



Profils de multimorbidité et caractéristiques démographiques - Patients inscrits dans les Groupes de médecine de famille de Montréal(GMF)





Profils de multimorbidité et caractéristiques démographiques - Patients inscrits dans les Groupes de médecine de famille de Montréal (GMF)



Profils de multimorbidité et caractéristiques démographiques -
Patients inscrits dans les Groupes de médecine de famille de Montréal

est une production de l'Agence de la santé
et des services sociaux de Montréal.

3725, rue Saint-Denis
Montréal (Québec) H2X 3L9
514 286-6500
santemontreal.qc.ca

Luz Mercedes Gonzalez
Jean-Pierre Bluteau
Recherche et rédaction

Nous remercions les personnes suivantes pour leurs conseils au sujet de la méthode (Analysis factoriel) :
Beatriz Poblador Plou MPH, Grupo EpiChron de Investigación en Enfermedades Crónicas, Instituto
Aragonés de Ciencias de la Salud (IACS), IIS Aragon, España.
Amaia Calderón Larrañaga PhD, Grupo EpiChron de Investigación en Enfermedades Crónicas, Instituto
Aragonés de Ciencias de la Salud (IACS) , IIS Aragon, España.

Notes

Dans ce document, l'emploi du masculin générique désigne
aussi bien les femmes que les hommes et
est utilisé dans le seul but d'alléger le texte.

Ce document est disponible en ligne à la section documentation
du site Web de l'Agence : agence.santemontreal.qc.ca

© Agence de la santé et des services sociaux de Montréal, 2014

ISBN 978-2-89510-829-0 (ligne)

Dépôt légal – Bibliothèque et Archives nationales du Québec, 2014

Profils de multimorbidité et caractéristiques démographiques - Patients inscrits dans les Groupes de médecine de famille de Montréal

| | |
|--|----|
| Sommaire | 1 |
| 1. Introduction | 3 |
| 2. Méthode | 5 |
| 2.1 Population cible..... | 5 |
| 2.2 Description des variables | 5 |
| <i>Indice de défavorisation sociale et matérielle de Pampalon</i> | 5 |
| <i>Variables liées à la multimorbidité</i> | 6 |
| 2.3 Analyses..... | 7 |
| <i>Analyses descriptives</i> | 7 |
| <i>Analyse factorielle</i> | 7 |
| 3. Résultats | 9 |
| 3.1 Analyses descriptives : caractéristiques de la population de l'étude | 9 |
| 3.2 Analyse factorielle : patterns de multimorbidité | 13 |
| 4. Discussion | 21 |
| 5. Points forts et limites de l'Étude | 25 |
| Annexe 1 | 26 |
| Annexe 2 | 29 |
| Annexe 3 | 33 |
| Annexe 4 | 36 |

Sommaire

La coexistence de plusieurs maladies chroniques est reconnue comme un enjeu majeur de santé publique. La prévalence de plusieurs maladies chroniques chez un même individu augmente avec l'âge, ce qui complexifie la coordination des soins et le jumelage des différents plans de traitements. La multimorbidité peut être définie comme l'occurrence simultanée de deux maladies chroniques ou plus.

L'objectif de ce rapport consiste à analyser la clientèle des GMF de Montréal, ses caractéristiques socio-démographiques et la distribution des maladies chroniques dans le but de caractériser et d'identifier la possible existence de patterns de multimorbidité. Les données utilisées à cette fin proviennent des banques de données jumelées de l'Agence de la santé et des services sociaux de Montréal.

Sur la période financière 2009-2010, il y avait environ 114 100 patients inscrits dans 23 GMF accrédités à Montréal. Sur l'ensemble des patients, les femmes représentent 60% des utilisateurs. La population d'étude est composée de 9% d'enfants de 0 à 14 ans, 32% de patients âgés de 15 à 44 ans, 35% entre 45 et 64 ans et 24% de 65 ans et plus. Pour mesurer l'aspect socioéconomique, nous présentons l'indice de défavorisation matérielle et sociale de Pampalon. On constate qu'il y a davantage de patients inscrits dans le quintile q1 et q2 le plus favorisé matériellement (47% des patients) et les patients plus défavorisés au plan social (Q4 et Q5) ont davantage tendance que les autres à être inscrits dans les GMF (60% des patients).

La prévalence de la multimorbidité augmente avec l'âge, chez les personnes de 15 à 44 ans, 21% des patients ont deux maladies chroniques simultanées ou plus tandis que chez les patients âgés entre 45 et 64 ans, la prévalence s'élève à 42%. Pour les patients âgés de 65 à 74 ans et de 75 ans et plus, la prévalence s'élève à 66% et 77% respectivement.

Nous avons exploré les patterns de multimorbidité en analysant les associations entre les maladies chroniques qui ont une prévalence d'au moins 1,6 % à l'intérieur de chaque groupe d'âge-sexe. L'analyse factorielle exploratoire nous a permis d'identifier quatre patterns¹ différents de multimorbidité : cardiovasculaire et métabolique, psychosocial, musculosqueletique et tumeurs. La prévalence d'avoir au moins un des patterns de multimorbidité augmente avec l'âge. En effet, chez les femmes, cette prévalence est de 3,9% dans le groupe d'âge 15-44, 15% pour les patientes de 45-64 ans et 39 % pour les 65 ans et plus. Chez les hommes, cette prévalence est de 5 % dans le groupe d'âge 15-44 ans, 13 % dans le groupe de 45-64 ans et 50% pour les patients de 65 ans et plus.

¹ Il a été convenu qu'un individu a un pattern spécifique de multimorbidité s'il a présenté au moins deux des maladies qui composaient ce pattern.

Profils de multimorbidité et caractéristiques socio démographiques- Patients inscrits dans les Groupes de médecine de famille de Montréal

1. Introduction

La coexistence de plusieurs maladies chroniques est reconnue comme un enjeu majeur de santé publique dans les sociétés modernes. Approximativement un adulte sur quatre a deux ou plusieurs maladies chroniques et la moitié des personnes âgées ont trois maladies chroniques ou plus. La prévalence de plusieurs maladies chroniques chez un même individu augmente avec l'âge², ce qui complexifie la coordination des soins et le jumelage des différents plans de traitements.

La multimorbidité peut être définie comme la survenue simultanée de plusieurs conditions médicales chez une même personne. Aux fins de ce rapport, le terme «multimorbidité» sera utilisé selon la définition de Van den Akker³ et ses collègues qui la définissent comme l'occurrence simultanée de deux maladies chroniques ou plus. La multimorbidité a une importance extraordinaire non seulement pour la population en général, mais aussi pour les systèmes de santé. La littérature⁴ démontre que les patients ayant les caractéristiques de la multimorbidité sont la norme plutôt que l'exception et sont susceptibles d'avoir des besoins complexes en matière de soins de santé et de requérir une grande utilisation de soins de santé (coûts, durée de séjours dans un établissement de santé, nombre de visites chez le médecin, visites aux urgences et soins spécialisés)^{5,6,7,8}. C'est pourquoi, une meilleure compréhension de l'épidémiologie de la multimorbidité est nécessaire pour développer des interventions qui aident à prévenir la morbidité, à réduire son fardeau et à offrir aux patients des soins qui répondent mieux à leurs besoins.

En raison de leur prévalence croissante et du fardeau qui y est associé, les maladies chroniques figurent au nombre des priorités du plan stratégique 2010-2015 de l'Agence et du plan d'action régional en santé publique (DSP) 2011-2015. L'élaboration d'un Plan d'action montréalais pour la prévention et la gestion des maladies chroniques s'inscrit dans ces priorités stratégiques 2010-2015⁹.

² Martin Fortin, Moira Stewart, Marie-Eve Poitras, José Almirall, Heather Maddocks. A Systematic Review of Prevalence Studies on Multimorbidity: Toward a More Uniform Methodology. *Ann Fam Med*. 2012 March; 10(2): 142–151.

³ Van den Akker M, Buntinx F, Metsemakers JF, Roos S, Knottnerus JA (1998) Multimorbidity in general practice: prevalence, incidence, and determinants of co-occurring chronic and recurrent diseases. *J Clin Epidemiol* 51: 367–375.

⁴ Starfield B: Threads and yarns: weaving the tapestry of comorbidity. *Ann Fam Med* 2006, 4:101-103.

⁵ Palomo L, Rubio C, Gervas J (2006) [The comorbidity in primary care]. *Gac Sanit* 20 Suppl 1: 182–191.

⁶ Hansagi H, Olsson M, Sjoberg S, Tomson Y, Goransson S (2001) Frequent use of the hospital emergency department is indicative of high use of other health care services. *Ann Emerg Med* 37: 561–567.

⁷ Starfield B, Lemke KW, Herbert R, Pavlovich WD, Anderson G (2005) Comorbidity and the use of primary care and specialist care in the elderly. *Ann Fam Med* 3: 215–222.

⁸ Gijssen, R., et al., Causes and consequences of comorbidity: a review. *Journal of Clinical Epidemiology*, 2001. 54: p.661-74.

⁹ Agence de la santé et des services sociaux. Planification stratégique. Des priorités urbaines pour des Montréalais en santé. 2010. Agence de la santé et des services sociaux de Montréal. 69 pages.

Notre étude consiste à analyser la clientèle des GMF de Montréal, ses caractéristiques socio-démographiques et la distribution des maladies chroniques dans le but de caractériser et d'identifier la possible existence de patterns de multimorbidité. L'étude de patterns de multimorbidité vise à mieux comprendre l'évolution dans le temps des multiples affections chroniques et les facteurs qui y sont associés. Ces résultats fourniront des données probantes sur la multimorbidité qui pourraient contribuer dans la planification des programmes cliniques de gestion de maladies chroniques afin de répondre efficacement aux besoins des patients.

La prochaine partie du rapport décrit la méthodologie utilisée pour effectuer nos analyses. Cette méthodologie a été inspirée par l'article scientifique de Prados-Torres et al¹⁰. Plus particulièrement, nous expliquons les hypothèses qui ont été posées pour identifier l'échantillon des utilisateurs (six groupes d'âge-sexe), la sélection des maladies chroniques pour construire les différents patterns de multimorbidité et les différentes dimensions de nos analyses. Dans la partie suivante, nous présentons de façon détaillée les résultats obtenus à partir des analyses descriptives de la population de l'étude et des patterns de multimorbidité construits avec l'analyse factorielle. Tous les résultats de ce rapport doivent donc être interprétés en tenant compte des limites de la méthodologie utilisée. Enfin, nous présentons des éléments de discussion ainsi que les points forts et les limites de l'étude.

¹⁰ Prados-Torres A, Poblador-Plou B, Calderón-Larrañaga A, Gimeno-Feliu LA, González-Rubio F, et al. (2012) Multimorbidity Patterns in Primary Care: Interactions among Chronic Diseases Using Factor Analysis. PLoS ONE 7(2): e32190. doi:10.1371/journal.pone.0032190.

2. Méthode

Les données utilisées dans cette étude proviennent des banques de données jumelées de l'Agence de santé et des services sociaux de Montréal pour les années 2009-2010.

Pour cette étude, les banques de données suivantes ont été utilisées :

- les services rémunérés à l'acte (RAMQ-MÉDIC) : cette base de données permet de documenter les visites avec un médecin dans différents lieux tels que les cliniques externes des hôpitaux, les urgences et les cliniques privées;
- la maintenance et l'exploitation des données pour l'étude de la clientèle hospitalière (MED-ÉCHO) : cette base de données permet de documenter les services hospitaliers de soins de courte durée et les chirurgies d'un jour.

2.1 Population cible

La population cible est constituée de 114 117 patients montréalais inscrits dans les GMF de Montréal pour la période financière 2009 – 2010. L'annexe 1 présente la répartition des patients par GMF et par groupes d'âge. Un patient est considéré inscrit dans un GMF s'il a été inscrit comme patient d'un médecin membre d'un GMF dans la banque de données de la RAMQ au cours de l'année 2009-2010 (code d'acte 8875 qui fait référence à la prise en charge et le suivi en GMF). Ces patients ont eu au moins une consultation avec leur médecin de famille pendant l'année 2009-2010.

La totalité des patients inscrits (n = 114 117) ont participé aux analyses descriptives. En ce qui a trait à l'analyse factorielle qui a servi à construire les patterns de morbidité, nous avons exclu les patients de 0 à 14 ans qui correspondent à 9% de la population de l'étude. La faible proportion de patients avec plusieurs maladies chroniques simultanées dans ce groupe d'âge (5% de femmes et 7% d'hommes) justifie cette exclusion.

2.2 Description des variables

Indice de défavorisation sociale et matérielle de Pampalon

Pour mesurer l'aspect socioéconomique, nous présentons l'indice de défavorisation matérielle et sociale de Pampalon¹¹. « L'indice de défavorisation est calculé par aires de diffusion, ces territoires constituent les plus petites unités statistiques issues des recensements (en moyenne 620 personnes) et ils s'avèrent relativement homogènes au plan socioéconomique. La dimension matérielle reflète la privation de biens et de commodités de la vie courante et est construite à partir de trois variables : proportion de personnes sans diplôme d'études secondaires, la proportion de personnes occupant un emploi et revenu moyen par personne. La dimension sociale traduit plutôt les variations de la structure familiale et de l'état matrimonial et est construite aussi à partir de trois variables dont la proportion de personnes veuves ou divorcées, de personnes vivant seules et des familles monoparentales. Ces indicateurs peuvent varier selon la structure par âge et sexe de la population des unités géographiques de base. Afin d'éliminer ce biais potentiel, et comme les variations recherchées sont surtout de nature socio-

¹¹ http://www.inspq.qc.ca/santescope/documents/Guide_Metho_Indice_defavo_Sept_2010.pdf

économique et non démographique, tous les indicateurs, à l'exception de la proportion de familles monoparentales, ont été ajustés selon la structure par âge et sexe de la population de référence ».

Variables liées à la multimorbidité

Le système *case-mix* « ACG »¹² de l'Université de Johns Hopkins permet de classer les patients en fonction des diagnostics présents dans les banques de données médico-administratives. Le système ACG (version 9.1) a été utilisé pour générer les variables indiquant la présence ou l'absence de maladies chroniques. Ce système est efficace pour caractériser le fardeau de la morbidité des populations.

- Les *Expanded Diagnosis Cluster* « EDCs » sont des indicateurs de profilage du fardeau de la maladie visant à mesurer la présence de multiples maladies chroniques co-existantes et à décrire les populations atteintes d'affections chroniques. Ces indicateurs sont organisés en regroupements de codes de diagnostic de la classification internationale des maladies (CIM-09 pour les services rémunérés à l'acte et CIM-10 pour les hospitalisations) en fonction de la similarité clinique des affections codées. Une maladie chronique a été définie comme celle qui normalement dure six mois ou plus, y compris les conditions passées avec un risque important de récurrence. Sur cette base, un total de 114 groupes de diagnostics ont été définis comme maladies chroniques parmi 260 catégories EDCs. La sélection des maladies chroniques à l'étude est basée sur l'étude¹³ de Salisbury et al (voir la liste à l'annexe 3).
- La multimorbidité est définie par Van den Akker et ses collègues comme l'occurrence simultanée de deux maladies chroniques ou plus.
- Niveau de morbidité : L'indicateur du niveau de morbidité, *Resource Utilization Band (RUBs)* est basé sur les catégories de « ACGs ». Les ACGs sont des catégories d'état de santé mutuellement exclusives définies par la morbidité (ensemble des diagnostics durant une période d'un an), l'âge et le sexe. Les 93 catégories ACG (qui incluent tous les groupes d'âge), sont fondées sur le principe selon lequel le niveau de ressources nécessaires pour fournir des soins de santé appropriés est positivement corrélé à la lourdeur de la maladie pour une population donnée.

Le logiciel du système ACG classe les patients en trois catégories pour lesquelles la consommation de ressources attendues est similaire :

- ↳ niveau de morbidité faible;
- ↳ niveau de morbidité modéré;
- ↳ niveau de morbidité élevé.

¹² <http://www.acg.jhsph.edu/>. The Johns Hopkins ACG System. Reference Manual version9.1.

¹³ Salisbury C, Johnson L, Purdy S, Valderas JM, Montgomery AA (2011) Epidemiology and impact of multimorbidity in primary care: a retrospective cohort study. *Br J Gen Pract* 61: e12–e21.

2.3 Analyses

Analyses descriptives

Des analyses descriptives de la population ont été réalisées en calculant les fréquences des variables socioéconomiques et démographiques et de la morbidité selon le nombre de maladies chroniques et le niveau de morbidité. Pour faciliter les analyses, nous avons stratifié la population en cinq groupes d'âge-sexe, soit 0-14 ans, 15-44 ans, 45-64 ans, 65-74 ans et 75 et plus. Pour les analyses socioéconomiques, nous avons utilisé l'indice de défavorisation sociale et matérielle de Pampalon. Cet indice est découpé en quintiles, soit les catégories Q1 (favorisé), Q2, Q3, Q4 et Q5 (défavorisé). Pour les analyses de patterns de morbidité, nous avons conservé trois groupes d'âge, soit 15-44 ans, 45-64 ans et 65 ans et plus, et nous avons fait des analyses distinctes selon le sexe des patients. Le système « ACG » de l'Université de Johns Hopkins (version 9.1) a été utilisé pour classer chaque patient dans un niveau de morbidité et aussi pour identifier la liste d'EDCs chroniques.

Analyse factorielle

L'analyse factorielle permet l'analyse de la structure sous-jacente d'un ensemble de données. Le postulat fondamental à la base de l'analyse factorielle est le suivant : si des variables sont corrélées les unes avec les autres dans nos données, c'est parce qu'elles subissent l'influence de certains facteurs qui leur sont communs. L'analyse a pour objectif de réduire un nombre important de variables afin d'identifier des facteurs sous-jacents. L'analyse factorielle met de côté la variance unique de variables et se concentre sur la proportion de variance commune pour en extraire ces facteurs. Pour qu'une variable (maladie chronique « EDCs») soit intégrée dans l'analyse, elle doit avoir une prévalence d'au moins 1,6 % dans chaque groupe d'âge-sexe (voir la liste à l'annexe 4). Les maladies chroniques ont été codées comme variables dichotomiques (ex. : diabète = 0 vs diabète = 1). L'analyse factorielle est basée sur une matrice de corrélation pour déterminer quelles maladies chroniques sont associées à chaque facteur (dans notre cas, il s'agit d'une matrice de corrélation entre variables binaires appelée *corrélacion tétrachorique*). Nous avons utilisé la méthode « *principale* » parce que nous croyons que les facteurs retenus n'arriveraient pas à expliquer la variance totale des EDCs. Les facteurs qui résultent de l'analyse ont été interprétés comme des patterns de multimorbidité. Pour faciliter l'interprétation des facteurs, la méthode de rotation « *oblimin* » a été utilisée puisqu'elle est conceptuellement plus appropriée à cette étude, permettant qu'il y ait corrélation entre les facteurs.

Le nombre de facteurs communs à extraire est déterminé en considérant les points suivants : le critère de Kaiser¹⁴ qui indique la limite inférieure du nombre de facteurs à extraire (garder les facteurs dont la valeur propre est supérieure à 1), l'inspection du graphique « *scree plot* » d'accumulation de variance de Cattell¹⁵ et la facilité à interpréter les facteurs retenus. Si le principal critère d'une bonne solution factorielle demeure sa justesse au plan théorique, il demeure indiqué d'utiliser des outils statistiques pour mesurer l'adéquation de la solution factorielle globale. Comme mesure de l'ajustement du modèle, nous avons considéré, d'une part, le pourcentage de variance commune cumulée qui décrit la

¹⁴ Kaiser, H. F. (1960). The application of electronic computers to factor analysis. *Educational and Psychological Measurement*, 20, 141-151.

¹⁵ Cattell, R. B. (1966). The scree test for the number of factors. *Multivariate Behavioral Research*, 1, 245-276.

proportion de la variance des données (maladies chroniques) qui peut être expliquée par des patterns de multimorbidité. D'autre part, la mesure de « *Kaiser's measure of sampling adequacy* » (MSA) qui est un indice d'adéquation de la solution factorielle. Ce paramètre prend des valeurs entre 0 et 1. Ainsi, un MSA égal ou supérieur à 0,6 indique qu'il existe une solution factorielle statistiquement acceptable.

Pour déterminer les maladies chroniques « EDCs » à inclure dans les patterns de multimorbidité, nous avons utilisé comme critère de rétention des variables (EDCs) uniquement les coefficients des variables, appelés poids factoriels (« *loadings* »), qui avaient un score égal ou supérieur à 0,25 pour chaque facteur. Les poids factoriels sont les coefficients de corrélation entre le facteur et les variables.

Pour définir les patterns de multimorbidité, il a été convenu qu'un individu a un pattern spécifique de multimorbidité s'il a présenté au moins deux des maladies qui composaient ce pattern. Cela a permis de calculer la prévalence de chaque pattern de multimorbidité à l'intérieur de chaque groupe d'âge-sexe.

Les analyses statistiques ont été effectuées en utilisant le *logiciel Statistical Analysis System (SAS)*, version 9.1.3.

3. Résultats

3.1 Analyses descriptives : caractéristiques de la population de l'étude

Cette section traite de l'ensemble des patients qui ont eu au moins une consultation dans des GMF de Montréal pour l'année 2009-2010. Il y avait 114 117 patients inscrits dans 23 GMF accrédités à Montréal (tableau 1.1 de l'annexe 1). Ainsi, sur l'ensemble des patients inscrits, les femmes sont surreprésentées puisque l'échantillon en compte 68 656, soit 60% de la population de l'étude. Selon le groupe d'âge, il y a 9% d'enfants de 0 à 14 ans, 32% de patients âgés de 15 à 44 ans, 35% entre 45 et 64 ans et 24% de 65 ans et plus (figure 1et 2 ; tableau 1.2 de l'annexe1).

Figure 1.

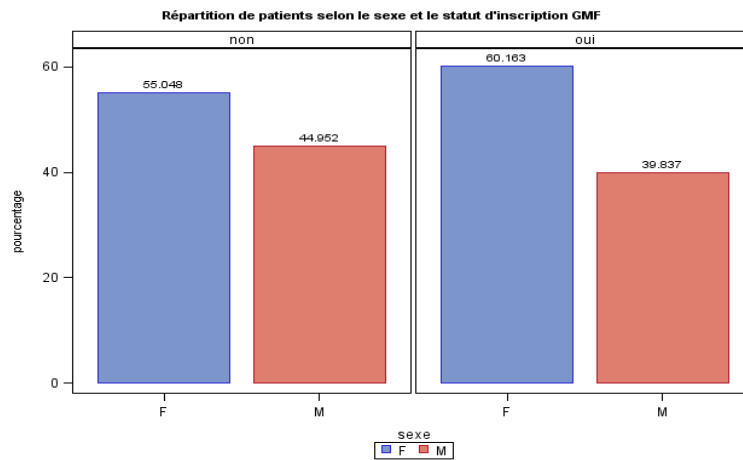


Figure 2.

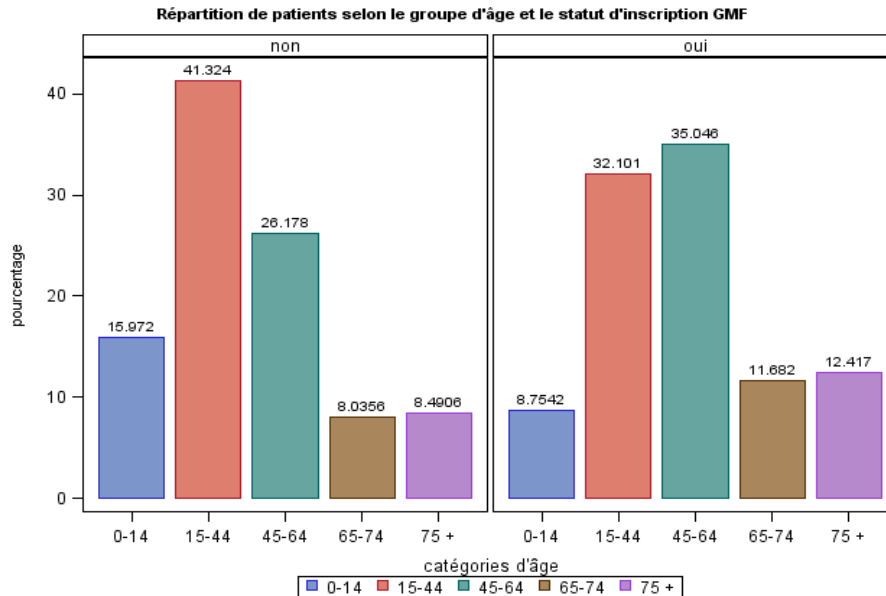
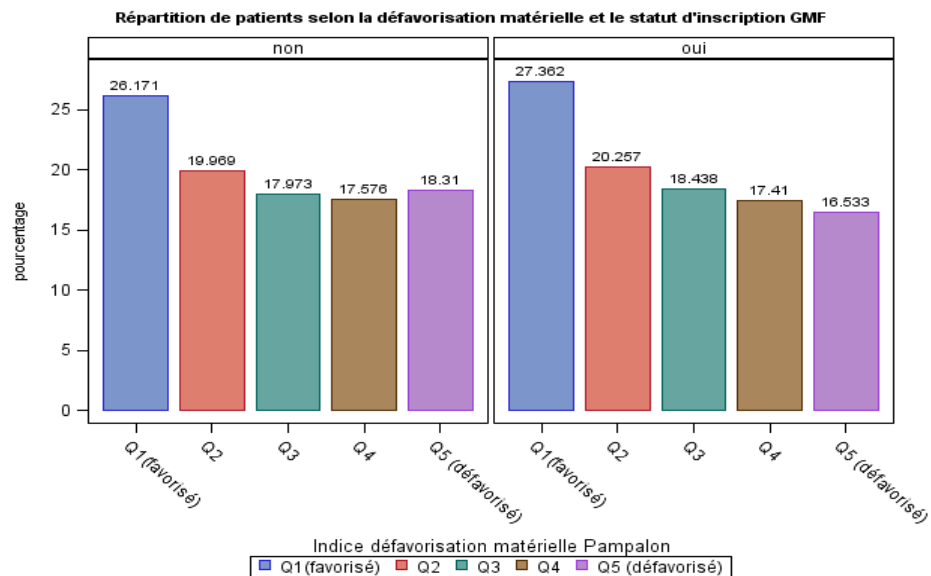
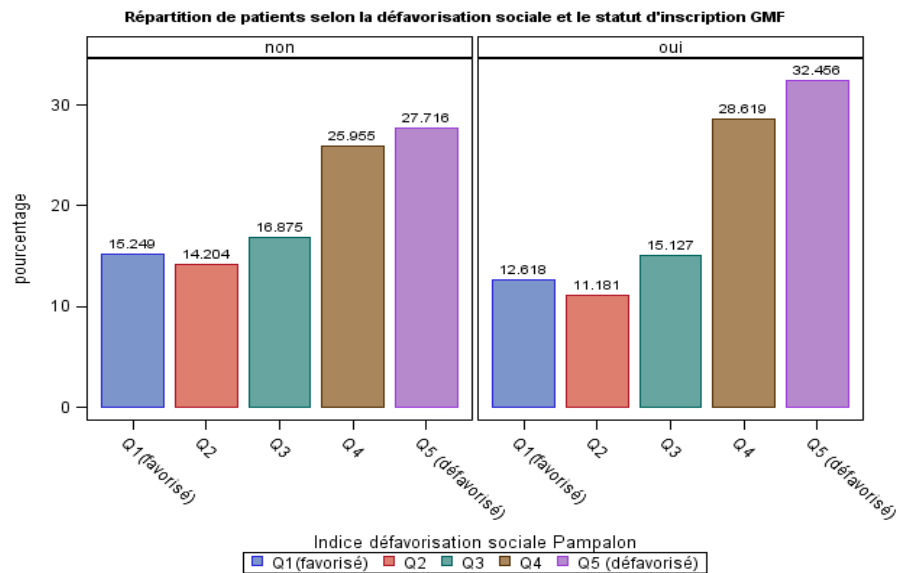


Figure 3.



On constate qu'il y a davantage de patients dans le quintile q1 et q2 le plus favorisé matériellement (47% des patients) et la tendance est opposée dans la défavorisation sociale (23% des patients dans Q1 et Q2). La répartition des utilisateurs selon la défavorisation sociale indique que 61% sont très défavorisés Q4 et Q5). La défavorisation sociale se distribue de la même façon entre les hommes et les femmes.

Figure 4.



Source: banques données jumelées RAMQ, 2009-2010.

Les patients inscrits sont présentés selon les caractéristiques de l'état de santé. Nous avons classé les maladies chroniques à l'aide du système ACG de l'Université de Johns Hopkins, *Expanded Diagnosis Cluster* « EDCs » (voir méthode section 2.2). La proportion de patients inscrits dans le GMF qui ont deux maladies chroniques et plus s'élève à 40% (figure 5). Bien que la multimorbidité soit la norme dans la population de 65 ans et plus, elle affecte tous les groupes d'âge. En effet, chez les personnes de 15 à 44 ans, 21% des patients ont deux maladies chroniques simultanées ou plus (21% chez les hommes et 18% chez les femmes) tandis que chez les patients âgés entre 45 et 64 ans, la prévalence s'élève à 42%. Pour les patients âgés de 65 à 74 ans et de 75 ans et plus, la prévalence s'élève à 66% et 77% respectivement (figure 6 et tableau 1.3 de l'annexe 1). Le niveau de morbidité est défini par le RUB « *Resource Utilization Band* » et est composé de trois niveaux de morbidité dont le 60% des patients inscrits ont un niveau de morbidité important (figure 7).

Figure 5.

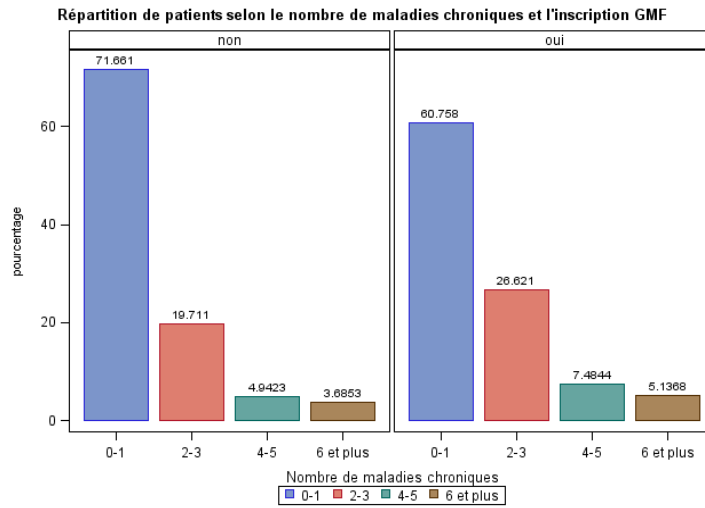


Figure 6.

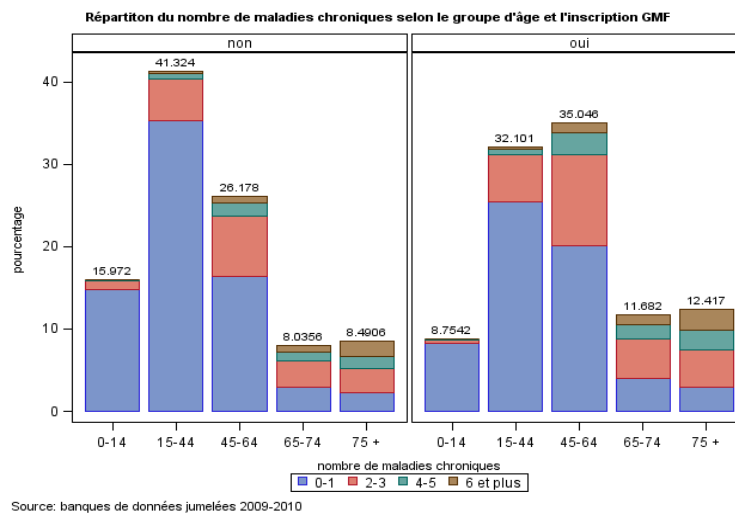
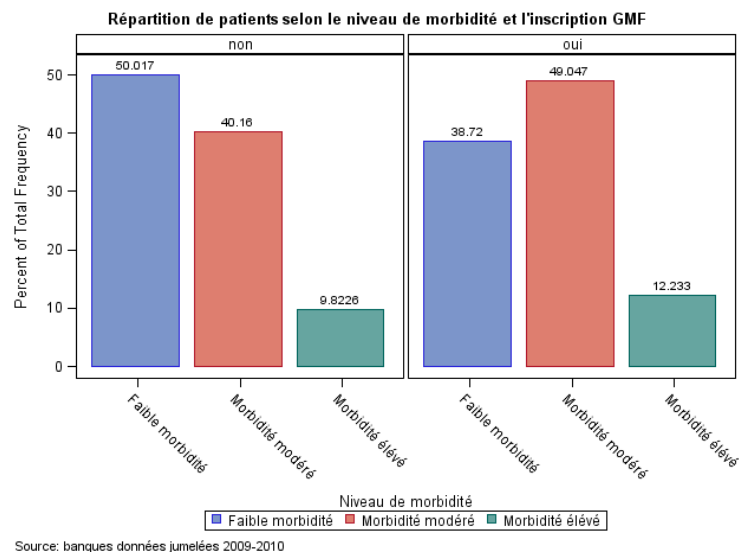


Figure 7.



3.2 Analyse factorielle : patterns de multimorbidité

Nous avons réalisé l'analyse factorielle pour identifier des *patterns* de multimorbidité dans six sous-groupes d'âge-sexe tel qu'expliqué dans la section 2. Méthode. La stratification par groupes d'âge-sexe nous a permis de suivre l'évolution des patterns de multimorbidité dans le temps et d'analyser les différences selon le sexe dans chaque groupe d'âge. L'adéquation de la solution factorielle a été obtenue par l'indice de Kaiser's MSA. Cet indice a permis de vérifier les coefficients de corrélations partielles (faibles) entre les variables¹⁶, dénotant ainsi la présence de patterns de multimorbidité (facteurs) liant les maladies chroniques entre elles (tableau 2).

Tableau 2. Indice de Kaiser's MSA de la solution factorielle selon les groupes d'âge-sexe

| | Patients inscrits dans des GMF de Montréal | | | | | |
|--------------------|---|--------|-------------|--------|----------------|--------|
| | 15 à 44 ans | | 45 à 64 ans | | 65 ans et plus | |
| | Hommes | Femmes | Hommes | Femmes | Hommes | Femmes |
| Kaiser's MSA | 0,5581 | 0,6063 | 0,6531 | 0,6416 | 0,7145 | 0,8151 |
| % Variance commune | 20,08% | 13,40% | 29,84% | 23,20% | 40,12% | 32,90% |

¹⁶ Un coefficient de corrélation partielle est un indicateur de l'intensité de la relation entre les deux variables en éliminant l'influence des autres. Si les variables contribuent à des facteurs communs, le coefficient de corrélation partielle devrait être faible.

Femmes âgées de 15 à 44 ans. Le « scree plot » a démontré une chute assez importante entre le 3^{ème} et 4^{ème} facteur, suivie d'une stabilisation des valeurs propres. Les valeurs propres représentent la variance commune expliquée par chaque facteur. Sur le plan théorique, nous avons décidé de choisir trois facteurs (figure 2.1 de l'annexe 2). Le premier facteur qui peut être interprété comme un *pattern psychosocial* a été déterminé par les associations entre l'anxiété et la dépression. Le deuxième facteur que l'on peut appeler *pattern musculosquelettique*, est composé du syndrome de la douleur cervicale, de la lombalgie et de l'arthropathie. Le troisième facteur que nous avons nommé *pattern cardiovasculaire et métabolique* a été déterminé par l'hypertension, le diabète et l'obésité. Dans ce groupe de femmes, 4 % sont classées dans un des trois patterns de multimorbidité (3,0% facteur 1, 0,7% facteur 2 et 0,2% facteur 3).

Tableau 3. Structures factorielles (corrélations entre les facteurs et les variables) obtenues pour les femmes âgées de 15 à 44 ans

| EDCs chroniques | Factor1 | Factor2 | Factor3 |
|----------------------------------|---------|---------|---------|
| Asthme | 0,168 | 0,172 | 0,128 |
| Hypertension | 0,024 | 0,137 | 0,449 |
| Hypothyroïdisme | 0,033 | 0,096 | 0,192 |
| Diabète | 0,054 | 0,165 | 0,470 |
| Syndrome de la douleur cervicale | 0,195 | 0,564 | 0,252 |
| Lombalgie | 0,176 | 0,532 | 0,223 |
| Obésité | 0,110 | 0,227 | 0,427 |
| Anxiété, névroses | 0,620 | 0,198 | 0,048 |
| Dépression | 0,603 | 0,153 | 0,065 |
| Arthropathie | 0,192 | 0,363 | 0,222 |
| Dermatite et eczéma | 0,045 | 0,190 | 0,064 |

Note : Les scores égaux ou supérieurs à 0,25 sont retenus pour les patterns.

Femmes âgées de 45 à 64 ans. L'analyse suggère une solution à trois facteurs (*Scree plot* dans la figure 2.2 de l'annexe 2). Le premier facteur, *pattern cardiovasculaire et métabolique*, a une prévalence de 8,6% et il inclut les mêmes maladies du facteur 3 chez les femmes âgées de 15 à 44 auxquelles s'ajoutent d'autres maladies telles la maladie ischémique du cœur, l'arythmie cardiaque, les anomalies du métabolisme des lipoprotéines, d'autres anomalies cardio-vasculaires, les maladies pulmonaires obstructives chroniques et la cataracte. Le deuxième facteur que l'on peut nommer *tumeurs* a une prévalence de 1,8 % et est représenté par les tumeurs malignes du sein, les tumeurs malignes, la maladie kystique du sein et l'ostéoporose. Le troisième facteur, le *pattern psychosocial-musculosquelettique*, inclut l'anxiété, la dépression et la douleur chronique et a une prévalence de 5,8%. Au total, 15% des femmes entre 45 et 64 ans ont au mois un de ces trois facteurs (tableau 4).

Tableau 4. Structures factorielles (corrélations entre les facteurs et les variables) obtenues pour les femmes 45 à 64 ans

| EDCs chroniques | Factor1 | Factor2 | Factor3 | |
|---|---------|---------|---------|-----------------------------------|
| Asthme | 0,273 | -0,017 | 0,098 | Cardiovasculaires et métaboliques |
| Cardiopathies ischémiques à l'exclusion de l'infarctus aigu du myocarde | 0,650 | 0,162 | 0,085 | |
| Arythmie cardiaque | 0,493 | 0,209 | 0,174 | |
| Troubles de métabolisme de lipides | 0,600 | 0,204 | 0,049 | |
| Hypertension | 0,368 | 0,005 | -0,119 | |
| Désordres cardio-vasculaires, autres | 0,596 | 0,268 | 0,109 | |
| Surdité, perte auditive | 0,112 | 0,057 | 0,035 | |
| Ost oporse | 0,066 | 0,300 | -0,025 | |
| Hypothyro idisme | 0,125 | 0,127 | 0,129 | |
| Autres troubles endocriniens | 0,202 | 0,194 | 0,171 | |
| Diabète | 0,420 | -0,023 | -0,170 | |
| Cataractes, aphakie | 0,259 | 0,072 | -0,130 | |
| Glaucome | 0,118 | 0,072 | -0,159 | |
| Maladie kystique chronique du sein | 0,010 | 0,250 | -0,017 | |
| Maladies métaboliques héréditaires | 0,026 | 0,040 | -0,066 | |
| Tumeurs malignes, à fort impact | 0,171 | 0,721 | 0,047 | Tumeurs |
| Tumeurs malignes du sein | 0,024 | 0,716 | -0,062 | |
| Syndrome de la douleur cervicale | -0,022 | 0,015 | 0,412 | Psychosocial-musculosquelettique |
| Lombalgie | 0,115 | 0,019 | 0,332 | |
| Ob sitt  | 0,409 | -0,036 | 0,055 | |
| Anxiété, névrose | 0,084 | 0,053 | 0,463 | |
| Dépression | 0,152 | 0,025 | 0,462 | |
| Emphysème, bronchite chronique, MPOC | 0,609 | 0,158 | 0,134 | |
| Arthropathie | 0,230 | 0,087 | 0,167 | |
| Dermatite et eczéma | 0,076 | 0,074 | 0,023 | |

Note : Les scores égaux ou supérieurs à 0,25 sont retenus pour les patterns.

Femmes âgées de 65 ans et plus : Sur le plan théorique, nous avons choisi le modèle à trois facteurs (*Scree plot* dans la figure 2.3 de l'annexe 2). Le premier facteur, *pattern cardiovasculaire et métabolique*, a une prévalence de 32,8 % et, en plus des maladies qui composent le facteur 1 du groupe de femmes âgées de 45 à 64 ans, il inclut la maladie vasculaire cérébrale, athérosclérose généralisée, valvulopathies cardiaques, l'hypothyro idisme, la déficience rénale et la démence. Le deuxième facteur nommé *pattern psychosocial-musculosquelettique* a une prévalence de 20,9% et inclut la démence, la schizophrénie et la psychose, l'anxiété et dépression, la douleur chronique, l'ostéoporse et des autres maladies comme l'insuffisance cardiaque, hypothyro idisme, troubles endocriniens et de métabolisme de lipides, maladies cérébral vasculaire, désordres respiratoires et MPOC. Le troisième facteur, *pattern tumeurs*, est similaire au deuxième facteur du groupe pr c dent mais il inclut seulement les tumeurs

malignes à fort impact, les tumeurs malignes du sein et les tumeurs de la peau. La prévalence est de 1,36 %. Au total, 39 % des femmes de 65 ans et plus ont au mois un de ces trois facteurs (tableau 5).

Tableau 5. Structures factorielles (corrélations entre les facteurs et les variables) obtenues pour les femmes âgées de 65 ans et plus

| EDCs Chroniques | Factor1 | Factor2 | Factor3 |
|---|---------|---------|---------|
| Asthme | 0,247 | 0,195 | 0,160 |
| Cardiopathies ischémiques à l'exclusion de l'infarctus aigu du myocarde | 0,673 | 0,241 | 0,007 |
| Insuffisance cardiaque congestive | 0,794 | 0,327 | -0,021 |
| Valvulopathies cardiaques | 0,703 | 0,185 | -0,009 |
| Arythmie cardiaque | 0,647 | 0,234 | 0,003 |
| Athérosclérose généralisée | 0,516 | 0,101 | -0,015 |
| Troubles de métabolisme de lipides | 0,678 | 0,457 | 0,168 |
| Hypertension | 0,387 | 0,205 | 0,004 |
| Désordres cardio-vasculaires, autres | 0,691 | 0,252 | 0,106 |
| Surdité, perte auditive | 0,197 | 0,159 | 0,105 |
| Ostéoporose | 0,161 | 0,266 | 0,226 |
| Hypothyroïdisme | 0,389 | 0,318 | 0,093 |
| Autres troubles endocriniens | 0,329 | 0,321 | 0,092 |
| Diabète | 0,263 | 0,013 | -0,203 |
| Maladies de la rétine (hors rétinopathie diabétique) | 0,134 | 0,071 | -0,025 |
| Glaucome | -0,015 | -0,014 | 0,100 |
| Diverticules du colon | 0,371 | 0,299 | 0,211 |
| Maladies métaboliques héréditaires | 0,078 | 0,076 | 0,000 |
| Tumeurs malignes de la peau | -0,006 | 0,117 | 0,308 |
| Tumeurs malignes, à fort impact | 0,191 | 0,178 | 0,590 |
| Tumeurs malignes, du sein | -0,009 | 0,016 | 0,563 |
| Lombalgie | 0,186 | 0,253 | 0,099 |
| Maladie cérébrovasculaire | 0,488 | 0,397 | -0,015 |
| Démence et délirium | 0,429 | 0,638 | -0,111 |
| Anxiété, névrose | 0,123 | 0,412 | 0,128 |
| Schizophrénie et psychose affective | 0,290 | 0,692 | 0,042 |
| Dépression | 0,198 | 0,550 | 0,097 |
| Insuffisance rénale chronique | 0,649 | 0,333 | -0,037 |
| Emphysème, bronchites chronique, MPOC | 0,509 | 0,315 | 0,192 |
| Désordres respiratoires, autre | 0,760 | 0,416 | 0,179 |
| Arthropathie | 0,129 | 0,190 | 0,103 |
| Dermatites et eczéma | 0,071 | 0,153 | 0,146 |

Cardiovasculaire et métabolique

Tumeurs

Psychosocial-musculosquelettique

Note : Les scores égaux ou supérieurs à 0,25 sont retenus pour les patterns.

Hommes âgés de 15 à 44 ans : Nous avons choisi le modèle à deux facteurs bien que le point d’inflexion du graphique ait signalé la rétention de trois facteurs (voir la figure 2.4 à l’annexe 2). Le premier facteur que nous appelons *pattern psychosocial* a une prévalence de 3,8% et est représenté par l’association entre l’anxiété, la dépression, l’abus de drogues et la schizophrénie. Le deuxième facteur, nommé *pattern cardiovasculaire et métabolique*, est composé de l’hypertension, du diabète, des troubles de métabolisme de lipides, troubles héréditaires métaboliques et de l’obésité. Ce facteur a une prévalence de 1,5% (tableau 6). Dans ce groupe d’âge, 5,3% de patients appartiennent au moins à un de ces deux facteurs.

Tableau 6. Structures factorielles (corrélations entre les facteurs et les variables) obtenues pour les hommes âgés de 15 à 44 ans

| EDCs chroniques | Factor1 | Factor2 |
|--|---------|---------|
| Asthme | -0,031 | -0,104 |
| Troubles de métabolisme de lipides | 0,009 | 0,556 |
| Hypertension | -0,055 | 0,378 |
| Diabète | 0,004 | 0,373 |
| Troubles héréditaires métaboliques | -0,156 | 0,295 |
| Autres maladies génitales masculines | -0,020 | -0,152 |
| Obésité | -0,076 | 0,437 |
| Anxiété, névrose | 0,564 | -0,087 |
| Abus de drogues | 0,604 | -0,129 |
| Schizophrénie et troubles psychiatriques | 0,627 | 0,297 |
| Dépression | 0,640 | 0,043 |
| Arthropathie | 0,028 | 0,151 |
| Dermatites et eczéma | 0,007 | -0,121 |

Cardiovasculaire et métabolique

Psychosocial

Note : Les scores égaux ou supérieurs à 0,25 sont retenus pour les patterns.

Hommes âgés de 45 à 64 ans : Nous avons choisi de retenir trois facteurs car le graphe *Scree* n’a pas démontré clairement un point d’inflexion (voir la figure 2.5 à l’annexe 2). Le premier facteur que nous appelons *pattern cardiovasculaire et métabolique* a une prévalence de 9,8 % et est similaire au facteur 2 du groupe d’hommes âgés de 15 à 44 ans en incluant d’autres maladies telles les cardiopathies ischémiques (à l’exclusion de l’infarctus aigu du myocarde), l’arythmie cardiaque, l’athérosclérose, d’autres anomalies cardiaques et la maladie pulmonaire obstructive chronique (MPOC). Le deuxième facteur a une prévalence de 3,9 % et est similaire au facteur 1 du groupe d’hommes âgés de 15 à 44 ans en excluant la schizophrénie et les troubles psychiatriques, et en incluant d’autres anomalies cardiovasculaires, asthme et MPOC. Le troisième facteur a une prévalence de 0,8 % et est composé des tumeurs malignes et l’hypertrophie de la prostate. Dans ce groupe, 13 % des individus ont au moins un des trois patterns de multimorbidité (tableau 7).

Tableau 7. Structures factorielles (corrélations entre les facteurs et les variables) obtenues pour les hommes âgés de 45 à 64 ans

| EDCs chroniques | Factor1 | Factor2 | Factor3 |
|---|---------|---------|---------|
| Asthme | 0,135 | 0,259 | 0,091 |
| Désordres du système immunitaire | -0,145 | 0,233 | -0,205 |
| Cardiopathies ischémiques à l'exclusion de l'infarctus aigu du myocarde | 0,724 | 0,085 | 0,173 |
| Arythmie cardiaque | 0,612 | 0,191 | 0,219 |
| Athérosclérose généralisée | 0,673 | 0,081 | 0,122 |
| Troubles de métabolisme de lipides | 0,616 | 0,152 | 0,166 |
| Hypertension | 0,355 | -0,117 | 0,174 |
| Autres anomalies cardio-vasculaires | 0,803 | 0,304 | 0,180 |
| Surdité, perte auditive | 0,045 | 0,041 | 0,268 |
| Hypothyroïdisme | 0,214 | 0,154 | 0,031 |
| Diabète | 0,339 | -0,185 | 0,038 |
| Glaucome | -0,022 | -0,137 | 0,202 |
| Troubles héréditaires métaboliques | -0,024 | -0,160 | 0,145 |
| Hypertrophie de la prostate | 0,139 | 0,004 | 0,540 |
| Tumeurs malignes, à fort impact | 0,266 | 0,162 | 0,391 |
| Tumeurs malignes, prostate | 0,101 | -0,028 | 0,701 |
| Lombalgie | 0,055 | 0,117 | 0,053 |
| Ob siti  | 0,401 | 0,046 | -0,063 |
| Anxiété, névrose | 0,028 | 0,560 | 0,070 |
| Abus de drogues | 0,153 | 0,543 | -0,157 |
| Dépression | 0,052 | 0,511 | 0,043 |
| Emphysème, bronchites chroniques, MPOC | 0,478 | 0,417 | 0,063 |
| Arthropathie | 0,191 | 0,101 | 0,117 |
| Dermatites et eczéma | 0,061 | 0,061 | 0,141 |

Note : Les scores égaux ou supérieurs à 0,25 sont retenus pour les patterns.

Hommes 65 ans et plus : Nous avons choisi le modèle avec trois facteurs (voir la figure 2.6 à l'annexe 2). Le premier facteur que nous appelons pattern *cardiovasculaire et métabolique* dont la prévalence est de 39 % et est similaire au facteur 1 du groupe d'hommes âgés de 45 – 64 ans en incluant d'autres maladies telles l'insuffisance cardiaque congestive, valvulopathies cardiaques, l'athérosclérose généralisée, l'insuffisance rénale chronique, la maladie cérébrale vasculaire, la goutte et l'hémophilie. Le deuxième facteur a une prévalence de 33,5 % et il est constitué par le *pattern psychosocial-musculosquelettique* représenté par l'anxiété et la dépression, la démence et le délirium ainsi que la lombalgie, l'ostéoporose, l'hypothyroïdisme, les problèmes respiratoires, les troubles de métabolisme, l'hypertension, les problèmes cardiovasculaires, l'athérosclérose, la goutte, l'insuffisance rénale et l'hémophilie. Ce facteur est le deuxième plus prévalent chez les hommes après le pattern cardiovasculaire et métabolique. Le troisième facteur qui a une prévalence de 4 % et qu'on peut appeler

tumeurs, est composé par différents types de tumeurs malignes. Dans ce groupe, 50% des individus appartiennent au moins à un des trois patterns de multimorbidité (tableau 8).

Tableau 8. Structures factorielles (corrélations entre les facteurs et les variables) obtenues pour les hommes 65 ans et plus

| EDCs chroniques | Factor1 | Factor2 | Factor3 |
|---|---------|---------|---------|
| Autres anomalies cardio-vasculaires | 0,782 | 0,303 | 0,162 |
| Insuffisance cardiaque congestive | 0,758 | 0,353 | 0,179 |
| Cardiopathies ischémiques à l'exclusion de l'infarctus aigu du myocarde | 0,644 | 0,18 | 0,09 |
| Arythmie cardiaque | 0,676 | 0,317 | 0,131 |
| Troubles de métabolisme de lipides | 0,729 | 0,393 | 0,356 |
| Valvulopathies cardiaques | 0,602 | 0,271 | 0,173 |
| Désordres respiratoires, autre | 0,675 | 0,426 | 0,268 |
| Athérosclérose généralisée | 0,498 | 0,1 | 0,115 |
| Insuffisance rénale chronique | 0,619 | 0,415 | 0,235 |
| Emphysème, bronchites chronique, MPOC | 0,542 | 0,375 | 0,164 |
| Hémophilie, troubles de la coagulation | 0,487 | 0,292 | 0,04 |
| Maladie cérébral vasculaire | 0,44 | 0,299 | 0,109 |
| Goutte | 0,42 | 0,276 | 0,183 |
| Hypertension | 0,384 | 0,275 | 0,207 |
| Diabète | 0,24 | 0,085 | 0,008 |
| Asthme | 0,248 | 0,182 | 0,017 |
| Schizophrénie et psychoses affective | 0,325 | 0,808 | 0,111 |
| Démence et délirium | 0,44 | 0,704 | 0,131 |
| Dépression | 0,176 | 0,573 | 0,114 |
| Anxiété, névrose | 0,11 | 0,426 | 0,083 |
| Lombalgie | 0,137 | 0,304 | 0,092 |
| Ostéoporose | 0,202 | 0,315 | 0,101 |
| Autres désordres endocrines | 0,31 | 0,36 | 0,165 |
| Hypothyroïdisme | 0,346 | 0,354 | 0,204 |
| Hypertrophie de la prostate | 0,144 | 0,23 | 0,087 |
| Surdité, perte auditive | 0,144 | 0,208 | 0,1 |
| Arthropathie | 0,158 | 0,213 | 0,124 |
| Dermatites et eczéma | 0,134 | 0,189 | 0,103 |
| Désordres de la rétine | 0,154 | 0,157 | 0,077 |

Cardiovasculaire et métabolique

Psychosocial - musculosquelettique

| | | | |
|-----------------------------------|--------|--------|-------|
| Tumeurs malignes, à fort impact | 0,176 | 0,192 | 0,829 |
| Tumeurs malignes, colorectal | 0,143 | 0,012 | 0,645 |
| Tumeurs malignes, à faible impact | 0,174 | 0,21 | 0,615 |
| Tumeurs malignes de la peau | 0,046 | 0,119 | 0,357 |
| Tumeurs malignes, prostate | -0,031 | -0,012 | 0,294 |
| Maladie Diverticule du colon | 0,35 | 0,372 | 0,34 |
| Cataractes, aphakie | 0,072 | 0,05 | 0,153 |
| Tumeur maligne de la vessie | 0,11 | 0,098 | 0,147 |
| Glaucome | 0,008 | 0,039 | 0,108 |

Tumeurs

Note : Les scores égaux ou supérieurs à 0,25 sont retenus pour les patterns.

La plupart des maladies étudiées se rapportent à un seul pattern de multimorbidité. Par contre, dans les groupes de femmes et d'hommes de 65 ans et plus, il y a plusieurs maladies chroniques associées à plus d'un pattern de multimorbidité (pattern cardiovasculaire et métabolique et psychosocial-musculosquelettique). C'est le cas de l'insuffisance cardiaque congestive, l'hypothyroïdisme, la démence, l'hypertension, des autres troubles endocriniens et de la maladie cérébrovasculaire, du délirium, de l'insuffisance rénale chronique, de l'emphysème et des troubles de métabolisme de lipides.

4. Discussion

Notre population cible pour identifier les patterns de multimorbidité était composée de tous les patients âgés de 14 ans et plus qui ont eu au moins une consultation dans des GMF de Montréal au cours de la période 2009-2010. Nous avons exploré les patterns de multimorbidité en analysant les associations entre les maladies chroniques à l'aide de méthodes statistiques. L'analyse factorielle exploratoire nous a permis d'identifier un nombre limité de groupes de diagnostics et de retenir seulement ceux qui étaient significatifs (score $\geq 0,25$). Nous avons fait plusieurs hypothèses. Premièrement, nous avons analysé les associations entre les maladies chroniques sélectionnées¹⁷, soient celles qui ont une prévalence d'au moins 1,6 % à l'intérieur de chaque groupe d'âge-sexe. Les « EDCs » que nous avons inclus dans les patterns de multimorbidité devaient avoir un score égal ou supérieur à 0,25. Deuxièmement, nous avons assumé que plusieurs maladies pouvaient appartenir à plus d'un pattern et cela parce qu'elles n'étaient pas indépendantes (correlations entre facteurs) tandis que d'autres pouvaient être associées qu'à un seul facteur. Troisièmement, pour comprendre l'évolution des patterns tout au long de la vie, nous avons regroupé la population en trois groupes d'âge et nous les avons stratifiés selon le sexe.

Tableau 9. Prévalence de patterns de multimorbidité dans chaque groupe d'âge-sexe

| <i>Patients inscrits dans des GMF de Montréal</i> | | | | |
|---|-----------------------------------|----------------|-----------------------------------|----------------|
| HOMMES | | | FEMMES | |
| Groupes d'âge | Patterns de multimorbidité | Prévalence (%) | Patterns de multimorbidité | Prévalence (%) |
| 15-44 ans | Psychosocial | 3,89 % | Psychosocial | 3,02 % |
| | Cardiovasculaire et métabolique | 1,58 % | Cardiovasculaire et métabolique | 0,21 % |
| | | | Musculosquelettique | 0,72 % |
| 45-64 ans | Cardiovasculaire et métabolique | 9,7 % | Cardiovasculaire et métabolique | 8,60 % |
| | Psychosocial | 3,9 % | Psychosocial-musculosquelettique | 5,87 % |
| | Tumeurs | 0,8% | Tumeurs | 1,86 % |
| 65 ans et plus | Cardiovasculaire et métabolique | 39,0 % | Cardiovasculaire et métabolique | 32,87 % |
| | Psychosocial -musculosquelettique | 33,58 % | Psychosocial -musculosquelettique | 20,92 % |
| | Tumeurs | 4,06 % | Tumeurs | 1,36 % |

Cette étude révèle quatre patterns différents de multimorbidité : cardiovasculaire et métabolique, psychosocial, tumeurs et musculosquelettique. Les patterns psychosocial et musculosquelettique ont été associés dans le groupe de femmes de 45-64 ans et le groupe de 65 ans et plus tant chez les hommes que les femmes. Le pattern *musculosquelettique* **seul** a été identifié seulement chez les femmes plus jeunes (15-44 ans). Le pattern *psychosocial* accompagné de l'abus de drogues se retrouve seulement chez les hommes plus jeunes et le groupe de 45 à 64 ans. Le pattern *tumeurs* se retrouve dans les groupes d'âge de 45-64 ans et 65 ans et plus chez les hommes et les femmes. Ce pattern est constitué de tumeurs malignes dans les groupes d'âge de 65 ans et plus.

¹⁷ Salisbury C, Johnson L, Purdy S, Valderas JM, Montgomery AA (2011) Epidemiology and impact of multimorbidity in primary care: a retrospective cohort study. Br J Gen Pract 61: e12–e21.

Le **pattern cardiovasculaire et métabolique** était présent dans les groupes de patients des deux sexes et de tous les groupes d'âge. La prévalence la plus importante se trouve dans le groupe d'hommes de 65 ans et plus (39,0%), suivi par le groupe de femmes de 65 ans et plus (32,8%). Son évolution chez les hommes et les femmes était conforme à la physiopathologie de la maladie. Chez les jeunes, ce pattern était identifié par des maladies comme l'hypertension, l'obésité et le diabète chez les femmes, auxquels s'ajoutent chez les hommes, la dyslipidémie et les troubles héréditaires métaboliques. Dans le groupe de 45 à 64 ans, le pattern était associé à d'autres maladies comme l'athérosclérose (chez les hommes seulement), les maladies ischémiques du cœur, l'arythmie cardiaque, MPOC (chez les femmes et les hommes). Chez les hommes et les femmes âgés de 65 ans et plus, le pattern inclut aussi l'insuffisance rénale chronique, l'insuffisance cardiaque, les maladies cérébraux-vasculaires et la goutte et l'hémophilie (chez les hommes seulement). La présence de l'insuffisance cardiaque, de l'insuffisance rénale et des complications cérébraux-vasculaires chez le groupe de 65 ans et plus pourrait être considérée comme le dernier maillon de l'histoire naturelle de cette maladie cardio-métabolique^{18,19}.

Le **pattern psychosocial** comprend l'anxiété et la dépression chez les femmes de 15 à 44 ans. Les deux maladies sont fortement associées. Chez les hommes l'abus de drogues et la schizophrénie s'ajoutent. La prévalence est similaire chez les hommes de 15 à 44 ans et les hommes entre 45 et 64 ans.

Le **pattern musculosquelettique** a une prévalence de 0,7% et a été reconnu chez les femmes de 15 à 44 ans. Ce pattern comprend l'arthropathie et la douleur chronique.

Le **pattern psychosocial-musculosquelettique** chez les femmes de plus de 45 ans et les hommes de 65 ans et plus, il y a une association entre le pattern psychosocial et les maladies squelettiques et la douleur chronique²⁰. Chez les femmes et les hommes plus âgés de 65 ans et plus, ce pattern est accompagné de démence, de délirium et de psychoses. Pour le groupe d'hommes de 65 ans et plus, le pattern est associé à d'autres maladies comme les problèmes respiratoires, les troubles de métabolisme et l'insuffisance rénale et l'hyperplasie de la prostate. Dans ce groupe d'âge, la prévalence de ces deux patterns combinés est plus élevée chez les hommes que chez les femmes (33 % vs 21 %).

Le **pattern de tumeurs** est constaté chez les hommes et chez les femmes dans les groupes d'âge de 45 à 64 ans et de 65 ans et plus. Il est identifié dans le groupe de 45 à 64 ans par les tumeurs malignes, et bénignes et l'ostéoporose et dans le groupe de 65 ans et plus seulement par les tumeurs malignes. La prévalence augmente avec l'âge et elle est plus importante chez les hommes (4 %) que chez les femmes (1,4 %).

À partir de données dans la partie 3. Résultats, on observe que la prévalence de la multimorbidité (la survenue simultanée d'au moins deux maladies chroniques) augmente avec l'âge. Chez les femmes, on constate que cette prévalence augmente de 5 % dans le groupe de 0-14 ans, de 20% pour les patientes

¹⁸ Rho YH, Choi SJ, Lee YH, Ji JD, Choi KM, et al. (2005) The Prevalence of Metabolic Syndrome in Patients with Gout: A Multicenter Study. *J Korean Med Sci* 20: 1029–1033.

¹⁹ Choi HK, De Vera MA, Krishnan E (2008) Gout and the risk of type 2 diabetes among men with a high cardiovascular risk profile. *Rheumatology* 47: 1567–1570.

²⁰ Fishbain DA, Cutler R, Rosomoff HL, et al. *Chronic pain associated depression: Antecedent or consequence of chronic pain? A review. Clin J Pain* 1997;13:116-37.

de 15-44 ans, de 43% pour les 45-64 ans, de 64% chez les patients de 65-74 ans et le groupe de 75 ans et plus atteint une prévalence de multimorbidité de 74 %. Chez les hommes, on constate que la prévalence augmente de 7 % dans le groupe de 0-14 ans, de 21 % dans le groupe de 15-44 ans, de 41 % dans le groupe de 45-64 ans, de 68% dans le groupe de 65-74 ans et de 81 % pour les patients de 75 ans et plus (tableau 1.3, annexe 1).

De même, la prévalence d'avoir au moins un des patterns de multimorbidité augmente aussi avec l'âge, chez les femmes la prévalence des patterns passe à 3,9% dans le groupe d'âge 15-44 ans, s'élève à 15% pour les patientes de 45-64 ans et augmente à 39 % pour les 65 ans et plus. Chez les hommes, cette prévalence est de 5 % dans le groupe de 15-44 ans, 13 % dans le groupe de 45-64 ans et 50% pour les patients de 65 ans et plus.

Le *pattern cardiovasculaire et métabolique* est le plus prévalent chez les patients âgés de 65 ans et plus, soit 39 % pour les hommes et 33 % pour les femmes. Le deuxième plus prévalent est l'association des patterns psychosocial et musculosquelettique chez les hommes avec une prévalence de 33 % et chez les femmes avec une prévalence de 21 %.

En fait, il y a plusieurs raisons pour lesquelles la multimorbidité a acquis une telle importance. D'abord, le vieillissement de la population fait en sorte que la proportion de personnes ayant plusieurs maladies chroniques simultanément augmente²¹. Ensuite, les dépenses de soins de santé augmentent de façon quasi exponentielle en fonction du nombre de maladies chroniques diagnostiquées chez un individu²². En outre, les patients atteints de la multimorbidité reçoivent des soins fragmentés ce qui ne permet pas la prise en charge des patients dans un continuum intégré de soins^{23,24}.

À cet effet, il est primordial de bien comprendre les besoins complexes des patients atteints de multimorbidité afin de développer et de mettre en place de nouveaux modèles de soins de santé qui répondent à une approche globale et intégrée ayant comme objectif d'offrir des soins de qualité accessibles de façon continue. Cela représente un défi majeur pour les organisations de santé.

Devant l'ampleur des maladies chroniques et leurs répercussions sur le système de santé, l'Agence de la santé et des services sociaux de Montréal (DACMU et DSP) a élaboré un plan d'action pour la prévention et la gestion des maladies chroniques qui s'inscrit dans les priorités stratégiques 2010-2015²⁵. Dans ses orientations, le consortium montréalais en gestion des maladies chroniques a choisi de développer et d'implanter des programmes cliniques régionaux de gestion de maladies chroniques tel le programme

²¹ Wolff JL, Starfield B, Anderson G (2002). Prevalence, expenditures, and complications of multiple chronic conditions in the elderly. *Arch Intern Med* 162: 2269–2276.

²² The cost of chronic disease of Canada. www.gpiatlantic.org/pdf/health/chroniccanada.pdf.

²³ Vogeli C, Shields AE, Lee TA, Gibson TB, Marder WD, Weiss KB, Blumenthal D: Multiple chronic conditions: prevalence, health consequences, and implications for quality, care management, and costs. *J Gen Intern Med* 2007, 22(Suppl 3):391-395

²⁴ Nie JX, Wang L, Tracy CS, Moineddin R, Upshur REG: A population-based cohort study of ambulatory care service utilization among older adults. *J Eval Clin Pract* 2010, 16:825-831

²⁵ Agence de la santé et des services sociaux. *Planification stratégique. Des priorités urbaines pour des Montréalais en santé*. 2010. Agence de la santé et des services sociaux de Montréal. 69 pages.

de santé cardiovasculaire, volet risque cardiométabolique (Diabète et hypertension artérielle) et la réadaptation cardiaque (MCAS), le programme santé osseuse et musculosquelettique (ostéoporose et douleur chronique), le programme de santé respiratoire (MPOC) et le programme de santé mentale (dépression).

Enfin, dans un souci d'optimisation de l'organisation des services, la DACMU souhaite intégrer les programmes cliniques à un tronc commun d'interventions, afin de tenir compte de la prévalence croissante de la multimorbidité.

5. Points forts et limites de l'Étude

Ce rapport est un premier pas en vue de présenter une description détaillée de la prévalence des patterns de multimorbidité de la clientèle des GMF de Montréal.

Les forces de notre étude étaient la taille de l'échantillon (N=114 117), une liste complète des maladies chroniques (114 parmi 260 catégories EDCs) et la méthode d'analyse utilisée (analyse factorielle). En conséquence, la méthodologie utilisée assurait la fidélité et la validité de nos modèles.

La prévalence de la multimorbidité dans ce rapport est seulement une estimation pour les patients inscrits dans les GMF de Montréal pour la période 2009-2010 et ne doit pas s'appliquer à toute la population d'utilisateurs montréalais. En effet, il est probable que notre échantillon soit surreprésenté par les patients qui consultent leur médecin plus souvent en raison de leur morbidité, notamment les patients vulnérables. Les résultats doivent donc être interprétés en tenant en compte cette limite.

Nous avons utilisé la liste de maladies chroniques établie à partir des EDCs du système « case mix » ACG de l'Université de Johns Hopkins. L'identification des patterns de multimorbidité et leur prévalence dépendent en partie de la liste de maladies chroniques sélectionnées. Les résultats devraient donc toujours être indiqués par rapport à la mesure utilisée.

Une prochaine étude pourrait consister à évaluer la clientèle montréalaise qui n'est pas inscrite dans des groupes de médecine de famille. Nous pourrions alors comparer les caractéristiques et les patterns de multimorbidité de cette clientèle et leur consommation de services de santé dans les deux groupes d'utilisateurs.

ANNEXE 1

Tableau 1.1 - Répartition des patients inscrits dans les GMF de Montréal selon le groupe d'âge, 2009-2010

| Groupe de médecine de famille | Groupe d'âge | | | | | | | | | | | |
|----------------------------------|--------------|-----------|---------------|------------|---------------|------------|---------------|------------|---------------|------------|----------------|-------------|
| | 0-14 | | 15-44 | | 45-64 | | 65-74 | | 75 + | | Total général | |
| | n | % | n | % | n | % | n | % | n | % | n | % |
| GMF de Verdun (UMF) | 2 188 | 24% | 2 858 | 31% | 2 542 | 27% | 806 | 9% | 882 | 10% | 9 276 | 100% |
| GMF des Faubourgs (UMF) | 328 | 13% | 945 | 38% | 740 | 29% | 236 | 9% | 266 | 11% | 2 515 | 100% |
| GMF Notre-Dame (UMF) | 259 | 16% | 672 | 41% | 602 | 37% | 103 | 6% | 2 | 0% | 1 638 | 100% |
| GMF Herzl de l'HGJ (UMF) | 441 | 14% | 1 220 | 38% | 840 | 26% | 331 | 10% | 382 | 12% | 3 214 | 100% |
| GMF Saint-André | 250 | 6% | 1 299 | 33% | 1 539 | 40% | 470 | 12% | 331 | 9% | 3 889 | 100% |
| GMF Côte-des-Neiges (UMF) | 316 | 16% | 868 | 44% | 514 | 26% | 130 | 7% | 147 | 7% | 1 975 | 100% |
| GMF Sud-Ouest | 304 | 3% | 3 043 | 27% | 4 481 | 40% | 1 687 | 15% | 1 558 | 14% | 11 073 | 100% |
| GMF St-Louis du Parc | 1 250 | 20% | 2 321 | 37% | 1 789 | 28% | 479 | 8% | 499 | 8% | 6 338 | 100% |
| GMF l'Actuel | | 0% | 1 051 | 47% | 1 128 | 50% | 47 | 2% | 16 | 1% | 2 242 | 100% |
| GMF Quartier-Latin | 169 | 4% | 1 706 | 36% | 2 492 | 52% | 286 | 6% | 131 | 3% | 4 784 | 100% |
| GMF Cosmopolite de Saint-Laurent | 284 | 5% | 2 477 | 39% | 1 870 | 30% | 700 | 11% | 947 | 15% | 6 278 | 100% |
| GMF Stillview | 261 | 6% | 1 586 | 38% | 1 520 | 36% | 413 | 10% | 397 | 10% | 4 177 | 100% |
| GMF St. Mary (UMF) | 988 | 12% | 3 175 | 38% | 2 196 | 26% | 916 | 11% | 1 052 | 13% | 8 327 | 100% |
| GMF Métro-Monk | 120 | 3% | 1 528 | 39% | 1 399 | 36% | 442 | 11% | 382 | 10% | 3 871 | 100% |
| GMF Queen-Élizabeth | 169 | 2% | 1 937 | 26% | 2 734 | 36% | 1 174 | 16% | 1 543 | 20% | 7 557 | 100% |
| GMF Dorval | 100 | 2% | 1 660 | 26% | 2 694 | 42% | 965 | 15% | 1 030 | 16% | 6 449 | 100% |
| GMF L'Envolée | 1 093 | 40% | 1 069 | 39% | 425 | 15% | 94 | 3% | 75 | 3% | 2 756 | 100% |
| GMF 1851 | 20 | 0% | 1 251 | 23% | 2 529 | 47% | 843 | 16% | 694 | 13% | 5 337 | 100% |
| GMF Médistat | 75 | 2% | 1 263 | 30% | 1 720 | 41% | 542 | 13% | 579 | 14% | 4 179 | 100% |
| GMF 3000 | 593 | 6% | 2 546 | 24% | 4 031 | 39% | 1 668 | 16% | 1 580 | 15% | 10 418 | 100% |
| GMF Perrier | 4 | 0% | 530 | 28% | 754 | 40% | 273 | 14% | 340 | 18% | 1 901 | 100% |
| GMFAhuntsic | 778 | 13% | 1 628 | 27% | 1 454 | 25% | 726 | 12% | 1 337 | 23% | 5 923 | 100% |
| TOTAL | 9 990 | 9% | 36 633 | 32% | 39 993 | 35% | 13 331 | 12% | 14 170 | 12% | 114 117 | 100% |

Tableau 1.2 - Distribution des patients inscrits dans les GMF de Montréal selon le groupe d'âge et le sexe, 2009-2010

| Groupe d'âge des patients inscrits dans les GMF de Montréal | Femmes | | Hommes | | TOTAL | |
|---|---------------|------------|---------------|------------|----------------|-------------|
| | n | % | n | % | N | % |
| 0-14 ans | 4 894 | 4% | 5 096 | 4% | 9 990 | 9% |
| 15-44 ans | 24 329 | 21% | 12 304 | 11% | 36 633 | 32% |
| 45-64 ans | 22 446 | 20% | 17 547 | 15% | 39 993 | 35% |
| 65-74 ans | 7 842 | 7% | 5 489 | 5% | 13 331 | 12% |
| 75 + ans | 9 145 | 8% | 5 025 | 4% | 14 170 | 12% |
| TOTAL | 68 656 | 60% | 45 461 | 40% | 114 117 | 100% |

| Groupe d'âge des patients non inscrits dans les GMF de Montréal | Femmes | | Hommes | | TOTAL | |
|---|----------------|------------|----------------|------------|------------------|-------------|
| | n | % | n | % | n | % |
| 0-14 ans | 138 322 | 8% | 146 409 | 8% | 284 731 | 16% |
| 15-44 ans | 421 703 | 24% | 314 956 | 18% | 736 659 | 41% |
| 45-64 ans | 247 421 | 14% | 219 239 | 12% | 466 660 | 26% |
| 65-74 ans | 78 494 | 4% | 64 754 | 4% | 143 248 | 8% |
| 75 + ans | 95 373 | 5% | 55 986 | 3% | 151 359 | 8% |
| TOTAL | 981 313 | 55% | 801 344 | 45% | 1 782 657 | 100% |

Tableau 1.3. Distribution du nombre d'EDCs chroniques selon le groupe d'âge des patients et le sexe dans les GMF de Montréal, 2009-2010

Patients inscrits GMF

| Maladies chroniques | 0-14 ans | | 15-44 ans | | 45-64 ans | | 65-74 ans | | 75 + ans | | Total général |
|---------------------|----------|------|-----------|------|-----------|------|-----------|------|----------|------|---------------|
| | n | % | n | % | n | % | n | % | n | % | |
| 0-1 | 9 380 | 94% | 29 103 | 79% | 23 007 | 58% | 4 566 | 34% | 3 279 | 23% | 69 335 |
| 2-3 | 556 | 6% | 6 473 | 18% | 12 608 | 32% | 5 438 | 41% | 5 304 | 37% | 30 379 |
| 4-5 | 39 | 0% | 805 | 2% | 2 993 | 7% | 1 988 | 15% | 2 716 | 19% | 8 541 |
| 6 et plus | 15 | 0% | 252 | 1% | 1 385 | 3% | 1 339 | 10% | 2 871 | 20% | 5 862 |
| Total général | 9 990 | 100% | 36 633 | 100% | 39 993 | 100% | 13 331 | 100% | 14 170 | 100% | 114 117 |

| Maladies chroniques Femmes | 0-14 ans | | 15-44 ans | | 45-64 ans | | 65-74 ans | | 75 + ans | | Total général |
|-------------------------------|----------|------|-----------|------|-----------|------|-----------|------|----------|------|---------------|
| | n | % | n | % | n | % | n | % | n | % | |
| 0-1 | 4 650 | 95% | 19 456 | 80% | 12 708 | 57% | 2 821 | 36% | 2 338 | 26% | 41 973 |
| 2-3 | 225 | 5% | 4 195 | 17% | 7 271 | 32% | 3 158 | 40% | 3 488 | 38% | 18 337 |
| 4-5 | 15 | 0% | 535 | 2% | 1 736 | 8% | 1 144 | 15% | 1 673 | 18% | 5 103 |
| 6 et plus | 4 | 0% | 143 | 1% | 731 | 3% | 719 | 9% | 1 646 | 18% | 3 243 |
| Total général | 4 894 | 100% | 24 329 | 100% | 22 446 | 100% | 7 842 | 100% | 9 145 | 100% | 68 656 |

| Maladies chroniques Hommes | 0-14 ans | | 15-44 ans | | 45-64 ans | | 65-74 ans | | 75 + ans | | Total général |
|-------------------------------|----------|------|-----------|------|-----------|------|-----------|------|----------|------|---------------|
| | n | % | n | % | n | % | n | % | n | % | |
| 0-1 | 4 730 | 93% | 9 647 | 78% | 10 299 | 59% | 1 745 | 32% | 941 | 19% | 27 362 |
| 2-3 | 331 | 6% | 2 278 | 19% | 5 337 | 30% | 2 280 | 42% | 1 816 | 36% | 12 042 |
| 4-5 | 24 | 0% | 270 | 2% | 1 257 | 7% | 844 | 15% | 1 043 | 21% | 3 438 |
| 6 et plus | 11 | 0% | 109 | 1% | 654 | 4% | 620 | 11% | 1 225 | 24% | 2 619 |
| Total général | 5 096 | 100% | 12 304 | 100% | 17 547 | 100% | 5 489 | 100% | 5 025 | 100% | 45 461 |

ANNEXE 2

Figure 2.1 Scree and Variance Explained Plots pour le groupe de femmes de 15 à 44 ans inscrites dans les GMF de Montréal, 2009-2010

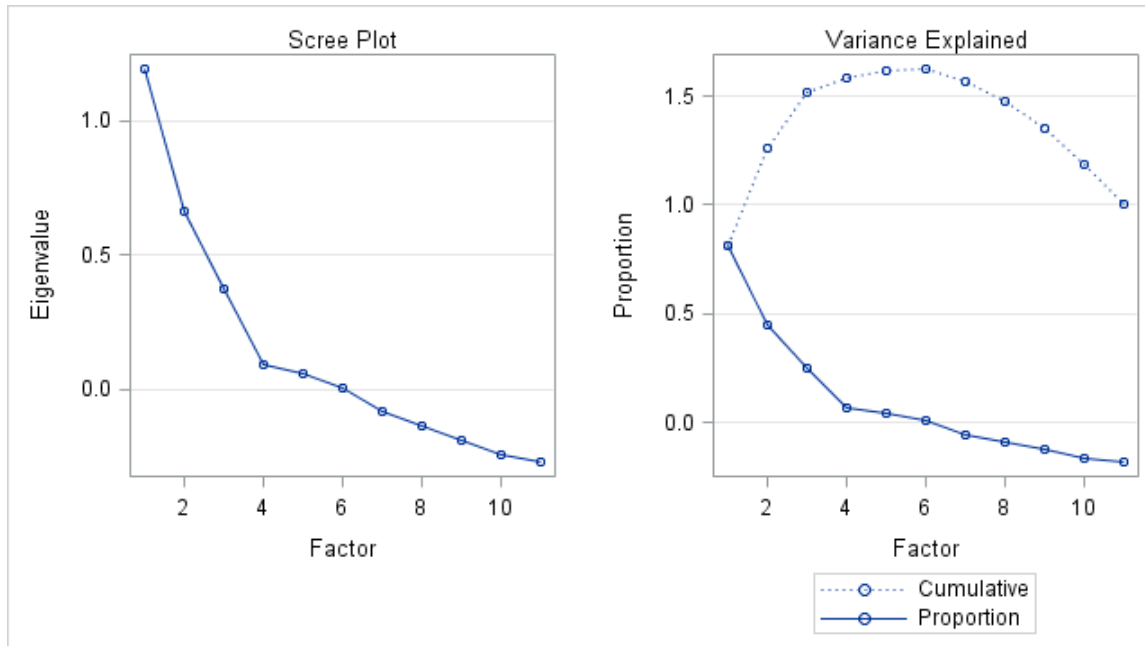


Figure 2.2 -Scree and Variance Explained Plots pour le groupe de femmes de 45 à 64 ans inscrites dans les GMF de Montréal, 2009-2010

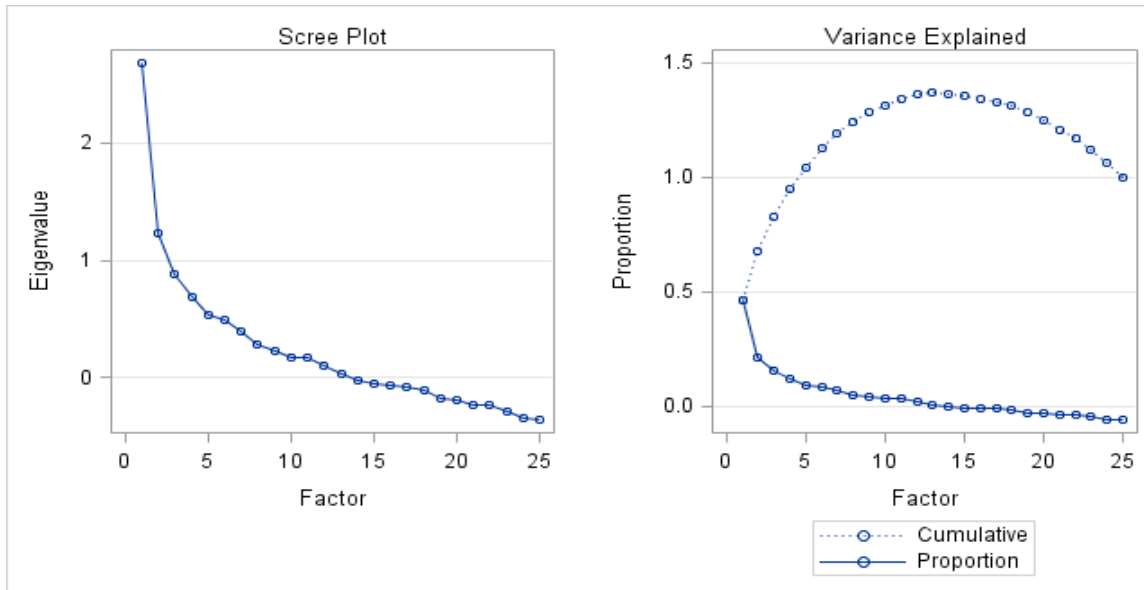


Figure 2.3 -Scree and Variance Explained Plots pour le groupe de femmes 65 ans et plus inscrites dans les GMF de Montréal, 2009-2010

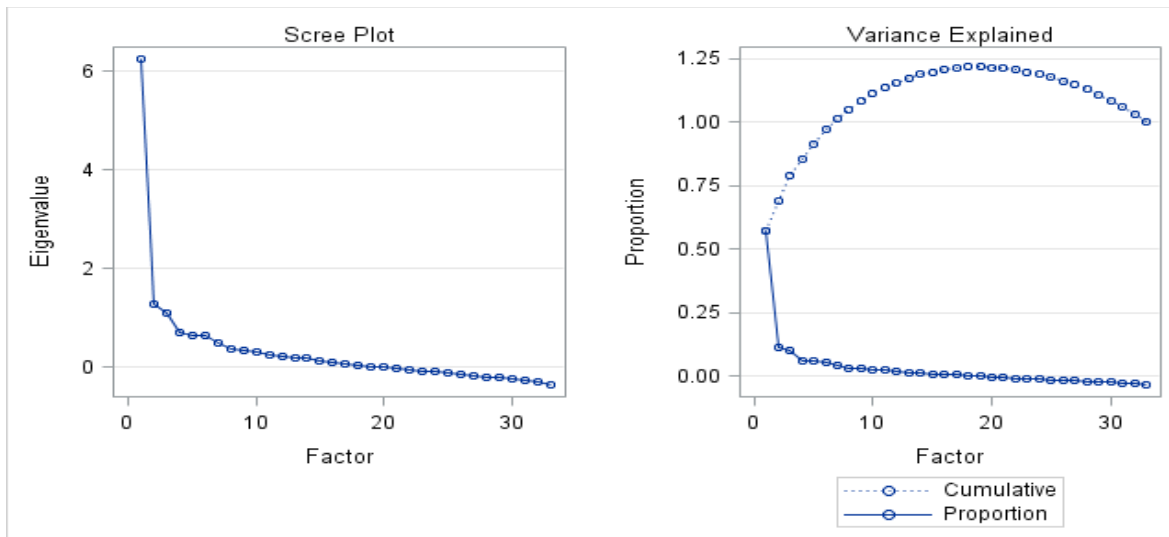


Figure 2.4 - Scree and Variance Explained Plots pour le groupe d'hommes de 15 à 44 ans inscrits dans les GMF de Montréal, 2009-2010

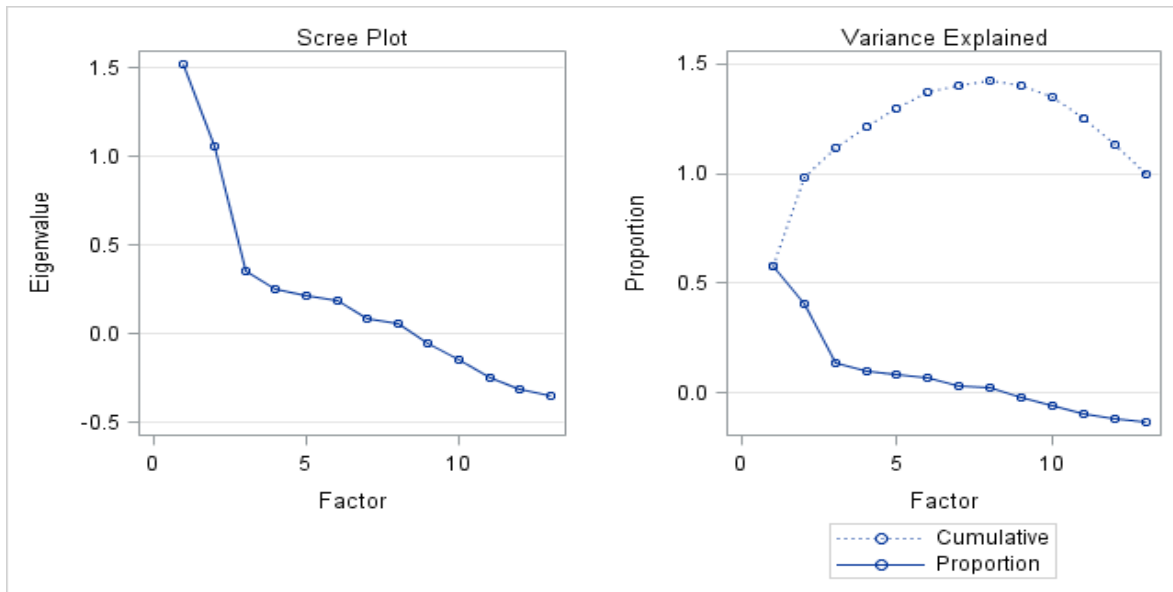


Figure 2.5 - Scree and Variance Explained Plots pour le groupe d'hommes de 45 à 64 ans inscrits dans les GMF de Montréal, 2009-2010

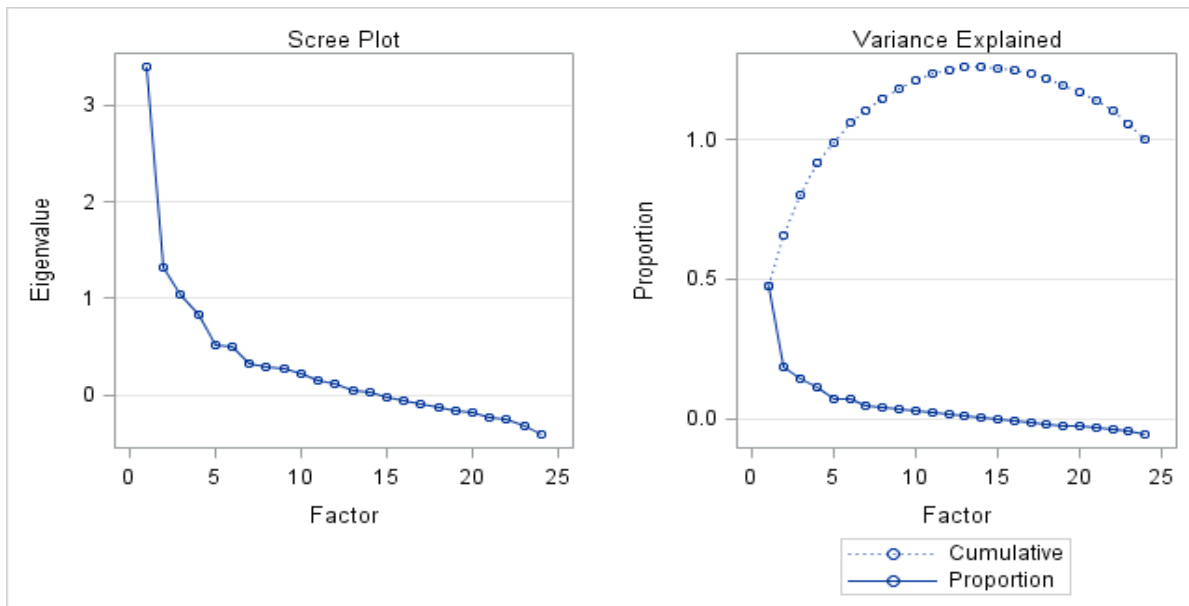
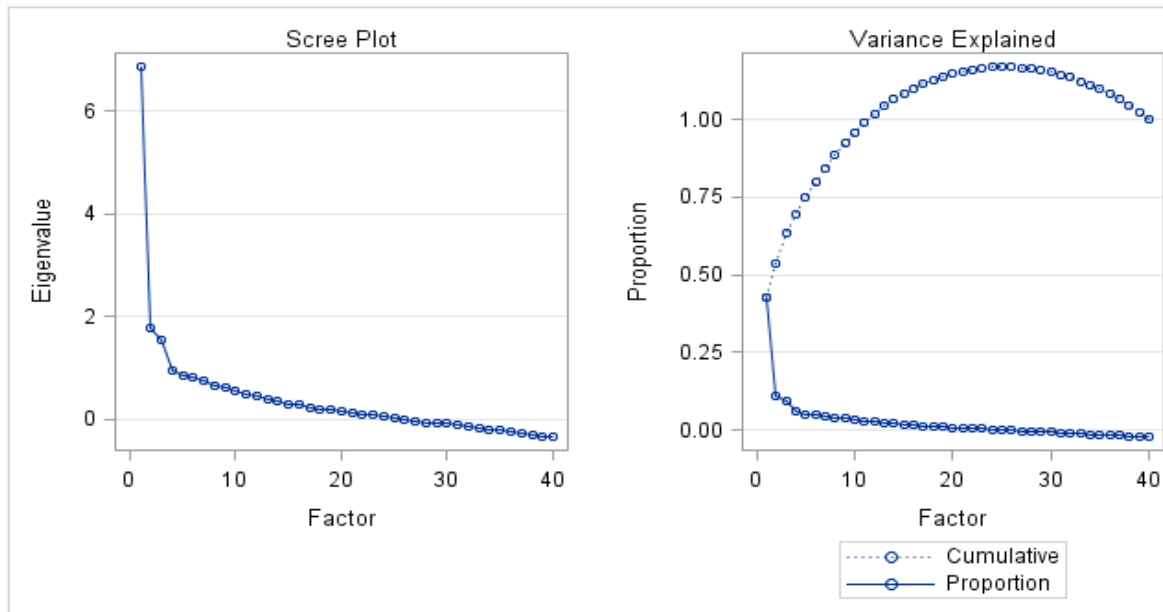


Figure 2.6 - Scree and Variance Explained Plots pour le groupe d'hommes de 65 ans et plus inscrits dans les GMF de Montréal, 2009-2010



ANNEXE 3

Tableau 3.1 - Liste des maladies chroniques sélectionnées pour l'étude

| EDCs | Maladies chroniques |
|----------------|---|
| ALL04 | Asthma |
| CAR 14-15 | Hypertension |
| END06-07-08-09 | Diabetes |
| ADM02 | Surgical aftercare (e.g. heart valve replacement, colostomy) |
| ADM03 | Transplant status (e.g. heart transplant, bone marrow transplant) |
| ALL06 | Disorders of the immune system |
| CAR03 | Ischemic heart disease (excluding acute myocardial infarction) |
| CAR04 | Congenital heart disease |
| CAR05 | Congestive heart failure |
| CAR06 | Cardiac valve disorders |
| CAR07 | Cardiomyopathy |
| CAR09 | Cardiac arrhythmia |
| CAR10 | Generalised atherosclerosis |
| CAR11 | Disorders of lipid metabolism |
| CAR12 | Acute myocardial infarction |
| CAR16 | Cardiovascular disorders, other (e.g. sub-acute bacterial endocarditis) |
| EAR08 | Deafness, hearing loss |
| END02 | Osteoporosis |
| END04 | Thyroid disease |
| END05 | Other endocrine disorders (including diabetes insipidus) |
| EYE02 | Blindness |
| EYE03 | Retinal disorders (excluding diabetic retinopathy) |
| EYE06 | Cataract, aphakia |
| EYE08 | Glaucoma |
| EYE13 | Diabetic retinopathy |
| FRE03 | Endometriosis |
| FRE12 | Utero-vaginal prolapse |
| GAS02 | Inflammatory bowel disease |
| GAS05 | Chronic liver disease |
| GAS08 | Gastro-oesophageal reflux |
| GAS09 | Irritable bowel syndrome |
| GAS10 | Diverticular disease colon |
| GAS12 | Chronic pancreatitis |
| GAS13 | Lactose intolerance |
| GSU06 | Chronic cystic disease of the breast |
| GSU08 | Varicose veins of lower extremities |
| GSU11 | Peripheral vascular disease |

| | |
|------------|--|
| GSU13 | Aortic aneurysm |
| GTC01 | Chromosomal anomalies |
| GTC02 | Inherited metabolic disorders |
| GUR01 | Vesicoureteral reflux |
| GUR03 | Hypospadias, other penile anomalies |
| GUR04 | Prostatic hypertrophy |
| GUR09 | Renal calculi |
| GUR10 | Prostatitis |
| HEM01 | Hemolytic anaemia |
| HEM02 | Iron deficiency, other deficiency anaemias |
| HEM05 | Aplastic anaemia |
| HEM03 - 06 | Thromboplebitis and DVT (deep vein thrombosis) |
| HEM07 | Hemophilia, coagulation disorder |
| HEM08 | Hematologic disorders, other (including secondary polycythaemia) |
| INF01 | Tuberculosis |
| INF04 | HIV, AIDS |
| MAL01 | Malignant neoplasms of the skin |
| MAL02 | Low impact malignant neoplasms |
| MAL03 | High impact malignant neoplasms |
| MAL04 | Malignant neoplasms, breast |
| MAL05 | Malignant neoplasms, cervix, uterus |
| MAL06 | Malignant neoplasms, ovary |
| MAL07 | Malignant neoplasms, esophagus |
| MAL08 | Malignant neoplasms, kidney |
| MAL09 | Malignant neoplasms, liver and biliary tract |
| MAL10 | Malignant neoplasms, lung |
| MAL11 | Malignant neoplasms, lymphomas |
| MAL12 | Malignant neoplasms, colorectal |
| MAL13 | Malignant neoplasms, pancreas |
| MAL14 | Malignant neoplasms, prostate |
| MAL15 | Malignant neoplasms, stomach |
| MAL16 | Acute leukemia |
| MAL18 | Malignant neoplasms, bladder |
| MUS06 | Kyphoscoliosis |
| MUS07 | Congenital hip dislocation |
| MUS11 | Congenital anomalies of limbs, hands, and feet |
| MUS13 | Cervical pain syndromes |
| MUS14 | Low back pain |
| NUR03 | Peripheral neuropathy, neuritis |
| NUR05 | Cerebrovascular disease |
| NUR06 | Parkinson's disease |
| NUR07 | Seizure disorder |

| | |
|-------|---|
| NUR08 | Multiple sclerosis |
| NUR09 | Muscular dystrophy |
| NUR11 | Dementia and delirium |
| NUR12 | Quadriplegia and paraplegia |
| NUR16 | Spinal cord injury/disorders |
| NUR17 | Paralytic syndromes, other |
| NUR18 | Cerebral palsy |
| NUR19 | Developmental disorder |
| NUR21 | Neurologic disorders, other (e.g. Huntingdon's chorea) |
| NUT03 | Obesity |
| PSY01 | Anxiety, neuroses |
| PSY02 | Substance use |
| PSY04 | Behaviour problems |
| PSY05 | Attention deficit disorder |
| PSY07 | Schizophrenia and affective psychosis |
| PSY08 | Personality disorders |
| PSY09 | Depression |
| REC01 | Cleft lip and palate |
| REC03 | Chronic ulcer of the skin |
| REN01 | Chronic renal failure |
| REN04 | Nephritis, nephrosis |
| REN05 | Renal disorders, other |
| RES03 | Cystic fibrosis |
| RES04 | Emphysema, chronic bronchitis, COPD (chronic obstructive pulmonary disease) |
| RES06 | Sleep apnea |
| RES08 | Pulmonary embolism |
| RES09 | Tracheostomy |
| RES11 | Respiratory disorders, other (e.g. pneumoconiosis) |
| RHU01 | Autoimmune and connective tissue diseases |
| RHU02 | Gout |
| RHU03 | Arthropathy (e.g. pyogenic arthritis) |
| SKN02 | Dermatitis and eczema |
| SKN12 | Psoriasis |
| SKN13 | Disorders of hair and follicles (e.g. alopecia) |

ANNEXE 4

Tableau 4.1. Liste de maladies chroniques avec une prévalence $\geq 1,6$ %, femmes 15-44 ans

| EDCs | Maladies chroniques | Prévalence |
|---------|---------------------------------------|------------|
| PSY01 | Anxiety, neuroses | 13,2% |
| PSY09 | Depression | 7,2% |
| MUS14 | Low back pain | 5,8% |
| SKN02 | Dermatitis and eczema | 5,3% |
| ALL04 | Asthma, w/o status asthmaticus | 4,6% |
| END04 | Hypothyroidism | 4,1% |
| CAR1415 | Hypertension, w/o major complications | 2,9% |
| NUT03 | Obesity | 2,7% |
| END6789 | Type 2 diabetes, w/o complication | 1,8% |
| MUS13 | Cervical pain syndromes | 1,8% |
| RHU03 | Arthropathy | 1,7% |

Tableau 4.2. Liste de maladies chroniques avec une prévalence $\geq 1,6$ %, femmes 45-64 ans

| EDCs | Maladies chroniques | Prévalence |
|---------|--|------------|
| CAR1415 | Hypertension, w/o major complications | 16,9% |
| PSY01 | Anxiety, neuroses | 15,4% |
| PSY09 | Depression | 9,2% |
| MUS14 | Low back pain | 8,4% |
| END6789 | Type 2 diabetes, w/o complication | 8,9% |
| END04 | Hypothyroidism | 7,4% |
| END02 | Osteoporosis | 7,1% |
| SKN02 | Dermatitis and eczema | 5,8% |
| ALL04 | Asthma, w/o status asthmaticus | 5,3% |
| EYE08 | Glaucoma | 4,4% |
| RHU03 | Arthropathy | 4,1% |
| GTC02 | Inherited metabolic disorders | 4,0% |
| NUT03 | Obesity | 3,2% |
| CAR03 | Ischemic heart disease (excluding acute myocardial infarction) | 3,2% |
| MAL04 | Malignant neoplasms, breast | 2,9% |
| CAR11 | Disorders of lipid metabolism | 2,9% |

| | | |
|-------|--------------------------------------|------|
| RES04 | Emphysema, chronic bronchitis, COPD | 2,6% |
| GSU06 | Chronic cystic disease of the breast | 2,6% |
| CAR09 | Cardiac arrhythmia | 2,1% |
| MAL03 | High impact malignant neoplasms | 2,0% |
| EYE06 | Cataract, aphakia | 2,0% |
| CAR16 | Cardiovascular disorders, other | 1,9% |
| END05 | Other endocrine disorders | 1,9% |
| MUS13 | Cervical pain syndromes | 1,8% |
| EAR08 | Deafness, hearing loss | 1,8% |

Tableau 4.3. Liste de maladies chroniques avec une prévalence $\geq 1,6$ %, femmes 65 ans et plus

| EDCs | Maladies chroniques | Prévalence |
|---------|--|------------|
| CAR1415 | Hypertension, w/o major complications | 41,1% |
| END6789 | Type 2 diabetes | 16,6% |
| EYE06 | Cataract, aphakia | 15,1% |
| END02 | Osteoporosis | 15,0% |
| CAR03 | Ischemic heart disease (excluding acute myocardial infarction) | 14,1% |
| PSY01 | Anxiety, neuroses | 11,6% |
| EYE08 | Glaucoma | 11,3% |
| CAR09 | Cardiac arrhythmia | 10,5% |
| END04 | Hypothyroidism | 9,4% |
| MUS14 | Low back pain | 8,7% |
| NUR11 | Dementia and delirium | 6,7% |
| RES04 | Emphysema, chronic bronchitis, COPD | 6,6% |
| CAR11 | Disorders of lipid metabolism | 6,1% |
| SKN02 | Dermatitis and eczema | 5,8% |
| RHU03 | Arthropathy | 5,8% |
| PSY09 | Depression | 5,8% |
| EAR08 | Deafness, hearing loss | 5,6% |
| EYE03 | Retinal disorders (excluding diabetic retinopathy) | 5,3% |
| CAR16 | Cardiovascular disorders, other | 5,2% |
| MAL04 | Malignant neoplasms, breast | 4,5% |
| ALL04 | Asthma, w/o status asthmaticus | 4,5% |
| CAR10 | Generalized atherosclerosis | 4,5% |

| | | |
|-------|---|------|
| GTC02 | Inherited metabolic disorders | 4,1% |
| CAR05 | Congestive heart failure | 4,0% |
| MAL03 | High impact malignant neoplasms | 3,9% |
| ADM02 | Surgical aftercare | 3,9% |
| NUR05 | Cerebrovascular disease | 3,8% |
| MAL01 | Malignant neoplasms of the skin | 3,0% |
| REN01 | Chronic renal failure | 3,0% |
| CAR06 | Cardiac valve disorders | 2,9% |
| RES11 | Respiratory disorders, other | 2,8% |
| GAS10 | Diverticular disease of colon | 2,4% |
| PSY07 | Schizophrenia and affective psychosis | 2,2% |
| END05 | Other endocrine disorders | 2,0% |
| RHU01 | Autoimmune and connective tissue diseases | 1,8% |
| HEM07 | Hemophilia, coagulation disorder | 1,7% |
| RHU05 | Rheumatoid arthritis | 1,6% |
| GSU06 | Chronic cystic disease of the breast | 1,6% |

Tableau 4.4. Liste de maladies chroniques avec une prévalence $\geq 1,6$ %, hommes 15-44 ans

| EDCs | Maladies chroniques | Prévalence |
|---------|---------------------------------------|------------|
| PSY01 | Anxiety, neuroses | 12,9% |
| MUS14 | Low back pain | 7,0% |
| PSY09 | Depression | 6,2% |
| CAR1415 | Hypertension, | 5,9% |
| SKN02 | Dermatitis and eczema | 5,0% |
| ALL0405 | Asthma, w/o status asthmaticus | 4,8% |
| GTC02 | Inherited metabolic disorders | 3,5% |
| END6789 | Type 2 diabetes, w/o complication | 3,0% |
| NUT03 | Obesity | 2,9% |
| PSY02 | Substance use | 2,8% |
| GUR07 | Other male genital disease | 2,5% |
| ALL06 | Disorders of the immune system | 2,4% |
| PSY07 | Schizophrenia and affective psychosis | 1,8% |
| RHU03 | Arthropathy | 1,7% |
| CAR11 | Disorders of lipid metabolism | 1,6% |

Tableau 4.5. Liste de maladies chroniques avec une prévalence $\geq 1,6\%$, hommes 45-64 ans

| EDCs | Maladies chroniques | Prévalence |
|-------------|--|-------------------|
| CAR1415 | Hypertension, w/o major complications | 20,3% |
| END6789 | Diabetes | 12,8% |
| PSY01 | Anxiety, neuroses | 11,5% |
| MUS14 | Low back pain | 7,8% |
| GTC02 | Inherited metabolic disorders | 7,6% |
| CAR03 | Ischemic heart disease (excluding acute myocardial infarction) | 7,0% |
| GUR04 | Prostatic hypertrophy | 6,3% |
| PSY09 | Depression | 5,9% |
| SKN02 | Dermatitis and eczema | 4,7% |
| CAR11 | Disorders of lipid metabolism | 4,6% |
| ALLO405 | Asthma, w/o status asthmaticus | 3,2% |
| EYE08 | Glaucoma | 3,1% |
| ALL06 | Disorders of the immune system | 3,0% |
| RHU03 | Arthropathy | 2,5% |
| PSY02 | Substance use | 2,5% |
| CAR09 | Cardiac arrhythmia | 2,5% |
| NUT03 | Obesity | 2,4% |
| CAR16 | Cardiovascular disorders, other | 2,3% |
| RES04 | Emphysema, chronic bronchitis, COPD | 2,3% |
| EAR08 | Deafness, hearing loss | 2,2% |
| CAR10 | Generalized atherosclerosis | 2,1% |
| END04 | Hypothyroidism | 1,9% |
| MAL03 | High impact malignant neoplasms | 1,7% |
| MAL14 | Malignant neoplasms, prostate | 1,7% |

Tableau 4.6. Liste de maladies chroniques avec une prévalence $\geq 1,6$ %, hommes 65 ans et plus

| DCs | Maladies chroniques | Prévalence |
|---------|--|------------|
| CAR1415 | Hypertension, w/o major complications | 38,5% |
| END6789 | Type 1 diabetes, w/ complication | 24,2% |
| CAR03 | Ischemic heart disease (excluding acute myocardial infarction) | 24,1% |
| GUR04 | Prostatic hypertrophy | 20,8% |
| EYE06 | Cataract, aphakia | 13,4% |
| CAR09 | Cardiac arrhythmia | 13,3% |
| EYE08 | Glaucoma | 10,4% |
| CAR11 | Disorders of lipid metabolism | 8,4% |
| PSY01 | Anxiety, neuroses | 8,2% |
| CAR10 | Generalized atherosclerosis | 8,1% |
| RES04 | Emphysema, chronic bronchitis, COPD | 8,0% |
| MAL14 | Malignant neoplasms, prostate | 8,0% |
| CAR16 | Cardiovascular disorders, other | 7,2% |
| MUS14 | Low back pain | 6,8% |
| EAR08 | Deafness, hearing loss | 6,5% |
| SKN02 | Dermatitis and eczema | 6,1% |
| NUR11 | Dementia and delirium | 5,8% |
| CAR05 | Congestive heart failure | 5,6% |
| GTC02 | Inherited metabolic disorders | 5,5% |
| MAL03 | High impact malignant neoplasms | 5,2% |
| EYE03 | Retinal disorders (excluding diabetic retinopathy) | 5,1% |
| REN01 | Chronic renal failure | 5,0% |
| NUR05 | Cerebrovascular disease | 4,8% |
| RES11 | Respiratory disorders, other | 4,3% |
| MAL01 | Malignant neoplasms of the skin | 4,2% |
| END04 | Hypothyroidism | 4,0% |
| RHU03 | Arthropathy | 4,0% |
| ADM02 | Surgical aftercare | 3,6% |
| CAR06 | Cardiac valve disorders | 3,5% |
| END02 | Osteoporosis | 3,4% |
| ALL0405 | Asthma, w/o status asthmaticus | 3,4% |
| PSY09 | Depression | 3,3% |
| MAL18 | Malignant neoplasms, bladder | 2,6% |
| RHU02 | Gout | 2,3% |
| MAL02 | Low impact malignant neoplasms | 2,2% |
| HEM07 | Hemophilia, coagulation disorder | 1,9% |
| MAL12 | Malignant neoplasms, colorectal | 1,9% |
| PSY07 | Schizophrenia and affective psychosis | 1,9% |
| GAS10 | Diverticular disease of colon | 1,8% |
| END05 | Other endocrine disorders | 1,7% |

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

Québec

