

## Incidence et coût des fractures selon la province

Des chiffres complets et précis sur le nombre de fractures et leur coût constituent des données extrêmement importantes qui peuvent aider à l'établissement des priorités et à la répartition des ressources en soins de santé. Malheureusement, dans la plupart des provinces et territoires du Canada, ces données ne sont pas rapidement utilisables.

Dans la présente annexe, nous avons utilisé des données relatives aux fractures de fragilisation qui sont tirées de Tarride et coll.<sup>1</sup>, données qui proviennent de cinq bases de données administratives gérées par l'Institut canadien d'information sur la santé (ICIS). Les auteurs ont eu la gentillesse de nous donner accès aux données jusque-là non publiées sur la répartition provinciale des admissions pour fracture de fragilisation<sup>2</sup>. Nous sommes donc en mesure de présenter les données sur le nombre de fractures et leurs coûts à l'échelle nationale et, dans une certaine mesure, selon la province.

Prises individuellement, les fractures de la hanche sont de loin les plus coûteuses pour le système de santé, soit plus de 20 000 \$ en soins actifs uniquement<sup>1</sup>. Les fractures autres que de la hanche sont, individuellement, beaucoup moins coûteuses, mais en raison de leur nombre (selon Burge<sup>3</sup>, pour chaque fracture de la hanche, on dénombre environ 6,5 fractures autres que de la hanche), leurs coûts s'accroissent

considérablement. De plus, les fractures de fragilisation autres que de la hanche sont de plus en plus traitées ce qui se traduit par des coûts par cas en soins actifs plus élevés et une plus forte demande sur la capacité des salles d'opération<sup>4</sup>.

Tarride et coll. ont estimé que, au Canada, le coût des soins actifs liés aux fractures de la hanche s'élevaient à 619 315 477 \$ annuellement, et qu'il était de 552 268 550 \$ pour tous les autres types de fractures de fragilité combinés<sup>1</sup>. Le coût total des soins actifs pour toutes les fractures se chiffrait donc à environ 1,2 milliard de dollars<sup>1</sup>. Si l'on y ajoute les soins en clinique externe, les médicaments sur ordonnance et les coûts indirects, le coût annuel global de l'ostéoporose dépasse alors 2,3 milliards de dollars pour l'analyse de cas de référence, et il atteint jusqu'à 3,9 milliards de dollars si l'on présume qu'une proportion des Canadiens vivaient dans des établissements de soins de longue durée en raison de l'ostéoporose<sup>1</sup>. Si l'on tenait compte des coûts liés à la perte de productivité des patients ou des membres de la famille, ces chiffres augmenteraient considérablement.

En dépit du fait que bon nombre de chercheurs ont noté une tendance à la baisse à long terme dans les taux de fractures de la hanche ajustés selon l'âge, cela ne signifie pas que le nombre de fractures de la hanche enregistré dans chaque province ou territoire diminue. Au contraire, le

vieillesse démographique fait plus que compenser cette tendance à long terme. Le nombre absolu de fractures de la hanche a augmenté dans toutes les provinces et tous les territoires, et l'on prévoit que cette tendance à la hausse se poursuivra. Cette annexe présente une estimation prudente, à l'échelle nationale et par province, du nombre prévu de fractures de la hanche et de leurs coûts d'ici à 2035.

Nous avons restreint nos estimations des coûts pour les provinces à ceux liés aux soins actifs pour les fractures de la hanche. En règle générale, si l'on se fonde sur les résultats de Tarride et coll.<sup>1</sup> qui sont décrits ci-haut, les coûts liés aux soins actifs des fractures de la hanche peuvent être multipliés par un facteur de 1,9 si l'on veut obtenir une estimation grossière du coût annuel des soins actifs pour toutes les fractures de fragilisation pour une province ou un territoire et par un facteur de 6,3 si l'on veut obtenir une estimation grossière des coûts totaux annuels pour la société de l'ostéoporose (y compris les coûts indirects et les coûts marginaux des soins de longue durée). Ces projections de coûts énormes seraient grandement réduites grâce à l'implantation de FLS. Les économies potentielles réalisées grâce aux FLS, selon la province, sont décrites à l'annexe F.

Pour les provinces ou territoires disposant de données plus récentes ou locales sur les fractures de la hanche, nous vous fournissons également une feuille de calcul Excel générique [[cliquez ici pour Excel](#)]. Il vous suffit d'y insérer vos données sur le nombre de fractures de la hanche et le reste des données apparaîtra.

## Méthodologie

### Source des données :

1. Les données sur les fractures de la hanche de 2007<sup>1,2</sup> constituent le point de départ des estimations et des extrapolations.
2. Les données longitudinales sur les fractures de la hanche en provenance du Québec pour les années 1997 à 2011<sup>5</sup> ont été utilisées pour l'ajustement d'une régression linéaire ayant un R carré de 0,9564.
3. Le coefficient de régression a été étendu à d'autres provinces à partir de l'année de base 2007 et utilisé pour prévoir le nombre de fractures de la hanche des années subséquentes.
4. Le nombre de fractures avec hospitalisation est fondé sur Tarride et coll.<sup>1,2</sup>. Le nombre total de fractures (fractures avec hospitalisation et fractures sans hospitalisation combinées) a été estimé sur la base de la fréquence relative des types de fracture de fragilisation publiée dans Burge et coll.<sup>3</sup>.
5. Le coût des fractures en 2007 dans chaque province a été calculé pour les services de soins actifs seulement, à l'aide des facteurs de coût décrits dans Tarride et coll.<sup>1,2</sup>. Les coûts projetés ont été calculés pour les fractures de la hanche uniquement.

### Hypothèses :

1. Cette méthode suppose que les données démographiques actuelles et futures des autres provinces sont semblables à celles du Québec.
2. Elle suppose également que l'augmentation linéaire du nombre absolu de fractures (à

ne pas confondre avec le nombre de fractures ajusté selon l'âge) se poursuit, en l'absence d'une intervention.

3. Elle suppose aussi que la fréquence relative des types de fracture de fragilisation continue de suivre les ratios décrits dans Burge et coll.<sup>3</sup>, au moins durant la période allant de 2015 à 2023.
4. Cette méthode utilise le coût national moyen des fractures de la hanche, tel qu'il est indiqué dans Tarride, et, par conséquent, suppose que les coûts des soins actifs pour les fractures de la hanche sont de 21 440 \$ dans toutes les provinces<sup>1</sup>.

### Limitations :

1. Les données canadiennes sur les fractures sont difficiles à obtenir. De plus, leur qualité est incertaine et le décalage avant qu'elles ne soient disponibles est considérable.
2. Il est malheureux que les données sur les fractures autres que de la hanche soient exclues des projections de coûts de chaque province, ce qui brosse un tableau très prudent des coûts. Il est important de souligner que même si les fractures de la hanche demeurent le type de fracture le plus coûteux, le recours à la chirurgie est de plus en plus fréquent comme traitement des autres fractures de fragilisation, ce qui se traduit par des coûts par cas en soins actifs plus élevés et une plus forte demande sur la capacité des salles d'opération<sup>4</sup>.
3. Les perspectives des coûts des prévisions provinciales sont celles de l'entité qui paie les soins actifs, et en ce sens, les prévisions sont très prudentes. Ces chiffres seraient considérablement plus élevés si

l'on tenait compte des coûts associés aux soins de longue durée, ainsi que des coûts liés à la perte de productivité des patients ou de membres de la famille.

### Liste des tableaux :

**Tableau 1 :** Nombre total estimé de fractures (fractures avec hospitalisation et fractures sans hospitalisation combinées) par province pour l'année de référence 2007

**Tableau 2 :** Nombre total estimé de fractures (fractures avec hospitalisation et fractures sans hospitalisation combinées) par province pour l'année 2015

**Tableau 3 :** Coût annuel estimé des soins en milieu hospitalier pour les patients présentant une fracture de fragilisation, Canada.

Nombre prévu de fractures de la hanche et coûts connexes jusqu'en 2035, par province :

• Alberta	Tableau 4
• Colombie-Britannique	Tableau 5
• Manitoba	Tableau 6
• Nouveau-Brunswick	Tableau 7
• Terre-Neuve-et-Labrador	Tableau 8
• Nouvelle-Écosse	Tableau 9
• Ontario	Tableau 10
• Île-du-Prince-Édouard	Tableau 11
• Québec	Tableau 12
• Saskatchewan	Tableau 13
• Territoires	Tableau 14

**TABLEAU 1 : Nombre total estimé de fractures (fractures avec hospitalisation et fractures sans hospitalisation combinées) par province pour l'année de référence 2007. Données sur les fractures de la hanche tirées de Tarride<sup>1,2</sup> et autres estimations fondées sur Burge<sup>3</sup>**

	Alberta	Colombie-Britannique	Manitoba	Nouveau-Brunswick	Nouvelle-Écosse	Terre-Neuve-et-Labrador	Ontario	Île-du-Prince-Édouard	Québec	Saskatchewan	Territoires	CANADA
Hanche	2 418	4 190	1 243	733	848	496	10 405	152	7 204	1 156	44	28 889
Colonne vertébrale	4 220	7 312	2 169	1 279	1 480	866	18 158	265	12 572	2 017	77	50 414
Poignet	2 851	6 134	1 820	1 073	1 242	726	15 233	223	10 547	1 692	64	41 606
Bassin	1 122	1 944	577	340	394	230	4 828	71	3 343	536	20	13 406
Autre	4 504	7 805	2 315	1 365	1 580	924	19 382	283	13 419	2 153	82	53 813
<b>TOTAL</b>	<b>15 115</b>	<b>27 386</b>	<b>8 124</b>	<b>4 791</b>	<b>5 542</b>	<b>3 242</b>	<b>68 007</b>	<b>993</b>	<b>47 085</b>	<b>7 556</b>	<b>288</b>	<b>188 128</b>

Annexe B, version 1 – Le 20 octobre 2013

Cette annexe est un complément au document Éliminer les fractures une fois pour toutes grâce aux services de liaison pour fractures d'Ostéoporose Canada, octobre 2013 – disponible en ligne à [osteoporosis.ca/FLS](http://osteoporosis.ca/FLS).

**TABLEAU 2 : Nombre total estimé de fractures (fractures avec hospitalisation et fractures sans hospitalisation combinées) par province pour l'année 2015**

	Alberta	Colombie-Britannique	Manitoba	Nouveau-Brunswick	Nouvelle-Écosse	Terre-Neuve-et-Labrador	Ontario	Île-du-Prince-Édouard	Québec	Saskatchewan	Territoires	CANADA
Hanche	2 724	4 721	1 401	826	955	559	11 724	171	8 117	1 302	50	32 550
Colonne vertébrale	4 754	8 239	2 445	1 441	1 667	976	20 460	298	14 165	2 272	87	56 803
Poignet	3 211	6 912	2 051	1 209	1 398	818	17 165	250	11 884	1 906	73	46 878
Bassin	1 264	2 191	650	383	443	259	5 441	79	3 767	604	23	15 105
Autre	5 074	8 794	2 610	1 539	1 779	1 041	21 839	319	15 120	2 425	93	60 632
<b>TOTAL</b>	<b>17 027</b>	<b>30 856</b>	<b>9 157</b>	<b>5 399</b>	<b>6 242</b>	<b>3 654</b>	<b>76 627</b>	<b>1 118</b>	<b>53 052</b>	<b>8 510</b>	<b>327</b>	<b>211 968</b>

Annexe B, version 1 – Le 20 octobre 2013

Cette annexe est un complément au document Éliminer les fractures une fois pour toutes grâce aux services de liaison pour fractures d'Ostéoporose Canada, octobre 2013 – disponible en ligne à [osteoporosis.ca/FLS](http://osteoporosis.ca/FLS).

**TABLEAU 3 : Coût annuel estimé des soins en milieu hospitalier pour les patients présentant une fracture de fragilisation, Canada <sup>1,2</sup>. (Nombre d'occurrences depuis 2007; facteurs de coût en dollars de 2010 – n'inclut pas les coûts des fractures traitées à l'extérieur des hôpitaux)**

Nombre absolu	Hanche	Humérus	Site multiple	Autre site	Colonne vertébrale	Poignet	Total
Visites en salle d'urgence	25 793	9 285	4 878	33 811	5 484	33 498	112 749
Hospitalisations	28 888	2 585	6 028	12 778	2 297	4 858	57 434
Chirurgie ambulatoire	68	131	73	328	58	2 775	3 433
Coût unitaire moyen	Hanche	Humérus	Site multiple	Autre site	Colonne vertébrale	Poignet	
Visites en salle d'urgence	1 524,00 \$	1 198,00 \$	1 913,00 \$	1 148,00 \$	934,00 \$	1 572,00 \$	
Hospitalisations	20 068,00 \$	12 432,00 \$	23 289,00 \$	13 871,00 \$	13 789,00 \$	8 731,00 \$	
Chirurgie ambulatoire	4 147,00 \$	3 335,00 \$	4 283,00 \$	3 664,00 \$	4 026,00 \$	3 307,00 \$	
Coût total	Hanche	Humérus	Site multiple	Autre site	Colonne vertébrale	Poignet	Total
Soins d'urgence	39 319 596,00 \$	11 126 189,00 \$	9 334 012,00 \$	38 803 610,00 \$	5 120 045,00 \$	52 663 121,00 \$	156 366 574,00 \$
Soins actifs	579 713 901,00 \$	32 135 551,00 \$	140 385 679,00 \$	177 248 530,00 \$	31 672 778,00 \$	42 416 650,00 \$	1 003 573 089,00 \$
Chirurgie ambulatoire	281 981,00 \$	436 848,00 \$	312 633,00 \$	1 201 935,00 \$	233 507,00 \$	9 177 460,00 \$	11 644 363,00 \$
<b>Total des soins actifs (de courte durée)</b>	<b>619 315 477,00 \$</b>	<b>43 698 588,00 \$</b>	<b>150 032 324,00 \$</b>	<b>\$217 254 075,00 \$</b>	<b>37 026 330,00 \$</b>	<b>104 257 231,00 \$</b>	<b>1 171 584 027,00 \$</b>

Annexe B, version 1 – Le 20 octobre 2013

Cette annexe est un complément au document Éliminer les fractures une fois pour toutes grâce aux services de liaison pour fractures d'Ostéoporose Canada, octobre 2013 – disponible en ligne à [osteoporosis.ca/FLS](http://osteoporosis.ca/FLS).

**TABLEAU 4 : ALBERTA : Nombre prévu de fractures de la hanche et coûts connexes jusqu'en 2035**

ANNÉE	2007	2010	2015	2016	2020	2023	2025	2030	2035
Nombre de fractures de la hanche	2 418	2 533	2 724	2 763	2 916	3 031	3 107	3 299	3 490
Coûts en dollars de 2010	51 841 920 \$	54 305 448 \$	58 411 328 \$	59 232 504 \$	62 517 208 \$	64 980 736 \$	66 623 088 \$	70 728 968 \$	74 834 848 \$

**TABLEAU 5 : COLOMBIE-BRITANNIQUE : Nombre prévu de fractures de la hanche et coûts connexes jusqu'en 2035**

ANNÉE	2007	2010	2015	2016	2020	2023	2025	2030	2035
Nombre de fractures de la hanche	4 190	4 389	4 721	4 787	5 053	5 252	5 385	5 717	6 048
Coûts en dollars de 2010	89 833 600 \$	94 102 493 \$	101 217 314 \$	102 640 278 \$	108 332 135 \$	112 601 028 \$	115 446 956 \$	122 561 777 \$	129 676 598 \$

Annexe B, version 1 – Le 20 octobre 2013

Cette annexe est un complément au document Éliminer les fractures une fois pour toutes grâce aux services de liaison pour fractures d'Ostéoporose Canada, octobre 2013 – disponible en ligne à [osteoporosis.ca/FLS](http://osteoporosis.ca/FLS).

**TABLEAU 6 : MANITOBA : Nombre prévu de fractures de la hanche et coûts connexes jusqu'en 2035**

ANNÉE	2007	2010	2015	2016	2020	2023	2025	2030	2035
Nombre de fractures de la hanche	1 243	1 302	1 401	1 420	1 499	1 558	1 597	1 696	1 794
Coûts en dollars de 2010	26 649 920 \$	27 916 324 \$	30 026 998 \$	30 449 133 \$	32 137 672 \$	33 404 076 \$	34 248 345 \$	36 359 019 \$	38 469 693 \$

**TABLEAU 7 : NOUVEAU-BRUNSWICK : Nombre prévu de fractures de la hanche et coûts connexes jusqu'en 2035**

ANNÉE	2007	2010	2015	2016	2020	2023	2025	2030	2035
Nombre de fractures de la hanche	733	768	826	837	884	919	942	1 000	1 058
Coûts en dollars de 2010	15 715 520 \$	16 462 322 \$	17 706 991 \$	17 955 925 \$	18 951 660 \$	19 698 461 \$	20 196 329 \$	21 440 998 \$	22 685 667 \$

Annexe B, version 1 – Le 20 octobre 2013

Cette annexe est un complément au document Éliminer les fractures une fois pour toutes grâce aux services de liaison pour fractures d'Ostéoporose Canada, octobre 2013 – disponible en ligne à [osteoporosis.ca/FLS](http://osteoporosis.ca/FLS).

**TABLEAU 8 : TERRE-NEUVE-ET-LABRADOR : Nombre prévu de fractures de la hanche et coûts connexes jusqu'en 2035**

ANNÉE	2007	2010	2015	2016	2020	2023	2025	2030	2035
Nombre de fractures de la hanche	496	520	559	567	598	622	637	677	716
Coûts en dollars de 2010	10 634 240 \$	11 139 579 \$	11 981 811 \$	12 150 257 \$	12 824 043 \$	13 329 382 \$	13 666 275 \$	14 508 506 \$	15 350 738 \$

**TABLEAU 9 : NOUVELLE-ÉCOSSE : Nombre prévu de fractures de la hanche et coûts connexes jusqu'en 2035**

ANNÉE	2007	2010	2015	2016	2020	2023	2025	2030	2035
Nombre de fractures de la hanche	848	888	955	969	1 023	1 063	1 090	1 157	1 224
Coûts en dollars de 2010	18 181 120 \$	19 045 087 \$	20 485 032 \$	20 773 020 \$	21 924 976 \$	22 788 943 \$	23 364 921 \$	24 804 866 \$	26 244 810 \$

Annexe B, version 1 – Le 20 octobre 2013

Cette annexe est un complément au document Éliminer les fractures une fois pour toutes grâce aux services de liaison pour fractures d'Ostéoporose Canada, octobre 2013 – disponible en ligne à [osteoporosis.ca/FLS](http://osteoporosis.ca/FLS).

**TABLEAU 10 : ONTARIO : Nombre prévu de fractures de la hanche et coûts connexes jusqu'en 2035**

ANNÉE	2007	2010	2015	2016	2020	2023	2025	2030	2035
Nombre de fractures de la hanche	10 405	10 899	11 724	11 888	12 548	13 042	13 372	14 196	15 020
Coûts en dollars de 2010	223 083 200 \$	233 684 114 \$	251 352 303 \$	254 885 941 \$	269 020 493 \$	279 621 406 \$	286 688 682 \$	304 356 871 \$	322 025 061 \$

**TABLEAU 11 : ÎLE-DU-PRINCE-ÉDOUARD : Nombre prévu de fractures de la hanche et coûts connexes jusqu'en 2035**

ANNÉE	2007	2010	2015	2016	2020	2023	2025	2030	2035
Nombre de fractures de la hanche	152	159	171	174	183	191	195	207	219
Coûts en dollars de 2010	3 258 880 \$	3 413 742 \$	3 671 845 \$	3 723 466 \$	3 929 949 \$	4 084 811 \$	4 188 052 \$	4 446 155 \$	4 704 258 \$

Annexe B, version 1 – Le 20 octobre 2013

Cette annexe est un complément au document Éliminer les fractures une fois pour toutes grâce aux services de liaison pour fractures d'Ostéoporose Canada, octobre 2013 – disponible en ligne à [osteoporosis.ca/FLS](http://osteoporosis.ca/FLS).

**TABLEAU 12 : QUÉBEC : Nombre prévu de fractures de la hanche et coûts connexes jusqu'en 2035**

ANNÉE	2007	2010	2015	2016	2020	2023	2025	2030	2035
Nombre de fractures de la hanche	7 204	7 546	8 117	8 231	8 687	9 030	9 258	9 829	10 399
Coûts en dollars de 2010	154 453 760 \$	161 793 403 \$	174 026 140 \$	176 472 688 \$	186 258 878 \$	193 598 521 \$	198 491 616 \$	210 724 354 \$	222 957 092 \$

**TABLEAU 13 : SASKATCHEWAN : Nombre prévu de fractures de la hanche et coûts connexes jusqu'en 2035**

ANNÉE	2007	2010	2015	2016	2020	2023	2025	2030	2035
Nombre de fractures de la hanche	1 156	1 211	1 302	1 321	1 394	1 449	1 486	1 577	1 669
Coûts en dollars de 2010	24 784 640 \$	25 962 406 \$	27 925 350 \$	28 317 938 \$	29 888 293 \$	31 066 059 \$	31 851 237 \$	33 814 180 \$	35 777 124 \$

Annexe B, version 1 – Le 20 octobre 2013

Cette annexe est un complément au document Éliminer les fractures une fois pour toutes grâce aux services de liaison pour fractures d'Ostéoporose Canada, octobre 2013 – disponible en ligne à [osteoporosis.ca/FLS](http://osteoporosis.ca/FLS).

**TABLEAU 14 : TERRITOIRES : Nombre prévu de fractures de la hanche et coûts connexes jusqu'en 2035**

ANNÉE	2007	2010	2015	2016	2020	2023	2025	2030	2035
Nombre de fractures de la hanche	44	46	50	50	53	55	57	60	64
Coûts en dollars de 2010	943 360 \$	988 188 \$	1 062 903 \$	1 077 845 \$	1 137 617 \$	1 182 445 \$	1 212 331 \$	1 287 045 \$	1 361 759 \$



Annexe B, version 1 – Le 20 octobre 2013

Cette annexe est un complément au document Éliminer les fractures une fois pour toutes grâce aux services de liaison pour fractures d'Ostéoporose Canada, octobre 2013 – disponible en ligne à [osteoporosis.ca/FLS](http://osteoporosis.ca/FLS).

## Références

1. TARRIDE, J.E., R.B. Hopkins, W.D. Leslie et coll. *The burden of illness of osteoporosis in Canada*. Osteoporos Int., nov. 2012, vol. 23, n° 11, p. 2591-2600.
2. HOPKIN, Robert, communication personnelle, 2013.
3. BURGE, R., B. Dawson-Hughes, D.H. Solomon, J.B. Wong, A. King, A. Tosteson. *Incidence and economic burden of osteoporosis-related fractures in the United States, 2005-2025*. J Bone Miner Res., mars 2007, vol. 22, n° 3, p. 465-475.
4. JEAN, S., P. Gamache, L. Bessette et coll. *The burden of osteoporotic fracture: epidemiology and health-care utilisation in older adults, 1997-2010*. J Bone Miner Res., 2013, vol. 28 (suppl. 1). Disponible à <http://www.asbmr.org/asmr-2013-abstract-detail?aid=9b58dfdf-b0dc-4cf8-bac2-db296a69546d>. Consulté le 17 novembre 2013.
5. JEAN, Sonia. Institut national de santé publique, communication personnelle, 2013.

Annexe B, version 1 – Le 20 octobre 2013

Cette annexe est un complément au document Éliminer les fractures une fois pour toutes grâce aux services de liaison pour fractures d'Ostéoporose Canada, octobre 2013 – disponible en ligne à [osteoporosis.ca/FLS](http://osteoporosis.ca/FLS).