - incidence des ISP et taux de mortalité, soins à domicile

ISP	Taux d'incidence	Source d'incidence	Taux de mortalité	Source de mortalité
Total	9,65 %	(ICSP, 2013)	7,5 %	(ICSP, 2013)
Événement médical	1,75 %	(ICSP, 2013)	0,07 %	(Wu, Bell et Wodchis, 2012)
Infections	0,8 %	(ICSP, 2013)	3,86 %	(ASPC, 2013)
Traumatisme (Chutes)	5,24 %	(ICSP, 2013)	8,00 %	(AC; ICIS; ICSP, 2014)

La durée de séjour liée aux soins de santé et les coûts associés sont basés sur *l'Estimateur des coûts par patient de l'ICIS* (ICIS, 2017). Il indique le coût moyen des divers services fournis dans les hôpitaux partout au Canada par région et selon le groupe d'âge du patient. Ces coûts comprennent les dépenses engagées par les hôpitaux pour la prestation de services et excluent les honoraires des médecins (ICIS, 2017). L'utilisation des soins de santé et le coût par jour pour chaque événement figurent au tableau 8.

Tableau 8 Utilisation et coûts – ISP (\$ 2017)

ISP	Durée de séjour	Coût/jour (\$ 2017)	Source
Total	4,9	1380 \$	(ICIS, 2017)
Événement médical	2,3	1785 \$	(ICIS, 2017)
Infections	5,7	1214 \$	(ICIS, 2017)
Traumatisme (Chutes)	7,0	1062 \$	(ICIS, 2017)

Il a été possible, en utilisant les conditions incluses dans le rapport technique *Mesure des préjudices subis par les patients dans les hôpitaux canadiens* (ICIS, 2016), de déterminer l'éventail des conditions et leur utilisation associée et le coût à l'aide de l'*Estimateur des coûts par patient*. Une moyenne pondérée basée sur le nombre de congés a été prise afin de déterminer la durée de séjour et le coût de chaque catégorie de préjudice subi par le patient. Grâce à ce processus, les données de coût étaient cohérentes pour tous les événements préjudiciables, alors que l'introduction de plusieurs sources aurait pu inclure différents aspects des coûts dans les calculs (incluant ou non les honoraires des médecins). Il convient de noter que les coûts déterminés par ce processus correspondaient à ceux trouvés dans la littérature (mais étaient plus conservateurs) (Wu, Bell, & Wodchis, 2012; Etchells, et al., *The Economics of Patient Safety in Acute Care: Technical Report*, 2012; Hohl, et al., 2011; Woolcott, Khan, Mitrovic, Anis, & Marra, 2012).

NOTES

ⁱ La comparaison des méthodes d'établissement des coûts est un processus difficile, car les détails des dossiers, des définitions claires des composantes des coûts, les quantités, les prix et les intervalles de temps sont manquants. De plus, des études peuvent utiliser différentes méthodes pour estimer les coûts. (Slawomirski, Auraaen, & Klazinga, 2017).

ⁱⁱ Après avoir évalué 331 admissions, ensuite extrapolées à l'ensemble du système de santé néerlandais, ils ont constaté que pour une personne âgée de moins de 65 ans, la perte de productivité moyenne pour une admission était de 2 544 \$ CA (1 712 euros) (Leendertse, et al., 2011).

ⁱⁱⁱ De telles études ont été réalisées au début de la stratégie de sécurité des patients; on a évalué un échantillon aléatoire de 794 personnes qui avaient subi un ISP médical dans les hôpitaux de l'état de New York en 1984. Ils ont constaté que les pertes de salaire s'élevaient à 378 millions \$ CAD (276 millions \$ US, 31 % du total) et la perte de productivité des ménages s'élevait à 604 millions \$ CAD (441 millions \$ US, 50 % du total) en dollars de 1989.

^{iv} L'étude a évalué les préjudices subis par les patients dans un échantillon de 14 732 dossiers hospitaliers en 1992 auprès de 28 hôpitaux et a constaté que, pour les effets indésirables évitables, il y avait 87 millions \$ (63 millions \$ US) de pertes de salaire (20 %) et de 118 millions \$ (86 millions \$ US) de perte de productivité des ménages (28 % du total) en dollars de 1996.

^v Basé sur les données de congé des hôpitaux aux États-Unis depuis 2013 (Makaray & Daniel, 2016).

^{vi} Les causes de décès au Canada en 2013 proviennent de Statistique Canada, tableau 102-0561. Pour en savoir plus sur les définitions des causes de décès, veuillez consulter : <http://www5.statcan.gc.ca/cansim/a47>.

^{vii} La simulation a été effectuée rétroactivement afin de déterminer le nombre estimé de décès dus aux effets indésirables évitables au Canada en 2013, afin de maintenir la compatibilité des estimations de décès avec les données les plus récentes de Statistique Canada sur la mortalité, toutes causes confondues.

^{viii} L'incidence d'ISP en soins de courte durée et à domicile a été estimée pour 2012 à l'aide du modèle de simulation utilisé pour évaluer l'impact des préjudices subis par les patients au Canada. (RiskAnalytica, 2017).

^{ix} Noter que ces maladies ont été sélectionnées parce que les données d'incidence étaient disponibles d'une seule source gouvernementale fiable (ASPC) pour une année donnée, permettant des estimations cohérentes d'une maladie à l'autre.

^x Pour des raisons semblables aux données d'incidence, les coûts hospitaliers pour les maladies susmentionnées sont pour l'année 2008 (mais exprimés en dollars 2017) pour assurer une cohérence pour toutes les maladies indiquées. Il est important de noter que les données sur les coûts des ISP proviennent de l'estimateur des coûts de l'ICIS, donc des variations sont possibles.