

Reproduction sur d'autres sites interdite
mais lien vers le document accepté :

<http://www.irdes.fr/recherche/questions-d-economie-de-la-sante/213-mesurer-la-polymedication-chez-les-personnes-agees.pdf>

Mesurer la polymédication chez les personnes âgées : impact de la méthode sur la prévalence et les classes thérapeutiques

Chloé Le Cossec (Irdes), Catherine Sermet (Irdes)

En collaboration avec Marc Perronnin (Irdes)

L'augmentation de l'espérance de vie s'est accompagnée d'une augmentation des années de vie avec une, voire plusieurs maladies chroniques entraînant une accumulation des traitements médicamenteux, ce qui accroît les risques iatrogéniques. Ces dernières années, des politiques publiques visant à réduire la polymédication chez les personnes âgées ont été mises en place. Leur évaluation nécessite des indicateurs faciles à produire sur des bases de données concernant de grandes populations. Deux indicateurs sont étudiés ici : l'indicateur de polymédication « cumulative », qui prend en compte l'ensemble des médicaments administrés sur une période donnée, et l'indicateur de polymédication « continue » qui s'intéresse aux médicaments pris de façon prolongée et régulière. L'aspect novateur de ce travail est lié à la prise en compte des associations de molécules et des conditionnements trimestriels dans les calculs. La prévalence de la polymédication varie ainsi de 27 à 40 % selon l'indicateur, avec ou sans prise en compte des associations de molécules et des grands conditionnements.

En un siècle, en France, l'espérance de vie à la naissance est passée de 50 à 80 ans. Cette augmentation s'accompagne d'une augmentation de la durée de vie avec plusieurs maladies chroniques entraînant une accumulation de traitements médicamenteux pouvant conduire à la polymédication. Ainsi, la polymédication touche tout particulièrement la population âgée et expose à différents risques. Le premier est l'augmentation du risque

iatrogénique¹. En France, tous âges confondus, les effets indésirables des médicaments sont responsables de 3,6 % des admissions hospitalières et de 21 % des consultations en urgence (Queneau *et al.*, 2003 ; Benard-Laribiere *et al.*, 2015). De plus, quand les schémas thérapeutiques se complexifient, prendre correctement son traitement peut devenir contraignant et nuire à la qualité de vie. Enfin, l'enjeu de la qualité des prescriptions est aussi économique. S'ajoute

au surcoût généré par la consommation de médicaments inutiles le coût de la iatrogénie en termes d'hospitalisations, de consultations médicales et de traitements médicamenteux supplémentaires (Hovstadius, 2013).

¹ La iatrogénie recouvre les conséquences indésirables sur l'état de santé de tout acte pratiqué ou prescrit par un professionnel et qui vise à préserver, améliorer ou rétablir la santé.

Description de la population de bénéficiaires étudiée

Caractéristiques sociodémographiques

Les caractéristiques générales et de couverture de la population étudiée sont détaillées dans le tableau ci-dessous.

T1. Caractéristiques générales de la population étudiée (N=43 619)

| Variable | Modalité | N | % | Moyenne (sd) | Médiane (min ; max) |
|---------------------------------------|----------|---------|--------|--------------|---------------------|
| Sexe | Masculin | 15 949 | 36,6 | 82,2 (5,28) | 81 (75;112) |
| | Féminin | 27 670 | 63,4 | | |
| Age (années) | | | | | |
| | Age | [75,85] | 32 285 | 74,02 | |
| Régime d'affiliation | | | | | |
| | RG | 34 756 | 79,68 | | |
| | MSA | 6 168 | 14,14 | | |
| | RSI | 2 695 | 6,18 | | |
| Bénéficiaire de la CMU-C ¹ | | 275 | 0,63 | | |
| Bénéficiaire de l'AME ² | | 2 | 0 | | |

¹ Couverture maladie universelle complémentaire.

² Aide médicale d'État.

Source : Irdes. Données : EGB, Cnamts 2013.

Affections de longue durée (ALD)

Le statut vis-à-vis de chaque ALD dépend d'une déclaration faite par le médecin traitant à l'Assurance maladie. Le tableau ci-dessous présente les informations relatives au nombre d'ALD par bénéficiaire dans la population étudiée.

T2. Nombre d'Affections de longue durée (ALD) déclarées dans la population étudiée (N=43 619)

| Variable | Modalité | N | % | Moyenne (sd) | Médiane (min ; max) |
|------------------------|-----------|--------|------|--------------|---------------------|
| Nombre d'ALD | | | | 0,79 (0,89) | 1 (0;7) |
| Nombre d'ALD (classes) | 0 | 19 884 | 45,6 | | |
| | 1 | 15 625 | 35,8 | | |
| | 2 | 6 053 | 13,9 | | |
| | 3 | 1 706 | 3,9 | | |
| | Plus de 3 | 351 | 0,8 | | |

Source : Irdes. Données : EGB, Cnamts 2013.

Les 5 ALD les plus fréquentes dans la population étudiée sont le diabète, qui concerne plus de 13 % des individus, le cancer, 12 % des individus, l'HTA sévère, plus de 10 % des individus, l'insuffisance cardiaque, 10 % des individus et les maladies coronaires, 10 % des individus.

Caractéristiques du parcours de soins

Parmi les bénéficiaires étudiés, 98,5 % avaient au moins une prescription par un médecin généraliste en 2013, 54,2 % au moins une prescription par un médecin spécialiste et 32,8 % au moins une prescription établie par un médecin d'un établissement hospitalier.

Le nombre de prescripteurs différents par bénéficiaire, sur l'année 2013, en fonction du type d'activité du prescripteur (médecin généraliste de ville, spécialiste de ville, médecin hospitalier) est détaillé dans le tableau ci-dessous.

T3. Nombre et types de prescripteurs différents par bénéficiaire (N=43 619)

| Variable | Moyenne (sd) | Médiane (min ; max) |
|------------------------------------|--------------|---------------------|
| Nombre de généralistes différents | 1,42 (0,76) | 1 (0 ; 15) |
| Nombre de spécialistes différents | 0,95 (1,19) | 1 (0 ; 12) |
| Nombre d'hospitaliers différents | 0,44 (0,73) | 0 (0 ; 8) |
| Nombre de prescripteurs différents | 2,81 (1,75) | 2 (0 ; 19) |

Source : Irdes. Données : EGB, Cnamts 2013.

DÉFINITIONS

La polymédication est définie par l'Organisation mondiale de la santé (OMS) comme « l'administration de nombreux médicaments de façon simultanée ou l'administration d'un nombre excessif de médicaments » (OMS, 2004).

La polymédication est classée en :

- **Polymédication « simultanée »** : médicaments pris simultanément un jour donné (un jour au hasard ou un jour moyen dans l'année). Ce type de polymédication n'est pas analysé dans l'étude.
- **Polymédication « cumulative »** : ensemble des médicaments administrés sur une période donnée, le plus souvent un trimestre, ou une moyenne annuelle des trimestres. Dans l'étude, l'indicateur cumulatif est la moyenne sur l'année du nombre de classes ATC5 (Anatomiques, Thérapeutiques, Chimiques) différentes remboursées par trimestre.
- **Polymédication « continue »** : médicaments pris de façon prolongée et régulière. Plusieurs méthodes de calcul sont proposées dans la littérature, par exemple le nombre de médicaments présents sur deux périodes de temps espacées de six mois, ou les médicaments pris un trimestre donné et qui existaient déjà au trimestre précédent. Dans l'étude, l'indicateur continu est défini comme le nombre de classes ATC5 différentes délivrées au moins 3 fois dans l'année.

La qualité et l'efficacité des prescriptions chez les personnes âgées sont une préoccupation en France depuis longtemps : dans le cadre du plan « Bien vieillir 2007-2009 » de la Haute Autorité de santé, des outils ont été diffusés pour améliorer les pratiques de prescription et mieux maîtriser le risque iatrogénique. A la suite de la publication en 2013 d'un rapport sur la politique du médicament en Etablissements d'hébergement pour personnes âgées dépendantes (Ehpad), des mesures ont été proposées pour améliorer son usage. Enfin, dans le cadre du programme expérimental « Parcours santé des aînés (Paerpa) », des actions d'éducation thérapeutique concernent la polymédication et la polypathologie.

Mesurer la polymédication : un enjeu essentiel

La mesure de la polymédication chez les personnes âgées est un enjeu majeur pour l'évaluation des politiques de santé publique visant à la réduire. Une bonne connaissance des différents modes de calcul et de leur impact sur la mesure de la polymédication est indispensable pour la compréhension des phénomènes observés.

La polymédication est classée en polymédication « simultanée » si l'on s'intéresse aux médicaments pris simultanément un jour donné, « cumulative » si l'on prend en compte l'ensemble des médicaments

administrés sur une période donnée ou « continue » si l'on s'intéresse aux médicaments pris de façon prolongée et régulière. La définition de l'Organisation mondiale de la santé (OMS) ne précise pas le nombre de molécules à partir duquel on parle de polymédication (encadré Définitions). Dans la littérature, ce nombre varie en fonction des études. Les seuils les plus utilisés sont ceux de 5 médicaments ou plus et, plus récemment devant l'augmentation de la charge thérapeutique, un seuil à 10 médicaments ou plus a été proposé.

L'objectif ici est de comparer différents indicateurs et méthodes de calcul de la polymédication en termes de prévalence, de classes thérapeutiques ciblées et de caractéristiques des patients polymédi-

qués. Existe-t-il des différences de prévalence de la polymédication selon l'indicateur ou le mode de calcul retenu ? Les classes thérapeutiques constituant la polymédication sont-elles identiques ? Dans une deuxième étape, certains facteurs associés à la polymédication sont décrits : caractéristiques démographiques des patients, état de santé, facteurs géographiques et parcours de soins. Enfin des précisions sont données pour aider au choix d'indicateurs de polymédication ayant pour but le suivi des populations ou l'évaluation de programmes de santé relatifs au médicament.

Les indicateurs et les modes de calcul retenus

Pour cette étude, nous retenons uniquement la polymédication cumulative et la polymédication continue, deux indicateurs pouvant être construits à partir des bases de données médico-administratives, en l'occurrence l'Échantillon généraliste des bénéficiaires de l'Assurance maladie (EGB) [encadré sources et méthodes]. Concernant le mode de calcul des indicateurs, la prise en compte des associations de molécules au sein d'une même forme galénique, par exemple un comprimé, apporte un nouvel éclairage. En effet, si l'objectif est de diminuer le risque d'événements indésirables et donc le nombre de molécules différentes, cette prise en compte des associations a toute sa place. En revanche, si l'on cherche à simplifier la prise des traitements et à diminuer le nombre de comprimés, la prise en compte des associations n'aura pas lieu d'être. En général, l'objectif est double.

La prise en compte des conditionnements trimestriels, qui autorisent de déroger dans certaines pathologies chroniques² à la règle de la délivrance mensuelle, permet par ailleurs d'affiner le calcul de la polymédication continue. Une personne traitée par un médicament disponible en conditionnement trimestriel est a priori traitée au long cours et recevrait environ 12 délivrances mensuelles ou 4 trimestrielles sur l'année. La prise en compte des conditionnements trimestriels ne concerne pas la polymédication cumulative pour laquelle l'indicateur est incrémenté dès la première délivrance et elle impacte peu l'indicateur continu, calculé sur une année entière, car quel que soit le type de conditionnement, le seuil de 3 délivrances est atteint dans l'année.

En outre, il n'y a pas de consensus sur le seuil à adopter pour définir la polymédication (Monégat et Sermet, 2014), en l'absence sans doute de norme médicale permettant de définir ce que serait un nombre trop important de médicaments. Pour autant, dans un objectif d'évaluation, il semble plus opportun de cibler les individus les plus touchés par la polymédication. Les premières analyses réalisées ont permis de mettre en évidence qu'avec un seuil à 5 médicaments, environ 80 % des 75 ans et plus sont ciblés en ambu-

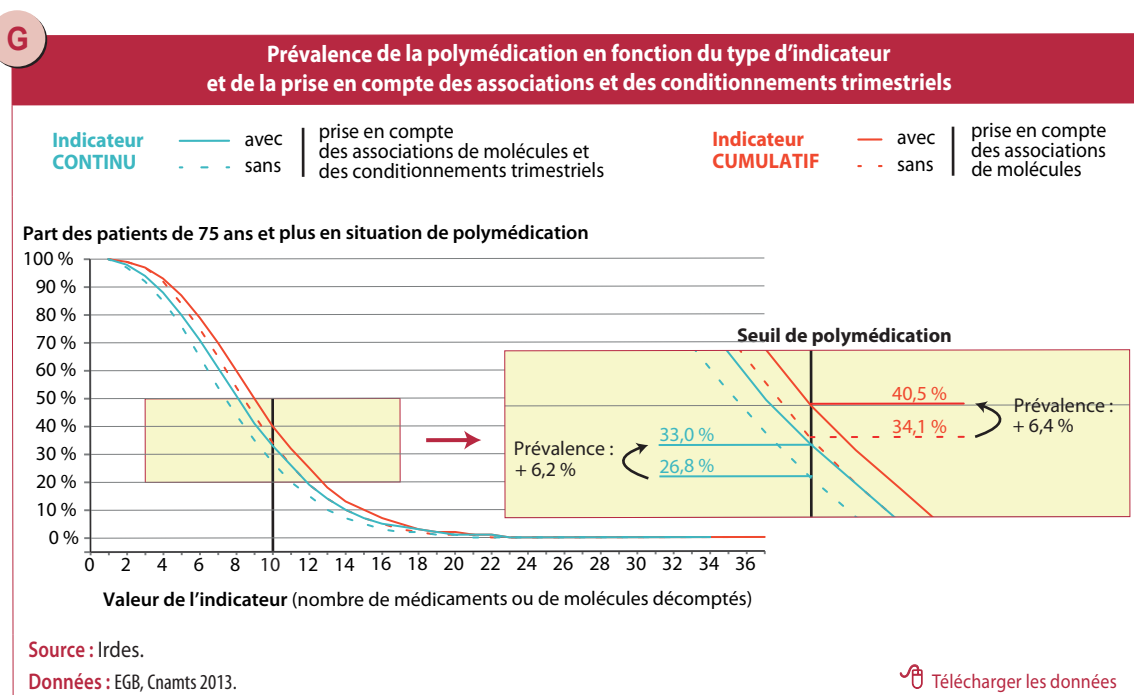
latoire. Un seuil à 10 médicaments pour lequel 30 % des mêmes individus sont considérés polymédiqués semblerait plus à même de détecter l'impact d'une action de réduction de la polymédication. C'est ce seuil de 10 médicaments qui a été retenu pour ces analyses.

La prévalence de la polymédication varie selon l'indicateur utilisé et le mode de calcul

Des prévalences de 33 % à 40 % en fonction du type d'indicateur

Les prévalences de la polymédication au seuil de 10 médicaments en France (hors Territoires d'Outre-mer, Guyane et Mayotte) sont respectivement de 33 % et 40,5 %, après prise en compte des associations et conditionnements trimestriels, avec les indicateurs de polymédication continue et cumulative (graphique). La prévalence de la polymédication chez les individus de 75 ans et plus augmente donc de 7 points avec prise en compte de l'ensemble des traitements par rapport à la prise en compte des seuls traitements pris de façon répétée sur l'année. Le socle de la polymédication est constitué de traitements pris au long cours concernant des pathologies chroniques. En effet, parmi les 40 % de bénéficiaires polymédiqués avec l'indicateur cumulatif, 77,5 % le

² Diabète, hypertension artérielle, hypercholestérolémie et ostéoporose.



sont aussi avec l'indicateur continu. La différence observée entre les deux indicateurs permet de quantifier la part liée aux traitements de pathologies intercurrentes, qui surviennent alors qu'une ou plusieurs autres pathologies sont présentes.

Quel que soit l'indicateur, la prise en compte des associations et des conditionnements trimestriels entraîne une augmentation de 6 points de prévalence de la polymédication

Avec l'indicateur cumulatif ou avec l'indicateur continu, la prise en compte des associations (et des conditionnements trimestriels pour l'indicateur continu) entraîne une augmentation de 6 points de la prévalence de la polymédication au seuil de 10 dans la population de bénéficiaires étudiés (de 27 % à 33 % pour l'indicateur continu et de 34 à 40,5 % pour le cumulatif) [graphique]. Par ailleurs, la médiane du nombre de classes thérapeutiques ATC (Anatomiques, Thérapeutiques, Chimiques) de niveau 5 (chimiquement identiques) auxquelles les individus sont exposés augmente de 1 avec la prise en compte des associations (et des conditionnements trimestriels pour l'indicateur continu).

L'impact du type d'indicateur et du mode de calcul sur les classes thérapeutiques

L'indicateur de polymédication continue met en avant les classes thérapeutiques utilisées dans le traitement des maladies chroniques

Que l'on utilise les indicateurs cumulatif ou continu, 11 classes thérapeutiques ATC de niveau 3, similaires en termes de propriétés pharmacologiques, parmi les 15 plus fréquentes sont les mêmes (Tableau 1). Pour 6 de ces classes, le pourcentage de bénéficiaires concernés augmente peu quand on passe de l'indicateur continu à l'indicateur cumulatif. Il s'agit de classes thérapeutiques plus souvent utilisées dans le traitement de maladies chroniques : médicaments agissant sur le système rénine-angiotensine, antithrombotiques, agents modifiant les lipides, diurétiques, bêtabloquants et inhibiteurs calciques. Ces médicaments se rapportent tous à la sphère cardiovasculaire. Pour les 5 autres classes, le pourcentage de bénéficiaires concernés augmente d'au moins 10 points quand on passe de l'indicateur continu à l'indicateur cumulatif. Ces classes thérapeutiques sont utilisées Non seulement au long cours mais aussi

lors de traitements plus ponctuels : analgésiques (+22 points), médicaments des troubles de l'acidité (+17 points), psycholeptiques (+10 points), vitamines (+16,5 points) et médicaments ophtalmologiques (+18 points).

Les 4 dernières classes ATC niveau 3 parmi les 15 concernant le plus de bénéficiaires diffèrent selon l'indicateur utilisé. Pour l'indicateur cumulatif, on retrouve des classes thérapeutiques généralement utilisées dans le traitement de pathologies aiguës : antibactériens à usage systémique (amoxicilline avec ou sans acide clavulanique), anti-inflammatoires et anti-rhumatismaux (diclofénac, ibuprofène et kétoprofène), topiques pour les douleurs articulaires ou musculaires (diclofénac) et laxatifs (macrogol). Pour l'indicateur continu, il s'agit de classes thérapeutiques utilisées dans le traitement de maladies chroniques mais concernant moins de bénéficiaires que les précédentes : psychoanaleptiques (escitalopram, paroxétine), suppléments minéraux (carbonate de calcium), antiarythmiques (amiodarone), antidiabétiques (metformine).

Les classes thérapeutiques concernant le plus de bénéficiaires sont en cohérence avec les résultats trouvés dans la littérature. Chez les 65-90 ans au Royaume-Uni, on a observé un usage plus fréquent

T

Les 15 classes thérapeutiques les plus concernées

| Indicateur cumulatif | | Indicateur continu | |
|--------------------------------------|---------------------------------------|------------------------------|--|
| Brut | Avec prise en compte des associations | Brut | Avec prise en compte des associations et conditionnements trimestriels |
| Analgésiques | Analgésiques | Analgésiques | Analgésiques |
| Médicaments du système RAA* | Médicaments du système RAA* | Médicaments du système RAA* | Médicaments du système RAA* |
| Médicaments de l'acidité | Médicaments de l'acidité | Antithrombotiques | Antithrombotiques |
| Antithrombotiques | Antithrombotiques | Agents modifiant les lipides | Agents modifiant les lipides |
| Antibactériens à usage systémique | Antibactériens à usage systémique | Médicaments de l'acidité | Diurétiques |
| Agents modifiant les lipides | Diurétiques | Bêtabloquants | Médicaments de l'acidité |
| Psycholeptiques | Agents modifiant les lipides | Psycholeptiques | Bêtabloquants |
| Médicaments ophtalmologiques | Vitamines | Diurétiques | Psycholeptiques |
| Vitamines | Psycholeptiques | Inhibiteurs calciques | Vitamines |
| Bêtabloquants | Médicaments ophtalmologiques | Médicaments ophtalmologiques | Inhibiteurs calciques |
| Anti-inflammatoires/antirhumatismaux | Bêtabloquants | Vitamines | Médicaments ophtalmologiques |
| Diurétiques | Anti-inflammatoires/antirhumatismaux | Psychoanaleptiques | Psychoanaleptiques |

* Rénine-angiotensine-aldostérone

Source : Irdes.

Données : EGB, Cnamts 2013.

des médicaments cardiovasculaires, du système nerveux central et de la sphère gastro-intestinale (Kennerfalk *et al.*, 2002). En Suède, chez les 77 ans et plus qui prennent de façon chronique 5 médicaments ou plus, les antithrombotiques, les diurétiques et les bêtabloquants sont les classes les plus prescrites (Haider *et al.*, 2008). Dans le même contexte que celui de notre étude (individus de 75 ans et plus en ambulatoire, seuil à 10 médicaments), Jyrkkä *et al.* (2009) trouvent des médicaments cardiovasculaires chez 97 % des polymédiqués et des analgésiques chez 89 %.

La prise en compte des associations et des conditionnements trimestriels majore les estimations de la population exposée à certaines classes thérapeutiques

Au niveau des classes thérapeutiques concernant le plus de bénéficiaires, la prise en compte des associations (et des conditionnements trimestriels pour l'indicateur continu) entraîne une majoration importante des estimations de la population exposée à certaines classes ATC niveau 3 comme les diurétiques (C03) et les vitamines (A11).

Pour l'indicateur continu, cette majoration est essentiellement due à la prise en compte des associations. En effet, comme mentionné précédemment, même si les délivrances trimestrielles de ces médicaments étaient comptées comme des délivrances mensuelles, l'impact sur le décompte de l'indicateur continu serait relativement limité car on aurait le plus souvent plus de deux délivrances sur l'année.

La notion de prise en compte des associations n'est pas retrouvée dans la littérature. Soit l'unité utilisée est la molécule et non la classe ATC de niveau 5, et la question de la prise en compte des associations ne se pose pas, mais il s'agit en général d'études à plus petite échelle (Jyrkkä *et al.*, 2009 ; Herr, Robine *et al.*, 2015). Soit, pour les études à grande échelle utilisant les classes ATC de niveau 5, la question de prendre en compte ou non les associations n'est pas mentionnée (Hovstadius and Petersson, 2013).

Les facteurs associés à la polymédication ne diffèrent pas selon les indicateurs

Principaux facteurs sociodémographiques associés à la polymédication : être affilié au Régime général ou à la MSA plutôt qu'au RSI, avoir plus de 85 ans, être de sexe féminin

Toutes choses égales par ailleurs, les facteurs associés au fait d'être polymédiqué au seuil de 10 médicaments sont les mêmes pour les deux indicateurs avec prise en compte ou non des associations de molécules et des conditionnements trimestriels : être affilié au Régime général (RG) ou à la MSA plutôt qu'au RSI, avoir plus de 85 ans, être de sexe féminin.

Le résultat selon lequel les femmes sont plus polymédiquées que les hommes est bien connu dans la littérature (Pappa *et al.*, 2011 ; Venturini *et al.*, 2011) de même que l'augmentation de la polymédication avec l'âge (Jyrkkä *et al.*, 2011 ; Nobili *et al.*, 2011). Par contre, la problématique du régime d'affiliation, spécifique à la France, est difficile à interpréter. Les

individus affiliés au Régime social des indépendants (RSI) sont-ils en meilleure santé ? Leur consommation de soins est-elle moindre du fait qu'historiquement le RSI remboursait moins bien les soins que le Régime général ? Peu d'études ont été publiées sur le sujet, cependant, une étude de l'impact de l'alignement des taux de remboursement du RSI sur ceux du Régime général en Pays-de-la-Loire a mis en évidence une augmentation de la consommation médicamenteuse pour les affiliés au RSI (*Journal de gestion et d'économie médicale*, 2010). Celle-ci n'a pour autant pas forcément rattrapé les niveaux du Régime général sur la France entière.

Davantage de personnes âgées polymédiquées dans les départements du nord et du centre de la France

Le fait de résider dans le nord de la France (Nord, Pas-de-Calais, Somme, Aisne, Ardennes) et dans quelques départements du Centre (Cantal, Corrèze, Creuse, Cher) plutôt qu'à Paris est également associé au fait d'être polymédiqué. Inversement, vivre en Haute-Savoie ou en Martinique est associé à un moindre risque d'être polymédiqué que de vivre à Paris (Cartes 1 et 2).

SOURCES ET MÉTHODE

L'Échantillon généraliste des bénéficiaires (EGB) est un échantillon permanent représentatif de la population protégée par l'Assurance maladie, qu'elle ait ou non perçu des remboursements de soins. Il résulte d'un sondage au 1/97^e sur le numéro de sécurité sociale (NIR) des bénéficiaires de l'Assurance maladie ouvriers de droit ou ayants droit. Depuis 2010, il couvre les ressortissants du Régime général (hors section locales mutualistes (SLM)) de la Mutualité sociale agricole (MSA) et du Régime social des indépendants (RSI).

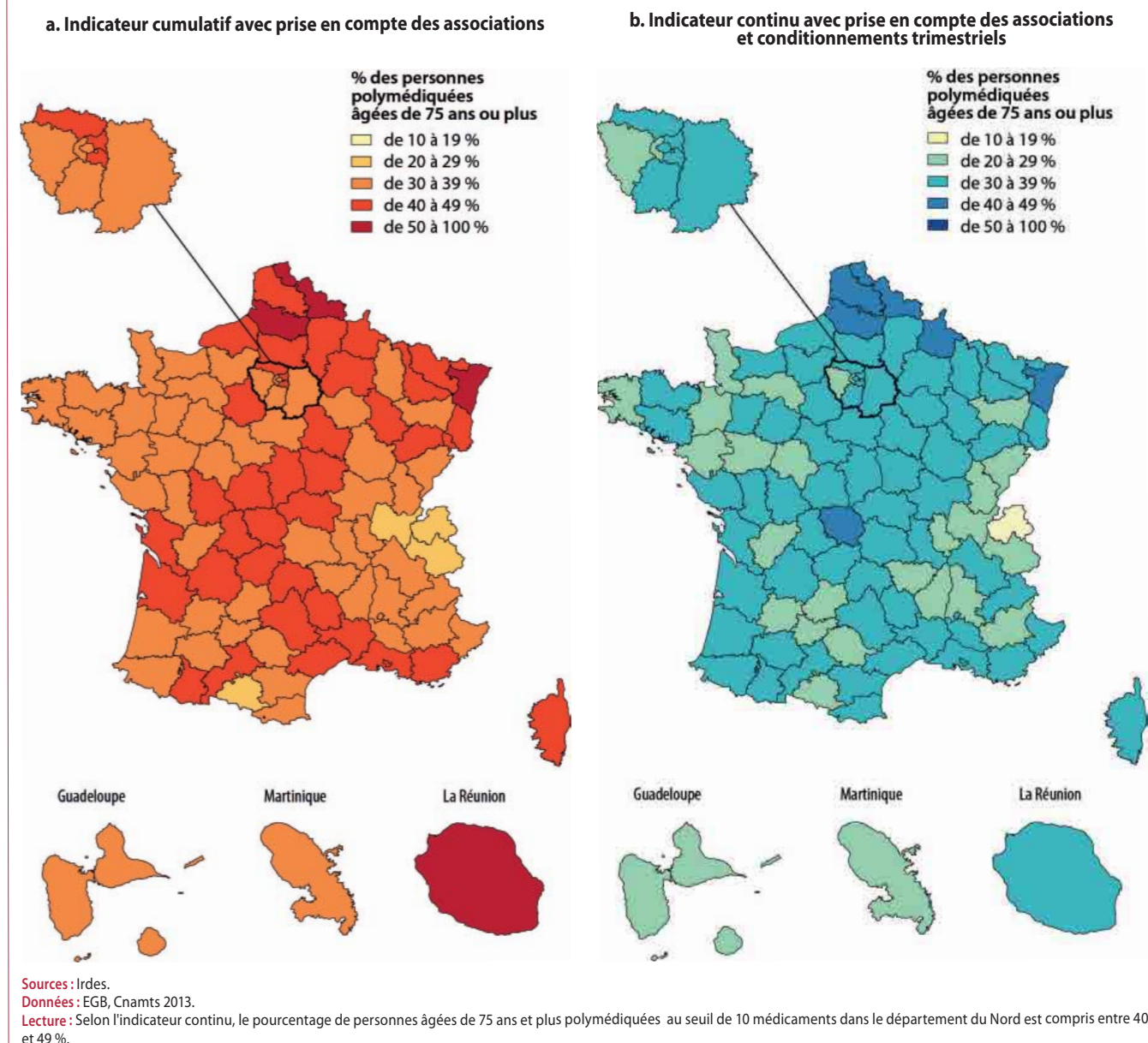
L'identification des médicaments est réalisée à partir du système de classification ATC (Anatomique, thérapeutique, chimique) recommandé par l'Organisation mondiale de la santé (OMS). Les médicaments y sont classés en groupes dans 5 niveaux : 14 groupes principaux selon l'organe ou le système sur lequel ils agissent (niveau 1), leurs propriétés thérapeutiques (niveau 2), selon leurs propriétés pharmacologiques (niveau 3), leurs groupes chimiques (niveau 4) et selon la substance chimique (niveau 5). Selon cette classification, un médicament composé de plusieurs molécules en associations aura un code ATC propre différent de celui des molécules qui le composent. Pour les médicaments à action systémique, seulement, la délivrance d'un code ATC5 correspondant à une association de deux molécules est transformée en deux délivrances : une de chaque molécule composant l'association. Concernant les conditionnements des médicaments, la délivrance d'un médicament en conditionnement trimestriel est transformée en trois délivrances mensuelles.

Le champ de l'étude a été limité aux bénéficiaires de 75 ans et plus de l'EGB ayant au moins un remboursement de médicament pour chaque trimestre de 2013 (délivrance en ville ou rétrocession). Sont donc exclus de notre analyse les patients hospitalisés en Soins de longue durée (SLD) ou Soins de suite et de réadaptation (SSR) au moins un trimestre entier sur l'année 2013, et les patients en Etablissements d'hébergements pour personnes âgées dépendantes (Ehpad) avec Pharmacies à usage intérieur (PUI) [environ 1,3 % des personnes âgées], probablement les plus polymédiqués.

Les modèles utilisés. Les facteurs associés au statut de polymédiqué ont été étudiés à l'aide de modèles de régressions logistiques ajustés sur l'ensemble des variables étudiées.

C1

Prévalences de polymédication au seuil de 10 médicaments avec les indicateurs cumulatif et continu après prise en compte des associations (et conditionnements trimestriels pour l'indicateur continu)



Certains de ces résultats rejoignent ceux publiés dans l'Atlas Paerpa (Or, 2015) avec une prévalence de la polymédication chez les 75 ans et plus, plus importante dans le Nord-Pas-de-Calais et dans le Limousin par rapport à la moyenne nationale.

Le fait d'être en ALD augmente le risque d'être polymédiqué

Le fait d'être en ALD augmente le risque d'être polymédiqué, hormis pour l'ALD 15 (maladie d'Alzheimer). L'ALD la plus fortement associée au statut de polymédiqué est l'ALD 14 (insuffisance respiratoire), puis l'ALD 8 (diabète), l'ALD 16

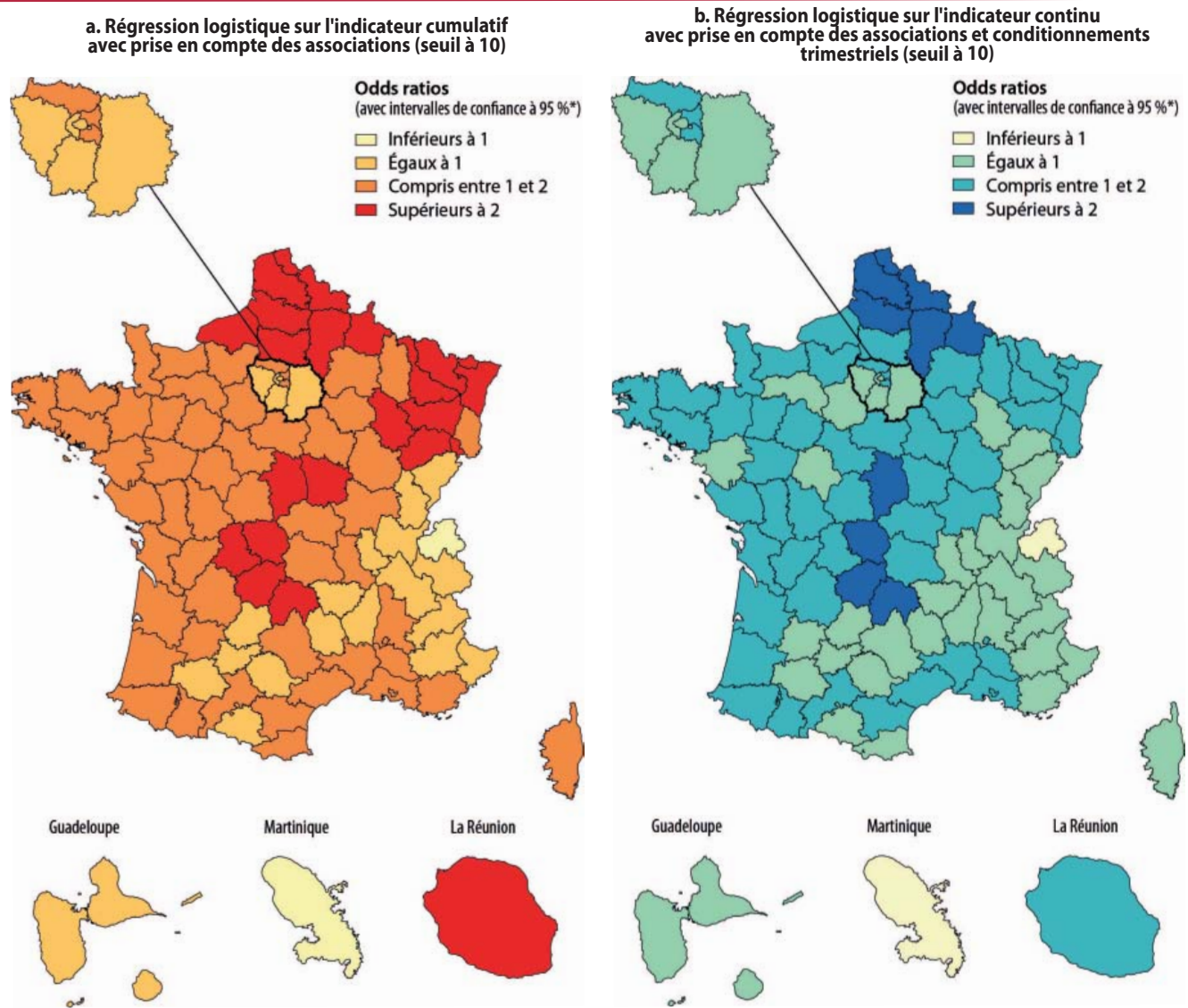
(maladie de Parkinson), l'ALD 13 (maladie coronaire) et l'ALD 12 (HTA). Pour ces 5 ALD, les odds ratio diffèrent peu entre l'indicateur cumulatif et l'indicateur continu, ce qui semble logique, les ALD étant des pathologies nécessitant un traitement au long cours. L'ALD 15 (maladie d'Alzheimer) est associée négativement à la polymédication, surtout avec l'indicateur cumulatif. Un individu en ALD pour maladie d'Alzheimer serait donc moins à risque de polymédication, et plus particulièrement moins soumis à des traitements aigus intercurrents (Scherder *et al.*, 1999).

La polymédication est liée au nombre de prescripteurs ainsi qu'à l'existence de prescriptions hospitalières et de médecins spécialistes

Avoir au moins une ordonnance hospitalière ou de médecin spécialiste dispensée dans l'année est associé au statut de polymédiqué, de même que le nombre de prescripteurs différents. Cependant, ces facteurs pouvant être à la fois des marqueurs d'un certain type de parcours de soin mais aussi de la gravité de la pathologie, l'interprétation de ces coefficients est délicate. Il faudrait pouvoir ajuster sur la gravité de l'état de santé des individus,

C2

Odds ratios (OR) associés aux différents départements (réf. : Paris) dans les régressions logistiques expliquant chacun des deux indicateurs



Ajustement sur le sexe, la classe d'âge (85 ans et plus versus 75-84 ans), le régime d'affiliation (réf. : Régime général), le département de résidence (réf. : Paris), les statuts ALD (1, 3, 5, 8, 12, 13, 14, 15, 16, 19, 22, 23 et 30), au moins une prescription de médicaments dans l'année par un médecin spécialiste, au moins une prescription dans l'année par un médecin hospitalier, le nombre de prescripteurs différents dans l'année.

* Intervalles de confiance (IC) à 95 % de l'OR :

OR < 1 : l'IC ne comprend pas 1 ; OR = 1 : l'IC comprend 1 ; OR > 1 et < 2 : l'IC ne comprend pas 1 ; OR > 2 : l'IC ne comprend pas 1.

Sources : Irdes.

Données : EGB, Cnamts 2013.

Lecture : Dans la régression logistique expliquant l'indicateur continu, l'odds ratio associé au département du Nord est supérieur à 2.

données dont nous ne disposons pas, pour évaluer réellement l'impact du parcours de soins.

Cette étude sur la mesure de la polymédication apporte des précisions sur le type d'indicateurs et le mode de calcul à utiliser selon les circonstances. L'indicateur cumulatif prend en compte tous les médicaments, mais ne permet pas de différen-

cier les traitements au long cours des traitements ponctuels. L'intérêt de prendre en compte tous les médicaments administrés est surtout lié à l'évitement d'interactions médicamenteuses ou d'accumulations d'effets indésirables potentiellement délétères pour le patient. Ce type d'indicateur, notamment s'il prend en compte les associations de médicaments, est donc particulièrement pertinent pour évaluer des politiques publiques visant par exemple à réduire les hospitalisations liées

à la iatrogénie chez les personnes âgées. L'indicateur de polymédication continue, au contraire, ne prend en compte que les traitements au long cours. Il est donc intéressant quand on s'interroge sur les traitements de fond indispensables compte tenu de la polyopathie des patients, ou sur la charge thérapeutique ou financière que font peser les maladies chroniques sur les individus. Enfin, les actions visant la réduction de la polymédication ciblent plus facilement les médicaments

au long cours que les pathologies aiguës intercurrentes.

Le suivi de l'exposition de la population âgée à certaines classes thérapeutiques ou molécules spécifiques est une piste pertinente en complément d'un indicateur de polymédication. Des outils ont été développés en ce sens depuis de nombreuses années comme la liste de Beers en 1991,

qui recense les médicaments potentiellement inappropriés chez la personne âgée en institution (Beers *et al.*, 1991). De nombreuses mises à jour lui ont été apportées et l'ont généralisée à tous les individus de plus de 65 ans. Des versions propres à d'autres pays que les États-Unis ont aussi été publiées : la Priscus List en Allemagne (Holt *et al.*, 2010), la liste de Laroche en France (Laroche *et al.*, 2007).

L'utilisation d'un indicateur de polymédication permettant de cibler de manière quantitative la charge thérapeutique liée aux maladies chroniques associées à des algorithmes de repérage des médicaments à risque de prescription inappropriée pourrait constituer un système global de surveillance de la consommation des médicaments chez les sujets âgés. ◆

POUR EN SAVOIR PLUS

- Beers M. H., Ouslander J. G., Rollinger I., Reuben D. B., Brooks J. and Beck J. C. (1991). "Explicit Criteria for Determining Inappropriate Medication Use in Nursing Home Residents. UCLA Division of Geriatric Medicine." *Arch Intern Med* 151(9): 1825-1832.
- Benard-Laribiere A. G., Miremont-Salame M. C., Perault-Pochat P., Noize F. Haramburu and ESGobotFnop centres (2015). "Incidence of Hospital Admissions Due to Adverse Drug Reactions in France: the EMIR Study." *Fundam Clin Pharmacol* 29(1): 106-111.
- Haider S. I., Johnell K., Thorslund M. and Fastbom J. (2008). "Analysis of the Association between Polypharmacy and Socioeconomic Position among Elderly Aged > or =77 Years in Sweden." *Clin Ther.* 30(2): 419-427.
- Herr M., Robine J. M., Pinot J., Arvieu J. J. and Ankri J. (2015). "Polypharmacy and Frailty: Prevalence, Relationship, and Impact on Mortality in a French Sample of 2,350 Old People." *Pharmacoepidemiol Drug Saf* 24(6): 637-646.
- Holt S., Schmiedl S. and Thurmann P. A. (2010). "Potentially Inappropriate Medications in the Elderly: the PRISCUS list." *Dtsch.Arztbl.Int* 107(31-32): 543-551.
- Hovstadius B. and Petersson G. (2013). "The Impact of Increasing Polypharmacy on Prescribed Drug Expenditure-A Register-based Study in Sweden 2005-2009." *Health Policy* 109(2): 166-174.
- *Journal de gestion et d'économie médicale* (2010). N° 5, Vol. 28, ed. Eska : <http://www.cairn.info/revue-journal-de-gestion-et-d-economie-medicales-2010-5-page-207.htm>
- Jyrkka J., Enlund H., Korhonen M. J., Sulkava R. and Hartikainen S. (2009). "Patterns of Drug Use and Factors Associated with Polypharmacy and Excessive Polypharmacy in Elderly Persons: Results of the Kuopio 75+ Study: A Cross-sectional Analysis." *Drugs Aging* 26(6): 493-503.
- Jyrkka J., Enlund H., Lavikainen P., Sulkava R. and Hartikainen S. (2011). "Association of Polypharmacy with Nutritional Status, Functional Ability and Cognitive Capacity Over a Three-year Period in an Elderly Population." *Pharmacoepidemiol Drug Saf* 20(5): 514-522.
- Kennerfalk A., Ruigomez A., Wallander M. A., Wilhelmsen L. and Johansson S. (2002). "Geriatric Drug Therapy and Healthcare Utilization in the United Kingdom." *Ann Pharmacother.* 36(5): 797-803.
- Laroche M. L., Charmes J. P. and Merle L. (2007). "Potentially Inappropriate Medications in the Elderly: A French Consensus Panel List." *Eur J Clin Pharmacol* 63(8): 725-731.
- Monnégat M. et Sermet C. (2014). « La polymédication : définitions, mesures et enjeux. Revue de la littérature et tests de mesure ». Irdes, *Questions d'économie de la santé* n° 204, décembre.
- Nobili A., Franchi C., Pasina L., Tettamanti M., Baviera M., Monesi L., Roncaglioni C., Riva E., Lucca U., Bortolotti A., Fortino I. and Merlino L. (2011). "Drug Utilization and Polypharmacy in an Italian Elderly Population: The EPIFARM-Elderly Project." *Pharmacoepidemiol Drug Saf* 20(5): 488-496.
- OMS (2004). « Rapport sur la santé dans le monde. Changer le cours de l'histoire ». Organisation mondiale de la santé.
- Or Z. (dir.) (2015). *Atlas des territoires pilotes Paerpa : situation 2012*. Ed. Irdes, collection Ouvrages, série Atlas.
- Pappa E. N., Kontodimopoulos A. A., Papadopoulos Y., Tountas and 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.
- Queneau P., Bannwarth B., Carpentier F., Guliana J. M., Bouget J., Trombert B., Lerverve X. (2003). "[Adverse Drug Effects Observed at French Admissions Departments and Emergency Services (Prospective Study of the National Educational Association for Teaching Therapeutics and proposals for Preventive Measures)]." *Bull Acad Natl Med* 187(4): 647-666; discussion 666-670.
- Scherder E., Bouma A., Borkent M., Rahman O. (1999). "Izheimer Patients Report Less Pain Intensity and Pain Affect than Non-demented Elderly." *Psychiatry*. 1999 Fall; 62(3):265-72.
- Venturini C. D., Engroff P., Ely L. S., Zago L. F., Schroeter G., Gomes I., De Carli G. A. and Morrone F. B. (2011). "Gender Differences, Polypharmacy, and Potential Pharmacological Interactions in the Elderly." *Clinics (Sao Paulo)* 66(11): 1867-1872.

IRDES

INSTITUT DE RECHERCHE ET DOCUMENTATION EN ÉCONOMIE DE LA SANTÉ •
10, rue Vauvenargues 75018 Paris • Tél. : 01 53 93 43 02 • Fax : 01 53 93 43 07 •
www.irdes.fr • Email : publications@irdes.fr

Directeur de la publication : Denis Raynaud • Rédactrice en chef technique : Anne Evans • Secrétaire de rédaction : Anna Marek • Recteur : Clément Nestrigue •
Premier maquettiste : Franck-Séverin Clérembault • Assistant à la mise en page : Damien Le Torrec • Imprimeur : Imprimerie Peau (Berd'huis, 61) •
Dépôt légal : février 2016 • Diffusion : Sandrine Béquignon, Suzanne Chriqui • ISSN : 1283-4769.