

Avril 2014



Analyse en bref

Efficacité du système de santé canadien : pourquoi varie-t-elle d'une région à l'autre?

Principales constatations

La présente étude porte sur l'efficacité du système de santé au Canada et fait ressortir les facteurs cliniques, opérationnels et contextuels qui influent sur les variations d'efficacité entre les régions sanitaires. Aux fins de l'étude, l'expression « système de santé » englobe toutes les activités qui relèvent des ministères de la Santé des provinces et territoires.

Lors de consultations avec les cadres responsables des décisions à l'échelle du Canada, nous avons déterminé que l'objectif du système de santé — notre standard de mesure de l'efficacité — est d'offrir aux Canadiens l'accès à des soins de santé appropriés en temps opportun lorsqu'ils sont malades ou ont besoin de soins. Dans le cadre de l'étude, cet objectif général a été évalué par la réduction du nombre d'années potentielles de vie perdues (APVP) en raison de causes traitables. La capacité des systèmes de santé à utiliser leurs ressources pour réduire le nombre d'APVP en raison de causes traitables a servi de mesure de l'efficacité.

Les résultats indiquent que la capacité à diminuer la mortalité découlant de causes traitables varie selon la région sanitaire. Ces variations de l'efficacité du système de santé subsistent même si la comparaison est restreinte à des systèmes de santé régionaux qui présentent des caractéristiques environnementales similaires, comme la proportion d'immigrants récents, de non-Autochtones et de titulaires d'un diplôme d'études postsecondaires.

Les résultats révèlent également que les décès découlant de causes traitables pourraient être réduits de 18 % à 35 %, en moyenne, si toutes les régions sanitaires parvenaient à maximiser leur efficacité. Cela se traduirait par la prévention potentielle de 12 600 à 24 500 décès prématurés par année au Canada, sans coûts additionnels.

Facteurs qui influent sur la santé

Notre vision

De meilleures données pour de meilleures décisions : des Canadiens en meilleure santé

Notre mandat

Exercer le leadership visant l'élaboration et le maintien d'une information sur la santé exhaustive et intégrée pour des politiques avisées et une gestion efficace du système de santé qui permettent d'améliorer la santé et les soins de santé

Nos valeurs

Respect, intégrité, collaboration, excellence, innovation

Programme de coordination de l'image de marque

La production du présent rapport est rendue possible grâce à un apport financier de Santé Canada et des gouvernements provinciaux et territoriaux. Les opinions exprimées dans ce rapport ne représentent pas nécessairement celles de Santé Canada ou celles des gouvernements provinciaux et territoriaux.



www.icis.ca
Au cœur des données



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

L'étude montre également que les régions sanitaires peuvent accroître leur efficacité non seulement en améliorant leurs pratiques organisationnelles et de gestion, mais aussi en s'attaquant aux facteurs de risques de maladies et à leurs causes. Les facteurs suivants présentent un lien statistiquement significatif avec l'efficacité :

- Faible prévalence du tabagisme, de l'obésité, de l'inactivité physique et de la présence de maladies chroniques multiples — ce facteur fait ressortir l'importance des efforts de prévention pour améliorer l'efficacité.
- Peu de retours urgents à l'hôpital, investissements dans les soins de santé primaires et séjours de courte durée chez les patients des « niveaux de soins alternatifs ».
- Accès équitable aux médecins — en d'autres termes, les gestionnaires du système de santé pourraient accroître l'efficacité en améliorant l'accès aux soins chez les groupes à faible revenu.

Finalement, comme les régions n'ont pas toutes besoin de la même quantité de ressources pour atteindre leurs objectifs en raison des caractéristiques propres à leur environnement, les résultats de la présente étude peuvent également avoir des incidences sur la conception des formules de financement régionales et provinciales.

Glossaire

Efficacité

L'efficacité renvoie à la façon dont les ressources sont utilisées pour atteindre un objectif. Elle ne dépend pas seulement des efforts et de l'activité des gestionnaires et des professionnels; elle varie également en fonction de facteurs indépendants de leur volonté.

Ressources

Les ressources du système de santé sont les intrants que les gestionnaires peuvent utiliser pour atteindre leurs objectifs. La présente étude mesure les ressources financières, c'est-à-dire sous forme de dépenses par habitant consacrées aux principaux secteurs du système de santé dans les régions sanitaires. Une autre approche consisterait à mesurer les ressources physiques, c'est-à-dire le nombre de dispensateurs de soins de santé, de lits d'hôpital et de pièces d'équipement technique. Cependant, les intervenants et les responsables des décisions préfèrent les mesures des ressources financières pour tenir compte du fait que certaines régions parviennent à négocier à la baisse le coût des professionnels, des médicaments et de l'équipement technique.

Objectifs

Les objectifs correspondent aux résultats obtenus pour les ressources investies dans le système de santé. Dans le cadre de la présente étude, l'accès des Canadiens à des services de santé efficaces en temps opportun représente l'objectif faisant l'objet d'une mesure de l'efficacité. Pour effectuer la mesure, nous avons utilisé un indicateur appelé « années potentielles de vie perdues » (APVP), qui évalue le nombre d'années de vie perdues avant 80 ans en raison de causes jugées traitables au moyen d'interventions médicales. Nous avons également fait cette analyse en utilisant le taux de mortalité de causes traitables normalisé selon l'âge (plutôt que le nombre d'APVP) et différents seuils d'âge pour définir la mort prématurée (75 et 85 ans), et les résultats sont demeurés en grande partie les mêmes.

Introduction

Auparavant axé sur l'augmentation des ressources, le discours public sur la performance du système de santé au Canada reconnaît depuis quelques années que la solution réside en fait dans une utilisation plus efficace des ressources existantes. L'objectif de la présente étude est de mesurer l'efficacité du système de santé canadien afin de mieux comprendre pourquoi certaines régions sont plus efficaces que d'autres. Dans ce contexte, l'expression « système de santé » englobe toutes les activités qui relèvent des ministères de la Santé des provinces et territoires.

Plusieurs grandes études internationales, comme celles de l'Organisation mondiale de la santé (OMS)¹ et de l'Organisation de coopération et de développement économiques (OCDE)², portent sur la mesure de l'efficacité des systèmes de santé. Ces études donnent un aperçu des améliorations qui pourraient être réalisées au chapitre de la santé par une utilisation plus efficace des ressources plutôt que par une augmentation de celles-ci. À titre d'exemple, une étude de l'OCDE a montré qu'une plus grande efficacité du système de santé canadien pourrait se traduire par une augmentation de l'espérance de vie d'environ deux ans². Ces études présentent cependant une lacune importante : elles ne tiennent pas compte du fait que la prestation et l'administration des soins de santé sont fortement décentralisées au Canada. La décentralisation des responsabilités doit être prise en considération pour déterminer les mesures que doivent prendre localement les responsables de l'élaboration des politiques pour améliorer la performance.

Pour corriger cette lacune, l'Institut canadien d'information sur la santé (ICIS) a mis au point un modèle de mesure de l'efficacité du système de santé adapté et applicable au contexte canadien³. Pour élaborer son modèle, l'ICIS a consulté de hauts responsables au sein des ministères de la Santé⁴ et organisé un dialogue encadré avec des dirigeants et des intervenants du système de santé⁵.

Nous utilisons le modèle de l'ICIS dans le cadre de la présente étude pour mesurer l'efficacité du système de santé canadien. Nous examinons les variations de l'efficacité à l'échelle des régions sanitaires afin de permettre une meilleure compréhension de l'interaction entre les facteurs cliniques, opérationnels et contextuels (voir à ce sujet l'encadré ci-dessous) qui influent sur l'efficacité du système de santé. Les régions sanitaires sont tenues de fournir un éventail de services de santé aux résidents d'une région géographique donnée, même si cet éventail de services varie selon la province ou le territoire.

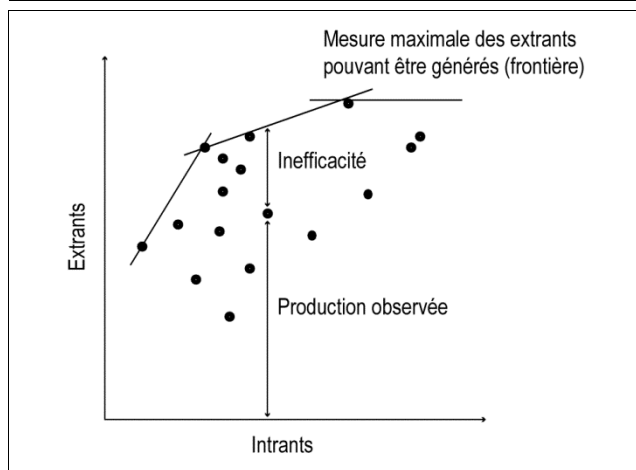
La présente étude porte plus précisément sur l'efficacité technique, c'est-à-dire la mesure dans laquelle les systèmes de santé atteignent leurs objectifs au moyen des ressources disponibles. En économie, les objectifs sont considérés comme des « extrants », et les ressources, comme des « intrants ». En termes simples, l'analyse de l'efficacité technique permet d'évaluer l'efficacité avec laquelle les intrants (ressources) sont convertis en extrants (objectifs atteints). Les intrants englobent les principaux postes de dépenses en santé, soit les hôpitaux, les services médicaux, les médicaments, les établissements de soins en hébergement et les soins communautaires, mesurés en dollars. Dans le cas présent, la capacité des Canadiens à accéder à des soins de santé appropriés en temps opportun lorsqu'ils sont malades ou ont besoin de soins est l'objectif visé par la mesure de l'efficacité. Nous avons mesuré cet objectif général à l'aide de l'indicateur du nombre d'APVP en raison de causes de mortalité traitables et avons ajusté les estimations de l'efficacité en fonction de facteurs environnementaux clés (voir à ce sujet l'encadré ci-dessous).

Démarche

Nous avons utilisé l'analyse d'enveloppement des données (AED) pour estimer l'efficacité à l'échelle des régions sanitaires. Une analyse de régression exploratoire a par la suite permis de cerner certains des facteurs associés à des niveaux d'efficacité supérieurs.

L'AED est la méthode la plus couramment utilisée pour mesurer l'efficacité du système de santé⁶. Il s'agit d'une méthode descriptive qui détermine qu'une région est inefficace lorsqu'une autre région disposant des mêmes intrants (ressources) génère davantage d'extrants⁷. L'AED fait appel à la programmation linéaire pour estimer le niveau optimal d'efficacité du système de santé (la « frontière » à la figure 1). L'inefficacité correspond à l'écart entre les extrants réels (la production observée) d'une région et la frontière.

Figure 1 : Mesure de l'efficacité par analyse d'enveloppement des données



Source

Adapté du rapport *Vers un modèle de mesure de l'efficacité du système de santé au Canada*, Ottawa, ON : ICIS; 2012.

Facteurs qui influent sur l'efficacité

Facteurs d'ajustement environnementaux

Dans la première phase de l'analyse, nous avons tenu compte de trois facteurs externes, ou environnementaux, qui échappent à la responsabilité directe du système de santé, mais qui exercent une influence importante sur l'objectif de réduction du nombre d'APVP en raison de causes traitables. Il s'agit de la proportion de nouveaux immigrants, de non-Autochtones et de titulaires d'un diplôme d'études postsecondaires au sein d'une région. Cet ajustement permet de comparer des régions qui présentent un environnement similaire.

Facteurs contextuels

Certains facteurs qui influent sur l'efficacité ne peuvent être ajustés. C'est pourquoi, dans la seconde phase de l'analyse, nous avons tenu compte de différents facteurs contextuels, soit la structure de la population selon l'âge et le sexe et les mesures du statut socioéconomique et des inégalités en matière de revenus et d'accès aux soins de santé.

Facteurs cliniques

L'inefficacité du système de santé peut dépendre de facteurs cliniques, comme les efforts de prévention sans succès et la prestation de soins de santé dommageables ou inutiles. Dans le cadre de cette étude, les facteurs cliniques sont mesurés au moyen d'un ensemble d'indicateurs qui inclut la prévalence des facteurs de risque habituels de mauvaise santé — comme le tabagisme et l'obésité — ainsi que la présence de multiples maladies chroniques et les taux de réadmission à l'hôpital.

Facteurs opérationnels

L'inefficacité du système de santé peut également dépendre de facteurs organisationnels et relatifs à la gestion, qui ont pour effet de gonfler le coût des soins. La prestation de soins dans des milieux coûteux, comme les hôpitaux, plutôt que dans le réseau communautaire, et des professionnels dont le champ de pratique n'est pas pleinement exploité, en sont des exemples.

L'environnement d'un système de santé peut influencer considérablement sur sa capacité à améliorer la santé au moyen d'un ensemble de ressources donné⁷. Par exemple, la prévalence d'affections considérées comme traitables par le système de santé, comme l'asthme et la pneumonie, peut dépendre de déterminants externes de la santé, comme le niveau de scolarité, le statut d'immigrant et l'origine autochtone^{8, 9}. Aux fins de comparaison des régions sanitaires fonctionnant dans des environnements similaires, la présente étude a tenu compte de ces trois facteurs externes, que nous appelons « facteurs d'ajustement environnementaux ». Les régions dont la population est scolarisée et présente une concentration élevée d'immigrants récents et une faible concentration de personnes qui se définissent comme étant d'origine autochtone affichent en moyenne des taux considérablement moins élevés de décès de causes traitables.

Après l'analyse d'enveloppement des données, qui a tenu compte de trois facteurs d'ajustement environnementaux, nous avons effectué une analyse de régression multivariée pas à pas afin d'examiner les facteurs qui présentent un lien significatif avec l'efficacité et qui peuvent être classés en trois catégories :

1. Facteurs contextuels : Indicateurs de l'environnement externe, comme la structure de la population selon l'âge et le sexe et les mesures du statut et des inégalités socioéconomiques, qui n'ont pas été prises en compte lors de l'estimation de l'efficacité.
2. Facteurs cliniques : Indicateurs de réussite des efforts de prévention, comme une faible prévalence du tabagisme, de l'obésité et des maladies chroniques multiples, et indicateurs de l'efficacité et de l'utilisation appropriée des services, comme un nombre peu élevé d'hospitalisations évitables et de faible taux de réadmission.
3. Facteurs opérationnels : Résultats des décisions et des pratiques de gestion, comme la durée des séjours à l'hôpital, les dépenses administratives et les investissements dans les soins primaires.

Nous avons utilisé des données de l'ICIS et de Statistique Canada pour déterminer les valeurs des intrants (ressources), des extrants (objectifs atteints) et des autres facteurs pris en compte dans l'analyse. Le tableau A1 en annexe ainsi qu'une nouvelle étude de l'ICIS — *Mesurer l'efficacité du système de santé canadien et ses déterminants* —, fournissent de plus amples renseignements sur les données utilisées.

Résultats et discussion

L'efficacité varie selon les régions, même en si l'on restreint la comparaison à des systèmes de santé qui fonctionnent dans des environnements similaires. En moyenne, les régions sanitaires pourraient réduire de 18 % à 35 % leur pourcentage de décès de causes traitables sans engager de dépenses supplémentaires si elles étaient pleinement efficaces. Elles pourraient ainsi prévenir de 12 600 à 24 500 décès prématurés au Canada chaque année.

Une approche en deux étapes a été adoptée pour mesurer et expliquer l'efficacité dans le cadre de la présente étude. Cette approche a permis de cerner un ensemble de facteurs — contextuels, cliniques et opérationnels — susceptibles de permettre une meilleure compréhension de l'efficacité. Le tableau 1 présente les résultats de la seconde étape de l'analyse, soit la régression multivariée pas à pas de l'effet des facteurs sur les valeurs régionales de l'efficacité estimées lors de la première étape.

Un lien significatif avec l'efficacité a été établi pour des facteurs cliniques, soit les indicateurs de réussite des efforts de prévention (du tabagisme, de l'inactivité physique et de maladies chroniques multiples) et les réadmissions à l'hôpital. Ces résultats concordent avec ceux d'une étude de l'OCDE sur ses pays membres, qui montre que des taux élevés de tabagisme et d'obésité sont associés à une efficacité moindre¹⁰. Des investissements dans la prévention et l'amélioration de la prise en charge des maladies chroniques pourraient accroître l'efficacité du système de santé¹¹⁻¹³.

De même, des efforts continus visant la réduction du nombre de réadmissions pourraient renforcer la capacité des gestionnaires régionaux à améliorer les résultats pour la santé dans les limites de leur budget. Des études montrent que les réadmissions, bien qu'elles soient en partie liées aux caractéristiques et aux pratiques de gestion des hôpitaux¹⁴⁻¹⁶, dépendent également des efforts de coordination et des partenariats entre les hôpitaux et les dispensateurs de soins communautaires¹⁷, ainsi que du suivi efficace en temps opportun effectué par les médecins¹⁸.

Tableau 1 : Résultats de l'analyse de régression avec facteurs contextuels, cliniques et opérationnels comme prédicteurs du logarithme de l'estimation robuste de l'efficacité

Variables	Coefficient	Erreur type	P > t	Intervalle de R ²
Facteurs contextuels				De 7 % à 14 %
Revenu moyen (logarithme)	-0,304*	0,098	0,003	
Inéquité quant à la probabilité d'avoir consulté un médecin dans les 12 derniers mois	-1,737 [†]	0,862	0,047	
Facteurs cliniques				De 14 % à 26 %
Usage quotidien du tabac (%)	-0,010 [†]	0,004	0,015	
Inactivité physique (%)	-0,007*	0,002	0,004	
Affections chroniques multiples (trois ou plus) (%)	-0,013*	0,004	0,001	
Réadmission générale dans les 30 jours (taux par 100)	-0,021 [†]	0,009	0,028	
Facteurs opérationnels				De 12 % à 22 %
Omnipraticiens (% du total des médecins)	0,005*	0,001	0,000	
Durée du séjour NSA (jours)	-0,002*	0,001	0,003	

Remarques

* Indique une signification statistique au niveau $p < 0,001$.

† Indique un niveau $p < 0,05$.

NSA : niveau de soins alternatif.

Le calcul de l'estimation robuste de l'efficacité a consisté à appliquer des méthodes statistiques pour détecter les valeurs aberrantes ainsi qu'une technique bootstrap mise au point précisément pour la méthode d'AED.

Source

Calculs de l'Institut canadien d'information sur la santé.

Les facteurs opérationnels, y compris le niveau de financement des soins primaires et certains indicateurs en milieu hospitalier, ont des répercussions significatives sur l'efficacité du système de santé. La proportion d'omnipraticiens exprimée en pourcentage de l'ensemble des médecins dans une région est un indicateur imparfait des investissements dans les soins primaires, entre autres parce que le nombre de spécialistes dans une région dépend de la présence d'hôpitaux. Néanmoins, un réseau de soins primaires fort est largement reconnu comme un déterminant important de la performance d'un système de santé^{19, 20}. Cette constatation est conforme à la tendance qui se dégage des programmes d'élaboration des politiques des provinces et territoires pendant les années 2000, qui visaient à réformer et à financer davantage les soins primaires²¹.

Une durée plus courte des séjours en niveaux de soins alternatifs (NSA) constitue un des indicateurs en milieu hospitalier qui influent sur l'efficacité, ce qui laisse penser que les initiatives des provinces et territoires visant à faciliter le transfert des patients des NSA, principalement des personnes âgées²², vers un milieu de soins plus approprié que l'hôpital, peut entraîner des gains d'efficacité. Les analyses de sensibilité ont révélé que deux autres facteurs étaient associés à l'efficacité : le coût hospitalier par cas pondéré (soit le coût moyen d'un séjour à l'hôpital) et le nombre d'heures travaillées en soins infirmiers par cas pondéré (les résultats ne sont pas présentés). Comme les hôpitaux représentent le principal poste de dépenses du système de santé, il n'est

pas surprenant de constater que des coûts moyens de séjour à l'hôpital plus élevés sont associés à une efficacité moindre du système de santé. Le nombre d'heures travaillées en soins infirmiers par cas pondéré est corrélé positivement à l'efficacité, ce qui laisse croire que les efforts visant à augmenter l'effectif en soins infirmiers dans les hôpitaux pourraient se traduire par un accroissement de l'efficacité à l'échelle du système.

Les résultats de l'étude indiquent également qu'un accès plus équitable aux soins médicaux peut entraîner des gains d'efficacité. Comme le montre le tableau 1, un accès inéquitable aux soins médicaux est associé à une baisse d'efficacité. Un des éléments déterminants de la performance du système de santé est la capacité d'assurer un accès équitable aux soins primaires, y compris aux médecins et aux autres professionnels de la santé²³. La plupart des provinces et territoires prennent des mesures pour améliorer l'accès aux soins primaires qui pourraient également contribuer à améliorer l'équité. Les résultats indiquent que l'équité et l'efficacité vont de pair. Les gestionnaires du système de santé peuvent accroître la performance en améliorant l'accès aux soins chez les groupes à faible revenu.

Globalement, cette étude a fait ressortir certains des facteurs clés associés à l'efficacité du système de santé. Prises dans leur ensemble, les variables incluses dans l'analyse expliquent près de 50 % des écarts sur le plan de l'efficacité entre des régions sanitaires comparables. Les facteurs opérationnels et cliniques ont environ le même poids, tandis que les facteurs contextuels sont un peu moins proéminents, ce qui s'explique par le fait que l'analyse était pondérée en fonction de trois facteurs environnementaux clés.

Limites et futurs travaux

Pour remédier en partie aux limites de la méthode choisie, des analyses de sensibilité, une technique bootstrap mise au point précisément pour l'AED ainsi que des méthodes de détection des valeurs aberrantes ont été utilisées. Cependant, il n'existe pas de méthode permettant de savoir si le modèle d'AED inclut les bons intrants et facteurs d'ajustement. Les résultats sont donc des indications plutôt que des conclusions et doivent donc être interprétés avec prudence²⁴. De plus, l'approche en deux étapes utilisée dans le cadre de cette étude présente certaines lacunes méthodologiques qui font qu'il est difficile de tirer des conclusions définitives des résultats de la régression²⁵. Malgré ces limites, il s'agit d'une approche couramment utilisée qui fournit des renseignements utiles susceptibles d'orienter de futurs travaux.

L'étude n'a pas permis d'expliquer la moitié de la variation sur le plan de l'efficacité observée entre les régions sanitaires du Canada. Il est possible que la variation dépende en partie de caractéristiques des patients ou de la population qui sont plus difficiles à mesurer, ainsi que de différences dans les pratiques cliniques²⁶ et d'autres indicateurs opérationnels et cliniques. Il pourrait s'agir entre autres de mesures de l'amélioration de la qualité et de la sécurité des patients, comme l'utilisation de lignes directrices de pratiques cliniques (comme celles élaborées pour les maladies cardiovasculaires et le diabète), de l'utilisation de modèles de soins dispensés en équipe et de la mise en œuvre d'initiatives d'amélioration continue de la qualité, comme l'initiative Lean^{21, 27}.

Dans le cadre de futurs travaux, il serait utile d'avoir des données plus facilement accessibles et comparables sur les dépenses et les caractéristiques du système de santé, en particulier de mesures plus précises des mouvements de patients entre les régions et d'une mesure complète des dépenses non liées aux médecins et aux hôpitaux.

De futurs travaux pourraient faire appel à des méthodes d'analyse qualitative, comme les études de cas, pour mettre en relief certains des processus et facteurs qui influent sur l'efficacité du système de santé. Par ailleurs, des travaux plus poussés pourraient explorer la relation entre l'efficacité et l'influence de facteurs liés à l'intégration et à la coordination des soins entre les secteurs, tels que

- l'intégration des technologies de l'information, comme les dossiers de santé électroniques, pour réduire le chevauchement et améliorer les processus de soins;
- la mise en œuvre de processus d'amélioration de la qualité visant à réduire les incidents préjudiciables;
- l'élargissement des champs de pratique (p. ex. pour les pharmaciens et les infirmières) afin d'accroître la rentabilité des soins.

Conclusion

Les systèmes de santé régionaux n'ont pas tous la même capacité à atteindre l'objectif mesurable de réduire les décès de causes traitables. Cette variation demeure présente même lorsque la comparaison porte sur des systèmes de santé qui fonctionnent dans des environnements aux caractéristiques socioéconomiques similaires, comme le niveau de scolarité postsecondaire, la concentration d'immigrants récents et la proportion de personnes qui ne se disent pas d'origine autochtone.

Des facteurs tant opérationnels que cliniques sont associés de manière significative à l'efficacité. Les facteurs cliniques englobent les indicateurs d'efforts de prévention concluants et les taux de réadmission à l'hôpital, tandis que les facteurs opérationnels ont trait au financement des soins primaires et à l'utilisation appropriée des ressources hospitalières. La présente étude montre également que l'accès équitable aux soins médicaux est positivement corrélé à l'efficacité, ce qui donne à penser qu'une réduction de l'inégalité en matière d'accès se traduira non seulement par l'amélioration de l'expérience des soins primaires chez les groupes qui se heurtent habituellement à des obstacles à l'accès, mais également par une efficacité accrue du système de santé.

Dans l'ensemble, ces constatations suggèrent que les mesures visant à corriger le manque d'efficacité du système ne peuvent cibler uniquement les pratiques organisationnelles et de gestion. De plus, il pourrait être avantageux d'élargir la portée du programme d'amélioration de l'efficacité afin de porter une attention accrue aux facteurs de risque modifiables de mauvaise santé, comme le tabagisme et l'inactivité physique. Enfin, ces constatations ont des répercussions sur la structure des formules de financement régionales et provinciales, car les régions n'ont pas toutes besoin de la même quantité de ressources pour atteindre leurs objectifs en raison des caractéristiques de leur environnement.

La présente Analyse en bref résume les résultats d'une nouvelle étude de l'ICIS intitulée *Mesurer l'efficacité du système de santé canadien et ses déterminants*.

Annexe

Tableau A1 : Description des intrants et des extrants du système de santé utilisés pour l'AED, y compris les facteurs d'ajustement environnementaux, pour les 84 régions

Intrants : dépenses par habitant (en dollars)	Moyenne	Écart type	Intervalle	
			Minimum	Maximum
Hôpitaux	1 718,93	520,40	951,32	3 826,39
Médicaments d'ordonnance	545,60	123,50	288,53	884,25
Médecins	471,15	122,42	177,01	816,72
Établissements de soins en hébergement	336,42	164,00	74,20	901,83
Infirmières communautaires	54,49	18,51	19,59	98,68
Intrants : facteurs d'ajustement environnementaux				
Niveau de scolarité (pourcentage avec un diplôme d'études secondaires ou plus)	82,33	6,85	63,30	94,00
Immigrants récents (%)	3,16	4,21	0,10	16,70
Non-Autochtones (%)	92,74	9,21	49,50	99,60
Extrant				
Nombre d'APVP en raison de causes traitables (avant 80 ans), par 100 000 habitants, normalisé selon l'âge	1 666,34	317,92	1 066,6	2 452,6

Remarques

Comme les estimations de l'AED peuvent être sensibles au choix des intrants et des extrants, des analyses ont été effectuées pour évaluer la sensibilité en fonction du choix de facteurs d'ajustement environnementaux inclus dans les intrants. Un modèle composé d'un facteur d'ajustement environnemental (niveau de scolarité), un modèle composé de deux facteurs (niveau de scolarité et immigrants récents) et un modèle de référence (incluant les trois variables) ont été utilisés. Nous avons également mené des analyses pour évaluer la sensibilité des estimations de l'AED à la mesure de l'extrant, notamment en faisant passer à 75 et à 85 le seuil d'âge de décès prématuré; en calculant la diminution du nombre d'APVP en soustrayant la valeur estimative d'un nombre élevé (800 millions) plutôt qu'en inversant l'APVP pour obtenir $1 / APVP$; en mesurant le taux de mortalité normalisé selon l'âge en raison de causes traitables au lieu du nombre d'APVP.

Sources

Institut canadien d'information sur la santé; Statistique Canada, Recensement de 2006; calculs spéciaux de Statistique Canada.

Références

1. Organisation mondiale de la santé. *The World Health Report 2000: Health Systems: Improving Performance*. Genève, Suisse : OMS; 2000.
2. Joumard I, Hoeller P, André C Nicq C. *Health Care Systems: Efficiency and Policy Settings*. Paris, France : OECD Publishing; 2010.
3. Institut canadien d'information sur la santé. *Developing a Model for Measuring the Efficiency of the Health System in Canada*. Ottawa, ON : ICIS; 2012.
4. Abelson J, Pasic D. *Health System Efficiency Project: A Qualitative Study of Provincial and Territorial Health Ministry Perspectives*. Ottawa, ON : ICIS; 2011.
http://cheqa.org/docs/documents/CIHI_HSEP_Qual_Study_FinalRep.pdf. Consulté le 24 septembre 2013.
5. Lavis JN. *Dialogue Summary: Measuring Health System Efficiency in Canada*. Hamilton, ON : McMaster Health Forum; 2011. http://www.mcmasterhealthforum.org/images/docs/measuring%20health%20system%20efficiency%20in%20canada_dialogue-summary_2011-11-07.pdf. Consulté le 4 septembre 2013.
6. Hollingsworth B. The measurement of efficiency and productivity of health care delivery. *Health Economics*. 2008;17(10):1107-1128.
7. Jacobs R, Smith PC, Street A. *Measuring Efficiency in Health Care: Analytic Techniques and Health Policy*. Cambridge, R.-U. : Cambridge University Press; 2006
8. Ng E. The healthy immigrant effect and mortality rates. *Health Reports*. 2011;22(4):1-5.
9. Tjepkema M, Wilkins R, Sénécal S, Guimond E, Penney C. Mortality of Métis and Registered Indian adults in Canada: an 11-year follow-up study. *Health Reports*. 2009;20(4):1-21.
10. Afonso A, St. Aubyn M. *Relative Efficiency of Health Provision: A DEA Approach With Non-Discretionary Inputs*. 2006. <http://www.iseq.utl.pt/departamentos/economia/wp/wp332006deuece.pdf>. Consulté le 19 septembre 2013.
11. Lavis JN, Stoddart GL. Can we have too much health care? *Daedalus*. 1994;123(4):43-60.
12. Ministère des Finances de l'Ontario, Commission de la réforme des services publics de l'Ontario. *Public Services for Ontarians: A Path to Sustainability and Excellence*. Toronto, ON : Imprimeur de la Reine pour l'Ontario; 2012. <http://www.fin.gov.on.ca/en/reformcommission/>. Consulté le 3 septembre 2013.
13. Smith M, Saunders R, Stuckhardt L, McGinnis JME. *Best Care at Lowest Cost: The Path to Continuously Learning Health Care in America*. Washington, D.C. : National Academies Press; 2012. <http://www.iom.edu/Reports/2012/Best-Care-at-Lower-Cost-The-Path-to-Continuously-Learning-Health-Care-in-America.aspx>. Consulté le 8 octobre 2013.
14. Institut canadien d'information sur la santé. *All-Cause Readmission to Acute Care and Return to the Emergency Department*. Ottawa, ON : ICIS; 2012. <https://secure.cihi.ca/estore/productFamily.htm?locale=en&pf=PFC1823>. Consulté le 8 octobre 2013.
15. Joynt KE, Jha AK. Who has higher readmission rates for heart failure, and why?: Implications for efforts to improve care using financial incentives. *Circulation : Cardiovascular Quality and Outcomes*. 2011;4:53-59.
16. Stukel T, Fisher ES, Alter DA, et al. Association of hospital spending intensity with mortality and readmission rates in Ontario hospitals. *Journal of the American Medical Association*. 2012;307(10):1037-1.
17. Boutwell AE, M.Bihrl Johnson, P.Rutherford, et al. An early look at a four-state initiative to reduce avoidable hospital readmissions. *Health Affairs*. 2013;30(7):1272-1280.
18. Jencks SF, Williams MV, Coleman EA. Rehospitalizations among patients in the Medicare fee-for-service program. *New England Journal of Medicine*. 2009;360(14):1418-1428.

19. Starfield B, Shi L, Macinko J. Contribution of primary care to health systems and health. *Milbank Quarterly*. 2005;83(3):457-502.
20. Macinko J, Starfield B, Shi L. The Contribution of Primary Care Systems to Health Outcomes within Organization for Economic Cooperation and Development (OECD) Countries, 1970-1998. *Health Services Research*. 2003;38(3):831-865.
21. Hutchison B, Levesque J, Strumpf E, Coyle N. Primary health care in Canada: Health systems in motion. *Milbank Quarterly*. 2011;89(2):256-288.
22. Institut canadien d'information sur la santé. *Seniors and Alternate Level of Care: Building on Our Knowledge*. Ottawa, ON : ICIS; 2012.
23. Institut canadien d'information sur la santé. *A Performance Measurement Framework for the Canadian Health System*. Ottawa, ON : ICIS; 2013. https://secure.cihi.ca/free_products/HSP_Framework_Technical_Report_EN.pdf. Consulté le 19 novembre 2013.
24. Smith P, A.Street. *Analysis of Secondary School Efficiency : Final Report*. Nottingham, R.-U. : Department for Education and Skills; 2006.
25. Simar L, Wilson PW. Estimation and inference in two-stage, semi-parametric models of production processes. *Journal of Econometrics*. 2007;136:31-64.
26. Corallo AN, Croxford R, Goodman DC, Bryan EL, Srivastava D, Stukel T. A systematic review of medical practice variation in OECD countries. *Health Policy*. 2014;114(1):5-14.
27. Le Conseil de la fédération. *From Innovation to Action : The First Report of the Health Care Innovation Working Group*. Ottawa, ON : Le Conseil de la fédération; 2012. http://www.councilofthefederation.ca/phocadownload/publications/health_innovation_report-e-web.pdf.