Séance d'information du Conseil de la santé du Nouveau-Brunswick

Modèle actuariel pour la projection des coûts futurs des soins de santé Projet conjoint ICA/CSNB

Seeing Beyond Risk

Canadian Institute of Actuaries

Institut canadien des actuaires

Voir au-delà du risque

Le projet

- **Les principales préoccupations du CSNB :**
  - **La budgétisation;**
  - **La limitation des coûts;**
  - **L'incidence des facteurs liés au mode de vie.**
- **L'Institut canadien des actuaires a élaboré un *modèle actuariel* pouvant aider à gérer ces facteurs.**

Projet de démonstration

- Le modèle recourt aux données de l'ICIS selon l'âge et le sexe.
  - N'examine pas toutes les dépenses de soins de santé.
- Exclut la vérification normale des hypothèses et des sources de données.
- Exclut les ajustements relatifs aux modifications qui seront apportées au régime provincial d'assurance-maladie.

Constatations clés

- De 2010 à 2020, on projette une augmentation des coûts des soins de santé de :
  - 2,9 milliards de $ à 4,6 milliards de $ (au total);
  - 3 866 $ à 5 976 $ (par habitant).
- Une corrélation positive est constatée entre les *profils de risque* et les *coûts hospitaliers par habitant*.
- L'abaissement de l'obésité au niveau de la moyenne canadienne *réduira*, au fil du temps, les coûts hospitaliers de 8 % à 10 %.

Projection des soins de santé

- D'après les données publiques.
- Des tendances distinctes établies selon le groupe d'âge, le sexe et le fournisseur.
- L'utilisation est à son plus haut aux âges les plus et les moins avancés.

Tendances :

	Vieilliss.	Utilisation	Inflation	Tout
Services hospitaliers	1.55%	0.67%	2.00%	4.28%
Autres établissements	1.89%	0.80%	2.00%	4.76%
Médecins+	0.82%	1.13%	2.40%	4.40%
Médicaments	1.83%	3.26%	1.00%	6.19%
Autres	0.00%	1.80%	2.00%	3.82%
Total	1.27%	1.10%	1.99%	4.43%

Coûts par habitant :

	2000	2010	2020
Services hospitaliers+	1,219	2,339	3,599
Médecins+	354	717	1,105
Médicaments	104	247	452
Autres	276	564	820
Total	1,954	3,866	5,976

Corrélation du profil de risque

- Le profil de risque comprend les maladies chroniques + *l'obésité, le tabagisme* et la *consommation d'alcool.*
- Établie pour chaque zone et vérifiée par rapport aux coûts hospitaliers par habitant.
- Un indice de 75 % est réputé *élevé*.

Indice - Mode de vie				
Mode de vie	Canada	N.-B.		Pond.
	% démographique			
5+ consomm. d'alcool/min. 1 x par mois	17.3	20.0		1.0
Fumeur quotidien ou occasionnel	21.3	23.0		2.0
BMI>30	17.1	24.2		3.0
Indice	0.80	1.00*		

Résultats réels de la corrélation (par habitant)

Jours de soins de courte durée – 78 %
Jours de soins infirmiers pour patients – 87 %
Coût des patients – 81 %
Coût des soins de courte durée – 82 %

L'incidence sur les coûts hospitaliers

- **Niveaux d'obésité :**
  - **Canada (global) 17,1 %**
  - **Nouveau-Brunswick 24,2 %**
- **L'abaissement de l'obésité au niveau de la moyenne canadienne <u>réduirait</u>, au fil du temps, les séjours hospitaliers de courte durée de 8 % à 10 %.**
- **La courbe d'utilisation et technologie (UT) est prévue d'être à +0,67 % par année.**
  - **Doit être *réduite* à -3,55 % par année pour contrebalancer l'inflation et le vieillissement, afin d'atteindre une augmentation de 0 % des coûts hospitaliers.**

Pourquoi procéder à une analyse actuarielle?

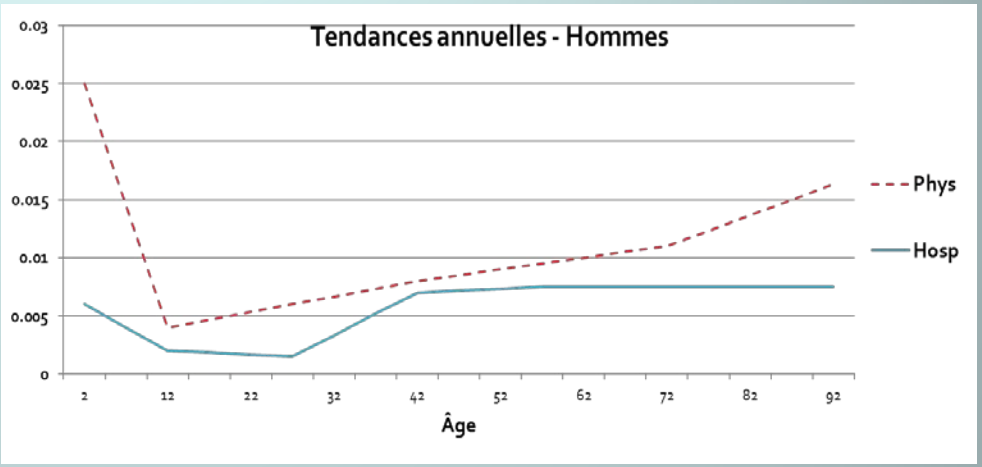
- La modélisation et l'analyse permettent aux actuaires d'aider leurs clients à comprendre et gérer le *risque financier* associé aux *éventualités futures.*
  - Exemples – assurance-vie, régimes de retraite, assurances IARD.
  - Peut également s'appliquer aux soins de santé.
- Les possibilités sont limitées au Canada en raison de la prédominance du financement public.
  - Se distingue des États-Unis.

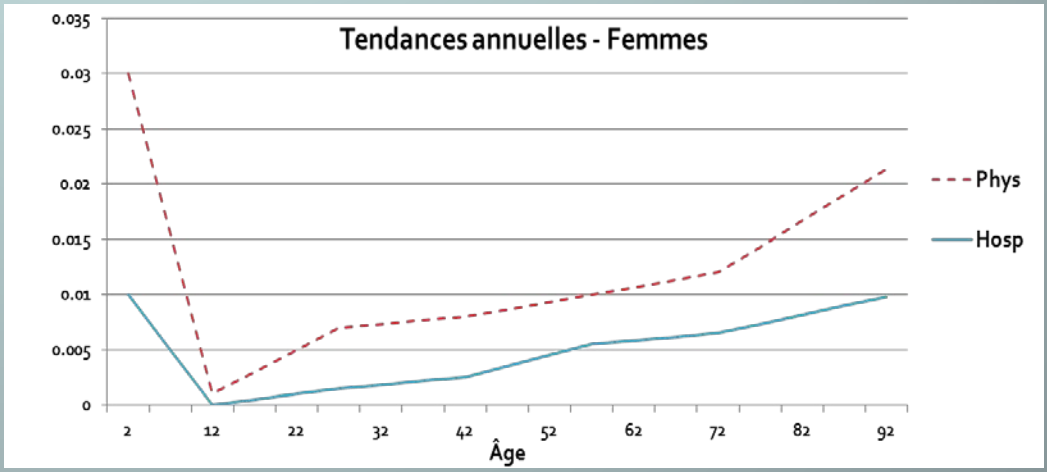
Approche de modélisation

- Par habitant;
- Éliminer l'inflation par les prix;
- Établir des tendances selon :
  - Le groupe d'âge;
  - Le sexe;
  - Le type de fournisseur (hôpitaux, médecins, médicaments, autres);
  - L'année civile;
- Projeter l'inflation selon l'année et le type de service de santé;
- Projeter les données démographiques selon l'âge et le sexe.

Tendances d'utilisation selon l'âge

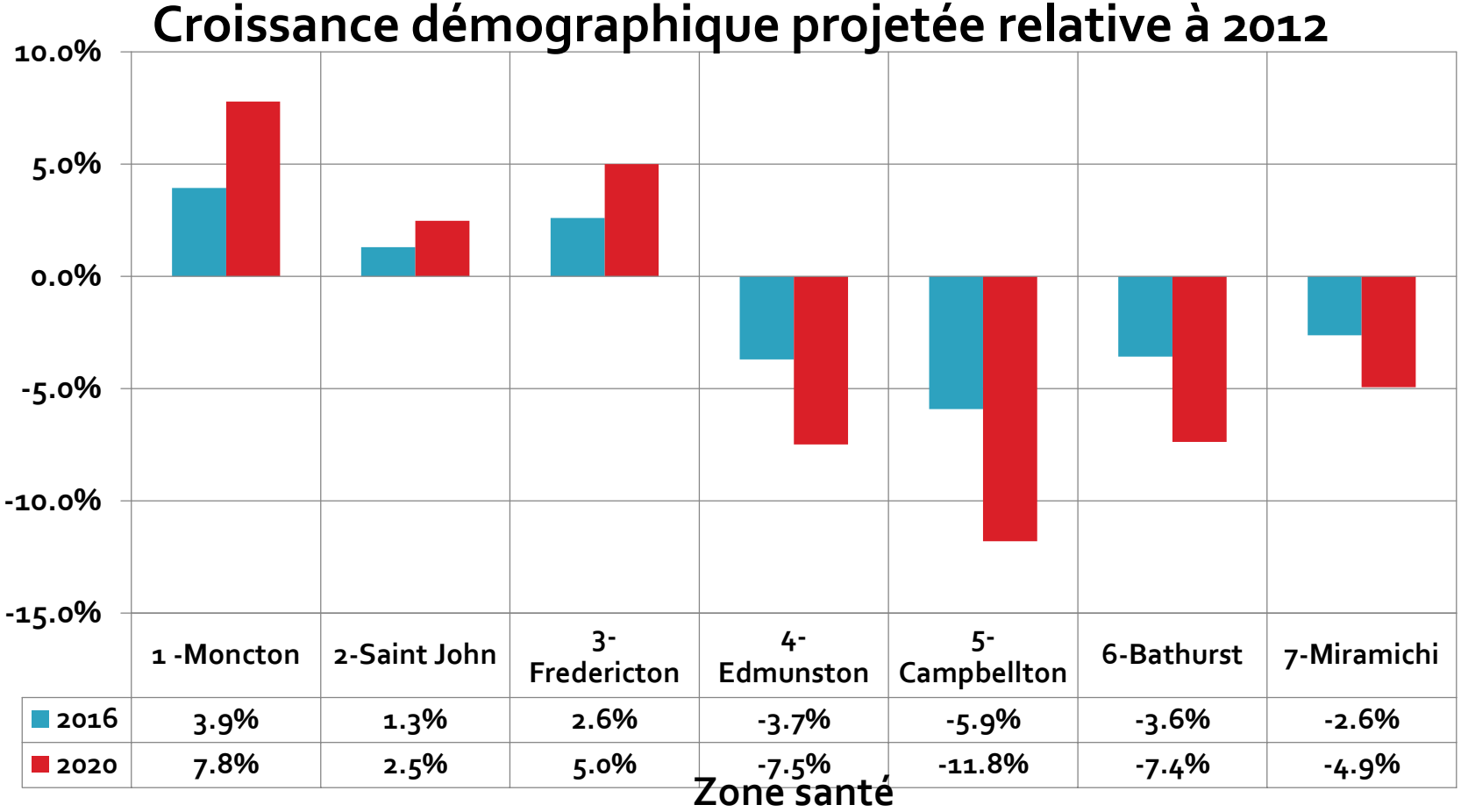
- Utilisation plus élevée pour les groupes d'âges plus avancés.
- L'utilisation est à son plus haut pour les jeunes âges, mais la tendance diminue rapidement.
- Conséquences pour les coûts futurs dans une société vieillissante.





[La légende de droite ne peut être traduite.]

Variation démographique selon la zone



	1 -Moncton	2-Saint John	3-Fredericton	4-Edmunston	5-Campbellton	6-Bathurst	7-Miramichi
2016	3.9%	1.3%	2.6%	-3.7%	-5.9%	-3.6%	-2.6%
2020	7.8%	2.5%	5.0%	-7.5%	-11.8%	-7.4%	-4.9%

Mode de vie selon la zone

Indice de risque lié au mode de vie selon la zone											
	Canada	N.-B.	Zone 1	Zone 2	Zone 3	Zone 4	Zone 5	Zone 6	Zone 7	Pondération	
Mode de vie			Pourcentage démographique								
Consommation d'alcool	17.3	20.0	24.5	18.3	17.7	18.7	23.1	18.0	19.1		1.0
Tabagisme	21.3	23.0	23.1	22.6	22.6	26.6	22.9	21.9	23.4		2.0
Obésité	17.1	24.2	24.8	23.7	23.8	23.7	25.5	23.3	26.6		3.0
Indice	0.80	1.00	1.05	0.97	0.97	1.03	1.05	0.95	1.05		

Conditions des maladies chroniques

Principales catégories de maladies chroniques – Patients d'hôpitaux* :

- **17,6 % troubles circulatoires**
- **12,0 % troubles digestifs**
- **11,0 % troubles mentaux**
- **10,7 % troubles respiratoires**
- **9,2 % troubles musculosquelettiques**

Total 60,5 % apparenté à des troubles chroniques.

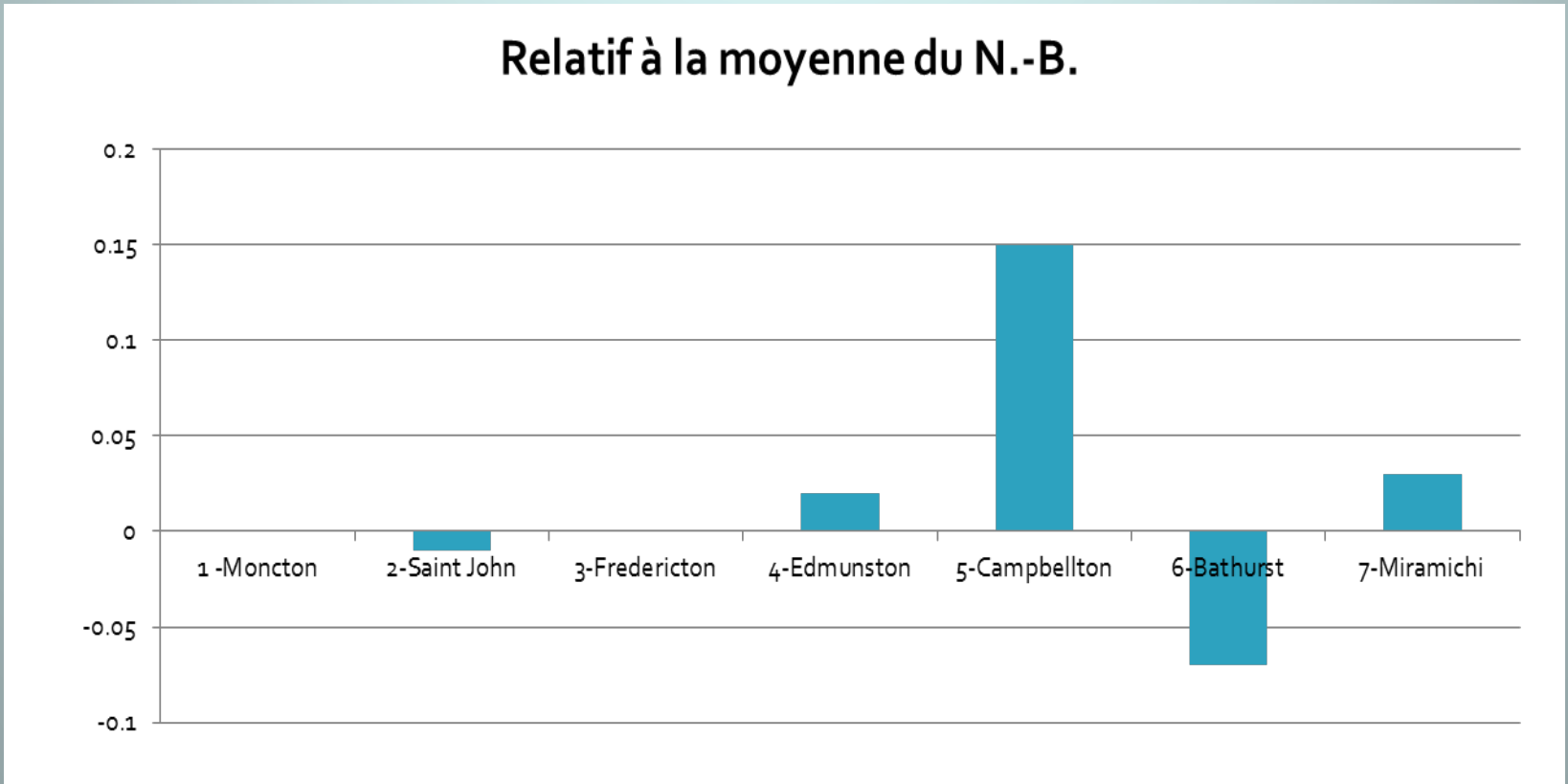
Pour les 8 à 59 ans, les troubles mentaux sont la plus importante cause (17 %).

- Estimateur des coûts relatifs aux patients de l'ICIS pour 2008-2009 après l'élimination des données sur la grossesse, l'accouchement et les nouveau-nés.

Indice des maladies chroniques

Indice des taux de prévalence de maladies chroniques selon la zone										
	N.-B.	Zone 1	Zone 2	Zone 3	Zone 4	Zone 5	Zone 6	Zone 7	Pondération**	
Description MCC	Pourcentage démographique									
Système nerveux	2.00	1.58	1.91	2.10	2.26	2.28	2.42	2.55		17.9
Système respiratoire	13.04	11.80	13.75	13.75	11.65	13.14	14.39	12.21		38.6
Système circulatoire	50.15	48.28	49.07	49.30	52.09	59.31	52.08	53.78		63.6
Tissus muscul. + conjonctifs	32.97	30.09	36.83	34.12	32.50	37.89	29.98	29.93		33.3
Endo, Nutri, Métabol	9.24	8.81	9.29	9.28	8.97	10.31	9.69	9.54		9.6
Troubles mentaux	15.18	15.51	14.04	15.52	14.55	17.94	15.71	14.73		39.9
Indice des mal. chroniques	**1.00**	**0.95**	**1.01**	**1.00**	**1.01**	**1.16**	**1.02**	**1.02**		

Indice du mode de vie et des maladies chroniques



Avant la prise en compte du vieillissement!

Prochaines étapes

- **Données additionnelles :**
  - Données de l'ICIS 2010, données provinciales 2011-2012, recensement de 2011;
  - Catégories de dépenses additionnelles (non seulement l'ICIS).
- **Modèles actuariels mis à jour :**
  - Tables de mortalité mises à jour, modélisation des coûts des personnes atteintes de maladies chroniques multiples, tests de sensibilité, vérifications d'autres scénarios en matière de prestations de soins et de résultats à l'aide d'opinions d'experts.
- **Explorer la valeur économique du bien-être :**
  - Croissance du PIB, diminution des coûts des soins de santé.

QUESTIONS

Diapositives en annexe

Coûts des soins de santé*

Millions

	2000	2010	2020
Services hospitaliers+	915	1,761	2,769
Médecins+	266	540	850
Médicaments	78	186	348
Autres	207	424	631
Total	1,466	2,911	4,599

***D'après les coûts de l'ICIS**

Coûts hospitaliers par habitant*

Coûts hospitaliers par habitant			
Hommes	2010	2020	Hausse annuelle
10-14	294	365	2.2%
30-34	584	736	2.3%
50-54	1,562	2,048	2.7%
70-74	5,804	7,624	2.8%
90+	15,168	19,924	2.8%

Chaque année, les coûts dépassent l'inflation de 0,2% à 0,8%.

***D'après les coûts de l'ICIS**

Coûts hospitaliers par habitant*

Coûts hospitaliers par habitant			
Femmes	2010	2020	Hausse annuelle
10-14	246	300	2.0%
30-34	1,145	1,421	2.2%
50-54	1,187	1,513	2.5%
70-74	4,250	5,527	2.7%
90+	13,119	17,634	3.0%

Chaque année, les coûts dépassent l'inflation de 0,0 % à 1,0 %.

***D'après les coûts de l'ICIS**

Données générales

Seulement des données publiques

- Rapport annuel des services hospitaliers (2006-2011);
- Projections du Bureau parlementaire du budget du Canada;
- Statistiques/projections démographiques de Statistique Canada;
- ICIS 1997-2009;
- Rapports du CSNB.

Données pour le modèle hospitalier

Projections du modèle actuariel I à l'aide des données de l'ICIS.

+

Rapport annuel sur les coûts des services hospitaliers :

- Établissements de soins de courte durée;
- Programmes extramuraux;
- Santé publique;
- Santé mentale collective;

- Séjour total en jours.

Modèle hospitalier

Composantes du modèle :

- Populations selon la zone santé, l'année, l'âge et le sexe;
- Coûts hospitaliers par habitant selon le modèle I pour le N.-B.;

  = Coûts hospitaliers du modèle I selon l'année et la zone santé;
- Coûts réels selon la zone et le type d'établissement hospitalier;
- Établir le RATIO des coûts réels au modèle I selon la zone;
- Projeter les coûts d'hospitalisation futurs à l'aide du RATIO.

Ex. : Coûts des soins de courte durée de la zone 1 = 129,7 % des coûts du modèle I.

Coûts hospitaliers selon la zone

Millions

Coûts de soins de courte durée			
Zone santé	**2010-11**	**2019-20**	**Hausse annuelle**
Zone 1 (région de Moncton)	505	768	4.8%
Zone 2 (région de Saint John)	426	603	3.9%
Zone 3 (région de Fredericton)	288	426	4.5%
Zone 4 (région d'Edmunston)	120	165	3.6%
Zone 5 (région de Campbellton)	84	111	3.1%
Zone 6 (région de Bathurst)	169	245	4.2%
Zone 7 (région de Miramichi)	90	128	4.1%
Total	1,682	2,447	4.3%

Les hausses annuelles oscillent entre 3,1 % et 4,8 %.

Coûts hospitaliers selon la zone

Soins de courte durée, extramuraux, centres de santé, santé publique et mentale			
Zone santé	**2010-11**	**2019-20**	**Hausse annuelle**
Zone 1 (région de Moncton)	539	822	4.8%
Zone 2 (région de Saint John)	457	650	4.0%
Zone 3 (région de Fredericton)	318	472	4.5%
Zone 4 (région d'Edmunston)	134	185	3.6%
Zone 5 (région de Campbellton)	92	122	3.2%
Zone 6 (région de Bathurst)	188	273	4.3%
Zone 7 (région de Miramichi)	99	143	4.2%
Total	1,828	2,669	4.3%

Les hausses annuelles oscillent entre 3,2 % et 4,8 %.

Tendances des coûts hospitaliers

Par habitant

Vieilliss. et hausses de l'utilisation à partir de 2012		
	2016	2020
Zone 1 (région de Moncton)	7%	16%
Zone 2 (région de Saint John)	5%	13%
Zone 3 (région de Fredericton)	2%	10%
Zone 4 (région d'Edmunston)	17%	31%
Zone 5 (région de Campbellton)	26%	42%
Zone 6 (région de Bathurst)	26%	44%
Zone 7 (région de Miramichi)	20%	34%
N.-B.	9%	19%

- L'inflation est projetée, ajouter 8,2 % pour chaque période de quatre ans.
- Les zones 5 et 6 vieillissent plus rapidement au fil du déclin de leur population.

Indice du mode de vie et des maladies chroniques -> (Indice du profil de risque)

L'indice du profil de risque est-il un bon indicateur du coût des services hospitaliers selon la zone?

<u>Oui</u>, après ajustement du coût des services hospitaliers selon la zone pour :

- **Les ratios d'entrée/sortie des patients;**
- **La complexité des cas;**
- **Les profils d'âge/de sexe.**