

PORTRAIT DES COÛTS DE SANTÉ ASSOCIÉS
À L'ALLERGIE AU POLLEN DE L'HERBE À POUX

ANNÉE 2005

Rapport d'enquête produit par la Direction de santé publique de la Montérégie
pour la Table québécoise sur l'herbe à poux

ISABELLE TARDIF, M. Env.

JUIN 2008

**Agence de la santé
et des services sociaux
de la Montérégie**

Québec 

Auteure

Isabelle Tardif, M. Env., Direction de santé publique de la Montérégie

Coordination

Elisabeth Masson, B. Sc., Direction de santé publique de la Montérégie

Soutien technique et scientifique

Carmen Bellerose, M. Sc., Direction de santé publique de la Montérégie

Manon Blackburn, M.D., M. Sc., FRCPC, Direction de santé publique de la Montérégie

François Levac, M.D., anciennement de la Direction de santé publique de la Montérégie

Linda Pinsonneault, M.D., FRCPC, Direction de santé publique de la Montérégie

Mélanie Villeneuve, Direction de santé publique de la Montérégie

Secrétariat et mise en pages

Anne-Marie Delorme, Direction de santé publique de la Montérégie

Monique Hébert-Langevin, Direction de santé publique de la Montérégie

Pour obtenir une copie de ce document*Copie électronique*

Site Internet de la Table québécoise sur l'herbe à poux : www.tqhp.qc.ca

Reproduction autorisée à des fins non commerciales avec mention de la source

Dépôt légal

Bibliothèque et Archives nationales du Québec, 2008

Bibliothèque et Archives Canada, 2008

ISBN 978-2-89342-420-0

Dans ce document, le générique masculin est utilisé sans intention discriminatoire et uniquement dans le but d'alléger le texte

REMERCIEMENTS

L'auteure tient à remercier toutes les personnes qui ont participé à l'étude ainsi que les collaborateurs de la première heure :

Claudine Christin, M. Sc. A., anciennement de la Direction de santé publique de Montréal

Denis Gauvin, M. Sc., Institut national de santé publique du Québec

Suzanne Fortin, M.D., anciennement de la Direction de santé publique de Lanaudière

Nos remerciements s'adressent aussi aux membres de la Table québécoise sur l'herbe à poux qui ont accepté de commenter ce rapport :

Jean-Pierre Beaumont, M. Sc., ministère des Transports du Québec

Renée Levaque, M. Sc., Direction de santé publique de la Capitale-Nationale

Jean-François Dion, M. Env., Direction de santé publique de l'Estrie

TABLE DES MATIÈRES

Liste des tableaux.....	9
Liste des figures	11
Résumé	13
Introduction.....	21
1 Objectifs de l'étude	23
1.1 Objectif général.....	23
1.2 Objectifs spécifiques.....	23
2 Méthodologie	25
2.1 Population à l'étude.....	25
2.2 Échantillonnage.....	26
2.3 Éléments à l'étude et données recueillies	27
2.4 Collecte de données.....	29
2.5 Identification des personnes allergiques au pollen de l'herbe à poux	29
2.6 Analyse des données	30
2.6.1 Pondération.....	31
2.6.2 Utilisation de scénarios	32
2.6.3 Frais d'examen	32
3 RÉSULTATS.....	35

3.1	Description de l'échantillon.....	35
3.2	Prévalence de l'allergie au pollen de l'herbe à poux.....	36
3.3	Symptômes de l'allergie au pollen de l'herbe à poux et impact sur la qualité de vie des personnes atteintes	37
3.4	Coût total de l'allergie au pollen de l'herbe à poux.....	39
3.5	Coûts associés à la consultation d'un professionnel de la santé	40
3.5.1	Consultation d'un médecin omnipraticien	41
3.5.2	Consultation d'un allergologue.....	43
3.5.3	Consultation d'un pneumologue.....	43
3.5.4	Consultation d'un pédiatre	43
3.5.5	Consultation d'un acupuncteur.....	43
3.5.6	Consultation d'un homéopathe	43
3.5.7	Consultation auprès d'un autre professionnel de médecine alternative.....	44
3.6	Coûts associés au transport lors de la consultation d'un professionnel de la santé	44
3.7	Autres frais engendrés par la consultation d'un professionnel de la santé (repas, hébergement, garde d'enfants)	45
3.8	Salaire perdu lors de la consultation d'un professionnel de la santé	46
3.9	Temps alloué pour la consultation d'un professionnel de la santé	46
3.10	Coûts associés au diagnostic de l'allergie au pollen de l'herbe à poux	47
3.11	Coûts associés à l'utilisation de médicaments.....	47
3.12	Coûts associés au traitement de désensibilisation	49
3.13	Coûts associés à l'absentéisme et à l'incapacité.....	50
3.14	Coûts associés aux complications de l'asthme	51

3.15 Coûts pour l'achat ou la modification d'un appareil pour purifier l'air intérieur du domicile	53
4 Discussion	55
4.1 Forces de l'étude	55
4.2 Biais.....	55
4.3 Limites à l'utilisation des résultats.....	56
4.4 Prévalence de l'allergie au pollen de l'herbe à poux.....	56
4.5 Éléments dont les coûts ont été volontairement sous-estimés	60
4.5.1 Coûts associés à la consultation d'un médecin omnipraticien	61
4.5.2 Coûts associés à la consultation d'un homéopathe	61
4.5.3 Coûts associés à la consultation auprès d'un autre professionnel de médecine alternative	62
4.5.4 Frais de repas engendrés par la consultation d'un professionnel de la santé..	62
4.5.5 Frais de garde d'enfants engendrés par la consultation d'un professionnel de la santé.....	62
4.5.6 Salaire perdu lors de la consultation d'un professionnel de la santé.....	62
4.5.7 Dépistage de l'allergie au pollen de l'herbe à poux.....	62
4.5.8 Coûts associés au traitement de désensibilisation	63
4.5.9 Coûts associés à l'absentéisme et à l'incapacité au foyer	63
4.5.10 Coûts associés aux complications de l'asthme	64
4.5.11 Coût pour l'achat ou la modification d'un appareil pour l'air.....	64
4.6 Éléments pour lesquels il est difficile de se prononcer	64
4.7 Impact possible des estimations sur le coût total.....	66

Conclusion.....	67
Annexe A - Territoire à l'étude.....	69
Annexe B - Critères utilisés pour classer un participant comme étant allergique au pollen de l'herbe à poux.....	87
Bibliographie.....	91

LISTE DES TABLEAUX

Tableau 1	Nombre de municipalités retenues pour le territoire à l'étude selon la région sociosanitaire	26
Tableau 2	Données recueillies selon les éléments à l'étude.....	28
Tableau 3	Tarification des examens effectués en cabinet par un omnipraticien pour l'année 2005	33
Tableau 4	Tarification des examens effectués en milieu hospitalier par un omnipraticien pour l'année 2005.....	33
Tableau 5	Frais de consultation de certains spécialistes en cabinet privé en 2005	33
Tableau 6	Description de l'échantillon généré lors de l'enquête téléphonique, données pondérées, année 2005.....	35
Tableau 7	Participants à l'enquête téléphonique selon la région sociosanitaire de résidence, données pondérées, année 2005	36
Tableau 8	Caractéristiques démographiques des personnes allergiques au pollen de l'herbe à poux, données pondérées, année 2005.....	37
Tableau 9	Symptômes déclarés comme étant ressentis depuis le début du mois d'août par les personnes allergiques au pollen de l'herbe à poux, données pondérées, année 2005.....	38
Tableau 10	Proportion de personnes allergiques affectées selon l'élément de qualité de vie étudié, données pondérées, année 2005	38
Tableau 11	Nombre d'effets déclarés sur la qualité de vie, données pondérées, année 2005...	39
Tableau 12	Répartition des coûts de santé engendrés par l'allergie au pollen de l'herbe à poux, données pondérées, année 2005	40

Tableau 13 Consultations pour allergie au pollen de l'herbe à poux et coûts correspondants, données pondérées, année 2005.....	41
Tableau 14 Coûts des consultations auprès d'un médecin omnipraticien pour allergie au pollen de l'herbe à poux (honoraires), données pondérées, année 2005	42
Tableau 15 Coûts du transport en automobile pour la consultation d'un professionnel de la santé, données pondérées, année 2005	45
Tableau 16 Temps alloué par les patients pour la consultation d'un professionnel de la santé pour allergie au pollen de l'herbe à poux, données pondérées, année 2005	46
Tableau 17 Coût de la médication appliqué selon la catégorie choisie par le participant à l'étude.....	48
Tableau 18 Part des coûts de la médication attribuable à l'herbe à poux selon l'utilisation annuelle du participant à l'étude.....	48
Tableau 19 Coûts de la médication utilisée pour contrôler les symptômes d'allergie au pollen de l'herbe à poux, données pondérées, année 2005.....	49
Tableau 20 Coûts associés aux complications de l'asthme, données pondérées, année 2005...	53
Tableau 21 Réponses obtenues à la question « À votre avis, êtes-vous allergique au pollen de l'herbe à poux? », données pondérées pour représentativité de l'échantillon, année 2005.....	60
Tableau 22 Coûts associés à la consultation d'un médecin omnipraticien en considérant un scénario où le tiers des examens tarifés sont de type ordinaire et les deux tiers de type complet, données pondérées, année 2005	61
Tableau 23 Impact possible des sous-estimations sur le coût total de l'allergie au pollen de l'herbe à poux.....	66

LISTE DES FIGURES

Figure 1	Processus de sélection des participants à l'enquête	27
Figure 2	Méthode générale de calcul des coûts à partir des données tirées de l'enquête	31
Figure 3	Prévalence de l'allergie au pollen de l'herbe à poux, par classe d'âge, 2005 (étude actuelle)	57
Figure 4	Prévalence de personnes présentant des symptômes du rhume des foins au mois d'août, par classe d'âge, sur le territoire de la Communauté urbaine de Québec, 1991 (ALCA-QUÉBEC INC.1991)	58
Figure 5	Prévalence de la rhinite allergique, par classe d'âge, à Laval, 1991 (Laplante, et autres 1992).....	58
Figure 6	Prévalence des personnes affirmant souffrir du rhume des foins, par classe d'âge, province de Québec, 1998 (ISQ 2001)	59
Figure 7	Distribution de <i>Ambrosia artemisiifolia</i> sur le territoire québécois. Tiré du site Internet de la DSP de Montréal-Centre : http://www.santepub-mtl.qc.ca/Environnement/herbe/distribution.html , 2005.....	71

RÉSUMÉ

Présente dans presque toutes les régions de la province, l'herbe à poux affecte un nombre important de Québécois. Il est donc utile de disposer d'estimations globales du coût de la maladie pour les personnes atteintes et pour la société. Une telle information peut servir de levier pour l'action concertée des acteurs autour d'une problématique impliquant une intervention multisectorielle.

Un seul portrait des coûts de santé a été réalisé au Québec relativement à l'allergie au pollen de l'herbe à poux. Celui-ci a été produit par la Direction de santé publique (DSP) de Montréal : *Estimation des coûts économiques liés aux effets allergènes de l'herbe à poux pour l'année 1992*. En raison de la méthodologie utilisée, plusieurs coûts n'ont pas été estimés dont la prise de médicaments en vente libre et les coûts pour les patients traités par un omnipraticien. De plus, l'étude a été conduite avant la mise en marché de médicaments en vente libre plus performants et plus onéreux.

La Table québécoise sur l'herbe à poux a conclu qu'une étude s'imposait afin de déterminer plus précisément les coûts de santé associés à l'allergie au pollen de l'herbe à poux. Il s'est rapidement avéré qu'une enquête populationnelle permettrait d'évaluer la prévalence de la maladie, d'actualiser et de compléter l'information recueillie en 1992.

Objectifs de l'étude

Cette étude est une description simple des coûts réalisée dans une perspective sociétale. Elle vise à établir pour l'année 2005 :

- la prévalence de l'allergie au pollen de l'herbe à poux;
- les habitudes de consultation et de traitement des personnes atteintes;
- les coûts associés :
 - à la consultation d'un professionnel de la santé;
 - au transport lors de la consultation d'un professionnel de la santé;
 - aux frais de repas, d'hébergement, de garde d'enfants, de salaire perdu et au temps alloué pour la consultation d'un professionnel de la santé par la personne allergique;
 - au diagnostic de l'allergie au pollen de l'herbe à poux;
 - à l'utilisation de médicaments;
 - au traitement de désensibilisation;
 - à l'absentéisme et l'incapacité attribuables aux symptômes;

- aux complications de l'asthme chez les personnes atteintes d'allergie au pollen de l'herbe à poux;
- à l'achat ou la modification d'un appareil pour purifier l'air dans les résidences des personnes affectées;
- l'impact de l'allergie au pollen de l'herbe à poux sur la qualité de vie des personnes atteintes.

Méthodologie

Cette étude descriptive transversale a pris la forme d'une enquête téléphonique effectuée par une firme de sondage. La population à l'étude était constituée de personnes âgées de 5 ans et plus vivant dans un ménage privé et possédant une ligne téléphonique résidentielle. Le numéro de téléphone de ces ménages devait apparaître au bottin téléphonique des municipalités aux prises avec une problématique d'herbe à poux, soit 813 municipalités. Par conséquent, 5 régions sont entièrement exclues de l'étude : Saguenay–Lac-Saint-Jean, Abitibi-Témiscamingue, Côte-Nord, Nord-du-Québec et Gaspésie–Îles-de-la-Madeleine.

L'enquête téléphonique s'est déroulée du 15 septembre au 13 octobre 2005, en français et en anglais. Le questionnaire a été élaboré spécialement pour les objectifs de l'étude selon des études québécoises pour la recherche des cas. Le statut de personne allergique au pollen de l'herbe à poux a été déterminé à partir de la présence de symptômes typiques depuis le début du mois d'août, de la prise de médicaments, du fait de suivre ou d'avoir suivi un traitement de désensibilisation et de l'opinion du participant sur son état de santé.

Un échantillonnage aléatoire des numéros de téléphone a d'abord été fait, puis une personne âgée d'au moins 5 ans a été sélectionnée au hasard à l'intérieur du ménage pour participer à l'étude.

Les données collectées ont été analysées dans une perspective sociétale. Elles ont été traitées à l'aide du logiciel SPSS version 15. Une pondération a été utilisée afin d'assurer la représentativité de l'échantillon. L'utilisation de scénarios a été requise à plusieurs reprises pour compléter l'information recueillie lors de l'enquête téléphonique. Les scénarios davantage conservateurs, c'est-à-dire sous-estimant les coûts, ont été privilégiés à ceux optimistes.

Résultats

Au total, 2 739 personnes ont accepté de participer à l'enquête et 571 ont été retenues pour les variables de coûts. Les critères utilisés pour déterminer si un participant est allergique au pollen

de l'herbe à poux ont permis d'estimer la prévalence de ce problème de santé à 17,5 % IC 95 [16,0 – 19,0] au Québec, dans les régions où il y a présence connue d'herbe à poux; ce qui correspond à 1 055 390 individus. Les personnes âgées de 25 à 44 ans sont les plus affectées. Les symptômes rapportés ont un effet sur la qualité de vie, puisque 61 % des allergiques déclarent au moins un effet parmi ceux étudiés (rendement, sommeil, humeur, loisirs et activités sportives, ainsi que la concentration).

L'étude a permis d'évaluer le coût total de l'allergie au pollen de l'herbe à poux à 156 524 901 \$, lequel est ventilé tel qu'indiqué au tableau suivant. Les éléments ayant engendré les coûts les plus importants sont :

- l'achat ou la modification d'un appareil pour purifier l'air intérieur du domicile;
- l'utilisation de médicaments;
- les coûts associés à l'absentéisme et à l'incapacité;
- les coûts de consultation d'un professionnel de la santé.

Tableau 1 Répartition des coûts de santé engendrés par l'allergie au pollen de l'herbe à poux, données pondérées, année 2005

COMPOSANTE	Coût (\$)	Coût (%)
Coûts associés à la consultation d'un professionnel de la santé	17 894 147	11,4
Coûts associés au transport lors de la consultation d'un professionnel de la santé	4 238 949	2,7
Autres frais engendrés par la consultation d'un professionnel de la santé (repas, garde d'enfants)	351 180	0,2
Salaire perdu lors de la consultation d'un professionnel de la santé	2 912 950	1,9
Temps alloué pour la consultation d'un professionnel de la santé	5 951 999	3,8
Coûts associés au diagnostic de l'allergie au pollen de l'herbe à poux	1 076 785	0,7
Coûts associés à l'utilisation de médicaments	32 970 272	21,1
Coûts associés au traitement de désensibilisation	2 336 174	1,5
Coûts associés à l'absentéisme et à l'incapacité	32 445 611	20,7
Coûts associés aux complications de l'asthme	6 920 103	4,4
Coûts pour l'achat ou la modification d'un appareil pour purifier l'air intérieur du domicile	49 426 731	31,6
Total	156 524 901	100,0

Le médecin omnipraticien a été le plus consulté pour l'allergie au pollen de l'herbe à poux (288 837 consultations), suivi de l'allergologue, du pédiatre et du pneumologue avec respectivement 49 267, 33 582 et 22 098 consultations. L'acupuncteur et l'homéopathe ont aussi été consultés 15 493 et 7 848 fois. La consultation de ces professionnels a engendré des frais pour les personnes atteintes (transport, repas, garde d'enfants) totalisant 4 590 129 \$ ainsi que des pertes de salaire de 2 912 950 \$.

La consultation d'un professionnel de la santé entraîne invariablement du temps à consacrer à cette visite. Il s'exprime en perte de temps que le patient aurait pu dédier à une autre activité. Selon les informations recueillies lors de l'enquête, 798 926 heures ont été consacrées en 2005 à la consultation d'un professionnel de la santé pour l'allergie au pollen de l'herbe à poux, incluant le temps de transport.

Afin de diagnostiquer l'allergie au pollen de l'herbe à poux, une injection sous-cutanée est effectuée chez le patient. L'étude a permis d'évaluer que 430 714 personnes allergiques ont eu recours à ce test en 2005, soit 40,8 % d'entre elles. On estime également que 670 427 personnes (63,5 %) ont consommé des médicaments pour traiter leurs symptômes d'allergie au pollen de l'herbe à poux. Les coûts attribués à la médication prescrite pour soigner les symptômes de l'allergie s'élèvent à 8 967 675 \$ et ceux de la médication en vente libre sont de 24 002 597 \$.

Les personnes affectées de façon plus sévère par le pollen de l'herbe à poux ont la possibilité de suivre un traitement de désensibilisation. Celui-ci consiste à recevoir une série d'injections contenant de petites doses d'allergènes dans le but de diminuer la sensibilité du patient. L'étude a permis de déterminer que 12 715 personnes ont eu recours à ce type de traitement en 2005, soit 1,2 % des personnes atteintes. Au total, 116 118 injections ont été effectuées, le nombre d'injections variant de 1 à 20 par personne.

L'allergie au pollen de l'herbe à poux peut occasionner des complications chez les personnes souffrant d'asthme. L'enquête a permis d'estimer que près de 20 % des personnes allergiques au pollen de l'herbe à poux souffrent également d'asthme, ce qui représente 210 291 Québécois âgés de 5 ans et plus. De plus, il semble que les symptômes de cette maladie soient exacerbés lors de la période de pollinisation de la plante. Ainsi, 31,1 % des personnes étant à la fois allergiques au pollen de l'herbe à poux et asthmatiques (65 378 personnes) croient avoir eu plus de crises d'asthme à cause de leur allergie au pollen, tandis que 40,3 %, soit 84 782 personnes ont dû prendre leur médication contre l'asthme plus souvent que d'habitude. Ces complications concernent respectivement 6,2 % et 8,0 % des Québécois allergiques au pollen de l'herbe à poux.

Les complications de l'asthme ont également amené 3 893 personnes allergiques au pollen de l'herbe à poux à consulter un médecin à l'urgence d'un hôpital sans être hospitalisées, soit 1,9 % d'entre elles. Le nombre de visites à l'hôpital s'élève à 9 366, soit de 1 à 3 visites par personne. Ces complications ont aussi conduit 4 597 personnes (2,2 % des allergiques) à consulter à l'urgence d'une clinique médicale, pour un total de 6 071 visites (de 1 à 2 visites par personne). Enfin, l'asthme aggravé a occasionné l'hospitalisation de 771 personnes allergiques, pour un total de 7 710 nuitées.

Chez certaines personnes, l'inconfort causé par les symptômes d'allergie au pollen de l'herbe à poux peut être une cause d'absentéisme ou d'incapacité. Cette étude a évalué le nombre de personnes s'étant absentes de leur travail à 32 281, pour un total de 1 344 402 heures. Pour l'année 2005, l'absentéisme à une formation a également été estimé et concerne 50 117 personnes allergiques. Celles-ci se sont absentes 708 844 heures à cause de leurs symptômes. Enfin, la sévérité de ceux-ci a empêché 105 129 personnes d'accomplir leurs tâches au foyer pendant 4 955 251 heures.

À cause de leur allergie au pollen de l'herbe à poux, 104 859 personnes (9,9 %) ont procédé à l'achat ou la modification d'un appareil pour améliorer la qualité de l'air à l'intérieur de leur domicile (climatiseur, purificateur d'air ou système de filtre à air). Les dépenses déclarées par les participants à l'étude varient de 20 \$ à 5 000 \$.

Discussion

En raison de la méthodologie utilisée, ce portrait des coûts de santé associés à l'allergie au pollen de l'herbe à poux comporte plusieurs forces :

- Il est le plus complet réalisé à ce sujet pour la population québécoise. Il comprend à la fois des informations sur la prévalence, sur la qualité de vie et sur les coûts directs et indirects de santé. Celles-ci concernent les adultes et les enfants âgés de 5 ans et plus;
- Les résultats obtenus sont basés sur une enquête populationnelle : les personnes atteintes ont été directement interrogées sur les variables recherchées;
- Une pondération a été utilisée : celle-ci assure la représentativité de l'échantillon et de chaque participant, ce qui permet d'extrapoler à la population cible même à partir d'un nombre plus restreint de réponses pour certaines questions;
- L'enquête a eu lieu durant la période de pollinisation de l'herbe à poux : le biais de mémoire est ainsi réduit;
- Les choix méthodologiques effectués privilégient la sous-estimation des coûts : le coût total présenté est donc un coût plancher.

Par contre, la méthodologie utilisée ne permet pas d'attribuer un coût moyen par personne ni un coût par type de payeur (personne atteinte, gouvernement, assureur privé). Il serait également hasardeux de vouloir comparer les résultats obtenus avec ceux de l'étude réalisée en 1992 par la DSP de Montréal. Les méthodologies employées rendent toute comparaison inadéquate : les populations sources et les méthodes d'extrapolation diffèrent. De plus, ces études ne portent pas sur les mêmes types de coûts.

Les coûts de santé associés à l'allergie au pollen de l'herbe à poux ont été déterminés en statuant d'abord sur l'état de santé des participants à l'enquête téléphonique. Par la suite, des coûts estimés ont été extrapolés à la population allergique au pollen de l'herbe à poux à partir des frais déboursés et du traitement suivi par ces personnes considérées comme allergiques. Or, la méthodologie utilisée pour classer un participant comme étant atteint de la maladie a conduit à la prévalence la plus élevée pour une étude québécoise.

Notons que, dans les études faites sur le sujet, les plus faibles prévalences proviennent d'études réalisées dans une région où la plante est moins abondante, ou bien à une période moins propice à la détection des malades, soit en hiver (biais de rappel plus important). Les prévalences plus élevées ont été obtenues à partir d'études conduites durant la période de pollinisation de l'herbe à poux, dans des régions où la plante est plus abondante. La classe modale obtenue dans le cadre de ce portrait, soit les 25 à 44 ans, est également cohérente avec les autres études québécoises. Ajoutons à cela que, parmi les personnes identifiées comme étant allergiques au pollen de l'herbe à poux, 75,1 % se croient effectivement allergiques, 15,5 % ne savent pas si elles sont allergiques, de sorte que seulement 9,4 % affirment ne pas être allergiques au pollen de l'herbe à poux. L'impact potentiel de ces dernières personnes sur la prévalence, en supposant qu'elles soient toutes mal classées, n'est que de 1,75 %. Comme il s'agit sans doute de personnes à symptomatologie plus légère ayant moins de coûts de santé, elles ne devraient pas être responsables d'un impact majeur sur les coûts présentés.

Plusieurs éléments à l'étude ont été volontairement sous-estimés dans le but d'arriver au portrait le plus conservateur possible. C'est le cas pour les coûts associés à la consultation d'un professionnel de la santé, aux frais de repas et de garde d'enfants, au salaire perdu, au diagnostic de l'allergie au pollen de l'herbe à poux, au traitement de désensibilisation, aux complications de l'asthme, à l'absentéisme et à l'incapacité au foyer, à l'achat ou à la modification d'un appareil pour purifier l'air. Il est évalué que ces sous-estimations atteignent 77 547 130 \$.

Conclusion

Ce portrait met donc en lumière que l'allergie au pollen de l'herbe à poux occasionne un fardeau économique important relatif aux coûts de santé, et ce, malgré que des choix méthodologiques aient privilégié la sous-estimation des coûts. De plus, la présente étude révèle que le nombre de personnes atteintes est évalué à 1 055 390, soit environ une personne sur six, dans les régions aux prises avec une problématique d'herbe à poux. Compte tenu de l'existence de mesures de contrôle efficaces de l'herbe à poux, il y a lieu de favoriser leur mise en application afin d'alléger les impacts de l'allergie sur la santé et la qualité de vie des personnes atteintes et ce fardeau économique.

INTRODUCTION

Il est de notoriété publique que l'allergie au pollen de l'herbe à poux représente une problématique de santé affectant un nombre important de Québécois dans presque toutes les régions de la province. Il est donc utile pour l'administration publique de disposer d'estimations globales du coût de cette allergie pour les personnes atteintes et pour la société. Une telle information peut servir de levier pour l'action des acteurs du milieu autour d'une problématique impliquant une intervention multisectorielle.

Un seul portrait des coûts de santé a été réalisé au Québec relativement à l'allergie au pollen de l'herbe à poux (*Ambrosia artemisiifolia*). Celui-ci a été produit par la Direction de santé publique (DSP) de Montréal (Jolicœur et Christin 1994) : *Estimation des coûts économiques liés aux effets allergènes de l'herbe à poux pour l'année 1992*. Considérant les coûts pour certaines situations seulement, cette étude a estimé ceux-ci à environ 50 millions. Toutefois, en raison de la méthodologie utilisée, plusieurs coûts n'ont pas été évalués : les coûts associés à l'utilisation de médicaments en vente libre, les coûts pour les patients traités par un médecin omnipraticien, etc. De plus, l'étude a été conduite avant la mise en marché de médicaments en vente libre plus performants et plus onéreux.

La morbidité imputable à la rhinite allergique, toutes causes confondues, est bien documentée dans *l'Enquête sociale et de santé 1998* (ISQ 2000). La prévalence du rhume des foins (pollinose) a aussi été documentée. Il s'agit des plus récentes données en la matière. Toutefois, on ne peut extraire la prévalence de la rhinite allergique imputable au seul pollen de l'herbe à poux. Des études de prévalence ont également été réalisées dans quelques régions du Québec. Bien qu'indicateurs de l'ampleur de la problématique, les résultats obtenus sont locaux et ne peuvent être appliqués à l'ensemble des régions où une problématique d'herbe à poux est connue. Il s'avère donc difficile d'extrapoler, à partir des informations disponibles, les coûts de santé de la rhinite allergique uniquement liée au pollen de l'herbe à poux et même aux pollinoses, toutes origines confondues.

La Table québécoise sur l'herbe à poux a conclu qu'une étude s'imposait afin de déterminer plus précisément les coûts de santé associés à l'allergie au pollen de l'herbe à poux. Il s'est rapidement avéré qu'une enquête populationnelle permettrait d'évaluer la prévalence de la maladie, d'actualiser et de compléter l'information recueillie en 1992.

1 OBJECTIFS DE L'ÉTUDE

1.1 Objectif général

Cette étude vise à dresser un portrait des coûts de santé occasionnés par l'allergie au pollen de l'herbe à poux chez les Québécois exposés à l'allergène. Il s'agit d'une description simple des coûts dont la perspective est sociétale. Ceci implique que dans la présentation des résultats, il n'y a pas de distinction ou de ventilation des coûts en fonction du type de payeur (individu, gouvernement, assureur privé).

1.2 Objectifs spécifiques

Les objectifs spécifiques de l'étude sont de déterminer, pour l'année 2005 :

- la prévalence de l'allergie au pollen de l'herbe à poux;
- les habitudes de consultation et de traitement des personnes atteintes;
- les coûts associés :
 - à la consultation d'un professionnel de la santé;
 - au transport lors de la consultation d'un professionnel de la santé;
 - aux frais de repas, d'hébergement, de garde d'enfants, de salaire perdu et au temps alloué pour la consultation d'un professionnel de la santé par la personne allergique;
 - au diagnostic de l'allergie au pollen de l'herbe à poux;
 - à l'utilisation de médicaments;
 - au traitement de désensibilisation;
 - à l'absentéisme et l'incapacité attribuables aux symptômes;
 - aux complications de l'asthme chez les personnes atteintes d'allergie au pollen de l'herbe à poux;
 - à l'achat ou la modification d'un appareil pour purifier l'air dans les résidences des personnes affectées;
- l'impact de l'allergie au pollen de l'herbe à poux sur la qualité de vie des personnes atteintes.

2 MÉTHODOLOGIE

Cette étude descriptive transversale a pris la forme d'une enquête téléphonique. Elle a été réalisée par la firme de sondage externe Bureau d'Interviewers Professionnels. Les informations obtenues portent sur l'année 2005 seulement. Des données obtenues auprès de différents organismes (Association des Allergologues et Immunologues du Québec, Association québécoise des pharmaciens propriétaires, Ordre des Acupuncteurs du Québec, ministère de la Santé et des Services sociaux (MSSS), Syndicat professionnel des homéopathes du Québec) ont permis de compléter les données d'enquête.

2.1 Population à l'étude

La population à l'étude était constituée de personnes âgées de cinq ans et plus, vivant dans un ménage privé et possédant une ligne téléphonique résidentielle. De plus, le numéro de téléphone devait apparaître au bottin téléphonique des municipalités aux prises avec une présence abondante ou fréquente d'herbe à poux. La liste de ces municipalités a été établie à partir d'une cartographie produite en 2001 par le ministère de l'Agriculture, des Pêcheries et de l'Alimentation du Québec (MAPAQ) (annexe A). Le tableau 1 présente le nombre de municipalités ainsi sélectionnées en fonction de la région sociosanitaire. Notons que les régions suivantes ont été entièrement exclues de l'étude étant donné que l'herbe à poux y est pratiquement absente : Saguenay–Lac-Saint-Jean, Abitibi-Témiscamingue, Côte-Nord, Nord-du-Québec et Gaspésie–Îles-de-la-Madeleine.

Les personnes qui résidaient sur le territoire ciblé, mais incapables de communiquer en français ou en anglais, ou dont le seul téléphone était de type mobile ont été exclues de l'enquête. C'est le cas également des enfants âgés de moins de cinq ans, étant donné la difficulté pour des parents de distinguer chez ces enfants une allergie au pollen d'autres problèmes occasionnant des symptômes similaires.

Tableau 1 Nombre de municipalités retenues pour le territoire à l'étude selon la région sociosanitaire

RÉGION	NOMBRE DE MUNICIPALITÉS RETENUES
01 – Bas-Saint-Laurent	38
03 – Capitale-Nationale	47
04 – Mauricie	38
05 – Estrie	88
06 – Montréal	1
07 – Outaouais	68
12 – Chaudière-Appalaches	136
13 – Laval	1
14 – Lanaudière	63
15 – Laurentides	74
16 – Montérégie	176
17 – Centre-du-Québec	83
Total	813

2.2 Échantillonnage

Tel qu'illustré à la figure 1, la stratégie d'enquête consistait à déterminer si une personne âgée de 5 ans et plus, sélectionnée au hasard, était allergique au pollen de l'herbe à poux. Si tel était le cas, cette personne était questionnée sur les éléments visés par l'étude.

Pour y parvenir, un échantillonnage aléatoire stratifié des numéros de téléphone, donc des ménages, a d'abord été effectué. Cette opération assurait que les régions sociosanitaires les plus peuplées soient les plus représentées. Par la suite, une personne a été sélectionnée au hasard pour participer à l'étude dans les ménages ainsi choisis. La personne désignée était celle dont le prochain anniversaire était le plus rapproché de la date d'enquête. Si cette personne était âgée de 17 ans et moins, un responsable répondait pour l'enfant. C'est à partir de cet échantillonnage que la prévalence de l'allergie au pollen de l'herbe à poux a été déterminée.

Dans plusieurs ménages, une recherche de répondants allergiques a été effectuée lorsque la personne sélectionnée au hasard n'était pas allergique au pollen de l'herbe à poux. Ce suréchantillonnage s'est avéré nécessaire afin de réduire les frais d'enquête de la firme de sondage et d'obtenir un échantillon de personnes suffisamment grand pour déterminer les coûts de santé.

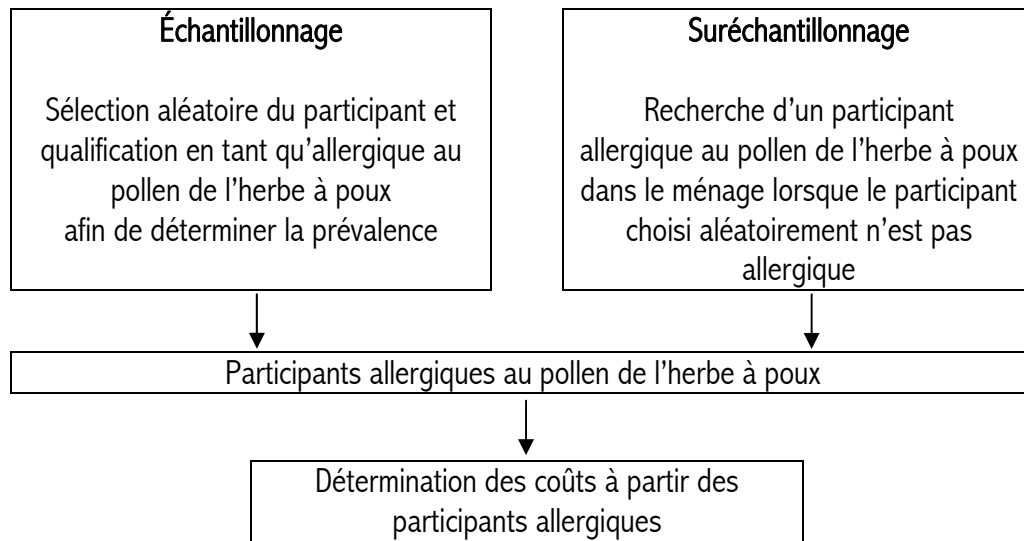


Figure 1 Processus de sélection des participants à l'enquête

2.3 Éléments à l'étude et données recueillies

Une série d'éléments ont été sélectionnés afin de dresser un portrait le plus complet possible des coûts de santé associés à l'allergie au pollen de l'herbe à poux. Le choix des composantes de coût s'est inspiré d'une étude réalisée en 1992 par la DSP de Montréal sur le même sujet et d'autres études économiques dans le domaine de la santé. Les données recueillies pour chacun des éléments sont présentées au tableau 2.

Tableau 2 Données recueillies selon les éléments à l'étude

ÉLÉMENT À L'ÉTUDE	DONNÉES RECUEILLIES
Prévalence de l'allergie au pollen de l'herbe à poux	<ul style="list-style-type: none"> • présence de symptômes • prise de médicaments et/ou suivi d'un traitement de désensibilisation • opinion du participant sur son propre état de santé
Impact sur la qualité de vie	<ul style="list-style-type: none"> • effets sur le rendement, le sommeil, l'humeur, les loisirs et activités sportives, la concentration • inconfort ressenti
Coût des consultations chez un médecin	<ul style="list-style-type: none"> • nombre de consultations • honoraires du médecin
Coût des consultations auprès d'un autre professionnel de la santé	<ul style="list-style-type: none"> • nombre de consultations • honoraires du professionnel
Coût du diagnostic	<ul style="list-style-type: none"> • nombre de tests administrés • tarification pour un test
Coût du traitement (injections)	<ul style="list-style-type: none"> • nombre d'injections effectuées • tarification pour une injection • coût du produit
Coût de la médication	<ul style="list-style-type: none"> • dépenses pour la médication
Coût du transport	<ul style="list-style-type: none"> • frais de transport et de stationnement • nombre de consultations
Coût des frais de repas, hébergement, garde d'enfants, salaire perdu et temps perdu pour consulter un professionnel de la santé	<ul style="list-style-type: none"> • nombre de consultations • frais déboursés
Coût de l'absentéisme	<ul style="list-style-type: none"> • nombre de jours d'absence • salaire minimum des Québécois
Coût des complications de l'asthme	<ul style="list-style-type: none"> • nombre de personnes consultant à l'urgence • coûts normés pour une consultation • nombre de personnes hospitalisées • coûts normés pour vingt-quatre heures d'hospitalisation • frais d'examen
Coût pour l'achat ou la modification d'un appareil pour l'air résidentiel	<ul style="list-style-type: none"> • frais déboursés

2.4 Collecte de données

L'enquête téléphonique s'est déroulée du 15 septembre au 13 octobre 2005. Toutes les questions ont été élaborées spécialement pour l'enquête. Elles sont inspirées d'études québécoises pour la recherche des personnes allergiques (ALCA-QUÉBEC INC.1991); (Banken et Comtois 1990); (Cadieux et Fortin 1992); (Goulet, et collab. 1996); (Laplante, et autres 1992). Pour les variables de coût, les questions ont été développées pour répondre aux objectifs de l'étude. La firme de sondage a procédé à plusieurs ajustements aux questionnaires afin d'obtenir l'information la plus juste et la plus complète possible. Elle s'est également assurée de la traduction et de la validation des versions française et anglaise du questionnaire ainsi que du prétest.

2.5 Identification des personnes allergiques au pollen de l'herbe à poux

Le statut de personne allergique au pollen de l'herbe à poux a été déterminé à l'aide d'indices. Ceux-ci proviennent d'études québécoises et ont été validés par un médecin. Ils ont été élaborés à partir de questions portant sur :

- la présence de certains symptômes typiques depuis le début du mois d'août;
- la présence de ces symptômes à d'autres moments durant l'année et leur intensité par rapport au mois d'août;
- la prise de médicaments pour diminuer les symptômes;
- le suivi d'un traitement de désensibilisation;
- l'opinion du participant sur son propre état de santé.

Les personnes considérées comme allergiques au pollen de l'herbe à poux étaient :

- celles présentant au moins un symptôme d'allergie au mois d'août et pas à d'autres moments durant l'année;
- celles présentant au moins un symptôme d'allergie au mois d'août et à d'autres moments durant l'année, mais dont les symptômes sont plus ou aussi importants au mois d'août;
- celles présentant au moins un symptôme d'allergie au mois d'août et à d'autres moments, dont le ou les symptômes au mois d'août sont moins importants, mais qui se croient allergiques au pollen de l'herbe à poux;
- celles qui prenaient des médicaments au mois d'août pour contrôler leurs symptômes, qu'elles présentent ou non des symptômes;
- celles ayant reçu un traitement de désensibilisation au pollen de l'herbe à poux en 2005.

Quelques-unes des variables utilisées dans la détermination de la prévalence le sont également pour le calcul des coûts de santé.

2.6 Analyse des données

Les données recueillies ont été analysées dans une perspective sociétale, c'est-à-dire que les coûts de santé ont été calculés pour l'ensemble de la population à l'étude, peu importe qui est réellement le payeur pour chacune des variables à l'étude. Dans la présente situation, le payeur peut être la personne allergique, le parent d'un enfant allergique, la Régie de l'assurance maladie du Québec (RAMQ) ou un assureur privé. La méthode générale de calcul des coûts associés à l'allergie au pollen de l'herbe à poux a d'abord été d'attribuer une valeur à chaque composante du coût total (consultations, frais de transport, utilisation de médicaments, etc.). Par la suite, chaque donnée a été multipliée par son occurrence dans la population ciblée. Cette même occurrence est extrapolée de l'enquête téléphonique, à partir des données pondérées (figure 2). Les estimations sont donc présentées par variable et au total pour les Québécois exposés au pollen de l'herbe à poux. Il ne s'agit pas d'une somme des coûts individuels ni de coûts moyens par personne atteinte. Ceux-ci ne peuvent être déduits de la présente étude. La méthodologie spécifique utilisée pour le calcul de chaque élément de l'étude est détaillée dans la section résultat.

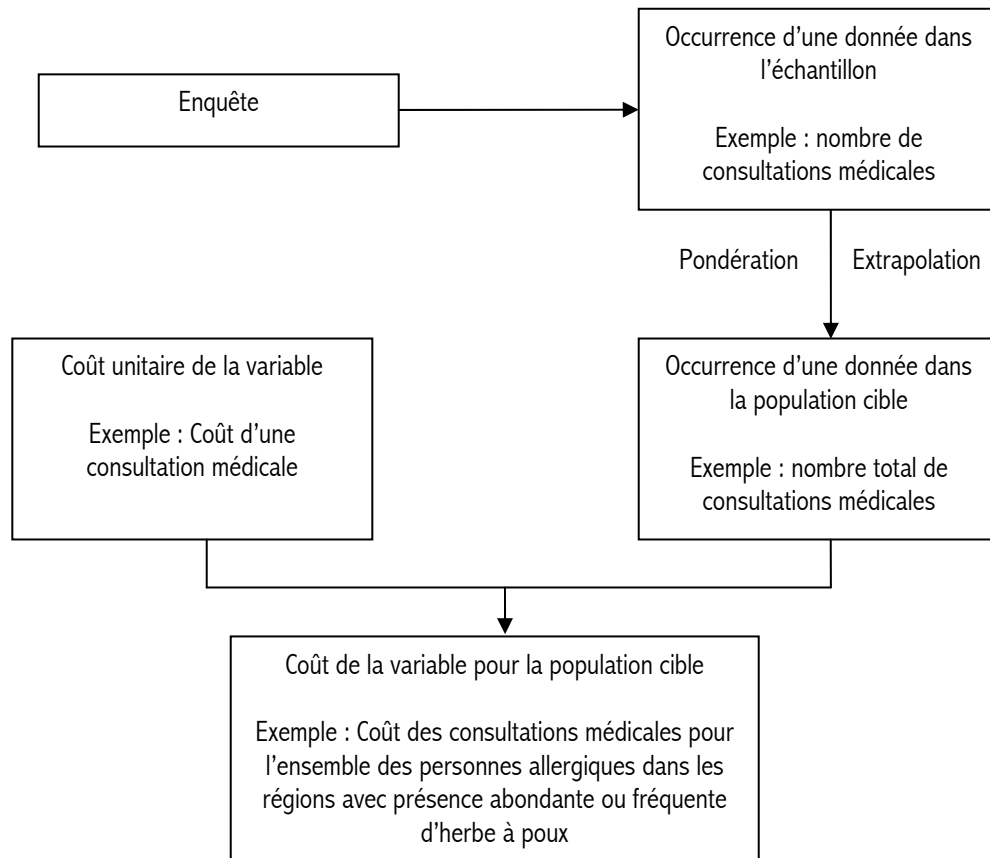


Figure 2 Méthode générale de calcul des coûts à partir des données tirées de l'enquête

2.6.1 Pondération

Les données récoltées par la firme de sondage ont été traitées à l'aide du logiciel SPSS version 15. Les non-réponses étaient soit traitées telles quelles, soit recodées en leur attribuant la médiane dans les cas où elles étaient plus nombreuses. Des variables sociodémographiques (âge, sexe, taille du ménage et région sociosanitaire des personnes interrogées) ont été utilisées pour l'élaboration des pondérations nécessaires aux traitements des données.

D'abord, une pondération spécifique à la prévalence a été appliquée aux participants recrutés à l'étape d'échantillonnage. Cette opération consistant à attribuer un facteur de correction à chaque participant a été effectuée par la firme de sondage. Elle avait pour but d'assurer la représentativité du participant dans l'échantillon, basée sur ses caractéristiques sociodémographiques, et de permettre l'extrapolation des résultats à la population ciblée.

Ensuite, une pondération spécifique aux variables de coûts a été attribuée aux participants recrutés aux étapes d'échantillonnage et de suréchantillonnage. De ces opérations résulte donc un plan d'échantillonnage garantissant la représentativité populationnelle des estimés.

2.6.2 Utilisation de scénarios

L'utilisation de scénarios d'attribution des coûts a été requise à plusieurs reprises afin de compléter l'information recueillie lors de l'enquête téléphonique. C'est le cas des coûts associés à la consultation d'un professionnel de la santé (scénario concernant le type d'examen facturé par le professionnel), de ceux associés à l'utilisation de médicaments (scénario sur la part de la consommation des médicaments attribuable aux symptômes de l'allergie au pollen de l'herbe à poux) et de ceux associés aux complications de l'asthme (scénario sur les professionnels rencontrés et les types d'examens facturés). Les scénarios davantage conservateurs, c'est-à-dire sous-estimant les coûts, ont été privilégiés aux scénarios surévaluant les coûts.

Une analyse a été effectuée afin de déterminer quels sont les impacts potentiels de l'utilisation d'estimations de coûts et de scénarios d'attribution de coûts. Le résultat de cette analyse est présenté dans la section discussion.

2.6.3 Frais d'examen

Les tarifs indiqués dans le Manuel des médecins omnipraticiens (RAMQ 2004) et le Manuel des médecins spécialistes (RAMQ 2005) ont été utilisés pour estimer les coûts associés aux consultations médicales. Pour les consultations auprès d'un omnipraticien, plusieurs types d'examens peuvent être effectués. Les tarifs varient en conséquence et sont dépendants de l'âge du patient. Pour un médecin pratiquant en cabinet, ceux-ci sont présentés au tableau 3. Une majoration de 10 % des tarifs est appliquée la fin de semaine et les jours fériés, mais n'est pas considérée dans le cadre de cette étude. Les codes d'examen les plus fréquemment employés dans un cas de consultation pour rhinite allergique seront sans doute l'examen ordinaire et l'examen complet. L'examen ordinaire s'attarde à un système, la sphère oto-rhino-laryngologie dans le cas de la rhinite allergique, tandis que l'examen complet porte sur quatre systèmes : cœur, poumons, abdomen et oto-rhino-laryngologie. Notons qu'il existe également un examen complet majeur qui consiste à examiner l'ensemble des systèmes. Celui-ci sera plus rarement facturé en cabinet dans le cas de la rhinite allergique.

Tableau 3 Tarification des examens effectués en cabinet par un omnipraticien pour l'année 2005

ÂGE DU PATIENT	EXAMEN ORDINAIRE	EXAMEN COMPLET
Moins de 60 ans	16,10 \$	32,30 \$
60-69 ans	17,05 \$	34,00 \$
70-79 ans	19,55 \$	39,30 \$
80 ans et plus	20,45 \$	41,10 \$

Si la consultation a lieu à l'urgence d'un hôpital, la tarification ne dépend pas de l'âge du patient, mais plutôt de l'admission (hospitalisation) ou non du patient (voir tableau 4). Mentionnons qu'un examen complet majeur est plus susceptible d'être facturé en milieu hospitalier.

Tableau 4 Tarification des examens effectués en milieu hospitalier par un omnipraticien pour l'année 2005

	EXAMEN ORDINAIRE	EXAMEN COMPLET	EXAMEN COMPLET MAJEUR
Patient inscrit	10,30 \$	21,65 \$	39,20 \$
Patient admis*	15,45 \$	30,80 \$	56,85 \$

* Un supplément de responsabilité de 5 \$ à l'examen d'un malade admis est ajouté à la tarification présentée.

Enfin, pour les médecins spécialistes, la tarification dépend également du lieu de consultation. Dans le cadre de cette étude, la tarification en cabinet privé est utilisée. Celle-ci est considérée plus adéquate que la tarification en milieu hospitalier, étant donné qu'elle couvre les honoraires du spécialiste et les frais de fonctionnement du cabinet (salaire des employés, chauffage, papeterie, etc.). La tarification en milieu hospitalier, quant à elle, ne couvre que les honoraires du spécialiste. Le tableau 5 présente les frais de consultation des spécialistes considérés dans le cadre de cette étude.

Tableau 5 Frais de consultation de certains spécialistes en cabinet privé en 2005

SPÉCIALISTE	FRAIS POUR UNE CONSULTATION
Allergologue	99,00 \$
Pneumologue	93,10 \$
Pédiatre	95,00 \$

3 RÉSULTATS

Cette section expose les résultats de l'enquête : description de l'échantillon, prévalence de l'allergie au pollen de l'herbe à poux, impact sur la qualité de vie et coûts de santé associés à l'allergie. Toutes les données de coûts ont été arrondies au dollar près, tandis que les proportions l'ont été au dixième. Les résultats sont présentés pour l'ensemble de la population ciblée. Il s'agit donc de données pondérées. Ils ne sont pas disponibles par région sociosanitaire étant donné qu'une taille minimale d'échantillon est requise afin de produire des estimés valides. Rappelons que chaque région est représentée dans l'échantillon en proportion de la taille de sa population par rapport à la population totale du territoire ciblé.

3.1 Description de l'échantillon

Le tableau 6 décrit l'échantillon de l'étude. D'abord, 2 601 ménages sélectionnés au hasard ont accepté de participer à l'étude. La sélection aléatoire d'un participant dans ces ménages a permis d'établir la prévalence de l'allergie au pollen de l'herbe à poux au Québec, dans les régions où il y a présence abondante ou fréquente de la plante. Pour augmenter la précision des estimés de coûts de santé, 138 répondants supplémentaires ont été recherchés parmi les ménages où le participant sélectionné aléatoirement n'était pas allergique au pollen de l'herbe à poux. Ainsi, parmi les 2 739 participants, 571 ont été retenus pour les variables de coûts. Le taux de réponse obtenu lors de l'enquête est de 65 %, calculé selon la méthode de l'Association de l'Industrie de la Recherche Marketing et Sociale.

Tableau 6 Description de l'échantillon généré lors de l'enquête téléphonique, données pondérées, année 2005

	NOMBRE DE PERSONNES
Échantillonnage	2 601
Suréchantillonnage	138
Nombre total de participants	2 739
Participants retenus pour les variables de coûts	571

Le tableau 7 indique le nombre de participants à l'enquête téléphonique selon la région sociosanitaire de résidence.

Tableau 7 Participants à l'enquête téléphonique selon la région sociosanitaire de résidence, données pondérées, année 2005

RÉGION SOCIOSANITAIRE	NOMBRE DE PARTICIPANTS	POURCENTAGE
01 - Bas-Saint-Laurent	48	1,8
03 - Capitale-Nationale	300	11,0
04 - Mauricie	115	4,2
05 - Estrie	142	5,2
06 - Montréal	662	24,2
07 - Outaouais	172	6,3
12 - Chaudière-Appalaches	166	6,1
13 - Laval	145	5,3
14 - Lanaudière	143	5,2
15 - Laurentides	225	8,2
16 - Montérégie	514	18,8
17 - Centre-du-Québec	107	3,9
Total	2 739	100,0

3.2 Prévalence de l'allergie au pollen de l'herbe à poux

Les critères utilisés pour déterminer si un participant est allergique au pollen de l'herbe à poux ont permis d'évaluer la prévalence de ce problème de santé à 17,5 % IC 95 [16,0 – 19,0] au Québec, dans les régions où il y a présence abondante ou fréquente d'herbe à poux. L'ajout des régions où la présence de l'herbe à poux est marginale aurait résulté en une prévalence plus faible. Il est ainsi estimé que 1 055 390 personnes âgées de 5 ans et plus au Québec souffrent de rhinite allergique imputable au pollen de l'herbe à poux (sur la base de 6 030 800 personnes de cet âge résidant sur le territoire à l'étude) (Statistique Canada 2001). Le tableau 8 expose les caractéristiques démographiques des personnes allergiques identifiées à l'étape de l'échantillonnage.

Tableau 8 Caractéristiques démographiques des personnes allergiques au pollen de l'herbe à poux, données pondérées, année 2005

CLASSE D'ÂGE	HOMMES (%)	FEMMES (%)	HOMMES ET FEMMES (%)
5-14 ans	10	9	10
15-24 ans	15	14	15
25-44 ans	40	42	41
45-59 ans	25	22	23
60 ans et plus	10	13	11
% par sexe	46	54	100

Le tableau 8 permet de constater que les classes d'âge actives des 25-44 ans et 45-59 ans sont celles qui présentent la plus grande proportion de personnes allergiques au pollen de l'herbe à poux. Le tableau semble également indiquer qu'au total, les femmes sont atteintes en plus grande proportion que les hommes (54 % contre 46 %) par l'allergie au pollen de l'herbe à poux. Toutefois, cette différence n'est pas statistiquement significative (rapport de cote de 1,13 [0,92 – 1,38]).

3.3 Symptômes de l'allergie au pollen de l'herbe à poux et impact sur la qualité de vie des personnes atteintes

Le tableau 9 indique les symptômes les plus déclarés par l'ensemble des personnes allergiques, soit les éternuements plus fréquents, le nez bouché et les yeux qui piquent ou qui brûlent. Au moment de l'enquête, ces symptômes auraient été ressentis depuis le début du mois d'août. Ils peuvent être associés à une rhinite allergique (éternuements plus fréquents, nez bouché, nez qui coule comme de l'eau, nez qui pique ou qui brûle, démangeaisons dans la gorge, démangeaisons dans les oreilles) ou à une conjonctivite (yeux qui piquent ou qui brûlent, yeux qui pleurent ou qui coulent, paupières enflées). Parmi les personnes symptomatiques, 83,7 % présentent à la fois des symptômes de rhinite et de conjonctivite, 15,5 % des symptômes de rhinite seule et 0,8 % des symptômes de conjonctivite seule.

Tableau 9 Symptômes déclarés comme étant ressentis depuis le début du mois d'août par les personnes allergiques au pollen de l'herbe à poux, données pondérées, année 2005

SYMPTÔMES	PROPORTION DE PARTICIPANTS AYANT DÉCLARÉ PRÉSENTER CE SYMPTÔME (%)
Éternuements plus fréquents	84
Nez bouché	78
Yeux qui piquent ou qui brûlent	77
Nez qui coule comme de l'eau	73
Yeux qui pleurent ou qui coulent	70
Nez qui pique ou qui brûle	66
Démangeaisons dans la gorge	50
Paupières enflées	33
Démangeaisons dans les oreilles	26

Outre ses conséquences économiques, la gravité des symptômes de l'allergie au pollen de l'herbe à poux entraîne un impact sur la qualité de vie des personnes atteintes. L'étude s'est intéressée à six aspects pouvant être interprétés comme une atteinte à la qualité de vie : les effets sur le rendement dans l'ensemble des activités, sur la qualité du sommeil, sur l'humeur, sur les loisirs et les activités sportives, sur la concentration (tableau 10) et le degré d'inconfort ressenti. Le tableau 11 illustre que 61 % des répondants ont déclaré au moins un effet, tandis que 9 % d'entre eux en déclarent cinq.

Tableau 10 Proportion de personnes allergiques affectées selon l'élément de qualité de vie étudié, données pondérées, année 2005

IMPACT ÉTUDIÉ SUR LA QUALITÉ DE VIE	PROPORTION DE PERSONNES ALLERGIQUES SE CONSIDÉRANT « BEAUCOUP » OU « ASSEZ » AFFECTÉES (%)
Effet sur le rendement	39
Effet sur le sommeil	36
Effet sur l'humeur	29
Effet sur les loisirs et activités sportives	27
Effet sur la concentration	25

Tableau 11 Nombre d'effets déclarés sur la qualité de vie, données pondérées, année 2005

NOMBRE D'EFFETS DÉCLARÉS	PROPORTION DE PERSONNES ALLERGIQUES SE CONSIDÉRANT AFFECTÉES (%)
Un effet	24
Deux effets	9
Trois effets	9
Quatre effets	10
Cinq effets	9
Aucun effet	38
Au moins un effet	61

Quant à l'inconfort ressenti par les personnes atteintes, 55 % considèrent leurs symptômes très (17 %) ou assez (38 %) inconfortants, tandis que 45 % les considèrent un peu (37 %) ou pas du tout (8 %) inconfortants.

3.4 Coût total de l'allergie au pollen de l'herbe à poux

Nous avons estimé que, pour la population du Québec aux prises avec une problématique d'herbe à poux sur leur territoire, l'allergie au pollen de l'herbe à poux a engendré des coûts de santé d'environ 157 millions de dollars en 2005. Ceux-ci se répartissent tels qu'indiqués au tableau 12. Chacune des composantes de coût est présentée en détail dans les sections suivantes.

Tableau 12 Répartition des coûts de santé engendrés par l'allergie au pollen de l'herbe à poux, données pondérées, année 2005

SECTION DU RAPPORT	COMPOSANTE	Coût (\$)	Coût (%)
3.5	Coûts associés à la consultation d'un professionnel de la santé	17 894 147	11,4
3.6	Coûts associés au transport lors de la consultation d'un professionnel de la santé	4 238 949	2,7
3.7	Autres frais engendrés par la consultation d'un professionnel de la santé (repas, hébergement, garde d'enfants)	351 180	0,2
3.8	Salaires perdus lors de la consultation d'un professionnel de la santé	2 912 950	1,9
3.9	Temps alloué pour la consultation d'un professionnel de la santé	5 951 999	3,8
3.10	Coûts associés au diagnostic de l'allergie au pollen de l'herbe à poux	1 076 785	0,7
3.11	Coûts associés à l'utilisation de médicaments	32 970 272	21,1
3.12	Coûts associés au traitement de désensibilisation	2 336 174	1,5
3.13	Coûts associés à l'absentéisme et l'incapacité	32 445 611	20,7
3.14	Coûts associés aux complications de l'asthme	6 920 103	4,4
3.15	Coûts pour l'achat ou la modification d'un appareil pour purifier l'air intérieur du domicile	49 426 731	31,6
	Total	156 524 901	100,0

3.5 Coûts associés à la consultation d'un professionnel de la santé

Les participants à l'étude ont été questionnés sur leurs consultations auprès d'un professionnel de la santé pour l'allergie au pollen éprouvée depuis le début du mois d'août. Les professionnels considérés sont le médecin omnipraticien, l'allergologue, le pneumologue, le pédiatre, l'acupuncteur et l'homéopathe. Afin de vérifier si des consultations avaient lieu chez un autre type de praticien de la santé, une catégorie « autre professionnel de médecine alternative » a été incluse dans le questionnaire.

Les coûts inclus pour la consultation d'un professionnel de la santé concernent uniquement les honoraires ou la tarification pour une consultation. Les autres frais afférents aux consultations sont abordés plus loin (transport, repas, stationnement, etc.). Le tableau 13 présente la répartition des consultations pour allergie au pollen de l'herbe à poux entre les différents professionnels de la santé et les coûts correspondants. En 2005, près de 23 % des personnes allergiques ont vu un professionnel de la santé pour une rhinite allergique en lien avec le pollen de l'herbe à poux. Le type de professionnel le plus consulté par ces personnes est l'omnipraticien. C'est également celui pour lesquels les coûts de consultation sont les plus élevés.

Tableau 13 Consultations pour allergie au pollen de l'herbe à poux et coûts correspondants, données pondérées, année 2005

PROFESSIONNEL DE LA SANTÉ	PERSONNES AYANT CONSULTÉ (N ET [% DES ALLERGIQUES])	CONSULTATIONS EN 2005 (N)	COÛTS CORRESPONDANTS (\$)	PROPORTION DU COÛT DES CONSULTATIONS (%)
Médecin omnipraticien	131 753 [12,5]	288 837	7 149 380	46,5
Allergologue	39 713 [3,8]	49 267	4 877 433	24,3
Pneumologue	15 058 [1,4]	22 098	2 057 324	10,2
Pédiatre	22 264 [2,1]	33 582	3 190 290	15,9
Acupuncteur	3 307 [0,3]	15 493	619 720	3,1
Homéopathe	5 836 [0,6]	7 848	non chiffré	n/a
Autre professionnel de médecine alternative	21 533 [2,0]	55 777	non chiffré	n/a
Total	239 464 [22,7]	472 902	17 894 147	100,0

3.5.1 Consultation d'un médecin omnipraticien

Afin de déterminer les coûts de consultation d'un omnipraticien liés à l'allergie au pollen de l'herbe à poux, un scénario a été utilisé concernant le tarif à appliquer aux 288 837 consultations ayant eu lieu. Rappelons que celui-ci dépend du type d'examen effectué, du lieu de travail du médecin et de l'âge du patient.

Dans ce scénario, il a été considéré que l'ensemble des consultations avaient eu lieu en cabinet plutôt qu'à l'hôpital, bien que l'on pourrait s'attendre à ce qu'une certaine proportion d'individus aient été vus en milieu hospitalier. Ce scénario comporte l'avantage d'inclure les frais généraux associés à une consultation (travail de la réceptionniste et de l'infirmière, entretien des locaux,

chauffage et climatisation, matériel médical utilisé, etc.) dans les coûts. Généralement, on estime que la tarification en cabinet couvre les honoraires du médecin et les frais généraux.

La méthodologie d'étude n'a pas permis d'obtenir la proportion de chaque type d'examen effectué pour rhinite allergique (ordinaire, complet, complet majeur). Des médecins omnipraticiens ont été consultés afin de déterminer lequel est le plus réalisé lors d'une consultation pour ce problème de santé. Ceux-ci estiment que les deux tiers des examens seraient de type complet, tandis que le tiers est de type ordinaire. Par prudence, les estimations de coûts sont basées sur le scénario considérant que la moitié des examens sont complets et l'autre moitié ordinaires.

Les classes d'âge tirées de l'enquête ont été utilisées pour tenir compte de la tarification selon l'âge. La variable « année de naissance » de l'enquête a été recodée en 5 groupes d'âge, soit 5-14 ans, 15-24 ans, 25-44 ans, 45-59 ans et 60 ans et plus. Cette façon de procéder permet de classer plus facilement les participants à l'étude ayant refusé d'indiquer leur année de naissance. Il pourrait en résulter une sous-estimation des honoraires pour les consultations médicales, puisque les personnes âgées de 70 ans et plus ont été associées à la tarification des 60-69 ans. Nous estimons qu'il s'agit d'une façon prudente de procéder. Les honoraires pour la consultation auprès d'un médecin omnipraticien sont donc issus des données présentées au tableau 14.

Tableau 14 Coûts des consultations auprès d'un médecin omnipraticien pour allergie au pollen de l'herbe à poux (honoraires), données pondérées, année 2005

CLASSE D'ÂGE DU PATIENT	NOMBRE DE CONSULTATIONS EN 2005	TARIFICATION UTILISÉE (\$)	HONORAIRES CORRESPONDANTS (\$)
Examen ordinaire			
5 à 59 ans	136 279,5	16,10	2 194 100
60 ans et plus	8 139	34,00	276 726
Examen complet			
5 à 59 ans	136 279,5	32,30	4 401 828
60 ans et plus	8 139	34,00	276 726
Total	288 837	n/a	7 149 380

3.5.2 Consultation d'un allergologue

L'enquête réalisée révèle que 49 267 consultations ont eu lieu auprès d'un spécialiste des allergies pour un problème d'allergie au pollen de l'herbe à poux en 2005. La tarification en cabinet privé (99 \$), incluant les honoraires de l'allergologue ainsi que les frais de fonctionnement du cabinet, permet d'estimer les coûts à 4 877 433 \$.

3.5.3 Consultation d'un pneumologue

Selon l'enquête, les personnes allergiques au pollen de l'herbe à poux ont effectué 22 098 consultations auprès d'un pneumologue en 2005. Les coûts de 2 057 324 \$ proviennent de la tarification en cabinet privé (93,10 \$).

3.5.4 Consultation d'un pédiatre

Les données tirées de l'enquête permettent d'estimer à 33 582 le nombre de consultations auprès d'un pédiatre pour allergie au pollen de l'herbe à poux en 2005. Considérant une consultation en cabinet privé (95 \$), les frais de consultation sont portés à 3 190 290 \$.

3.5.5 Consultation d'un acupuncteur

Le nombre de consultations auprès d'un acupuncteur dans le but de traiter les symptômes d'une allergie au pollen de l'herbe à poux est évalué à 15 493 pour l'année 2005. Selon l'Ordre des Acupuncteurs du Québec (Ouellette 2005), la facturation était à la séance et se situait entre 40 \$ et 45 \$. Notons qu'elle pouvait, de façon occasionnelle, varier entre 35 \$ et 60 \$. Considérant uniquement des séances de 40 \$, les frais de consultation d'un acupuncteur s'élèvent à 619 720 \$.

3.5.6 Consultation d'un homéopathe

Les consultations auprès d'un homéopathe sont estimées à 7 848 pour l'année 2005. Le coût à appliquer dépend du lieu de consultation. Certaines personnes, particulièrement dans le cas d'un problème de nature chronique, vont consulter ce professionnel à son bureau privé et non dans un établissement commercial. La consultation coûtera environ 60 \$ (Tremblay 2005).

Par contre, d'autres personnes vont demander conseil auprès d'un homéopathe en pharmacie ou autre commerce et n'occuperont que quelques minutes de son temps. Dans ces situations, ces frais de consultation n'ont pas été chiffrés.

L'enquête réalisée ne permettait pas de déterminer où avait eu lieu la consultation. Le scénario le plus conservateur serait de considérer que les 7 848 consultations ont eu lieu en commerce. Dans ce cas, il n'est pas possible de leur attribuer un coût.

3.5.7 Consultation auprès d'un autre professionnel de médecine alternative

L'enquête permet d'estimer que 55 777 consultations ont eu lieu en 2005 auprès d'un autre professionnel de médecine alternative pour un problème d'allergie au pollen de l'herbe à poux. Aucune information n'est disponible quant au type de professionnel consulté. Aucun coût n'a donc été attribué à ces consultations.

3.6 Coûts associés au transport lors de la consultation d'un professionnel de la santé

Les frais de transport inclus dans l'étude sont ceux estimés relativement au déplacement de la personne atteinte pour consulter un professionnel de la santé (aller et retour entre le lieu d'origine et le lieu de consultation). Leur calcul est basé sur le transport effectué lors de la dernière consultation, puis appliqué sur l'ensemble des visites du patient chez un même professionnel de la santé. Cette approche considère ainsi qu'un patient consultant un professionnel de la santé donné est susceptible de se déplacer au même site de consultation et d'avoir des frais de transport similaires. Elle est supportée par le fait que la médiane du nombre de visites pour chaque type de professionnel de la santé est inférieure à 2, sauf dans le cas de l'acupuncteur où elle est de 4,9. Dans ce dernier cas, l'effectif échantillonnal n'était que de 2 répondants. En 2005, chaque patient a donc consulté à peu de reprises un même professionnel de la santé pour son problème d'allergie au pollen de l'herbe à poux.

Les frais de transport retenus sont associés au transport en voiture, aux frais de stationnement, au transport en taxi, en autobus et en métro. Aucune valeur n'a été attribuée aux déplacements en vélo ou à pied.

Pour les frais de transport en voiture, ceux-ci sont basés sur le kilométrage parcouru tels qu'indiqués au tableau 15. Selon l'Association canadienne des automobilistes du Québec, les coûts d'utilisation annuels d'une voiture varient entre 43,5 ¢ et 77,9 ¢ le kilomètre (CAA-QUÉBEC 2005). En appliquant les coûts d'utilisation les moins élevés, les frais de transport se chiffrent à 3 736 687 \$. Pour leur part, les frais de stationnement sont de 287 793 \$, basés sur les frais déclarés par les participants à l'étude.

Tableau 15 Coûts du transport en automobile pour la consultation d'un professionnel de la santé, données pondérées, année 2005

PROFESSIONNEL DE LA SANTÉ CONSULTÉ	DISTANCE PARCOURUE EN 2005 (KM)	COÛTS CORRESPONDANTS (\$)
Médecin omnipraticien	3 176 975	1 381 984
Allergologue	837 080	364 130
Pneumologue	344 576	149 891
Pédiatre	45 412	19 754
Acupuncteur	638 273	277 649
Homéopathe	769 788	334 858
Autre professionnel de médecine alternative	2 777 980	1 208 421
Total	8 590 084	3 736 687

Quant aux moyens de déplacement collectifs (autobus, métro) et à l'utilisation du taxi, l'étude a permis d'établir des frais de transport de 214 469 \$, basés sur les frais déclarés par les participants à l'étude.

3.7 Autres frais engendrés par la consultation d'un professionnel de la santé (repas, hébergement, garde d'enfants)

Des frais de repas ont été fixés à partir des coûts déclarés par les participants pour leur dernière visite chez un professionnel de la santé. Ceux-ci n'ont pas été appliqués à l'ensemble des visites pour un même participant à l'étude. En effet, aucune information ne laisse croire qu'une personne allergique aurait à déboursier des frais de repas pour chacune des visites chez un professionnel de la santé. De cette façon, ces frais sont évalués à 303 124 \$ pour l'ensemble des personnes allergiques.

Par ailleurs, les participants à l'enquête ont été questionnés afin de déterminer si des frais d'hébergement ont dû être déboursés pour la consultation d'un professionnel de la santé exerçant loin du domicile. Aucun cas n'a été répertorié, donc aucun coût n'est compilé à ce sujet.

Enfin, des frais de garde d'enfants occasionnés par la consultation d'un professionnel de la santé ont été calculés en appliquant le même postulat que pour les frais de repas. Les coûts déclarés pour la dernière visite ont ainsi été additionnés et n'ont pas été imputés à l'ensemble des visites déclarées par un participant à l'enquête. L'étude permet donc d'évaluer les frais de garde d'enfants à 48 056 \$.

3.8 Salaire perdu lors de la consultation d'un professionnel de la santé

Certains participants à l'étude ont déclaré avoir perdu du salaire lors de leur dernière consultation auprès d'un professionnel de la santé. On ne peut affirmer que cette perte de salaire soit survenue pour chaque visite à un même type de professionnel de la santé. Les coûts pour le salaire perdu sont donc estimés en additionnant les montants déclarés pour la dernière visite seulement. En 2005, un total de 24 095 personnes, soit 2,3 % des allergiques sur le territoire à l'étude ont perdu 2 913 232 \$ en salaire.

3.9 Temps alloué pour la consultation d'un professionnel de la santé

La consultation d'un professionnel de la santé entraîne invariablement du temps à consacrer à cette visite. Il s'exprime en perte de temps que le patient aurait pu dédier à une autre activité. Cette perte de temps est associée au déplacement vers le lieu de consultation, au temps d'attente et de consultation en lui-même. Elle a été compilée et rapportée à la population québécoise allergique au pollen de l'herbe à poux. Une valeur a été attribuée à cette perte de temps en utilisant le salaire minimum en vigueur entre les mois de mai 2004 et avril 2005 (7,45 \$ l'heure). Au total, 798 926 heures ont été consacrées à la consultation d'un professionnel de la santé. Le coût pour le temps perdu est évalué à 5 951 999 \$. Les participants à l'étude qui ont déclaré avoir perdu du salaire n'ont pas été considérés pour le temps alloué pour la consultation d'un professionnel de la santé afin de ne pas dupliquer les coûts. Le tableau 16 illustre le temps perdu en fonction du type de professionnel consulté.

Tableau 16 Temps alloué par les patients pour la consultation d'un professionnel de la santé pour allergie au pollen de l'herbe à poux, données pondérées, année 2005

PROFESSIONNEL CONSULTÉ	TEMPS ALLOUÉ POUR LA CONSULTATION (HEURES)	PROPORTION DU TEMPS DE CONSULTATION (%)
Médecin omnipraticien	462 885	57,9
Allergologue	52 068	6,5
Pneumologue	34 695	4,3
Pédiatre	5 834	0,7
Acupuncteur	21 421	2,7
Homéopathe	15 908	2,0
Professionnel de médecine alternative	206 115	25,8
Total	798 926	100,0

3.10 Coûts associés au diagnostic de l'allergie au pollen de l'herbe à poux

Le diagnostic de l'allergie au pollen de l'herbe à poux consiste à administrer, par injection, l'agent allergène chez le patient et à observer la présence d'une réaction allergique. L'étude a permis d'estimer que 430 714 personnes allergiques (40,8 %) ont eu recours à ce test en 2005, soit 370 716 adultes et 59 998 enfants.

Les tests d'allergie sont toujours accompagnés d'une consultation et ont pratiquement toujours lieu auprès d'un allergologue. Le coût associé à cette consultation ne sera toutefois pas pris en compte, car l'enquête ne permet pas de distinguer ces consultations de celles ayant été compilées dans la section portant sur la consultation d'un professionnel de la santé. Seul le coût de la cutiréaction a été considéré. Dans le cas d'une rhinite allergique, une cutiréaction avec plus de 10 allergènes est couramment effectuée dont un seul concerne l'herbe à poux. La tarification est de 20 \$ si elle a lieu en établissement et de 25 \$ en cabinet. La tarification en cabinet sera utilisée afin d'inclure les frais généraux. Dans le but de compiler seulement la part du test attribuable à l'herbe à poux, le coût de la cutiréaction a été divisé par 10 (plus de 10 allergènes testés), ce qui donne 2,50 \$. Le coût du diagnostic s'élève à 1 076 785 \$.

3.11 Coûts associés à l'utilisation de médicaments

Au total, 670 428 personnes ont consommé des médicaments pour contrôler leurs symptômes d'allergie au pollen de l'herbe à poux représentant 63,5 % des personnes atteintes. De ce nombre, 104 505 (15,6 %) n'ont consommé que de la médication prescrite, 499 906 (74,6 %) que de la médication en vente libre et 63 967 (9,5 %) ont utilisé des médicaments prescrits et en vente libre (0,3 % de non-réponse). Les coûts de la médication ont été estimés à partir des montants déclarés par les participants à l'enquête.

Plusieurs participants étaient incapables d'évaluer précisément le coût des médicaments achetés. Dans cette situation, des catégories de coûts leur ont été proposées, passant d'un intervalle de 50 \$ (plus de 50 \$ ou moins de 50 \$) à différents intervalles de 10 \$ lorsque le participant était en mesure d'apporter un certain degré de précision (tableau 17). Cet exercice a été réalisé séparément pour les médicaments prescrits et pour les médicaments en vente libre. Pour la détermination du coût à appliquer à partir des intervalles suggérés, une distribution normale des frais de médication a été considérée. Sur cette base, le coût milieu de l'intervalle constitue l'estimé le plus proche de la réalité, donc celui imputé pour les intervalles de 10 \$. Pour ceux de 50 \$, le coût a été établi au tiers de l'intervalle plutôt qu'au milieu. Cette approche avait pour but de privilégier la sous-estimation à la surestimation potentielle des coûts dans l'utilisation de scénarios.

Tableau 17 Coût de la médication appliqué selon la catégorie choisie par le participant à l'étude

RÉPONSE DONNÉE PAR LE PARTICIPANT	COÛT APPLIQUÉ
plus de 50 \$	66,70 \$*
moins de 50 \$	16,70 \$*
moins de 10 \$	4,50 \$
entre 10 et 19 \$	14,50 \$
entre 20 et 29 \$	24,50 \$
entre 30 et 39 \$	34,50 \$
entre 40 et 49 \$	44,50 \$
entre 50 et 99 \$	66,70 \$
entre 100 et 149 \$	116,70 \$
entre 150 et 199 \$	166,70 \$
200 \$ et plus	200,00 \$

* Si le participant ne pouvait évaluer plus précisément, c'est-à-dire choisir parmi les intervalles de 10 \$ proposés.

Pour tous les participants ayant consommé des médicaments, la part attribuable à l'herbe à poux a été évaluée. Ceux-ci devaient indiquer si à d'autres moments durant l'année ils avaient également consommé leurs médicaments pour l'herbe à poux. La part attribuable à l'herbe à poux a été estimée comme indiqué au tableau 18.

Tableau 18 Part des coûts de la médication attribuable à l'herbe à poux selon l'utilisation annuelle du participant à l'étude

UTILISATION ANNUELLE DE LA MÉDICATION PAR LE PARTICIPANT	PART ATTRIBUÉE À L'HERBE À POUX
N'a pas utilisé ses médicaments à d'autres moments durant l'année	100 % des coûts sont considérés
A utilisé ses médicaments à d'autres moments durant l'année, mais entre janvier et juillet précédant l'enquête :	
<ul style="list-style-type: none"> • en a utilisé moins que depuis le début du mois d'août • en a utilisé autant que depuis le début du mois d'août • en a utilisé plus que depuis le début du mois d'août 	75 % des coûts sont considérés 50 % des coûts sont considérés 25 % des coûts sont considérés

Le tableau 19 présente les résultats obtenus extrapolés à la population allergique au pollen de l'herbe à poux.

Tableau 19 Coûts de la médication utilisée pour contrôler les symptômes d'allergie au pollen de l'herbe à poux, données pondérées, année 2005

	COÛT DE LA MÉDICATION (\$)	PROPORTION DU COÛT DE LA MÉDICATION (%)
Médication prescrite	8 967 675	27,2
Médication en vente libre	24 002 597	72,8
Coût total de la médication	32 970 272	100,0

3.12 Coûts associés au traitement de désensibilisation

Pour certaines personnes allergiques au pollen de l'herbe à poux, il est possible d'avoir recours à un traitement de désensibilisation. Les personnes suivant ce traitement reçoivent une série d'injections contenant de petites doses d'allergènes. La dose reçue est augmentée progressivement dans le but de diminuer la sensibilité du patient au pollen de l'herbe à poux.

L'étude a permis de déterminer que 12 715 personnes ont eu recours à ce type de traitement en 2005, soit 1,2 % de la population atteinte par cette allergie. Au total, 116 118 injections ont été effectuées, le nombre d'injections variant de 1 à 20 par personne.

Le coût associé à chaque injection dépend du type de traitement de désensibilisation. Il y a trois modalités de traitement (AAIA); (Dubé 2007) :

- l'utilisation du Pollinex R pouvant être injecté à 4 reprises au cours de l'été. Le coût de ce produit est d'environ 300 \$ pour l'année;
- l'utilisation du Suspal injecté de 9 à 11 reprises pendant l'année, soit environ une injection par mois. Le coût de ce produit est d'environ 150 \$ pour l'année;
- le traitement dit perannuel consistant à faire des injections pendant 2 à 3 ans avec une fréquence d'une fois par semaine au début du traitement. Plusieurs produits sont disponibles et leur coût est d'environ 160 \$ par année.

L'enquête populationnelle ne permettait pas de savoir quel type de traitement était suivi par le participant. Le nombre d'injections reçues dans le cadre du traitement de même que le type de professionnel ayant administré le produit sont les informations qui ont été récoltées. Il est possible de considérer que les participants ayant reçu de 1 à 4 injections ont utilisé le Pollinex R, que ceux en ayant reçu de 9 à 11 ont employé le Suspal et que ceux ayant reçu plus de 11 injections, un traitement perannuel.

Cependant, plusieurs personnes ne complètent pas le traitement de désensibilisation soit à cause de sa lourdeur, soit à cause de résultats positifs précoces, ou en raison d'une réaction au traitement. Il est donc difficile d'estimer le type de traitement suivi à partir du nombre d'injections reçues.

Le coût du traitement associé à l'injection de Suspal a été alloué aux personnes ayant reçu 11 injections et moins afin de ne pas surévaluer ce type de coûts. Ils sont donc sous-estimés pour les personnes qui auraient reçu le traitement au Pollinex R. Le coût du traitement perannuel a été attribué aux personnes qui ont reçu plus de 11 injections.

Un coût de 150 \$ a donc été imputé aux 9 767 personnes ayant reçu 11 injections et moins, tandis qu'un coût de 160 \$ a été imputé aux 2 948 personnes ayant reçu plus de 11 injections. Notons qu'il faut acheter une fiole complète de produit pour suivre le traitement peu importe qu'il y ait abandon ou non. Puisqu'il ne peut servir que pour l'allergie au pollen de l'herbe à poux, le coût du produit a été utilisé en entier et non divisé selon le nombre d'injections reçues. Ainsi, pour ces traitements de désensibilisation, le coût des produits s'élève à 1 936 730 \$.

L'acte médical consistant à injecter un traitement de désensibilisation était tarifé à 4 \$ en 2005 peu importe qu'il soit accompli par un allergologue ou un omnipraticien. L'enquête révèle que 86,0 % des injections sont faites par un allergologue ou un omnipraticien. Appliquée aux 99 861 injections qu'ils ont effectuées, cette tarification s'élève à 399 444 \$.

Notons également qu'une consultation médicale est généralement effectuée à toutes les 5 injections. L'enquête ne permettait toutefois pas de distinguer celles-ci de celles ayant été compilées à la section sur les consultations d'un professionnel de la santé. Le coût associé aux consultations médicales ayant lieu lors du traitement de désensibilisation n'est donc pas considéré afin de ne pas dupliquer les coûts.

3.13 Coûts associés à l'absentéisme et à l'incapacité

Chez certaines personnes, l'inconfort occasionné par les symptômes d'allergie au pollen de l'herbe à poux peut être une cause d'absentéisme ou d'incapacité. L'absence au travail et à une

formation scolaire ou professionnelle a été prise en compte dans cette étude, de même que l'incapacité d'effectuer une tâche ou activité au foyer.

L'absentéisme au travail a été valorisé en utilisant le salaire horaire minimum en 2005 (7,45 \$ l'heure). L'enquête permet d'estimer à 32 281 le nombre de personnes s'étant absentes du travail en 2005 à cause de la sévérité de leurs symptômes, soit 3,1 % des personnes atteintes. Les heures totales d'absence pour une personne varient de 7 à 192 heures pour un total de 1 344 402 heures. En attribuant le salaire minimum de 7,45 \$ par heure d'absentéisme, le coût de l'absentéisme au travail est établi à 10 015 795 \$.

L'absentéisme à une formation de même que l'incapacité au foyer ont été valorisés en utilisant la prestation moyenne québécoise versée par le Programme assistance-emploi en janvier 2005. Cette façon de procéder a été privilégiée à l'utilisation du salaire minimum en considérant que lorsqu'une personne ne peut travailler ni suivre une formation, ses revenus sont alors tirés des programmes sociaux. La prestation moyenne versée mensuellement par le Programme assistance-emploi était de 665,49 \$ en janvier 2005. Considérant 21 jours travaillés par mois et huit heures de travail par jour, cette prestation équivaut à un taux horaire de 3,96 \$.

En 2005, 50 117 personnes se sont absentes d'une formation à cause de leurs symptômes d'allergie (4,7 % des personnes atteintes). Le temps d'absence par personne varie de 4 à 56 heures, pour un total de 708 844 heures. En utilisant la prestation moyenne versée du Programme assistance-emploi en janvier 2005, les coûts de l'absentéisme à une formation sont évalués à 2 807 022 \$.

Les coûts associés à une incapacité au foyer ont également été estimés en se servant de la prestation moyenne versée du Programme assistance-emploi. En 2005, la sévérité de leurs symptômes a limité 105 129 personnes (10 % des allergiques) dans l'accomplissement de leurs tâches au foyer pendant 4 955 251 heures. Par personne, les heures d'incapacité varient de 1 à 480. Un participant à l'étude a déclaré 720 heures d'incapacité au foyer. Considérant 8 heures de tâches diverses par jour, ceci porte le nombre de jours d'incapacité à 90. Cette donnée, en apparence surprenante, a été remplacée par la seconde donnée la plus élevée, soit 480 heures. Les coûts de l'incapacité au foyer sont donc chiffrés à 19 622 794 \$.

3.14 Coûts associés aux complications de l'asthme

L'enquête a d'abord permis d'estimer que 19,9 % des personnes allergiques au pollen de l'herbe à poux souffrent également d'asthme, ce qui représente 210 291 Québécois âgés de plus de 5 ans. Il semble aussi que les symptômes de cette maladie soient exacerbés chez certains asthmatiques lors de la période de pollinisation de la plante. Ainsi, 31,1 % des

personnes étant à la fois allergiques au pollen de l'herbe à poux et asthmatiques (65 378 personnes) croient avoir eu plus de crises d'asthme à cause de leur allergie au pollen, tandis que 40,3 %, soit 84 782 personnes ont dû prendre leur médication contre l'asthme plus souvent que d'habitude. Ces complications concernent respectivement 6,2 % et 8,0 % des Québécois allergiques au pollen de l'herbe à poux. Les coûts associés à ces complications n'ont pas été chiffrés dans le cadre de cette étude.

Puis, les complications de l'asthme ont incité 3 893 personnes allergiques au pollen de l'herbe à poux à consulter un médecin à l'urgence d'un hôpital sans être hospitalisées, soit 1,9 % d'entre elles. Le nombre de visites à l'hôpital est évalué à 9 366, soit de 1 à 3 visites par personne. En appliquant la tarification d'un examen complet effectué par un omnipraticien à l'urgence (21,65 \$) (RAMQ 2004) et en ajoutant un coût normé de 136 \$ (Paquin 2005) par visite pour tenir compte des frais généraux engendrés par ces visites, le coût des visites à l'urgence s'élève à 1 476 550 \$.

De plus, les complications de l'asthme chez les allergiques ont amené 4 597 personnes (2,2 % des allergiques) à consulter un médecin à l'urgence d'une clinique médicale, pour un total de 6 071 visites, soit de 1 à 2 visites par personne. En supposant qu'un examen complet ait été effectué chaque fois par le médecin de garde, un montant de 32,30 \$ a donc été appliqué. Ce montant correspond à la tarification pour l'examen complet des 5 à 59 ans. Le coût de ces visites se chiffre à 196 093 \$.

Enfin, l'asthme aggravé par l'allergie au pollen de l'herbe à poux a conduit 771 personnes à être hospitalisées pour un total de 7 710 nuitées. L'évaluation du coût des hospitalisations est basée sur les réponses obtenues d'un seul participant à l'étude qui aurait été hospitalisé pour dix nuitées. Deux scénarios ont été utilisés pour évaluer le coût de ces hospitalisations.

Le premier scénario tient compte d'un examen complet majeur effectué par un omnipraticien à l'urgence pour la première nuitée (56,85 \$), auquel s'ajoute un examen ordinaire par nuitée supplémentaire (15,45 \$). Des frais de 5 \$ à titre de supplément de responsabilité à l'examen d'un malade admis sont également ajoutés pour chaque examen. Pour un séjour de dix nuitées, un total de 240,90 \$ est donc obtenu.

Le second scénario considère un examen complet fait par un omnipraticien (21,65 \$) pour un patient inscrit et une consultation par un pneumologue (89,35 \$) pour la première nuitée. À cela s'ajoute une visite de contrôle effectuée par un pneumologue pour chaque nuitée supplémentaire (18,20 \$). Pour un séjour de dix nuitées, le total s'élève donc à 274,80 \$.

Il est difficile d'évaluer lequel des deux scénarios est le plus fréquent. La moyenne des frais d'examen et de consultation de 257,85 \$ pour dix nuitées est l'approche retenue. Un coût normé

de 654,82 \$ par nuitée (Paquin 2005) est additionné à cette moyenne. Pour un séjour de dix nuitées, le montant est de 6 548,20 \$. Le coût des hospitalisations dues aux complications de l'asthme occasionnées par l'allergie au pollen de l'herbe à poux est donc estimé à 5 247 465 \$.

Le tableau 20 résume les coûts associés aux complications de l'asthme.

Tableau 20 Coûts associés aux complications de l'asthme, données pondérées, année 2005

ÉLÉMENT	COÛT UNITAIRE (\$)	COÛT TOTAL (\$)
9 366 visites à l'urgence d'un hôpital	21,65 + 136,00	1 476 550
6 071 visites à l'urgence d'une clinique médicale	32,30	196 093
771 séjours de 10 nuitées d'hospitalisation	257,85 + 6 548,20	5 247 465
Total		6 920 108

3.15 Coûts pour l'achat ou la modification d'un appareil pour purifier l'air intérieur du domicile

En raison de leur allergie au pollen de l'herbe à poux, certaines personnes (9,9 %) ont procédé à l'achat ou à la modification d'un appareil domestique pour améliorer la qualité de l'air à l'intérieur de leur domicile comme un climatiseur, un purificateur d'air ou un système de filtre à air. À cet effet, les dépenses déclarées par les participants à l'étude varient de 20 \$ à 5 000 \$. Au total, 104 859 personnes auraient engagé de telles dépenses au Québec dans les régions où il y a présence d'herbe à poux.

Ces appareils ont généralement trois fonctions : purifier, déshumidifier et climatiser l'air. Afin de ne considérer que la fonction de purification de l'air, un coût maximum de 1 000 \$ a été attribué à celle-ci, couvrant l'achat et l'installation d'un purificateur d'air résidentiel. Donc, en tenant compte du montant réellement déclaré par les personnes ayant déboursé 1 000 \$ et moins, et en accordant 1 000 \$ aux personnes ayant eu des dépenses de plus de 1 000 \$, les coûts pour l'achat ou la modification d'un appareil pour améliorer la qualité de l'air résidentiel s'élèvent à 49 426 731 \$.

La majorité des personnes ont fait des dépenses de 500 \$ et moins. En effet, 19,9 % ont déboursé 100 \$ et moins, 51,2 % entre 101 \$ et 500 \$, 16,5 % entre 501 et 1 000 \$ et 12,4 % plus de 1 000 \$.

4 DISCUSSION

L'ensemble de cette étude est basé sur des estimations soit de prévalence, soit de coûts. Ces estimations sont faites à partir des données de l'enquête téléphonique et de divers scénarios de calculs de coûts qui sont considérés comme représentatifs de la réalité. Toutefois, cette façon de procéder pourrait conduire à une surestimation ou à une sous-estimation des coûts, selon la méthodologie de calcul utilisée pour chaque élément. Autant que possible, les méthodes sous-évaluant les coûts ont été privilégiées, dans le but d'éviter une surestimation du fardeau économique de l'allergie au pollen de l'herbe à poux. Dans les prochaines sections, nous avons tenté d'évaluer les forces et limites de cette étude et l'impact des méthodes de calcul utilisées sur les résultats présentés.

4.1 Forces de l'étude

En raison de la méthodologie utilisée, le portrait des coûts de santé associés à l'allergie au pollen de l'herbe à poux comporte plusieurs forces :

- Il est le plus complet réalisé à ce sujet pour la population québécoise. Il comprend à la fois des informations sur la prévalence, sur la qualité de vie et sur les coûts directs et indirects de santé. Celles-ci concernent les adultes et les enfants âgés de 5 ans et plus;
- Les résultats obtenus sont basés sur une enquête populationnelle : les personnes atteintes ont été directement interrogées sur les variables recherchées;
- Une pondération a été utilisée : celle-ci assure la représentativité de l'échantillon et de chaque participant, ce qui permet d'extrapoler à la population cible même à partir d'un nombre plus restreint de réponses pour certaines questions;
- L'enquête a eu lieu durant la période de pollinisation de l'herbe à poux : le biais de mémoire est ainsi réduit;
- Les choix méthodologiques effectués privilégient la sous-estimation des coûts : le coût total présenté est donc un coût plancher.

4.2 Biais

Dans le cadre de cette étude, deux principaux types de biais sont à envisager : le biais de sélection et le biais de mémoire.

Le biais de sélection survient quand la population, d'où provient l'échantillon d'étude (population source), est différente de la population à laquelle on souhaite généraliser les résultats

(population cible). Cette situation se produit lorsqu'il n'est possible de recenser qu'une partie de la population source pour en extraire un échantillon d'étude.

La sélection au hasard des participants, faite à partir des numéros de téléphone inscrits aux bottins téléphoniques des municipalités ciblées, a été la méthode d'échantillonnage utilisée. Les données recueillies sur ces participants ont ensuite été extrapolées à la population de 5 ans et plus du territoire ciblé. Les personnes dont le numéro de téléphone n'apparaissait pas au bottin municipal, ou celles n'ayant pas de ligne téléphonique résidentielle ne pouvaient donc être sélectionnées. Ceci implique que la population source diffère de la population cible. Une pondération a été employée afin de limiter ce biais de sélection. Celle-ci a pour effet de rendre l'échantillon représentatif de la population à l'étude.

Le biais de mémoire introduit une erreur dans une étude si les questions se rapportent à un passé trop lointain pour que les participants y répondent avec précision. Nous avons tenté de limiter ce type de biais en effectuant l'enquête durant la période de pollinisation de l'herbe à poux. Ensuite, nous avons utilisé des choix de réponses par catégories pour les questions sur la médication. Les réponses catégorielles permettent de diminuer l'effet du biais.

4.3 Limites à l'utilisation des résultats

L'ensemble des coûts de cette étude est présenté dans une perspective sociétale. La méthodologie employée ne permet donc pas d'attribuer un coût moyen par personne ni un coût par type de payeur (malade, gouvernement, assureur privé).

Il serait également hasardeux de vouloir comparer les résultats obtenus avec ceux de l'étude réalisée en 1992 par la DSP de Montréal. Les méthodologies utilisées rendent toute comparaison inadéquate : les populations sources et les méthodes d'extrapolation diffèrent. De plus, ces études ne portent pas sur les mêmes types de coûts.

Notons que, bien que ce portrait soit le plus complet possible, certains éléments n'ont pas été compilés. C'est le cas des consultations médicales qui ont pu avoir lieu auprès d'un oto-rhino-laryngologiste ou d'une infirmière dans un centre local de services communautaires.

4.4 Prévalence de l'allergie au pollen de l'herbe à poux

Les coûts de santé associés à l'allergie au pollen de l'herbe à poux ont été déterminés en statuant d'abord sur l'état de santé des participants à l'enquête téléphonique. Par la suite, des coûts estimés ont été extrapolés à la population allergique au pollen de l'herbe à poux à partir des frais déboursés et du traitement suivi par ces personnes considérées comme allergiques.

Or, la méthodologie utilisée pour statuer si un participant est allergique au pollen de l'herbe à poux a conduit à la prévalence la plus élevée pour une étude québécoise. Dans les études réalisées antérieurement, les prévalences soit pour l'allergie au pollen de l'herbe à poux, soit pour le rhume des foins (non spécifique au pollen de l'herbe à poux) varient de 3,77 % à 16,8 %. Les plus faibles prévalences proviennent d'études faites dans une région où la plante est moins abondante ou encore réalisées à une période moins propice à la détection des malades, soit en hiver (biais de rappel plus important). Les prévalences plus élevées ont été obtenues dans le cadre d'études effectuées durant la période de pollinisation de l'herbe à poux, dans des régions où la plante est plus abondante. De plus, l'Allergy Asthma Information Association estime que de 20 à 25 % des Canadiens souffriraient du rhume des foins (AAIA 2007).

Pour quelques-unes de ces études, la prévalence de l'allergie au pollen de l'herbe à poux, ou celle du rhume des foins au mois d'août, était disponible par classe d'âge. Elles peuvent donc être comparées à la présente étude (figures 3 à 6). À propos de la distribution des résultats, la classe modale est celle des 25-44 ans et des 25-34 ans, selon les choix de classification effectués par les auteurs. Nous pouvons en déduire que les 25-44 ans sont les plus affectés par l'allergie au pollen de l'herbe à poux ou le rhume des foins et que l'étude actuelle est cohérente avec les autres études québécoises en ce domaine. Mentionnons aussi que, hormis les données de (l'ISQ 2001), ces études montrent des prévalences du même ordre de grandeur pour les classes modales des 25-34 ans et 25-44 ans (de 16,8 % à 22,9 %).



Figure 3 Prévalence de l'allergie au pollen de l'herbe à poux, par classe d'âge, 2005 (étude actuelle)

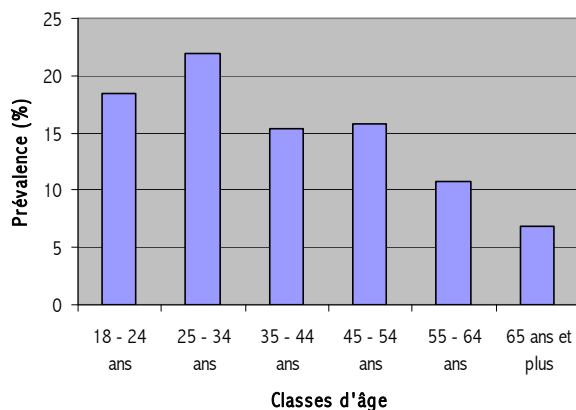


Figure 4 Prévalence de personnes présentant des symptômes du rhume des foins au mois d'août, par classe d'âge, sur le territoire de la Communauté urbaine de Québec, 1991 (ALCA-QUÉBEC INC.1991)

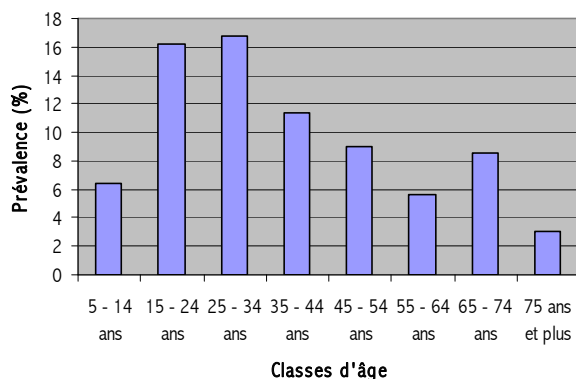


Figure 5 Prévalence de la rhinite allergique, par classe d'âge, à Laval, 1991 (Laplante, et autres 1992)



Figure 6 Prévalence des personnes affirmant souffrir du rhume des foins, par classe d'âge, province de Québec, 1998 (ISQ 2001)

Précisons ensuite que le territoire ciblé pour l'étude actuelle est celui où la présence de la plante est fréquente ou abondante. Les régions exemptes ou pratiquement exemptes d'herbe à poux ayant été exclues de ce territoire, la prévalence obtenue s'en trouve augmentée. Le nombre de personnes atteintes n'est toutefois pas influencé. En effet, un nombre de personnes participant à l'enquête téléphonique ont été classées comme étant allergiques au pollen de l'herbe à poux. À l'aide d'opérations de pondération, une valeur a été attribuée à chacune de ces personnes pour assurer sa représentativité au sein de l'échantillon, et pour extrapoler les données les concernant à la population du territoire ciblé. La prévalence, c'est-à-dire la proportion de personnes atteintes, n'a donc pas d'effet sur les coûts de santé présentés, puisque ceux-ci ont été extrapolés, de la même façon que le nombre de personnes atteintes, pour être représentatifs des malades vivant dans les régions ayant une problématique d'herbe à poux. Ces coûts n'ont pas été rapportés pour la population totale du Québec.

La prévalence de l'allergie au pollen de l'herbe à poux a été déterminée à partir de la déclaration de symptômes par les répondants à l'étude. Les critères de définition du statut d'allergique au pollen de l'herbe à poux ont été élaborés de façon à repérer le plus de personnes allergiques possible. En ce sens, ce sont des critères très sensibles à la maladie mais moins spécifiques. Il se peut que des participants non allergiques aient été inclus dans l'étude. Notons tout de même que chez les adultes, 79,3 % des répondants identifiés comme étant allergiques au pollen de l'herbe à poux se disent également allergiques à cette plante (ont répondu « oui » à la question « À votre avis, êtes-vous allergique au pollen de l'herbe à poux? »). Chez les adultes qui répondaient pour un enfant, cette proportion atteint 81,6 %. Les réponses obtenues à cette question sont indiquées au tableau 21.

Tableau 21 Réponses obtenues à la question « À votre avis, êtes-vous allergique au pollen de l'herbe à poux? », données pondérées pour représentativité de l'échantillon, année 2005

RÉPONSE OBTENUE	NOMBRE	%
Adultes		
Oui	288	73,9
Non	38	9,7
Ne sait pas/Ne répond pas	64	16,4
Enfants		
Oui	55	82,1
Non	5	7,5
Ne sait pas/Ne répond pas	7	10,4
Total		
Oui	343	75,1
Non	43	9,4
Ne sait pas/Ne répond pas	71	15,5

Le tableau 21 permet de constater que la proportion de personnes ne se croyant pas allergiques au pollen de l'herbe à poux, mais qui ont malgré tout été identifiées comme telles, est inférieure à 10 %. Considérant un impact de 10 % sur la prévalence, celle-ci pourrait être inférieure de 1,75 %, soit établie à 15,75 %. Elle demeurerait donc élevée par rapport aux autres études québécoises. Ajoutons que ces 105 539 personnes qui pourraient ainsi avoir été mal classées dans leur statut d'allergique ne devraient pas avoir un impact majeur sur l'estimation des coûts de santé. En effet, il est probable qu'il s'agisse de personnes présentant des symptômes mineurs et nécessitant moins de soins.

Finalement, mentionnons que des indices laissent croire à une augmentation des cas de rhinite allergique depuis quelques années. Ceci est apparent dans l'*Enquête sociale et de santé 1998* (ISQ 2000) où il est indiqué que la prévalence de la rhinite allergique est passée de 6,0 % à 9,4 % entre 1987 et 1998. Quelques articles décrivent également ce phénomène (Bellanti and Wallerstedt 2000); (Skoner 2001).

4.5 Éléments dont les coûts ont été volontairement sous-estimés

Durant l'étude, une méthodologie sous-estimant les coûts a été privilégiée pour plusieurs des composantes étudiées. L'ampleur de cette sous-estimation est évaluée dans les sections suivantes et présentée au tableau 23.

4.5.1 Coûts associés à la consultation d'un médecin omnipraticien

Les coûts associés à la consultation d'un médecin omnipraticien, soit 7 149 380 \$ ont été estimés en considérant que, la moitié des examens effectués étaient des examens complets et l'autre moitié, des examens ordinaires (voir tableau 14). Or, les informations recueillies indiquent plutôt que seulement le tiers des examens réalisés seraient de type ordinaire. Si un scénario impliquant une facturation pour examens complets avait été appliqué aux deux tiers des consultations auprès d'un médecin omnipraticien, les coûts pour cet élément auraient été tels qu'indiqués au tableau 22 et totaliseraient 7 885 289 \$. La différence serait donc de 735 909 \$.

Tableau 22 Coûts associés à la consultation d'un médecin omnipraticien en considérant un scénario où le tiers des examens tarifés sont de type ordinaire et les deux tiers de type complet, données pondérées, année 2005

CLASSE D'ÂGE	NOMBRE DE CONSULTATIONS EN 2005	TARIFICATION POUR LA CLASSE D'ÂGE (\$)	HONORAIRES CORRESPONDANTS (\$)
Examen ordinaire			
5-59 ans	90 853	16,10	1 462 733
60 ans et plus	5 426	34,00	184 484
Examen complet			
5-59 ans	181 706	32,30	5 869 104
60 ans et plus	10 852	34,00	368 968
Total	288 837	n/a	7 885 289

4.5.2 Coûts associés à la consultation d'un homéopathe

Les coûts associés aux 7 848 consultations auprès d'un homéopathe n'ont pu être chiffrés dans le cadre de cette étude, car aucune information n'était disponible quant au lieu de consultation. Si l'ensemble de celles-ci ont eu lieu au bureau du praticien, des frais de 60 \$ peuvent être appliqués. Le coût total pourrait donc être sous-estimé de 470 880 \$.

4.5.3 Coûts associés à la consultation auprès d'un autre professionnel de médecine alternative

Étant donné que l'étude ne permettait pas de savoir de quel type de professionnel il s'agissait, il a été impossible d'attribuer un coût aux 55 777 consultations auprès d'un autre spécialiste de médecine alternative. Les coûts sont donc sous-évalués à ce niveau et leur ampleur ne peut être déterminée.

4.5.4 Frais de repas engendrés par la consultation d'un professionnel de la santé

Les frais de repas engendrés par la consultation d'un professionnel de la santé ont sans doute été sous-estimés, car seuls les frais de la dernière visite d'un patient auprès d'un professionnel de la santé ont été pris en compte. Pourtant, il est raisonnable de supposer que des frais aient été encourus lors des visites précédentes. La méthodologie de l'étude permet difficilement de les chiffrer.

4.5.5 Frais de garde d'enfants engendrés par la consultation d'un professionnel de la santé

De la même façon que pour les frais de repas, les frais de garde d'enfants engendrés par la consultation d'un professionnel de la santé ont sans doute été sous-évalués. Encore une fois, seuls les frais associés à la dernière visite ont été retenus, ce qui n'est probablement pas représentatif de la réalité.

4.5.6 Salaire perdu lors de la consultation d'un professionnel de la santé

Puisque le salaire perdu a été compilé à partir de la dernière visite auprès d'un professionnel de la santé, il est probablement sous-estimé. Par contre, il est difficile de chiffrer cette sous-estimation. De plus, chez les participants n'ayant pas déclaré de perte de salaire, le temps perdu pour chacune des visites a été valorisé. La sous-évaluation est donc augmentée pour les gens ayant perdu du salaire, car aucune valeur n'a été attribuée au temps qu'ils ont perdu pour consulter un professionnel de la santé.

4.5.7 Dépistage de l'allergie au pollen de l'herbe à poux

Pour le dépistage de l'allergie au pollen de l'herbe à poux, seul le coût de l'acte, soit la cutiréaction, a été considéré. Or, un test de dépistage est toujours accompagné d'une consultation médicale. Celle-ci n'a pas été compilée, car l'enquête ne permettait pas de distinguer cette consultation de celles ayant été considérées dans la section sur la consultation d'un professionnel de la santé.

4.5.8 Coûts associés au traitement de désensibilisation

La sous-estimation est possible à plusieurs niveaux concernant les coûts associés au traitement de désensibilisation. D'abord, l'utilisation probable du traitement Pollinex R n'a pas été prise en compte. Pourtant, selon l'enquête, 5 032 personnes auraient reçu 4 injections et moins. Si le traitement Pollinex R à 300 \$ leur avait été attribué au lieu du Suspal à 150 \$, les coûts auraient été supérieurs de 754 800 \$.

De plus, seuls le coût du produit injecté (vaccin) et le coût de l'acte médical, soit l'injection, ont été compilés. Cependant, il y a généralement une consultation médicale toutes les 5 injections. Celle-ci n'a pas été considérée, car elle a peut-être déjà été calculée dans la section sur la consultation d'un professionnel de la santé. D'un autre côté, les participants à l'étude peuvent très bien ne pas avoir déclaré cette consultation, car elle avait lieu dans un contexte qui diffère des consultations médicales habituelles. Le nombre d'injections reçues étant de 116 118, les consultations associées seraient donc de 23 224. En supposant qu'elles soient effectuées par un allergologue au coût de 39 \$ (visite de contrôle), ces consultations auraient coûté 905 736 \$.

Finalement, aucune valeur n'a été attribuée au temps perdu par le patient pour suivre le traitement de désensibilisation. Si on considère 30 minutes de transport aller et retour jusqu'à la clinique, 15 minutes d'attente avant de recevoir le traitement et 15 minutes d'attente après l'injection pour s'assurer de l'absence de réaction allergique, il est raisonnable d'attribuer 1 heure d'attente par injection reçue. En valorisant ce temps au salaire minimum en 2005, soit 7,45 \$ l'heure, le coût du temps perdu associé au traitement de désensibilisation s'élève à 865 079 \$.

4.5.9 Coûts associés à l'absentéisme et à l'incapacité au foyer

L'absentéisme au travail dû à la sévérité des symptômes a été calculé à l'aide du salaire minimum, soit 7,45 \$. Notons qu'en 2005, la rémunération horaire moyenne des employés était de 18,43 \$ (ISQ 2007) pour une différence de 10,98 \$. Le salaire minimum a été utilisé afin d'éviter de surestimer les coûts. Toutefois, l'utilisation du salaire moyen est également une méthode acceptable pour tenter d'évaluer les pertes subies par les employeurs. En appliquant la différence de salaire aux 1 344 402 heures d'absentéisme, nous pouvons chiffrer la sous-estimation à 14 761 534 \$.

La prestation moyenne versée du Programme assistance-emploi a été employée pour l'absentéisme à une formation et l'incapacité au foyer. Celle-ci a été évaluée à 3,96 \$ l'heure. Cependant, l'utilisation du salaire minimum est également une méthode de valorisation courante. La différence de coût entre ces deux méthodes est de 3,49 \$. Si cette différence est appliquée

aux heures d'absentéisme à une formation, soit 708 844, la sous-estimation des coûts peut être chiffrée à 2 473 866 \$. Dans le cas des 4 955 251 heures d'incapacité au foyer, la sous-estimation des coûts peut être évaluée à 17 293 826 \$.

4.5.10 Coûts associés aux complications de l'asthme

Les coûts associés aux complications de l'asthme ont été compilés en tenant compte du coût des examens, des consultations et des coûts normés des hospitalisations. Or, des frais sont souvent encourus par le patient hospitalisé et sa famille et ceux-ci peuvent être considérables : transport, stationnement, repas, gardiennage. L'enquête réalisée ne permettait pas de chiffrer ces frais.

4.5.11 Coût pour l'achat ou la modification d'un appareil pour l'air

Dans le cadre de cette étude, les coûts associés à l'achat ou la modification d'un appareil domestique pour purifier l'air, soit 49 426 731 \$, ont été estimés en attribuant un montant maximum de 1 000 \$ aux personnes ayant déclaré des frais, malgré que certains participants ont pu calculer jusqu'à 5 000 \$ de dépenses. Cette façon de procéder a été privilégiée afin de ne considérer que la fonction « purification de l'air » de ces appareils qui déshumidifient et climatisent dans la plupart des cas.

Or, les personnes interrogées ont dit avoir effectué ces dépenses à cause de leurs symptômes d'allergie au pollen de l'herbe à poux. De plus, une personne peut avoir choisi d'installer un système très coûteux (5 000 \$) dans le but de garder les fenêtres fermées durant l'été pour réduire son exposition au pollen. Considérant les frais tels que déclarés par les participants à l'étude, les coûts pour l'achat ou la modification d'un appareil pour l'air s'élèveraient à 88 712 231 \$. La sous-estimation potentielle est donc de 39 285 500 \$.

4.6 Éléments pour lesquels il est difficile de se prononcer

Pour quelques éléments de l'étude, il a été impossible de déterminer s'ils présentaient une surestimation ou une sous-estimation potentielle. Dans certaines situations, rien n'indique que l'évaluation effectuée pourrait être erronée. C'est le cas des coûts associés à la consultation d'un allergologue, d'un pneumologue et d'un pédiatre.

Pour d'autres situations, il est difficile d'établir dans quel sens l'évaluation pourrait être inexacte comme le cas des consultations auprès d'un acupuncteur. En effet, le coût d'une consultation a été fixé à 40 \$, alors qu'en 2005, il était entre 40 et 45 \$. Cependant, ce coût pouvait être aussi bas que 30 \$, et aussi élevé que 60 \$. Étant donné qu'il n'y a eu que 15 493 consultations auprès d'un acupuncteur, l'erreur possible est plutôt petite par rapport au coût total de l'allergie

au pollen de l'herbe à poux. D'ailleurs, à supposer que toutes les consultations aient coûté 60 \$, ce qui est peu probable, les coûts auraient été sous-estimés de 309 860 \$.

C'est aussi le cas des coûts associés au transport pour la consultation d'un professionnel de la santé. Ceux-ci ont été évalués en appliquant les coûts de la dernière visite d'une personne atteinte à l'ensemble des consultations de cette personne. Or, on ne peut affirmer que la dernière visite est représentative de l'ensemble des visites, de même qu'on ne peut déterminer si l'utilisation de la dernière visite surestime ou sous-estime les coûts.

Pour ce qui est des frais d'hébergement engendrés par la consultation hors région d'un professionnel de la santé, l'étude conclut qu'il n'y en a pas eu. En réalité, il y a peut-être des personnes atteintes d'allergie au pollen qui ont eu à déboursier de tels frais d'hébergement.

Enfin, pour le temps alloué pour la consultation d'un professionnel de la santé, le temps perdu lors de la dernière visite a été appliqué à l'ensemble des visites auprès d'un professionnel de la santé donné. Cette façon de procéder a été jugée raisonnable, car un patient devrait généralement consulter le même praticien toujours au même endroit. De fait, le temps perdu devrait être sensiblement le même à chaque consultation. Aucun indice ne laisse croire à une surestimation ou à une sous-estimation. Toutefois, notons que dans la valorisation du temps perdu, les malades ayant déclaré une perte de salaire n'ont pas été considérés afin d'éviter d'attribuer deux fois une valeur à leur temps.

Les enquêtes téléphoniques permettent d'obtenir des informations sur l'objet de l'étude. Celles-ci peuvent néanmoins être d'une utilité limitée sans l'aide de scénarios. Les coûts associés à l'utilisation de médicaments constituent l'élément de l'étude qui a le plus fait appel à l'utilisation de scénarios.

En effet, deux difficultés principales ont été rencontrées dans l'estimation des coûts de la médication. D'abord, plusieurs participants à l'étude avaient de la difficulté à se rappeler combien ils avaient dépensé pour l'utilisation de médicaments. Des intervalles de coûts ont donc été proposés aux participants et un coût, en fonction de l'intervalle spécifié, a été employé pour les estimations (voir tableau 10). Lorsque l'intervalle était petit, le coût situé à la moitié de l'intervalle a été utilisé. Lorsque l'intervalle était plus grand, le coût situé au tiers de l'intervalle a été employé. Cette approche a été jugée conservatrice, mais dans les faits, il est difficile de se prononcer sur sa représentativité de la réalité.

Ensuite, puisque les médicaments achetés peuvent être utilisés pour différentes allergies, une part attribuable à l'allergie au pollen de l'herbe à poux a été estimée. Selon les périodes d'utilisation de médicaments, cette part varie entre 25 % et 100 % telle qu'illustrée au tableau

10. Encore une fois, il est difficile de dire si ce scénario est représentatif de la réalité. À tout le moins, il est conservateur.

4.7 Impact possible des estimations sur le coût total

Le tableau 23 met en lumière l'ampleur de la sous-estimation effectuée. Celle-ci est minimale, puisque plusieurs variables sous-estimées n'ont pu être chiffrées. Les éléments pour lesquels il est difficile de se prononcer, excepté la médication, occasionnent peu de frais lorsqu'ils sont comparés aux éléments volontairement sous-estimés. À ce niveau, une surestimation possible aurait donc un impact négligeable. En définitive, si on considère l'ensemble des coûts pouvant être sous-estimés, les coûts totaux de santé associés à l'allergie au pollen de l'herbe à poux pourraient augmenter de 50 % sur la base des scénarios établis.

Tableau 23 Impact possible des sous-estimations sur le coût total de l'allergie au pollen de l'herbe à poux

SOUS-ESTIMATION POTENTIELLE CHIFFRÉE		SOUS-ESTIMATION POTENTIELLE NON CHIFFRÉE	ÉLÉMENTS POUR LESQUELS IL EST DIFFICILE DE SE PRONONCER
ÉLÉMENT	VARIATION ESTIMÉE (\$)		
Consultation auprès d'un médecin omnipraticien	735 909	Consultation en médecine alternative	Consultations auprès d'un acupuncteur
Consultation auprès d'un homéopathe	470 880	Frais de repas et frais de garde d'enfants	Frais de transport
Désensibilisation	2 525 615	Salaire perdu	Frais d'hébergement
Absentéisme au travail	14 761 534	Diagnostic de l'allergie	Temps perdu
Absentéisme à une formation	2 473 866	Complications de l'asthme	Coût de la médication
Incapacité au foyer	19 231 195		
Appareil pour l'air	39 285 500		
Total	77 547 130		

CONCLUSION

Afin d'agir efficacement sur la problématique de l'allergie au pollen de l'herbe à poux, l'action concertée de plusieurs acteurs est requise : municipalités, ministère des Transports du Québec, MAPAQ, MSSS, organismes parapublics, etc. L'information sur les coûts de la maladie et sur son ampleur dans la population québécoise se révèle alors essentielle dans la mobilisation des acteurs pouvant contribuer à diminuer la présence de cette plante.

C'est dans cet esprit qu'a été entrepris ce portrait des coûts de santé reliés à l'allergie au pollen de l'herbe à poux pour l'année 2005. Celui-ci visait à être le plus complet possible relativement aux coûts directs et indirects. Il avait également pour objectif d'estimer la prévalence de la maladie pour la population québécoise aux prises avec une problématique d'herbe à poux sur son territoire.

Une enquête téléphonique a été réalisée dans les municipalités avec présence abondante ou fréquente de l'herbe à poux. Elle a permis de recueillir des informations sur les coûts de santé auprès de 571 participants âgés de 5 ans et plus. Cette enquête s'est déroulée du 15 septembre au 13 octobre 2005 et se rapportait à l'année 2005 seulement. Les données ont été pondérées pour assurer la représentativité de l'échantillon et ont été analysées dans une perspective sociétale. L'identification des personnes allergiques au pollen de l'herbe à poux a été faite à partir de la déclaration de symptômes, de l'utilisation de médicaments et sur le fait de suivre ou d'avoir suivi en 2005 un traitement de désensibilisation.

Les résultats, extrapolés à la population ciblée, indiquent que 1 055 390 Québécois seraient atteints d'allergie au pollen de l'herbe à poux, soit 17,5 % des personnes âgées de 5 ans et plus. Cette atteinte touche autant d'hommes que de femmes et est particulièrement présente chez les 25 à 44 ans. Quelque 61 % des personnes atteintes ont une qualité de vie moindre parce que leur allergie au pollen de l'herbe à poux influence leur rendement, leur sommeil, leur humeur, leurs loisirs et activités sportives ou leur concentration.

Les coûts de santé associés à l'allergie au pollen de l'herbe à poux sont évalués à 156,5 millions pour la société, c'est-à-dire sans distinction du « payeur » (personne atteinte ou parent en charge, gouvernement, assureur privé). Il s'agit d'un coût minimum, puisque pour chacune des variables étudiées, les choix méthodologiques ont privilégié la sous-estimation des coûts; celle-ci pouvant se chiffrer à 77,5 millions.

Les variables présentant les coûts les plus élevés sont l'achat ou la modification d'un appareil domestique pour purifier l'air (49,5 millions), la médication (33 millions), l'absentéisme et

l'incapacité (32,5 millions) et les consultations médicales (18 millions). Les coûts de transport, de frais de repas, de garde d'enfants, de salaire perdu et de temps perdu associés aux consultations médicales ont été évalués à 13,5 millions. Les coûts de diagnostic de l'allergie (1 million), de traitement de désensibilisation (2,5 millions) et de complications de l'asthme (7 millions) ont également été estimés. Soulignons que 19,9 % des personnes allergiques au pollen de l'herbe à poux souffriraient également d'asthme. De ces personnes, 31 % affirment avoir eu plus de crises, 40 % avoir utilisé leurs médicaments plus souvent que d'habitude, 4 % avoir dû consulter à l'urgence d'un hôpital ou d'une clinique et 4 % avoir été hospitalisés.

Ce portrait présente plusieurs forces qui méritent d'être soulignées. D'abord, il s'agit du portrait le plus complet à ce jour pour la population québécoise exposée à cet allergène abondant dans l'environnement. Ensuite, une enquête populationnelle se déroulant pendant la saison de pollinisation de l'herbe à poux a permis d'interroger directement les personnes atteintes. Une pondération a été utilisée pour assurer la représentativité de l'échantillon. Enfin, des choix méthodologiques privilégiant une estimation conservatrice des coûts ont été faits.

Réalisé dans une perspective sociétale, le portrait ne permet pas, à partir du type de traitement de données effectué, d'estimer un coût moyen par individu allergique au pollen de l'herbe à poux. La méthodologie ne permet pas non plus de comparer les résultats avec ceux de l'étude faite en 1992 par Jolicoeur et Christin (1994). Les populations sources d'où sont tirés les échantillons diffèrent de même que les variables étudiées.

Ce portrait met donc en lumière que l'allergie au pollen de l'herbe à poux occasionne un fardeau économique important relatif aux coûts de santé, et ce, malgré les choix méthodologiques privilégiant une sous-estimation des coûts. De plus, la présente étude révèle que le nombre de personnes atteintes est estimé à 1 055 390, soit environ une personne sur six, dans les régions aux prises avec une problématique d'herbe à poux. Compte tenu de l'existence de mesures de contrôle efficaces de l'herbe à poux, il y a lieu de favoriser leur mise en application afin d'alléger les impacts de l'allergie sur la santé et la qualité de vie des personnes atteintes et ce fardeau économique.

ANNEXE A
TERRITOIRE À L'ÉTUDE

TERRITOIRE À L'ÉTUDE

La liste des municipalités comprises dans le territoire à l'étude a été élaborée à partir de la figure suivante. Nous avons ciblé uniquement les municipalités où l'herbe à poux était soit abondante, soit fréquente, telles qu'identifiées par le ministère de l'Agriculture, des Pêcheries et de l'Alimentation du Québec. Cinq régions sociosanitaires ont été entièrement exclues de l'enquête étant donné que l'herbe à poux y est pratiquement absente : Saguenay–Lac-Saint-Jean, Abitibi-Témiscamingue, Côte-Nord, Nord-du-Québec et Gaspésie-Îles-de-la-Madeleine.

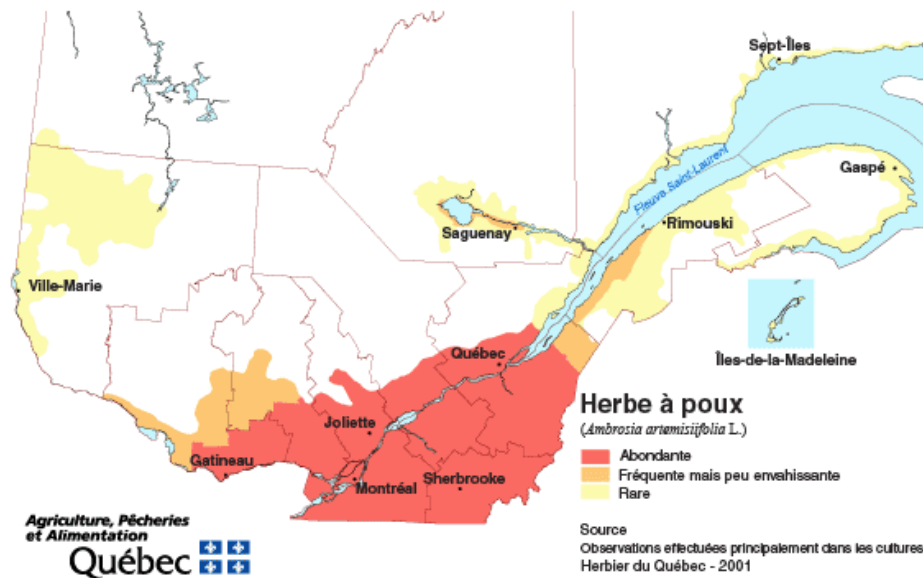


Figure 7 Distribution de l'*Ambrosia artemisiifolia* sur le territoire québécois.
Tiré du site Internet de la DSP de Montréal-Centre :
<http://www.santepub-mtl.qc.ca/Environnement/herbe/distribution.html>, 2005

LISTE DES MUNICIPALITÉS COMPRISES DANS LE TERRITOIRE À L'ÉTUDE

Source : Répertoire des municipalités du ministère des Affaires municipales et des Régions - 2005

Région 01 – Bas-Saint-Laurent

MRC Kamouraska

Kamouraska	Saint-André	Saint-Germain
La Pocatière	Saint-Bruno-de-Kamouraska	Saint-Joseph-de-Kamouraska
Mont-Carmel	Saint-Denis	Saint-Onésime-d'Ixworth
Petit-Lac-Sainte-Anne	Sainte-Anne-de-la-Pocatière	Saint-Pacôme
Picard	Sainte-Hélène	Saint-Pascal
Rivière-Ouelle	Saint-Gabriel-Lalemant	Saint-Philippe-de-Néri
Saint-Alexandre-de-Kamouraska		

MRC Les Basques

Notre-Dame-des-Neiges	Saint-Éloi	Saint-Simon
Sainte-Françoise	Saint-Mathieu-de-Rioux	Trois-Pistoles

MRC Rivière-du-Loup

Cacouna	Saint-Antonin	Saint-Georges-de-Cacouna P
L'Isle-Verte	Saint-Arsène	Saint-Georges-de-Cacouna VL
Notre-Dame-des-Sept-Douleurs	Saint-Épiphanie	Saint-Modeste
Notre-Dame-du-Portage	Saint-François-Xavier-de-Viger	Saint-Paul-de-la-Croix
Rivière-du-Loup		

Région 03 – Capitale-Nationale

MRC La Côte-de-Beaupré

Beaupré	L'Ange-Gardien	Saint-Louis-de-Gonzague-du-Cap-Tourmente
Boischatel	Sainte-Anne-de-Beaupré	Saint-Tite-des-Caps
Château-Richer	Saint-Ferréol-les-Neiges	Sault-au-Cochon
Lac-Jacques-Cartier	Saint-Joachim	

MRC La Jacques-Cartier

Fossambault-sur-le-Lac	Lac-Saint-Joseph	Saint-Gabriel-de-Valcartier
Lac-Beauport	Sainte-Brigitte-de-Laval	Shannon
Lac-Delage	Sainte-Catherine-de-la-Jacques-Cartier	Stoneham-et-Tewkesbury

MRC L'Île-d'Orléans

Sainte-Famille	Saint-François-de-l'Île-d'Orléans	Saint-Laurent-de-l'Île-d'Orléans
Sainte-Pétronille	Saint-Jean-de-l'Île-d'Orléans	Saint-Pierre-de-l'Île-d'Orléans

MRC Portneuf

Cap-Santé	Portneuf	Saint-Gilbert
Deschambault-Grondines	Rivière-à-Pierre	Saint-Léonard-de-Portneuf
Donnacona	Saint-Alban	Saint-Marc-des-Carières
Lac-Sergent	Saint-Basile	Saint-Raymond
Neuville	Saint-Casimir	Saint-Thuribe
Pont-Rouge	Sainte-Christine-d'Auvergne	Saint-Ubalde

MRC Québec

Notre-Dame-des-Anges	Québec	Wendake
----------------------	--------	---------

Région 04 – Mauricie

MRC Les Chenaux

Batiscan	Sainte-Geneviève-de-Batiscan	Saint-Narcisse
Champlain	Saint-Luc-de-Vincennes	Saint-Prosper
Notre-Dame-du-Mont-Carmel	Saint-Maurice	Saint-Stanislas
Sainte-Anne-de-la-Pérade		

MRC Maskinongé

Charette	Sainte-Angèle-de-Prémont	Saint-Léon-le-Grand
Louiseville	Saint-Édouard-de-Maskinongé	Saint-Mathieu-du-Parc
Maskinongé	Saint-Élie-de-Caxton	Saint-Paulin
Saint-Alexis-des-Monts	Saint-Étienne-des-Grès	Saint-Sévère
Saint-Barnabé	Sainte-Ursule	Yamachiche
Saint-Boniface	Saint-Justin	

MRC Mékinac

Grandes-Piles	Notre-Dame-de-Montauban	Saint-Roch-de-Mékinac
Hérouxville	Saint-Adelphe	Saint-Séverin
Lac-aux-Sables	Sainte-Thècle	Saint-Tite

MRC Shawinigan

Shawinigan

MRC Trois-Rivières

Trois-Rivières

Région 05 – Estrie

MRC Asbestos

Asbestos	Saint-Camille	Saint-Joseph-de-Ham-Sud
Danville	Saint-Georges-de-Windsor	Wotton
Saint-Adrien		

MRC Coaticook

Barnston-Ouest	East Hereford	Saint-Malo
Coaticook	Martinville	Saint-Venant-de-Paquette
Compton	Sainte-Edwidge-de-Clifton	Stanstead-Est
Dixville	Saint-Herménégilde	Waterville

MRC Le Granit

Audet	Milan	Saint-Robert-Bellarmin
Courcelles	Nantes	Saint-Romain
Frontenac	Notre-Dame-des-Bois	Saint-Sébastien
Lac-Drolet	Piopolis	Stornoway
Lac-Mégantic	Saint-Augustin-de-Woburn	Stratford
Lambton	Sainte-Cécile-de-Whitton	Val-Racine
Marston	Saint-Ludger	

MRC Le Val-Saint-François

Bonsecours	Racine	Stoke
Cleveland	Richmond	Ulverton
Kingsbury	Saint-Claude	Valcourt CT
Lawrenceville	Saint-Denis-de-Brompton	Valcourt V
Maricourt	Sainte-Anne-de-la-Rochelle	Val-Joli
Melbourne	Saint-François-Xavier-de-Brompton	Windsor

MRC Le-Haut-Saint-François

Ascot Corner	East Angus	Saint-Isidore-de-Clifton
Bury	Hampden	Scotstown
Chartierville	La Patrie	Weedon
Cookshire-Eaton	Lingwick	Westbury
Dudswell		

MRC Memphrémagog

Austin	Magog	Sainte-Catherine-de-Hatley
Ayer's Cliff	North Hatley	Saint-Étienne-de-Bolton
Bolton-Est	Ogden	Stanstead CT
Eastman	Orford	Stanstead V
Hatley CT	Potton	Stukely-Sud
Hatley M	Saint-Benoît-du-Lac	

MRC Sherbrooke

Sherbrooke

Région 06 – Montréal-Centre

Montréal

Région 07 – Outaouais

MRC Gatineau

Gatineau

MRC La Vallée-de-la-Gatineau

Aumond	Denholm	Lac-Pythonga
Blue Sea	Egan-Sud	Lac-Sainte-Marie
Bois-Franc	Gracefield	Low
Bouchette	Grand-Remous	Maniwaki
Cayamant	Kazabazua	Messines
Déléage	Kitigan Zibi	Montcerf-Lytton

MRC Les Collines-de-l'Outaouais

Cantley	L'Ange-Gardien	Pontiac
Chelsea	Notre-Dame-de-la-Salette	Val-des-Monts
La Pêche		

MRC Papineau

Boileau	Lochaber-Partie-Ouest	Papineauville
Bowman	Mayo	Plaisance
Chénéville	Montebello	Ripon
Duhamel	Montpellier	Saint-André-Avellin
Fassett	Mulgrave-et-Derry	Saint-Émile-de-Suffolk
Lac-des-Plages	Namur	Saint-Sixte
Lac-Simon	Notre-Dame-de-Bonsecours	Thurso
Lochaber	Notre-Dame-de-la-Paix	Val-des-Bois

MRC Pontiac

Alleyn-et-Cawood	Fort-Coulonge	Portage-du-Fort
Bristol	Grand-Calumet	Rapides-des-Joachims
Bryson	L'Isle-aux-Allumettes	Shawville
Campbell's Bay	Litchfield	Sheenboro
Chichester	Mansfield-et-Pontefract	Thorne
Clarendon	Otter Lake	Waltham

Région 12 – Chaudière-Appalaches

MRC Beauce-Sartigan

La Guadeloupe	Saint-Évariste-de-Forsyth	Saint-Martin
Lac-Poulin	Saint-Gédéon-de-Beauce	Saint-Philibert
Notre-Dame-des-Pins	Saint-Georges	Saint-René
Saint-Benoît-Labre	Saint-Hilaire-de-Dorset	Saint-Simon-les-Mines
Saint-Côme-Linière	Saint-Honoré-de-Shenley	Saint-Théophile
Saint-Éphrem-de-Beauce		

MRC Bellechasse

Armagh	Saint-Damien-de-Buckland	Saint-Michel-de-Bellechasse
Beaumont	Sainte-Claire	Saint-Nazaire-de-Dorchester
Honfleur	Saint-Gervais	Saint-Nérée
La Durantaye	Saint-Henri	Saint-Philémon
Notre-Dame-Auxiliatrice-de-Buckland	Saint-Lazare-de-Bellechasse	Saint-Raphaël
Saint-Anselme	Saint-Léon-de-Standon	Saint-Vallier
Saint-Charles-de-Bellechasse	Saint-Malachie	

MRC La Nouvelle-Beauce

Frampton	Sainte-Marguerite	Saints-Anges
Saint-Bernard	Sainte-Marie	Scott
Sainte-Hénédine	Saint-Isidore	Vallée-Jonction
Saint-Elzéar	Saint-Lambert-de-Lauzon	

MRC L'Amiante

Adstock	Sacré-Cœur-de-Jésus	Saint-Jacques-le-Majeur-de-Wolfestown
Beulac-Garthby	Saint-Adrien-d'Irlande	Saint-Jean-de-Brébeuf
Disraëli P	Sainte-Clotilde-de-Beauce	Saint-Joseph-de-Coleraine
Disraëli V	Sainte-Praxède	Saint-Julien
East Broughton	Saint-Fortunat	Saint-Pierre-de-Broughton
Irlande	Saint-Jacques-de-Leeds	Thetford Mines
Kinnear's Mills		

MRC Les Etchemins

Lac-Etchemin	Sainte-Justine	Saint-Luc-de-Bellechasse
Saint-Benjamin	Sainte-Rose-de-Watford	Saint-Magloire
Saint-Camille-de-Lellis	Sainte-Sabine	Saint-Prosper
Saint-Cyprien	Saint-Louis-de-Gonzague	Saint-Zacharie
Sainte-Aurélie		

MRC Lévis

Lévis

MRC L'Islet

L'Islet	Sainte-Félicité	Saint-Omer
Saint-Adalbert	Sainte-Louise	Saint-Pamphile
Saint-Aubert	Sainte-Perpétue	Saint-Roch-des-Aulnaies
Saint-Cyrille-de-Lessard	Saint-Jean-Port-Joli	Tourville
Saint-Damase-de-L'Islet	Saint-Marcel	

MRC Lotbinière

Dosquet	Saint-Antoine-de-Tilly	Saint-Gilles
Laurier-Station	Saint-Apollinaire	Saint-Janvier-de-Joly
Leclercville	Sainte-Agathe-de-Lotbinière	Saint-Narcisse-de-Beaurivage
Lotbinière	Sainte-Croix	Saint-Patrice-de-Beaurivage
Notre-Dame-du-Sacré-Cœur-d'Issoudun	Saint-Édouard-de-Lotbinière	Saint-Sylvestre
Saint-Agapit	Saint-Flavien	Val-Alain

MRC Montmagny

Berthier-sur-Mer	Saint-Antoine-de-l'Isle-aux-Grues	Saint-François-de-la-Rivière-du-Sud
Cap-Saint-Ignace	Sainte-Apolline-de-Patton	Saint-Just-de-Bretenières
Lac-Frontière	Sainte-Euphémie-sur-Rivière-du-Sud	Saint-Paul-de-Montminy
Montmagny	Sainte-Lucie-de-Beauregard	Saint-Pierre-de-la-Rivière-du-Sud
Notre-Dame-du-Rosaire	Saint-Fabien-de-Panet	

MRC Robert-Cliche

Beauceville	Saint-Joseph-des-Érables	Saint-Séverin
Saint-Alfred	Saint-Jules	Saint-Victor
Saint-Frédéric	Saint-Odilon-de-Cranbourne	Tring-Jonction
Saint-Joseph-de-Beauce		

Région 13 – Laval

Laval

Région 14 – Lanaudière

MRC D'Autray

Berthierville	Saint-Barthélemy	Sainte-Geneviève-de-Berthier
La Visitation-de-l'Île-Dupas	Saint-Cléophas-de-Brandon	Saint-Gabriel
Lanoraie	Saint-Cuthbert	Saint-Gabriel-de-Brandon
Lavaltrie	Saint-Didace	Saint-Ignace-de-Loyola
Mandeville	Sainte-Élisabeth	Saint-Norbert

MRC Joliette

Crabtree	Saint-Ambroise-de-Kildare	Saint-Paul
Joliette	Saint-Charles-Borromée	Saint-Pierre
Notre-Dame-de-Lourdes	Sainte-Mélanie	Saint-Thomas
Notre-Dame-des-Prairies		

MRC L'Assomption

Charlemagne	L'Épiphanie P	Repentigny
L'Assomption	L'Épiphanie V	Saint-Sulpice

MRC Les Moulins

Mascouche	Terrebonne
-----------	------------

MRC Matawinie

Baie-de-la-Bouteille	Saint-Alphonse-Rodriguez	Sainte-Marcelline-de-Kildare
Chertsey	Saint-Côme	Saint-Félix-de-Valois
Entrelacs	Saint-Damien	Saint-Guillaume-Nord
Lac-Legendre	Saint-Donat	Saint-Jean-de-Matha
Lac-Matawin	Sainte-Béatrix	Saint-Michel-des-Saints
Notre-Dame-de-la-Merci	Sainte-Émélie-de-l'Énergie	Saint-Zénon
Rawdon		

MRC Montcalm

Saint-Alexis P	Sainte-Marie-Salomé	Saint-Lin – Laurentides
Saint-Alexis VL	Saint-Esprit	Saint-Roch-de-l'Achigan
Saint-Calixte	Saint-Jacques	Saint-Roch-Ouest
Sainte-Julienne	Saint-Liguori	

Région 15 – Laurentides

MRC Antoine-Labelle

Baie-des-Chaloupes	Lac-Douaire	Nominingue
Chute-Saint-Philippe	Lac-Saguay	Notre-Dame-de-Pontmain
Ferme-Neuve	Lac-Saint-Paul	Notre-Dame-du-Laus
Kiamika	L'Ascension	Rivière-Rouge
Lac-des-Écorces	Mont-Laurier	Sainte-Anne-du-Lac
Lac-du-Cerf	Mont-Saint-Michel	

MRC Argenteuil

Brownsburg-Chatham	Grenville-sur-la-Rouge	Mille-Isles
Gore	Harrington	Saint-André-d'Argenteuil
Grenville	Lachute	Wentworth

MRC Deux-Montagnes

Deux-Montagnes	Sainte-Marthe-sur-le-Lac	Saint-Joseph-du-Lac
Oka	Saint-Eustache	Saint-Placide
Pointe-Calumet		

MRC La Rivière-du-Nord

Prévost	Sainte-Sophie	Saint-Jérôme
Saint-Colomban	Saint-Hippolyte	

MRC Les Laurentides

Amherst	La Minerve	Sainte-Agathe-des-Monts
Arundel	Labelle	Sainte-Lucie-des-Laurentides
Barkmere	Lac-Supérieur	Saint-Faustin-Lac-Carré
Brébeuf	Lantier	Val-David
Doncaster	Montcalm	Val-des-Lacs
Huberdeau	Mont-Tremblant	Val-Morin
La Conception		

MRC Les Pays-d'en-Haut

Lac-des Seize-Îles	Saint-Adolphe-d'Howard	Sainte-Marguerite-Estérel
Morin-Heights	Sainte-Adèle	Saint-Sauveur
Piedmont	Sainte-Anne-des-Lacs	Wentworth-Nord

MRC Mirabel

Mirabel

MRC Thérèse-De Blainville

Blainville	Lorraine	Sainte-Anne-des-Plaines
Boisbriand	Rosemère	Sainte-Thérèse
Bois-des-Filion		

Région 16 – Montérégie

MRC Acton

Acton Vale	Roxton Falls	Saint-Théodore-d'Acton
Béthanie	Sainte-Christine	Upton
Roxton	Saint-Nazaire-d'Acton	

MRC Beauharnois-Salaberry

Beauharnois	Saint-Louis-de-Gonzague	Saint-Urbain-Premier
Sainte-Martine	Saint-Stanislas-de-Kostka	Salaberry-de-Valleyfield
Saint-Étienne-de-Beauharnois		

MRC Brome-Missisquoi

Abercorn	Dunham	Sainte-Sabine
Bedford CT	East Farnham	Saint-Ignace-de-Stanbridge
Bedford V	Farnham	Saint-Pierre-de-Véronne-à-Pike-River
Bolton-Ouest	Frelighsburg	Stanbridge East
Brigham	Lac-Brome	Stanbridge Station
Brome	Notre-Dame-de-Stanbridge	Sutton
Cowansville	Saint-Armand	

MRC Les Jardins-de-Napierville

Hemmingford CT	Saint-Cyprien-de-Napierville	Saint-Michel
Hemmingford VL	Sainte-Clotilde-de-Châteauguay	Saint-Patrice-de-Sherrington
Napierville	Saint-Édouard	Saint-Rémi
Saint-Bernard-de-Lacolle	Saint-Jacques-le-Mineur	

MRC La Haute-Yamaska

Bromont	Saint-Alphonse	Shefford
Granby CT	Sainte-Cécile-de-Milton	Warden
Granby V	Saint-Joachim-de-Shefford	Waterloo
Roxton Pond		

MRC La Vallée-du-Richelieu

Beloeil	Otterburn Park	Saint-Denis-sur-Richelieu
Carignan	Saint-Antoine-sur-Richelieu	Saint-Jean-Baptiste
Chambly	Saint-Basile-le-Grand	Saint-Marc-sur-Richelieu
McMasterville	Saint-Charles-sur-Richelieu	Saint-Mathieu-de-Beloeil
Mont-Saint-Hilaire		

MRC Lajemmerais

Calixa-Lavallée	Saint-Amable	Varennes
Contrecoeur	Sainte-Julie	Verchères

MRC Le Bas-Richelieu

Massueville	Sainte-Victoire-de-Sorel	Saint-Robert
Saint-Aimé	Saint-Gérard-Majella	Saint-Roch-de-Richelieu
Saint-David	Saint-Joseph-de-Sorel	Sorel-Tracy
Sainte-Anne-de-Sorel	Saint-Ours	Yamaska

MRC Le Haut-Richelieu

Henryville	Saint-Blaise-sur-Richelieu	Saint-Paul-de-l'Île-aux-Noix
Lacolle	Sainte-Anne-de-Sabrevois	Saint-Sébastien
Mont-Saint-Grégoire	Sainte-Brigide-d'Iberville	Saint-Valentin
Noyan	Saint-Georges-de-Clarenceville	Venise-en-Québec
Saint-Alexandre	Saint-Jean-sur-Richelieu	

MRC Le Haut-Saint-Laurent

Akwesasne	Havelock	Saint-Anicet
Dundee	Hinchinbrooke	Saint-Chrysostome
Elgin	Howick	Sainte-Barbe
Franklin	Huntingdon	Très-Saint-Sacrement
Godmanchester	Ormstown	

MRC Les Maskoutains

La Présentation	Sainte-Madeleine	Saint-Louis
Saint-Barnabé-Sud	Sainte-Marie-Madeleine	Saint-Marcel-de-Richelieu
Saint-Bernard-de-Michaudville	Saint-Hugues	Saint-Pie
Saint-Damase	Saint-Hyacinthe	Saint-Simon
Saint-Dominique	Saint-Jude	Saint-Valérien-de-Milton
Sainte-Hélène-de-Bagot	Saint-Liboire	

Longueuil

Longueuil

MRC Roussillon

Candiac	La Prairie	Sainte-Catherine
Châteauguay	Léry	Saint-Isidore
Delson	Mercier	Saint-Mathieu
Kahnawake	Saint-Constant	Saint-Philippe

MRC Rouville

Ange-Gardien	Rougemont	Saint-Mathias-sur-Richelieu
Marieville	Saint-Césaire	Saint-Paul-d'Abbotsford
Richelieu	Sainte-Angèle-de-Monnoir	

MRC Vaudreuil-Soulanges

Coteau-du-Lac	Pointe-des-Cascades	Saint-Polycarpe
Hudson	Pointe-Fortune	Saint-Télesphore
Les Cèdres	Rigaud	Saint-Zotique
Les Coteaux	Rivière-Beaudette	Terrasse-Vaudreuil
L'Île-Cadieux	Saint-Clet	Très-Saint-Rédempteur
L'Île-Perrot	Sainte-Justine-de-Newton	Vaudreuil-Dorion
Notre-Dame-de-l'Île-Perrot	Sainte-Marthe	Vaudreuil-sur-le-Lac
Pincourt	Saint-Lazare	

Région 17 – Centre-du-Québec

MRC Arthabaska

Chester-Est	Saint-Albert	Saint-Rémi-de-Tingwick
Chesterville	Saint-Christophe-d'Arthabaska	Saint-Rosaire
Daveluyville	Sainte-Anne-du-Sault	Saint-Samuel
Ham-Nord	Sainte-Clotilde-de-Horton	Saints-Martyrs-Canadiens
Kingsey Falls	Sainte-Élisabeth-de-Warwick	Saint-Valère
Maddington	Sainte-Séraphine	Tingwick
Norbertville	Saint-Louis-de-Blandford	Victoriaville
Notre-Dame-de-Ham	Saint-Norbert-d'Arthabaska	Warwick

MRC Bécancour

Bécancour	Parisville	Sainte-Sophie-de-Lévrard
Deschailions-sur-Saint-Laurent	Sainte-Cécile-de-Lévrard	Saint-Pierre-les-Becquets
Fortierville	Sainte-Françoise	Saint-Sylvère
Lemieux	Sainte-Marie-de-Blandford	Wôlinak
Manseau		

MRC Drummond

Drummondville	Saint-Bonaventure	Saint-Germain-de-Grantham
Durham-Sud	Saint-Cyrille-de-Wendover	Saint-Guillaume
L'Avenir	Sainte-Brigitte-des-Saults	Saint-Lucien
Lefebvre	Saint-Edmond-de-Grantham	Saint-Majorique-de-Grantham
Notre-Dame-du-Bon-Conseil P	Saint-Eugène	Saint-Pie-de-Guire
Notre-Dame-du-Bon-Conseil VL	Saint-Félix-de-Kingsey	Wickham

MRC L'Érable

Inverness	Plessisville P	Saint-Ferdinand
Laurierville	Plessisville V	Saint-Pierre-Baptiste
Lyster	Princeville	Villeroy
Notre-Dame-de-Lourdes	Sainte-Sophie-d'Halifax	

MRC Nicolet-Yamaska

Aston-Jonction	Pierreville	Sainte-Perpétue
Baie-du-Febvre	Saint-Célestin M	Saint-François-du-Lac
Grand-Saint-Esprit	Saint-Célestin VL	Saint-Léonard-d'Aston
La Visitation-de-Yamaska	Sainte-Eulalie	Saint-Wenceslas
Nicolet	Saint-Elphège	Saint-Zéphirin-de-Courval
Odanak	Sainte-Monique	

ANNEXE B

CRITÈRES UTILISÉS POUR CLASSER UN PARTICIPANT COMME ÉTANT ALLERGIQUE
AU POLLEN DE L'HERBE À POUX

CRITÈRES UTILISÉS POUR CLASSER UN PARTICIPANT COMME ÉTANT ALLERGIQUE AU POLLEN DE L'HERBE À POUX

Le classement des participants comme étant allergiques au pollen de l'herbe à poux s'est faite à l'aide d'indices. Ces indices ont été validés par un médecin et élaborés à partir de questions portant sur :

- la présence de certains symptômes typiques depuis le début du mois d'août;
- la présence de ces symptômes à d'autres moments dans l'année et leur intensité relative par rapport au mois d'août;
- la prise de médicaments pour diminuer les symptômes;
- le suivi d'un traitement de désensibilisation;
- l'opinion du participant sur son propre état de santé.

Les personnes considérées comme allergiques au pollen de l'herbe à poux étaient :

- celles présentant au moins un symptôme d'allergie au mois d'août et pas à d'autres moments durant l'année;
- celles présentant au moins un symptôme d'allergie au mois d'août et à d'autres moments durant l'année mais dont les symptômes sont plus ou aussi importants;
- celles présentant au moins un symptôme d'allergie au mois d'août et à d'autres moments, dont le ou les symptômes au mois d'août sont moins importants, mais qui se croient allergiques au pollen de l'herbe à poux;
- celles qui prenaient des médicaments au mois d'août pour contrôler leurs symptômes, qu'elles présentent ou non des symptômes;
- celles ayant reçu des piqûres en 2005 pour se désensibiliser au pollen de l'herbe à poux.

BIBLIOGRAPHIE

- ALLERGY ASTHMA INFORMATION ASSOCIATION (AAIA) (2007). *Statistics*, [En ligne]. [http://aaia.ca/en/media_statistics.htm] (Consulté le 14 avril 2008).
- ASSOCIATION CANADIENNE DES AUTOMOBILISTES DU QUÉBEC (CAA-QUÉBEC) (2005). *Coût d'utilisation d'une automobile*, Ottawa, Bureau national, Association canadienne des automobilistes, [s. p.].
- ASSOCIATION DE LUTTE CONTRE L'AMBROSIA (ALCA-QUÉBEC INC.) (1991). *Le rhume des foins causé par l'herbe à poux sur le territoire de la communauté urbaine de Québec – rapport descriptif et analytique*, Sondage par Institut québécois d'opinion publique, Québec, ALCA-Québec inc., 25 p.
- BANKEN, Reiner, et Paul COMTOIS (1990). « Concentration du pollen de l'herbe à poux et prévalence de la rhinite allergique dans deux municipalités des Laurentides », *L'Union médicale du Canada*, juillet/août, p.178-183.
- BELLANTI, J. A., and D. B. WALLERSTEDT (2000). " Allergic rhinitis update : Epidemiology and natural history ", *Allergy Asthma Proc.*, vol. 21, no 6, November-December, p. 367-370.
- CADIEUX, Élisabeth., et Suzanne H. FORTIN (1992). *Les allergies respiratoires causées par le pollen de l'herbe à poux chez la population de la MRC de Joliette en août 1990*, [s. l.], Département de santé communautaire de Lanaudière, 18 p.
- DUBÉ, Normand (2007). Communication personnelle, Association des allergologues et immunologues du Québec.
- GOULET, Lise, et collab. (1996). *Prévalence et gravité des symptômes d'allergie respiratoire chez les résidents de l'île de Montréal – Rapport d'enquête*, [s. l.], Direction de santé publique de Montréal-Centre, 62 p.
- INSTITUT DE LA STATISTIQUE DU QUÉBEC (ISQ) (2000). *Enquête sociale et de santé 1998*, Québec, L'Institut, 730 p.

- INSTITUT DE LA STATISTIQUE DU QUÉBEC (ISQ) (2007). *Rémunération horaire moyenne des employés selon diverses caractéristiques, moyennes annuelles, Québec, 1997 à 2006*, [En ligne].
[www.stat.gouv.qc.ca/donstat/societe/march_travl-remnr/remnr_condt_travl/001_re...]
(Consulté le 7 janvier 2008).
- INSTITUT DE LA STATISTIQUE DU QUÉBEC (ISQ) (2001). *Rhume des foins au Québec*, tiré de l'enquête ESQ 98, [s. l.], L'Institut, [s. p.], [données non publiées].
- JOLICŒUR, Nathalie, et Claudine CHRISTIN (1994) *Estimation des coûts économiques liés aux effets allergènes de l'herbe à poux (pour l'année 1992)*, [s. l.], Unité de Santé au travail et Santé environnementale, Direction de la Santé publique de Montréal-Centre, 77 p.
- LAPLANTE, Lise, Pierre POULIN et François RANGER (1992). *Rapport d'étude sur la prévalence de la rhinite allergique à Laval*, [s. l.], Département de Santé communautaire, Cité de la Santé de Laval, 46 p.
- OUELLETTE, Nicole (2005). Communication personnelle, Ordre des Acupuncteurs du Québec.
- PAQUIN, Jean (2005). Communication personnelle, ministère de la Santé et des Services sociaux.
- RÉGIE DE L'ASSURANCE MALADIE DU QUÉBEC (RAMQ) (2004). *Manuel des médecins omnipraticiens*, mise à jour 50, septembre 2004, [s. l.], Direction des services à la clientèle professionnelle, Régie de l'assurance maladie du Québec, 411 p.
- RÉGIE DE L'ASSURANCE MALADIE DU QUÉBEC (RAMQ) (2005). *Manuel des médecins spécialistes*, mise à jour 61, janvier 2005, [s. l.], Direction des services à la clientèle professionnelle, Régie de l'assurance maladie du Québec, 607 p.
- SKONER, D. P. (2001). " Allergic rhinitis : definition, epidemiology, pathophysiology, detection, and diagnosis ", *Allergy Clin Immunol.*, vol. 108, no 1 Supplement, July, p. S2-8.
- STATISTIQUE CANADA (2001). *Recensement du Canada 2001*, [En ligne].
[www12.statcan.ca/français/census01/home/Index.cfm].
- TREMBLAY, Florent (2005). Communication personnelle, Syndicat professionnel des homéopathes du Québec.