

# L'exposition à la polymédication diffère-t-elle entre les milieux ruraux et urbains ? Une revue descriptive des écrits

Caroline Sirois <sup>a</sup>, pharm., Ph.D. et Nicole Ouellet <sup>b</sup>, inf. Ph.D.,

<sup>a</sup> Professeure, Faculté de médecine, Département de médecine sociale et préventive, Université Laval

<sup>b</sup> Professeure, Département des sciences infirmières, Université du Québec à Rimouski

---

## Résumé

**Contexte** : La consommation de plusieurs médicaments, la polymédication, s'accroît dans la population. Elle touche particulièrement les aînés et les personnes souffrant de maladies chroniques. Toutefois, l'impact du lieu de résidence (urbain ou rural) sur ce phénomène est encore peu documenté. **But** : Cette revue descriptive vise à explorer les écrits portant sur l'association entre le lieu de résidence, rural ou urbain, et le nombre de médicaments consommés et la présence de polymédication. **Méthode** : La consultation de Medline et Embase avec les mots clés polypharmacie, rural, urbain et défavorisation, entre 2000 à 2017, a permis d'identifier onze articles répondant aux critères d'inclusion. **Résultats** : Les études ont été réalisées dans dix pays (Canada=1). Des onze articles inclus, dix concernaient les aînés. La polymédication était plus fréquente en milieu urbain dans six études; une étude indiquait le contraire et quatre études ne démontraient pas de différence. L'âge avancé, le nombre accru de maladies chroniques et une faible santé auto-rapportée étaient associés à la polymédication. **Conclusion** : Les données sur l'influence du milieu de résidence sur la polymédication semblent conflictuelles. Des variations interrégionales et interpays sont importantes, rendant la généralisation difficile. Des études sont nécessaires pour déterminer si les écarts enregistrés sont le résultat d'un accès aux soins différents, de variations dans la prévalence des maladies ou dans la qualité des prescriptions.

**Mots-clés** : polymédication, rural, urbain, vieillissement, aînés

## Abstract

**Context**: Polypharmacy, the use of multiple medications by a patient, has increased in the population. Polypharmacy is more prevalent in older people and those living with chronic conditions. There is little knowledge about the impact of the rural-urban residency on the number of medications taken. **Purpose**: This descriptive review of literature aims to explore the relation between rural-urban residency and the prevalence and intensity of prescription use. **Method**: The review was carried out with Medline and Embase electronic databases utilizing the search terms "Polypharmacy", "rural or urban residency", "rural population", "rural population health services", "socioeconomic deprivation", for articles published between 2000 and 2017. The search yielded 11 articles which met the inclusion criteria. **Results**: These studies were conducted in 10 different countries (Canada=1). Ten of these studies involved older people. Six studies revealed that polypharmacy was more frequent in urban areas, one study indicated the opposite, and four studies showed no difference between rural and urban areas. Polypharmacy was related to ageing, chronic illnesses and a low self-rated health. **Conclusion**: Conflicting results emerged from the studies concerning the association between the rural-urban region and polypharmacy. Variations between regions and countries are important, making generalizations difficult. Further research is needed to determine whether or not there are urban-rural differences in the number of medication taken, and if these differences are influenced by the lack of access to health services, the number of chronic illnesses or the quality of medical prescriptions.

**Keywords**: polypharmacy, rural, urban, aging, elders.

---

Caroline Sirois reçoit une bourse Chercheur-Boursier Junior-1 du Fonds de recherche en santé du Québec. Elle détient également des fonds de recherche octroyés par le Centre de recherche sur les soins et les services de première ligne de l'Université Laval et la Chaire de recherche sur le vieillissement de l'Université Laval. Toute correspondance concernant cet article doit être adressée à Caroline Sirois, Professeure agrégée au Département de médecine sociale et préventive de la Faculté de médecine de l'Université Laval, [Caroline.Sirois@fmed.ulaval.ca](mailto:Caroline.Sirois@fmed.ulaval.ca)

La consommation de médicaments connaît une augmentation importante depuis plusieurs années (Kanton, Rehm, Haas, Chan, & Giovannucci, 2015). Cette situation est particulièrement préoccupante chez les personnes atteintes de maladies chroniques et chez les aînés qui sont exposés à un nombre élevé de médicaments. Bien qu'il n'existe pas de définition consensuelle de la polymédication, plusieurs auteurs considèrent l'usage simultané de cinq médicaments ou plus comme la polymédication (Hovstadius & Petersson, 2012). D'autres auteurs affinent la définition, distinguant la polymédication (cinq médicaments ou plus) et la polymédication excessive ou hyperpolymédication (dix médicaments ou plus) (Hovstadius & Petersson, 2012). Au Canada, les deux tiers des personnes âgées de 65 ans et plus consomment au moins cinq classes de médicaments par année, et 27 % en consomment au moins dix (Institut canadien d'information sur la santé, 2014). L'institut canadien d'information sur la santé (ICIS) (2014) estime à 39 % la proportion de personnes âgées de 85 ans ou plus qui consomment au moins dix classes de médicaments différentes.

Certains facteurs favorisent l'exposition à la polymédication. Par exemple, des auteurs (Hovstadius & Petersson, 2012) associent l'âge avancé et le nombre accru de comorbidités à la polymédication. Or, il existe encore des incertitudes sur l'effet d'autres facteurs, comme le sexe, qui ont été associés de manière plus inconstante avec la polymédication. Les données sont par ailleurs très limitées sur l'effet du lieu de résidence.

En milieu rural, l'accès aux soins peut être difficile en raison principalement de l'éloignement des services de santé et de l'absence ou la rareté des professionnels de la santé ou des spécialistes (Goins, Williams, Carter, & Spencer, 2005; Lafortune, Huson, Santi, & Stolee, 2015). L'utilisation de médicaments peut parfois s'avérer la seule alternative à l'absence de chirurgies ou autres techniques médicales. Par contre, un accès limité à un médecin peut aussi être associé à une réduction du nombre de médicaments prescrits. Puisque la défavorisation matérielle, souvent présente en région, peut aussi être une barrière à l'usage de certains médicaments qui coûtent très cher, notamment chez les aînés qui ont un faible revenu (Goins et al., 2005), nous avons considéré que c'était un élément essentiel à considérer dans la revue des écrits.

Le nombre de médicaments et la qualité des combinaisons prescrites pourraient ainsi varier d'un milieu à l'autre. Dans une revue de la littérature publiée en 2008, Grymonpre et Hawranik ont conclu que chez les aînés américains, il ne semblait pas y avoir de différences d'accès aux médicaments prescrits entre les milieux ruraux et urbains (Grymonpre & Hawranik, 2008). Toutefois,

les auteurs n'ont pas exploré la polymédication comme telle, mais se sont limités à l'utilisation de médicaments prescrits, sans référer à leur nombre. Ils ont également statué que les résultats obtenus dans leur recherche ne permettent pas la généralisation à toutes les zones des États-Unis et aux autres pays.

L'évolution rapide du phénomène de la consommation de médicaments dans la population, particulièrement pour la population âgée, pourrait faire en sorte que les résultats publiés avant les années 2000 diffèrent de la situation actuelle. Il est donc opportun de revisiter les données probantes plus récentes. Le but de cette revue des écrits scientifiques est d'explorer les écrits portant sur l'association entre le lieu de résidence, rural ou urbain, et le nombre de médicaments consommés et la présence de polymédication. De manière parallèle, nous souhaitons évaluer si les personnes présentant un indice de défavorisation élevé sont exposées différemment à la polymédication que celles dont l'indice est faible. Tout indice décrivant une privation éventuelle de biens et de commodités de la vie courante, basé sur un niveau socio-économique ou un seuil de faible revenu pouvait être considéré.

## Méthodologie

### Stratégie de recherche

Nous avons basé la stratégie de recherche sur la question suivante : Les personnes vivant en milieux ruraux ou celles avec des indices de défavorisation élevés sont-elles plus à risque d'être exposées à la polymédication que celles vivant en milieux urbains ou avec des indices de défavorisation faibles ?

Plus spécifiquement, nous avons tenu compte des éléments du modèle PICO :

**(P) Population :** Personnes vivant en milieux ruraux ou avec indices de défavorisation élevés

**(I) Intervention :** Polypharmacie ou polymédication

**(C) Comparateurs :** Personnes vivant en milieux urbains ou avec indices de défavorisation faibles

**(O) Résultats d'intérêt** (le plus souvent présenté comme *Outcomes*, en anglais) : Prévalence ou incidence de polymédication uniquement

Pour être incluses, les études devaient répondre à chacun des critères d'inclusion du PICO. Les études n'avaient ainsi pas besoin de traiter de résultats sur la santé spécifiquement. Seules les études publiées entre 2000 et mars 2017 ont été incluses. En effet, la définition de polymédication a beaucoup évolué dans les dernières années. Afin d'assurer une certaine homogénéité, nous avons restreint aux années les plus récentes. Les articles devaient être écrits en

anglais, français, allemand, portugais ou espagnol. (Des personnes dont la langue maternelle est l'une ou l'autre de ces langues étaient disponibles pour assurer la lecture.) Aucune restriction n'a été émise quant au type de publication afin d'assurer une large couverture des résultats.

La recherche a été effectuée dans les bases de données Medline et Embase. Ces deux bases de données contiennent la majorité des publications en lien avec la polymédication. Elles sont en outre complémentaires; par exemple, certaines publications européennes sont répertoriées seulement dans Embase. Pour chaque concept, des requêtes en langage naturel (mots-clés) dans les champs « titre » (*ti* pour *title*) et résumé (*ab* pour *abstract*) ainsi que des requêtes en langage contrôlé à l'aide des descripteurs (*subject headings*) tirés des thésaurus ont été combinées. Les thésaurus utilisés sont le Medical Subject Headings (MeSH) pour la base MEDLINE et EMTREE pour EMBASE. La stratégie de recherche complète est présentée à l'annexe 1. Brièvement, elle a été composée des concepts tels que : « Polypharmacy », « rural or urban residency », « rural population », « rural population health services », « socioeconomic deprivation ». La bibliographie des études identifiées a aussi été revue afin d'identifier d'autres documents potentiellement pertinents.

### Sélection des documents et extraction de l'information

La sélection des documents a été réalisée en suivant l'algorithme PRISMA. Les titres et résumés ont d'abord été analysés par une des chercheuses (CS). Ensuite, les textes sélectionnés ont été lus en entier afin de déterminer s'ils répondaient aux critères d'inclusion.

L'extraction de l'information a été réalisée par une chercheuse (CS) et confirmée par la seconde (NO) à partir d'une grille d'extraction prédéfinie. Toute divergence a été discutée et résolue par consensus. Les informations principales sur le type d'étude, les données de la population source, la façon de définir la polymédication et le caractère urbain/rural, les facteurs associés à la polymédication et la façon dont ces facteurs ont été identifiés (analyses uni/multivariées) ont été extraites de chacun des articles inclus.

## Résultats

La recherche documentaire a été effectuée le 22 mars 2017. Un total de 996 références a été obtenu. Après dédoublement par le logiciel de gestion bibliographique EndNotes et l'inclusion d'un texte supplémentaire obtenu par la consultation des références bibliographiques des documents, 990 articles ont été examinés. L'analyse des titres et résumés a permis d'identifier

56 références qui ont été retenues pour révision du texte entier. En fonction des critères d'inclusion et d'exclusion, 11 articles ont été sélectionnés pour inclusion dans la revue. L'ordinogramme PRISMA résumant le processus de recherche documentaire est présenté à la figure 1.

Les caractéristiques des articles et les principales informations extraites sont présentées dans le Tableau 1. Les onze études proviennent de dix pays différents, et une seule d'entre elles (Carrie, Grymonpre, & Blandford, 2006) a été menée au Canada. Dix articles concernent les populations âgées (Carrie et al.; Chan, Hao, & Wu; Chen, Dewey, & Avery; Dal Pizzol et al.; Haider, Johnell, Weitof, Thorslund, & Fastbom, 2009; Klarin, Fastbom, & Wimo; Sigurdardottir, Arnadottir, & Gunnarsdottir; Sinnige et al.; Slabaugh, Maio, Templin, & Abouzaid; Yang, Lu, Hao, Luo, & Dong), alors que l'étude de Pappa et al. (Pappa, Kontodimopoulos, Papadopoulos, Tountas & Niakas, 2001) cible toute la population âgée de 18 ans et plus. Quelques mesures associées au statut socioéconomique, telles que le niveau d'éducation ou le revenu, sont évaluées dans certains articles, mais les indices de défavorisation en tant que tels ne s'y retrouvent pas.

Dans les onze articles retenus, neuf définissent la polymédication comme l'usage de cinq médicaments et plus (Chan et al.; Chen et al.; Dal Pizzol et al.; Haider et al.; Klarin et al.; Sigurdardottir et al.; Sinnige et al.; Slabaugh et al.; Yang et al.). Les deux autres études utilisent une terminologie différente pour parler de la consommation de médicaments. Carrie et al. (2006) rapportent la consommation des «grands utilisateurs» pour les personnes qui consomment neuf médicaments différents alors que Pappa et al. (2011) rapportent une consommation mineure pour les consommateurs utilisant deux à trois médicaments et majeure pour ceux en consommant quatre et plus par jour. L'intensité de l'utilisation des médicaments n'est pas toujours spécifiée dans les études et diffère d'une étude à l'autre (au moins un jour; période de 90 jours; 181 jours; période d'un an).

Quant à la définition du lieu de résidence, peu d'auteurs décrivent ce qu'ils entendent par urbain et rural. Seulement la moitié des études définissent le rural et l'urbain et ces définitions sont peu comparables. Par exemple, Carrie et al. (2006) définissent la ruralité selon le nombre d'habitants (< 2 500 pour le milieu rural et >19 999 pour le milieu urbain), Pappa et al. (2011) considèrent une population de plus de 2 000 pour le milieu urbain et moins de 2 000 pour un milieu rural alors que Sigurdardottir et al. (2013) considèrent que le milieu urbain doit accueillir au moins 200 habitants et moins de 200 habitants pour le milieu rural, considérant la distance entre les maisons et le fait de vivre majoritairement ou non de l'agriculture.

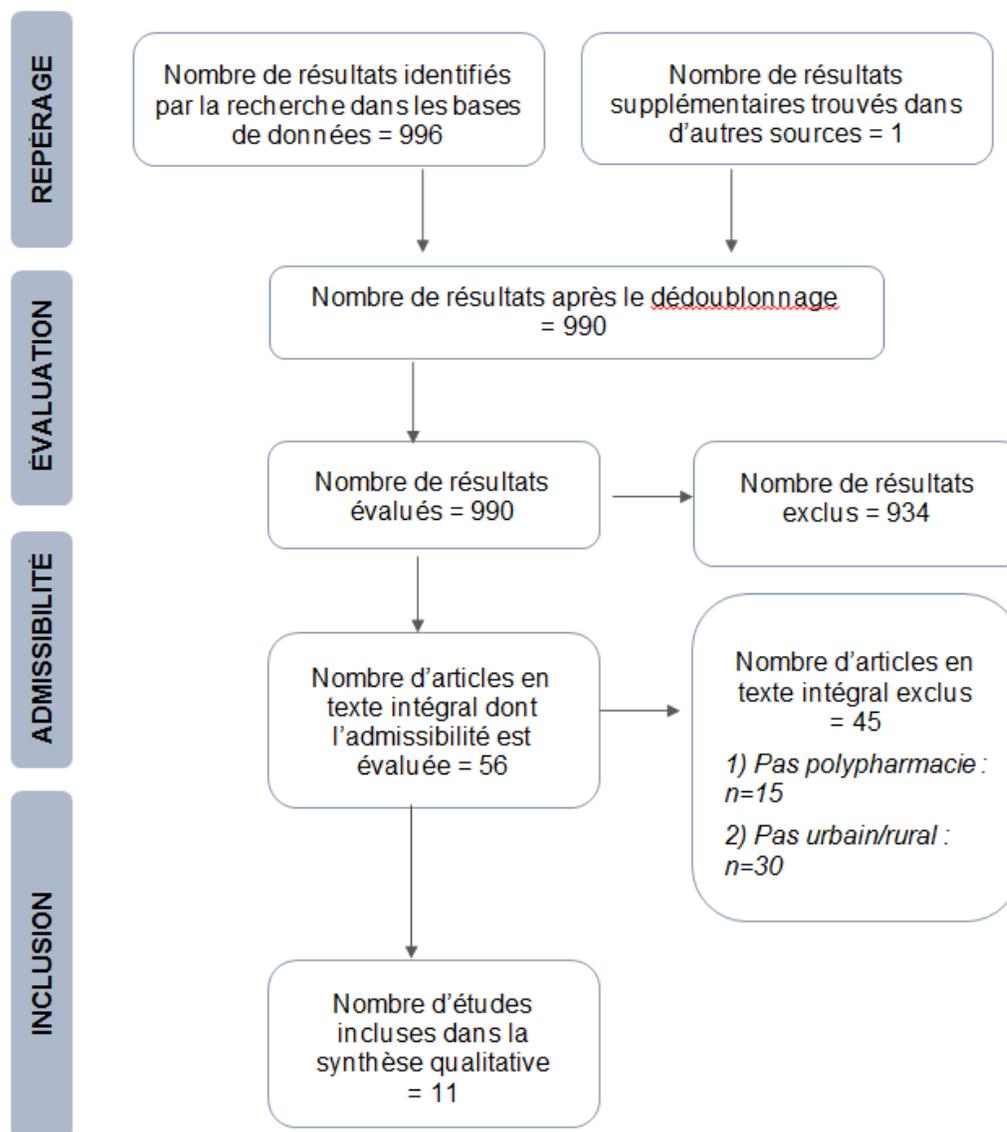


Figure 1 : Ordinogramme PRISMA

Sinnige et al. (2016) catégorisent le milieu urbain selon la densité (faible, modérée ou forte) sans que le nombre de personnes soit mentionné, Slabaugh et al. (2010) définissent le rural selon les caractéristiques du lieu (montagneux, plaine ou vallonneux) et Yang et al. (2015) réfèrent plus au style de vie en Chine (rural lifestyle) qu'au nombre d'habitants.

Au total, six études indiquent que la polymédication est plus fréquente en milieu urbain (Chan et al.; Dal Pizzol et al.; Haider et al.; Sinnige et al.; Slabaugh et al.; Yang et al.), alors qu'une étude soutient le contraire (Chen et al.). Par ailleurs, quatre études suggèrent qu'il n'existe pas de différence entre les milieux de résidence

urbains et ruraux (Carrie et al.; Klarin et al.; Pappa et al.; Sigurdardottir et al.).

L'âge avancé (Chan et al.; Chen et al.; Dal Pizzol et al.; Haider et al.; Pappa et al.; Sinnige et al.; Slabaugh et al.), le nombre accru de maladies chroniques (Chan et al.; Dal Pizzol et al.; Haider et al.; Pappa et al.; Sigurdardottir et al.; Yang et al.) et une faible santé auto-rapportée ou des atteintes fonctionnelles (Carrie et al.; Chan et al.; Dal Pizzol et al.; Yang et al.) sont les facteurs les plus fréquemment associés à la polymédication. Un certain consensus émerge autour de ces facteurs contribuant à la polymédication dans l'ensemble des articles consultés

Tableau 1 : Résultats extraction : articles inclus dans la revue de la littérature

Auteur, année, pays	Population étude	Définition polymédication	Prévalence polymédication	Influence urbain / rural	Déf rural urbain	Autres facteurs	U vs M *	Commentaires
Carrie, 2006 Canada	923 individus âgés entre 70 et 102 ans (58,6% urbain et 41,4% rural) Rx entre 1996-1997	9 Rx et plus (Seuil correspondant au 20% utilisant le plus de Rx durant une période de 1 an)	21,3% en milieu rural et 20,0% en milieu urbain (p=0,64)	Similaire (RC urbain vs rural et IC 95% : 0,87; 0,59-1,30)	Oui <sup>a</sup>	RC : Santé auto-rapportée (vs santé pas très bonne, faible, très faible): très bonne : 0,21 (0,09-0,47); assez bonne : 0,61 (0,40-0,93); Soins à domicile (au moins 1) : 1,63 (1,06-2,52); Capacités physiques (vs limitations modérées/ sévères/ totales) : excellentes/ bonnes : 0,52 (0,29-0,91)	M	Pas de réelle définition de polymédication, mais une définition d'usage très élevée qui correspond à la polymédication. Données sur Rx de banques administratives + entrevues
Chan, 2009 Taïwan	11 788 individus âgés de 65 + et invalides (besoins de soins à long terme); Rx entre 07/2001 et 06/2002	Usage d'au moins 5 Rx pendant au moins une journée durant la période à l'étude Polymédication majeure : au moins 10 Rx; Polymédication persistante : au moins 5Rx pour au moins 181 jours. Exclus : gouttes, topiques, injectables + prn	81% population totale sous polymédication; 38% sous polymédication majeure; 32,5% avec polymédication persistante	RC ajustés urbain vs rural (rural: référence) Polymédication : 1,14 (1-1,30) Polymédication persistante : 1,30 (1.17-1.45)  Pas d'association pour polymédication majeure		Associés à risque accru de polymédication : *Âge (65-74 et 75-84 vs 85+) *Hommes *Ethnicité (Mainlander, Fukian vs autres) *Éducation plus élevée *Marié *Nombre accru maladies *Incapacités physiques *Visites accrues soins santé *Visites à plusieurs professionnels santé	M	Les auteurs n'abordent pas la différence entre le rural et l'urbain dans la discussion. Données sur Rx de banques administratives (entrevues + données administratives pour autres variables)
Chen, 2001 Royaume-Uni	12 489 individus âgés de 65 +; Rx entre 1991 et 1994	Usage concomitant de 5 médicaments et plus (prescrits ou achetés en vente libre)	11% des individus âgés de 65-74 ans et 14,9% des individus âgés 75 ans +	Rural plus à risque  Centres ruraux Cambridgeshire : 1,20 (1,06-1,35) Gwynedd: 1,24 (1,10-1,40) vs centres urbains : Oxford (référence);		Liés à la polymédication : femme, vivre en institution, âge avancé, classe sociale inférieure	M	Pas de comparaisons formelles urbain / rural, mais entre centres dont 3 urbains et 2 ruraux. Pas de réelles discussions rural / urbain, mais auteurs disent qu'il y a des variations

Auteur, année, pays	Population étude	Définition polymédication	Prévalence polymédication	Influence urbain / rural	Déf rural urbain	Autres facteurs	U vs M *	Commentaires
				Newcastle : 1,09 (0,97-1,24); Nottingham : 0,81 (0,71-0,93)				importantes entre régions. Données sur Rx : entrevues
Dal Pizzol, 2012 Brésil	811 individus âgés de 60 + autonomes;  Rx entre 07/2004 et 12/2004	Utilisation concomitante de 5 médicaments et plus	13,9% total (19,7% urbain vs 8,3% rural) (p<0,05)	Urbain accroît le risque vs rural : rapport de prévalences : 1,83 (1,27-2,65)	Oui <sup>b</sup>	Rapport de prévalences : Âge (années) 1,03 (1,01-1,05) Nbre maladies chroniques : 1,42 (1,30-1,55); atteintes physiques (sous médiane) : 2,68 (1,63-4,41)	M	Entrevues individuelles (médicaments auto-rapportés)
Haider, 2009 Suède	626 258 individus âgés 75-89 ans (65% milieu urbain) Rx Août-octobre 2005 (Rx prescrits uniquement)	Utilisation concomitante de 5 Rx et plus / Excessive : 10 Rx et plus	57% dans les 3 mois de l'étude; 18% excessive  Rural : 55,0% polymédication; 17,0% excessive; Urbain : 56,1% polymédication; 18,0% excessive	Urbain risque accru : Rural : 0,94 (0,93-0,95) (polymédication)  0,91 (0,89-0,92) (excessive)	Oui <sup>c</sup>	RC : Âge plus élevé (80-84 : 1,26 (1,24-1,28) / 85-89 : 1,55 (1,53-1,57) Femmes : 1,32 (1,31-1,33) Faible éducation : 1,11 (1,10-1,12) / moyenne : 1,06 (1,04-1,07) Comorbidités (Charlson Index : 1-2 : 2,58 (2,55-2,61); 3-4 : 4,48 (4,31-4,65); 5+ : 5,93 (5,31-6,62)	M	Facteurs de risque similaires pour polypharmacie excessive.  Données administratives
Klarin, 2003 Suède	Rural : 918 individus de 75 ans + (335 individus de 84 ans+) Urbain : 418 individus de 84 ans + Rx : 1997-1998	Utilisation de 5 Rx ou plus OU Utilisation de médicaments de 4 groupes principaux de la classification ATC Médicaments réguliers ou au besoin (prn) inclus	Prévalence totale : 41.3%  Rural (84 ans +): 46% Urbain (84 ans +) : 50%	Pas de différence statistiquement significative entre les deux proportions			U	Pas d'analyses directement sur la polymédication, mais évaluation par classes de Rx  Différences régionales dans l'utilisation de médicaments  Étude transversale

Auteur, année, pays	Population étude	Définition polymédication	Prévalence polymédication	Influence urbain / rural	Déf rural urbain	Autres facteurs	U vs M*	Commentaires
Pappa, 2011 Grèce	968 individus de 18 ans + Rx : 2006	Mineure : 2-3 Rx simultanément Majeure : 4+ Rx	25,6% (248 /968 individus)  Mineure : 155 individus Majeure : 93 individus	Pas de différence		Pour polymédication majeure : RC : Âge 1,1 (1,04-1,10) Comorbidité :9,6 (2,61-35,32); Nombre de visites : 1,1 (1,03-1,18); « physical component score » : 0,9 (0,89-0,96); « mental component score » 0,9 (0,93-0,99); obésité : 3,8 (1,2-12,15); Fumeur : 3,0 (1,19-8,06)	M	Le statut marital, l'urbanité et les caractéristiques du style de vie n'étaient pas associés avec l'utilisation des Rx
Sigurdardottir, 2013 Islande	186 individus 65 ans + (159 urbains, 91 rural)	Au moins 5 Rx par jour	41% (37% des individus prennent entre 5-9 Rx; 4% en prennent 10+)	Pas de différence (40% urbain vs 43% rural) mais tendance vers un risque diminué pour le milieu urbain : RC : 0,58 (0,21-1,02)	Oui <sup>d</sup>	Nombre de diagnostics accroît le risque : RC : 1,76 (1,39-2,24)	M	Aucun indicateur de niveau socioéconomique bas (revenu, éducation, vivre seul) associé avec Rx.  Différence usage pour certains types Rx entre milieux urbains et ruraux.
Sinnige, 2016 Pays-Bas	45 731 individus de 55 ans+ avec au moins un médicament de prescrit en 2012 Rx : 2012	5 Rx chroniques utilisés simultanément au moins 1 journée durant l'année. (Chronique : 4 renouvellements de prescription ou plus ou encore Rx utilisé pour au moins 90 jours)	27% (12 282 individus)	Urbain associé avec un risque accru (RCA vs référence "très forte urbanisation"): modéré : 0,78 (0,64-0,94); Peu ou nulle : 0,81 (0,68-0,97)	Non <sup>e</sup>	RC : Âge (ref : 55-59 ans) : 60-64 :1,08 (0,98-1,18); 65-69 : 1,39 (1,26-1,52); 70-74 : 1,60 (1,45-1,76); 75-79 : 1,94 (1,75-2,15); 80-84 :2,08 (1,86-2,34); 85+ : 2,44 (2,15-2,77); Statut socio-économique (ref : élevé) Moyen : 1,10 (1,00-1,22); bas : 1,14 (1,00-1,30)  Plusieurs maladies individuelles	M	Données médicales électroniques de médicaments servis utilisées  Variations régionales; auteurs indiquent qu'il s'agit d'une indication qu'il existe des incertitudes quant aux bons traitements à procurer aux patients.

Auteur, année, pays	Population étude	Définition polymédication	Prévalence polymédication	Influence urbain / rural	Déf rural urbain	Autres facteurs	U vs M*	Commentaires
Slabaugh, 2010 Italie	887 165 individus âgés de 65+ans avec au moins 1 Rx en 2007	Au moins 5 médicaments simultanément pendant au moins 1 jour	39% (349 689 individus)	RCA (référence: urbain): "Hill" (rural) : 0,98 (0,97-0,98); "Mountain" (rural) : 0,96 (0,94-0,98)	Non <sup>f</sup>	RC (référence : 65-74 ans) : 75-84 ans : 1,76 (1,74-1,78); 85+ ans : 1,83 (1,80-1,85) Femmes : 0,85 (0,85-0,86)	M	Explication possible émise par les auteurs : praticiens en milieux ruraux différent, et donc leur pratique de prescription aussi. Différences statistiques, mais importance clinique discutable cliniquement? Données administratives utilisées
Yang, 2015 Chine	717 individus de 60 ans + Rx entre 10/2010 et 08/2012	Au moins 5 médicaments concomitants  (Inclus : prescriptions, produits en vente libre et herbes médicinales)	Rural : 11,5% Urbain : 17,5% (p=0,021)	RC (référence : rural) Urbain : 1,89 (1,03-3,48)	Non <sup>g</sup>	RC : Bonne santé auto-rapportée : 0,32 (0,16-0,65); Diabète : 4,14 (2,33-7,37); Nbre maladies chroniques : 1,95 (1,16-3,30), maladie cardiovasculaire: 2,09 (1,25-3,51)	M	Entrevues individuelles

Légende : \* Analyses univariées (U) ou multivariées (M); ATC : Classification Anatomique / Thérapeutique / Chimique ; Rx : Médicaments; RC : Rapport de cotes; RCA : Rapport de cotes ajusté

<sup>a</sup> Le statut urbain/rural a été opérationnalisé selon le système de codage Beale, modifié pour le Canada. Les sous-divisions de recensement ont été classifiées selon la population du recensement de 1991 : régions urbaines (population > 19 999), zones de petites villes (population 2500-19 999) et régions rurales prédominantes (population < 2500). Le statut rural a été attribué aux deux dernières catégories.

<sup>b</sup> La définition de la zone urbaine ou rurale a suivi les critères établis dans le droit interne qui définit une zone urbaine comme un endroit qui présente des avancées dans au moins deux des éléments suivants: le trottoir ou la chaussée, l'approvisionnement en eau, le système d'égouts, le réseau d'éclairage public de même que des écoles et des centres de santé à proximité. La zone rurale est définie comme une zone avec des activités agricoles ou agro-industrielles, minières, de foresterie.

<sup>c</sup> Le type d'aire de résidence est stratifié en urbain et rural. La classification suédoise divise les municipalités en six régions homogènes (H1-H6) selon la densité de la population et le nombre d'habitants dans les alentours de la ville principale de cette municipalité. Les régions H1 à H3 sont classifiées comme urbaines et H4 à H6, rurales.

<sup>d</sup> Une région urbaine a été définie comme une aire comprenant au moins 200 habitants, avec au plus 200 mètres entre les maisons, et dans laquelle au moins deux tiers des habitants vivent de sources autres que l'agriculture. Une région rurale a été définie comme un endroit faiblement peuplé (plus de 200 mètres entre les maisons), à l'écart de l'influence de grandes villes ou cités, où les gens vivent à la ferme, dans d'autres maisons isolées ou dans des villages avec au plus 25 habitants, et où au moins deux-tiers des habitants vivent de l'agriculture.

<sup>e</sup> Le degré d'urbanisation de la pratique médicale des médecins de famille a été analysé (urbanisation haute, modérée, non urbanisée)

<sup>f</sup> Défini selon la location géographique : "mountain" (rural); "hill" (rural); "plan" (urbain)

<sup>g</sup> Villes choisies en fonction du fait que les gens qui y vivent ont généralement un style de vie urbain moderne (urbain) ou encore que le style de vie est rural traditionnel (rural).

## Discussion

Cette revue des écrits ne nous permet pas de tirer de conclusions claires concernant l'influence du lieu de résidence sur la polymédication, notamment si elle est plus fréquente en milieux urbains ou ruraux. De nombreuses limites, quant à la diversité des définitions utilisées et l'hétérogénéité des groupes inclus, par exemple, ne permettent pas de comparaisons franches entre les études.

L'absence de définitions uniformes des concepts « rural » et « urbain » représente une limite majeure pour établir des comparaisons. Ce même constat avait été réalisé par Grymonpre et Hawranik (2008), où seulement 12 des 26 études incluses dans leur revue systématique procuraient une définition de ruralité. De fait, la définition de ruralité/urbanité peut reposer sur des différences géographiques (densité de population, nombre de personnes) ou fonctionnelles (accès aux centres urbains, éloignement). L'approche privilégiée dans le choix de la ou des définitions peut avoir des impacts sur les associations étudiées. Dans un contexte de polymédication, il pourrait notamment être souhaitable que l'assise de la définition de ruralité/urbanité repose sur des éléments fonctionnels en lien avec l'accès aux soins. Toutefois, peu d'auteurs ont utilisé ou détaillé cette approche. Ainsi, il s'avère ardu d'effectuer la comparaison d'un milieu rural où vivent 200 personnes à un autre milieu où vivent 2000 personnes. L'éloignement des populations rurales et l'accès aux services ne sont pas très documentés dans les études recensées. Les populations à faible densité se retrouvent souvent éloignées des services de santé, ce qui pourrait influencer la polymédication. Or, la comparaison est difficile entre un pays comme le Canada qui présente une faible densité de population (3,6 habitants/km<sup>2</sup>) et d'autres pays qui ont une forte densité comme Taïwan (639 habitants/km<sup>2</sup>) ou les Pays-Bas (507 habitants/km<sup>2</sup>) (Université de Sherbrooke, École de politique appliquée, 2017). La faible densité implique que des régions du Québec et du Canada, par exemple, se retrouvent isolées et éloignées des grands centres et de certains services de santé, ce qui peut avoir une influence sur la consommation de médicaments et la polymédication. Bien que le fait de résider en milieu rural n'ait pas été identifié comme une barrière à l'usage de médicaments au Manitoba en 1996/1997 (Carrie et al., 2006), il demeure possible que la situation soit différente au Québec. Il existe en effet des différences marquées entre les régions dans un même pays dans la consommation de médicaments (Grymonpre & Hawranik, 2008). La situation a aussi possiblement évolué et changé depuis les vingt dernières

années, rendant difficile l'extrapolation des résultats manitobains au Québec.

La définition de polymédication diffère également d'une étude à l'autre, reflétant le manque de consensus quant à ce concept, et rendant les comparaisons entre les études délicates. L'intensité de la consommation n'est pas toujours explicite dans les études (ex. médicaments utilisés de manière chronique uniquement ou conjonction d'usage chronique et aiguë), et la précision quant aux produits inclus (médicaments prescrits, produits en vente libre et naturels), manquante.

La façon même de collecter les informations sur les médicaments n'est pas similaire entre les études. Certaines collectes reposent sur des banques de données existantes, provenant par exemple de compagnies d'assurances ou de registres de services de santé, alors que d'autres proviennent d'entrevues réalisées auprès d'un échantillon d'individus. La qualité des données, leur validité, leur exactitude et leur complétude peuvent donc varier entre les études. Enfin, la période de collecte est diversifiée (années 1990, années 2000 et deux études après 2010), ce qui peut avoir une influence importante sur la consommation, le type de médicaments prescrits, et le nombre de médicaments utilisés. Encore une fois, la comparaison entre les études en est complexifiée.

Aucune étude recensée n'a évalué directement l'impact d'une défavorisation matérielle élevée. Il n'est donc pas possible de statuer sur ce facteur. Il serait intéressant de constater si l'universalité du système de santé et le fait que l'assurance médicaments soit obligatoire atténuent de possibles différences entre les niveaux de défavorisation au Québec et si les conclusions diffèrent dans d'autres milieux qui présentent des conditions différentes.

Considérant le manque de données sur l'influence du lieu de résidence sur la polymédication, il apparaît nécessaire d'effectuer de futures recherches en ce sens. Ces recherches doivent prendre en compte de possibles différences sociodémographiques pouvant expliquer des disparités d'usage de médicaments, telles que des âges plus élevés et un nombre de conditions médicales plus grand en milieu rural. Par ailleurs, la recherche devrait également évaluer si résider en milieux ruraux influence l'accès à des thérapies de qualité – une démarche qui n'a pas été élaborée dans les documents consultés. Enfin, de plus en plus d'accent est mis sur la déprescription, soit les activités coordonnées visant à réduire le nombre de médicaments inappropriés, surtout chez les aînés. La recherche doit également s'arrimer avec ces activités et s'assurer que les personnes vivant en région ont non seulement accès à des médicaments de qualité, mais qu'elles peuvent aussi avoir accès à

des professionnels formés à réduire le nombre de médicaments inappropriés. Comme les infirmières jouent un rôle majeur dans la pharmacovigilance chez les personnes âgées hospitalisées ou vivant à domicile, elles doivent être bien informées sur les déterminants de la polymédication.

## Conclusion

Les données sur l'influence du milieu de résidence sur la polymédication sont conflictuelles. Cependant, cette conclusion est basée sur un petit nombre d'études et il apparaît nécessaire de poursuivre les recherches afin de mieux documenter et comprendre le phénomène. Des variations interrégionales et interpays sont importantes, rendant la généralisation difficile. Les études recensées ne permettent pas de conclure si les écarts enregistrés sont le résultat d'un accès aux soins différents, de variations dans la prévalence des maladies ou dans la qualité des prescriptions. Considérant que la déprescription est de plus en plus présente pour réduire la polymédication, les futures recherches devront également s'attarder à cette pratique, afin qu'il n'y ait pas de disparités liées au lieu de résidence à cet égard.

## Références

- Carrie, A. G., Grymonpre, R. E., & Blandford, A. A. (2006). Impact of residence on prevalence and intensity of prescription drug use among older adults. *Ann Pharmacother*, *40*, 1932-1938.
- Chan, D. C., Hao, Y. T., & Wu, S. C. (2009). Polypharmacy among disabled Taiwanese elderly: a longitudinal observational study. *Drugs Aging*, *26*(4), 345-354. doi:10.2165/00002512-200926040-00005
- Chen, Y. F., Dewey, M. E., & Avery, A. J. (2001). Self-reported medication use for older people in England and Wales. *J Clin Pharm Ther*, *26*(2), 129-140.
- Dal Pizzol, T. S., Pons, E. S., Hugo, F. N., Bozzetti, M. C., de Sousa, M. L. R., & Hilgert, J. B. (2012). Use of medication by the elderly in urban and rural areas in southern Brazil: A population-based study. *Cadernos de Saude Publica*, *28*(1), 104-114.
- Goins, R., Williams, K., Carter, M., & Spencer, S. (2005). Perceived barriers to health care access among rural older adults: a qualitative study. *J Rural Health*, *21*(3), 206-209.
- Grymonpre, R. E., & Hawranik, P. G. (2008). Rural residence and prescription medication use by community-dwelling older adults: a review of the literature. *J Rural Health*, *24*(2), 203-209.
- Haider, S. I., Johnell, K., Weitoft, G. R., Thorslund, M., & Fastbom, J. (2009). The influence of educational level on polypharmacy and inappropriate drug use: a register-based study of more than 600,000 older people. *J Am Geriatr Soc*, *57*(1), 62-69. doi:10.1111/j.1532-5415.2008.02040.x
- Hovstadius, B., & Petersson, G. (2012). Factors leading to excessive polypharmacy. *Clin Geriatr Med*, *28*(2), 159-172. doi:10.1016/j.cger.2012.01.001
- Institut canadien d'information sur la santé. (2014). *Utilisation des médicaments chez les personnes âgées adhérant à un régime public d'assurance-médicaments au Canada, 2012.*: mis à jour en octobre 2014. Ottawa, ON: ICIS;2014.
- Kanton, E., Rehm, C., Haas, J., Chan, A., & Giovannucci, E. (2015). Trends in prescription drug use among adults in the United States from 1999-2012. *JAMA*, *314*(17), 1818-1831.
- Klarin, I., Fastbom, J., & Wimo, A. (2003). A population-based study of drug use in the very old living in a rural district of Sweden, with focus on cardiovascular drug consumption: comparison with an urban cohort. *Pharmacoepidemiol Drug Saf*, *12*(8), 669-678. doi:10.1002/pds.878
- Lafortune, C., Huson, K., Santi, S., & Stolee, P. (2015). Community-based primary health care for older adults: a qualitative study of the perceptions of clients, caregivers and health care providers. *BMC Geriatr*, *15* (57). doi:10.1186/s12877-015-0052-x
- Pappa, E., Kontodimopoulos, N., Papadopoulos, A. A., Tountas, Y., & Niakas, D. (2011). Prescribed-drug utilization and polypharmacy in a general population in Greece: association with sociodemographic, health needs, health-services utilization, and lifestyle factors. *Eur J Clin Pharmacol*, *67*(2), 185-192. doi:10.1007/s00228-010-0940-0
- Sigurdardottir, A. K., Arnadottir, S. A., & Gunnarsdottir, E. D. (2013). Socioeconomic status and differences in medication use among older people according to ATC categories and urban-rural residency. *Scand J Public Health*, *41*(3), 311-317. doi:10.1177/1403494813476375
- Sinnige, J., Braspenning, J. C., Schellevis, F. G., Hek, K., Stirbu, I., Westert, G. P., & Korevaar, J. C. (2016). Inter-practice variation in polypharmacy prevalence amongst older patients in primary care. *Pharmacoepidemiol Drug Saf*, *25*(9), 1033-1041. doi:10.1002/pds.4016
- Slabaugh, S. L., Maio, V., Templin, M., & Abouzaid, S. (2010). Prevalence and risk of polypharmacy among the elderly in an outpatient setting: a retrospective cohort study in the Emilia-Romagna region, Italy. *Drugs Aging*, *27*(12), 1019-1028. doi:10.2165/11584990-000000000-00000

Université de Sherbrooke, École de politique appliquée. (2017). *Perspective monde*. Accessible au : <http://perspective.usherbrooke.ca/bilan/tend/CA/N/fr/EN.POP.DNST.html> (consulté le 15 mai 2017.)

Yang, M., Lu, J., Hao, Q., Luo, L., & Dong, B. (2015). Does residing in urban or rural areas affect the incidence of polypharmacy among older adults in western China? *Arch Gerontol Geriatr*, 60(2), 328-333. doi:10.1016/j.archger.2014.11.004

## Annexe : Stratégies de recherche

STRATÉGIE DE RECHERCHE DANS LA BASE MEDLINE		
Nos	Requêtes	N
1	(polypharmac* or poly-pharmac* or polypharmacotherap* or polypharmaco-therap* or polymedication* or poly-medication* or polymedicine* or poly-medicine* or ((poly-drug or polydrug) adj use*) or multipharmac* or multi-pharmac* or multimedication* or multi-medication* or multimedicine* or multi-medicine* or ((multi-drug or multidrug) adj use*) or comedication* or co-medication* or polypragmas* or poly-pragmas* or overprescri* or over-prescri* or underprescri* or under-prescri* or ((multimedicated or multi-medicated or multimedicamented or multi-medicamented or polymedicated or poly-medicated or polymedicamented or poly-medicamented or multidrugged or multi-drugged or polydrugged or poly-drugged) adj1 (patient* or user*)) or (Beers* adj2 Criteria))	7339
2	((many or multiple or different or "a lot" or excessive or antagonis* or combination* or combined or concurrent* or concomitant or "at the same time" or simultaneous*) adj. (drug* or medicines or medication* or prescription* or pharmaceutical* or (pharmacological adj. (therap* or treatment*))))	73
3	((inappropriate or wrong) adj. (((drug* or medicines or medication* or pharmaceutical* or (pharmacological adj (therap* or treatment*)))) adj. (use* or intake or in-take or take* or taking)) or prescrib* or prescription*)	2
4	"Polypharmacy"[Majr]	1306
5	"Inappropriate prescribing"[Majr]	1126
6	((rural* or urban* or residency*) or (social* or socioeconomic* or "material deprivation" or "social deprivation") or (education*))	671831
7	("Rural Population"[Majr] OR "Rural Health services"[Majr] OR "Rural health"[Majr]) OR "Socioeconomic Factors"[Majr]	87222
8	(1 OR 2 OR 3 OR 4 OR 5) AND (6 OR 7)	946

STRATÉGIE DE RECHERCHE DANS EMBASE		
Nos	Requêtes	N
1	(polypharmac* or poly-pharmac* or polypharmacotherap* or polypharmaco-therap* or polymedication* or poly-medication* or polymedicine* or poly-medicine* or ((poly-drug or polydrug) adj use*) or multipharmac* or multi-pharmac* or multimedication* or multi-medication* or multimedicine* or multi-medicine* or ((multi-drug or multidrug) adj use*) or comedication* or co-medication* or polypragmas* or poly-pragmas* or overprescri* or over-prescri* or underprescri* or under-prescri* or ((multimedicated or multi-medicated or multimedicamented or multi-medicamented or polymedicated or poly-medicated or polymedicamented or poly-medicamented or multidrugged or multi-drugged or polydrugged or poly-drugged) adj1 (patient* or user*)) or (Beers* adj2 Criteria))	777
2	((many or multiple or different or "a lot" or excessive or antagonis* or combination* or combined or concurrent* or concomitant or "at the same time" or simultaneous*) AND (drug* or medicines or medication* or prescription* or pharmaceutical* or (pharmacological AND (therap* or treatment*))))	758
3	((inappropriate or wrong) AND (((drug* or medicines or medication* or pharmaceutical* or (pharmacological adj (therap* or treatment*)))) AND (use* or intake or in-take or take* or taking)) or prescrib* or prescription*)	18
4	"polypharmacy"/mj	2426
5	"inappropriate prescribing"/mj	929
6	((rural* or urban* or residency*) or (social* or socioeconomic* or "material deprivation" or "social deprivation") or (education*))	878
7	("rural population"/mj OR "rural health care"/mj OR "socioeconomic deprivation"/mj OR "socioeconomics"/mj OR "social status"/mj OR "socioeconomic position"/mj)	47917
8	(1 OR 2 OR 3 OR 4 OR 5)	4748
9	(6 OR 7)	48773
10	(8 AND 9)	50