

[7] Gnjidic D, Hilmer SN. Potential contribution of medications to frailty. *J Am Geriatr Soc.* 2012;60(2):401.

[8] Cecile M, Seux V, Pauly V, Tassy S, Reynaud-Levy O, Dalco O, Thirion X, Soubeyrand J, Retornaz F. Accidents iatrogènes médicamenteux chez le sujet âgé hospitalisé en court séjour gériatrique : étude de prévalence et des facteurs de risques. *Rev Med Interne.* 2009;30(5):393-400.

[9] Sirven N, Rochereau T. Mesurer la fragilité des personnes âgées en population générale : une comparaison entre les enquêtes ESPS et SHARE. *Questions d'économie de la santé*

(Irdes). 2014;(199):1-8. <http://www.irdes.fr/recherche/questions-d-economie-de-la-sante/199-mesurer-la-fragilite-des-personnes-agees-en-population-generale-une-comparaison-entre-les-enquetes-esps-et-share.pdf>

Citer cet article

Herr M, Sirven N, Ankri J, Pichetti S, Sermet C. Fragilité et consommation de médicaments en population âgée. *Bull Epidemiol Hebd.* 2017;(16-17):311-7. http://invs.santepubliquefrance.fr/beh/2017/16-17/2017_16-17_3.html

ARTICLE // Article

RÉSIDENTS ADMIS EN EHPAD AU COURS DU PREMIER TRIMESTRE 2013 : PATHOLOGIES PRISES EN CHARGE, TRAITEMENTS ET HOSPITALISATIONS L'ANNÉE SUIVANTE

// CHARACTERISTICS, DISEASES, MEDICATION USE AND HOSPITALIZATION ONE YEAR AFTER ADMISSION IN SKILLED NURSING HOMES DURING THE FIRST QUARTER OF 2013 IN FRANCE

Alice Atramont¹, Isabelle Bourdel-Marchasson², Dominique Bonnet-Zamponi³, Isabelle Tangre⁴, Anne Fagot-Campagna¹, Philippe Tuppin¹ (philippe.tuppin@cnamts.fr)

¹ Caisse nationale d'assurance maladie des travailleurs salariés (CnamTS), Paris, France

² Pôle de gérontologie clinique, Centre Henri Choussat, Hôpital Xavier Arnoz, Pessac, France

³ Centre de pharmaco-épidémiologie de l'AP-HP ; Observatoire des médicaments, dispositifs médicaux et innovations thérapeutiques (OMEDIT) d'Île de France, Paris, France

⁴ Korian Bonisiaca, Bondy, France

Soumis le 21.12.2016 // Date of submission: 12.21.2016

Résumé // Abstract

Objectifs – Caractériser, au travers de la consommation de soins, l'état de santé en 2013 des personnes l'année qui suit une admission en établissements d'hébergement pour personnes âgées dépendantes (Ehpad), ainsi que leurs traitements médicamenteux et les diagnostics de leurs hospitalisations.

Méthodes – Les personnes de 65 ans et plus admises en Ehpad au 1^{er} trimestre 2013, assurées au régime général de l'Assurance maladie et toujours vivantes un an après leur admission, ont été sélectionnées dans la base Resid-ehpad. Leurs soins remboursés au cours des 12 mois précédant ou suivant leur admission ont été extraits du Sniiram et 56 groupes de pathologies ont été repérés par algorithmes pour les années civiles 2012 et 2013.

Résultats – Parmi les 11 687 personnes étudiées (âge moyen 86 ans, 76% de femmes), les maladies neuro-dégénératives (53%) et cardio-neuro-vasculaires (51%) étaient les pathologies les plus fréquentes. Le recours aux psychotropes (≥ 3 délivrances/an) augmentait après l'admission : antidépresseurs de 34% à 46%, anxiolytiques de 32% à 42%, hypnotiques/sédatifs de 17% à 24%, antipsychotiques de 10% à 21%, antibactériens systémiques (≥ 1 délivrance/an) de 45% à 61%. Le pourcentage de personnes hospitalisées au moins une fois passait de 75% dans les 12 mois précédant l'admission à 40% dans les 12 mois la suivant. Lors des hospitalisations après admission en Ehpad, les diagnostics principaux les plus fréquents concernaient les maladies de l'appareil circulatoire et les lésions traumatiques (15% pour chaque groupe), les maladies de l'appareil respiratoire (11%), de l'appareil digestif (8%) et les fractures du col du fémur (7%).

Discussion – conclusion – Les données médico-administratives issues du chaînage Resid-ehpad / Sniiram sont utiles pour suivre l'évolution de l'état de santé des personnes en Ehpad, estimé *via* la consommation de soins. On constate, relativement aux recommandations, une fréquence élevée et une augmentation des consommations de certaines classes de médicaments.

Objectives – To describe the health status in 2013 of people admitted in a skilled nursing home (SNH) one year after admission, based on healthcare use, drug use and hospitalization diagnosis.

Methods – People over the age of 65 years admitted in SNH in France during the first quarter of 2013, covered by the general national health insurance scheme, and still alive one year after admission were identified in a specific database (Resid-ehpad). Data on reimbursed care over the 12 months before and after their admission were extracted from the National Health Insurance Information System (SNIIRAM) and 56 diseases were identified by means of algorithms for 2012 and 2013.

Results – Among 11,687 residents (mean age: 86 years, women: 76%), the most prevalent diseases were neurodegenerative disorders (53%) and cardiovascular/neurovascular diseases (51%). The use of psychotropic medications (≥ 3 reimbursements/year) increased the year after admission: from 34% to 46% for antidepressants, from 32% to 42% for anxiolytics, from 17% to 24% for hypnotics/sedatives, from 10% to 21% for antipsychotics. This was also the case for the use of antibacterials (≥ 1 reimbursement/year) (45% vs 61%). The percentage of residents, hospitalized at least once decreased between the 12 months preceding admission, and the 12 months following admission (75% vs 40%). Hospitalizations after admission were mainly due to a diagnosis of diseases of the circulatory system and traumatic injuries (each accounting 15%), respiratory tract diseases (11%), digestive tract diseases (8%), and fractures of the femoral neck (7%).

Discussion – Conclusion – Medical and administrative data derived from linking the Resid-ehpad/Sniiram databases could be used to monitor the health status of people in SNH based on health care use. Regarding recommendations, these results suggest a high frequency and an increase of use of certain types of psychotropic drugs and antibacterials.

Mots-clés : Ehpad, Dépendance, Morbidité, Mortalité, Personnes âgées

// **Keywords:** Nursing home, Dependency, Morbidity, Mortality, Elderly people

Introduction

En France, au 1^{er} janvier 2013, les 11,5 millions de personnes de 65 ans ou plus représentaient 17,6% des 65,6 millions d'habitants, et celles de 75 ans et plus, 9%¹. Parallèlement, en France métropolitaine, 1,2 million de personnes de 60 ans ou plus percevaient l'Allocation personnalisée d'autonomie (APA) fin 2012. Ce chiffre pourrait atteindre 2,3 millions en 2060². Dans ce contexte, l'enquête transversale quadriennale sur les établissements d'hébergements pour personnes âgées (Ehpa), réalisée auprès du personnel et des résidents d'un échantillon d'établissements, permet à la Direction de la recherche, des études, de l'évaluation et des statistiques (Drees) de fournir les principales données statistiques nationales sur les effectifs et caractéristiques des personnes âgées institutionnalisées³⁻⁶. Près de 700 000 personnes âgées vivaient en institution fin 2011, année de la dernière enquête disponible, soit 10% des 75 ans ou plus et près de 23% des 85 ans ou plus⁵. Parmi celles-ci, 573 600 (83%) résidaient spécifiquement en établissement d'hébergement pour personnes âgées dépendantes (Ehpad). L'enquête 2011 retrouvait 89% de personnes dépendantes (groupes iso-ressources –GIR– 1 à 4) en Ehpad parmi les personnes âgées de 80 ans et plus⁴.

Depuis 2012, les Ehpad transmettent les listes (devenues exhaustives en 2013) de leurs résidents à l'Assurance maladie, dans une base appelée Resid-ehpad. Ces informations, recueillies sur 33 mois glissants, peuvent être chaînées à celles de leur consommation de soins remboursés présentes dans le Système national d'information inter-régimes de l'Assurance maladie (Sniiram). Ce chaînage ouvre la possibilité d'études de cohortes dans les Ehpad.

L'objectif principal de cette étude était, à partir du Sniiram, de décrire les pathologies en 2012 et 2013 des personnes admises en Ehpad au cours du 1^{er} trimestre 2013, leurs traitements médicamenteux pris en charge par l'Assurance maladie et leurs hospitalisations en court séjour dans les 12 mois précédant ou suivant leur admission en Ehpad.

Matériel et méthodes

Système d'information

Les Ehpad ont été créés en 1999 par la réforme de la tarification des établissements pour personnes âgées. L'outil Resid-ehpad permet aux Ehpad de transmettre à l'Assurance maladie les listes de leurs résidents et leurs mouvements. Des informations sont également collectées sur les établissements : option tarifaire (partielle ou globale, conditionnant les postes de soins couverts par le forfait versé par l'Assurance maladie à l'établissement), présence ou non d'une pharmacie à usage intérieur (PUI, conditionnant le fait que les médicaments entrent dans le forfait versé par l'Assurance maladie ou non, et sont donc repérables individuellement ou non). Resid-ehpad ne contient pas de données médico-sociales.

Le Sniiram rassemble de façon anonyme, individualisée et exhaustive toutes les prestations remboursées sur trois ans plus l'année en cours aux assurés des différents régimes d'assurance maladie⁷. Il ne comporte pas d'information quant aux résultats cliniques en relation avec les prescriptions ou examens, mais contient les informations relatives aux affections de longue durée (ALD). L'ensemble de ces informations est chaîné à celles relatives aux séjours hospitaliers fournies par le Programme de médicalisation des systèmes d'information (PMSI). Les ALD et les diagnostics hospitaliers sont codés selon la classification internationale des maladies, 10^e version (CIM-10).

Données utilisées

Les informations sur les pathologies des personnes admises provenaient de la cartographie des pathologies et des dépenses élaborée pour les années 2012 et 2013 par la Caisse nationale d'assurance maladie des travailleurs salariés (CnamTS) à partir du Sniiram. Il s'agit d'un outil destiné à identifier, dans la population des assurés, des pathologies et états de santé qui ont nécessité une prise en charge repérable dans le Sniiram une année civile donnée. Des algorithmes,

détaillés dans le rapport charges et produits de la CnamTS^{8,9} identifient 56 groupes non exclusifs de pathologies, rassemblées en 13 grandes catégories. Ils se basent sur les diagnostics principaux (DP), reliés (DR) ou associés (DA) en hôpital de court séjour (MCO) et en psychiatrie, sur les diagnostics des affections de longue durée (ALD), sur les délivrances de médicaments spécifiques et sur la réalisation d'actes spécifiques. Seuls les groupes ou pathologies d'intérêt pour la population étudiée ont été rapportés ici.

La consommation d'un médicament ou d'une classe de médicament (classification ATC) correspondait à au moins trois remboursements au cours des 12 mois glissants précédant ou suivant l'admission en Ehpad, à l'exception des antibiotiques pour lesquels la consommation correspondait à au moins un remboursement. Pour les personnes hospitalisées en court séjour (hors séances telles que dialyse ou chimiothérapie) dans les 12 mois glissants avant ou après leur admission, seul le DP était retenu. La fréquence de chaque diagnostic était calculée sur l'ensemble des hospitalisations. Pour chaque catégorie de diagnostics, ont été rapportées la fréquence des hospitalisations sans nuitée (durée <1 jour ou hospitalisations de jour, pouvant inclure les transferts, la chirurgie ambulatoire...) et la fréquence des hospitalisations dites « en urgence », estimées par les hospitalisations directes en réanimation ou après passage par un service d'urgence.

Population

L'étude a concerné l'ensemble des personnes âgées de 65 ans et plus admises en Ehpad au cours du 1^{er} trimestre 2013, repérées dans le Sniiram comme ayant eu au moins un remboursement de soins à la fois en 2012 et en 2013 et bénéficiaires du régime général (figure), soit au final 11 687 résidents.

Le test de McNemar a été utilisé pour comparer les fréquences après vs avant admission. Les analyses ont été réalisées avec l'autorisation de la Commission nationale de l'informatique et des libertés (Cnil) et à l'aide du logiciel SAS[®] 9.3 (SAS Enterprise Guide version 4.3).

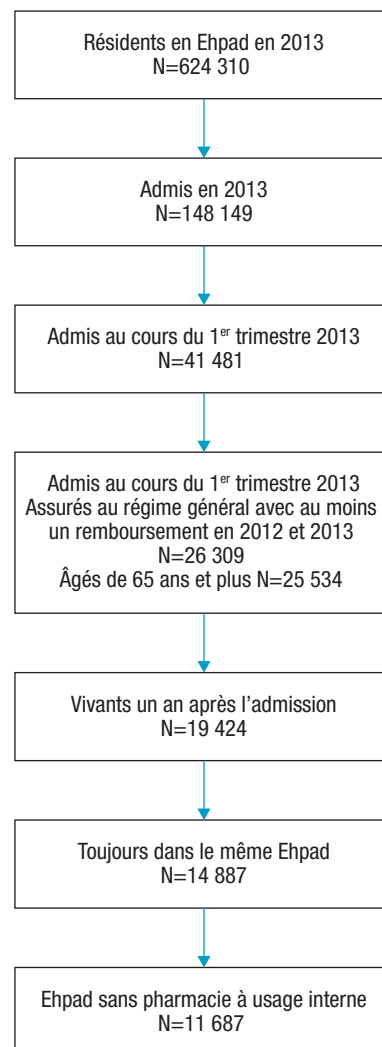
Résultats

Pathologies prises en charge en 2013 et 2012

En 2013, plus de la moitié des 11 687 résidents sélectionnés (âge moyen 86 ans, 76% de femmes) admis au cours du 1^{er} trimestre avait un marqueur de pathologie cardio-neuro-vasculaire (51%) identifié dans le Sniiram (tableau 1) : 25% présentaient un trouble du rythme ou de la conduction cardiaque, 15% une maladie coronaire chronique, 17% une insuffisance cardiaque et 15% avaient eu un accident vasculaire cérébral. Un marqueur de démence était retrouvé pour 47% de ces résidents, une maladie psychiatrique pour 17%, un cancer pour 16% et une maladie respiratoire chronique pour 13%. Ces fréquences étaient significativement plus élevées en 2013

Figure

Sélection de la population d'étude à partir des données de Resid-ehpad et du Sniiram



qu'en 2012 pour les maladies cardio-neuro-vasculaires (51% vs 45%) et les démences (47% vs 35%). C'était également le cas, dans une moindre mesure, pour les maladies psychiatriques et les maladies respiratoires chroniques.

Hospitalisations en MCO après l'admission

L'année suivant leur admission, 40% des résidents étudiés ont été hospitalisés au moins une fois, soit une fréquence inférieure à celle de l'année antérieure (75%). La durée cumulée moyenne de séjour sur une année diminuait de 21 à 11 jours, la part des admissions en urgence de 60% à 52% et celle des séjours sans nuitée augmentait de 12% à 22%. Les DP hospitaliers concernaient en premier lieu les maladies de l'appareil circulatoire et les lésions traumatiques, qui totalisaient chacune 15% des hospitalisations avant ou après admission. On observait une diminution de la part des « symptômes, signes et résultats anormaux d'examen cliniques et de laboratoire, non classés ailleurs » (9% vs 14%) et de celle des « troubles mentaux et du comportement » (5% vs 12%) (tableau 2).

Tableau 1

Pathologies¹ prises en charge en 2013 chez les personnes assurées au régime général de l'Assurance maladie, admises en Ehpad sans PUI au 1^{er} trimestre 2013, selon le sexe et l'âge. Comparaison avec l'année 2012

Âge (ans)	Femmes 2013			Hommes 2013			Total 2013	Total 2012
	65-74	75-84	>85	65-74	75-84	>85		
N	404	2 450	6 015	340	936	1 542	11 687	11 687
	%	%	%	%	%	%	%	%
Maladies cardio-neuro-vasculaires	32,9	41,4	52,1	47,6	59,9	65,0	51,4	44,6***
Aiguës	6,4	7,1	10,6	5,6	6,9	9,8	9,2	8,4*
Chroniques	30,4	39,0	49,9	45,9	58,7	63,3	49,3	42,3***
Maladie coronaire	8,7	11,5	14,5	16,2	22,9	23,6	15,6	14,1**
Syndrome coronaire aigu	NC	0,6	0,6	NC	NC	0,6	0,6	0,6
Maladie coronaire chronique	8,2	10,9	13,9	15,6	22,4	23,0	15,0	13,5****
Accident vasculaire cérébral (AVC)	19,1	14,8	13,1	22,6	19,0	16,6	14,8	12,3***
AVC aigu	4,0	2,8	3,1	NC	2,2	2,5	2,9	4,0***
Séquelle d'AVC	15,1	12,0	10,0	20,3	16,8	14,1	12,0	8,3***
Insuffisance cardiaque	6,2	10,3	18,9	12,4	16,0	20,9	16,5	12,1***
Aiguë	NC	3,1	6,6	NC	4,2	6,2	5,3	3,5***
Chronique	4,7	7,2	12,3	10,0	11,9	14,8	11,2	8,6***
Artériopathie oblitérante du membre inférieur	3,7	4,9	5,8	7,9	10,0	9,9	6,5	6,0
Troubles du rythme ou de la conduction cardiaque	9,9	18,9	25,9	11,2	25,7	33,7	24,5	20,7***
Maladie valvulaire	NC	3,6	5,7	NC	4,5	5,5	4,9	4,7
Diabète	20,0	18,9	13,9	23,2	24,9	17,8	16,8	16,2
Insulino-traité	8,4	6,7	5,1	10,0	9,0	6,3	6,2	5,0***
Non insulino-traité	11,6	12,3	8,8	13,2	15,9	11,5	10,7	11,1
Cancers	11,9	14,0	13,7	14,1	25,4	26,7	16,4	15,4*
Actifs	4,7	4,3	4,4	5,0	10,8	12,3	6,0	5,4*
Sous surveillance	7,7	10,1	9,6	9,1	16,1	15,6	10,9	10,5
Sein (femmes)	4,2	6,4	4,5	–	–	–	3,8	3,8
Côlon	NC	1,6	2,5	NC	3,7	3,2	2,5	2,3
Prostate	–	–	–	3,2	11,3	11,6	2,5	2,4
Maladies psychiatriques	43,1	23,7	11,6	41,5	22,8	10,6	16,8	14,1***
Troubles psychotiques	14,1	4,1	1,3	12,9	2,7	0,7	2,7	2,4
Troubles névrotiques et de l'humeur	24,3	14,4	6,9	13,8	10,1	5,0	9,3	7,7***
Troubles maniaques et bipolaires	6,7	2,7	0,6	3,8	1,5	NC	1,4	1,2
Dépression et autres troubles de l'humeur	14,4	9,0	4,4	7,1	5,9	3,4	5,8	4,6***
Troubles névrotiques	7,9	4,9	2,5	3,5	4,1	1,6	3,2	2,8
Troubles addictifs	5,0	1,1	0,1	8,8	1,6	NC	0,9	0,9
Maladies neurologiques ou dégénératives	52,7	64,2	48,1	45,0	62,0	48,9	52,8	40,4***
Maladies dégénératives	44,8	62,2	47,0	33,8	60,0	47,3	50,8	38,6***
Démences (dont maladie d'Alzheimer)	41,1	56,6	44,5	28,5	52,0	42,9	46,9	34,8***
Maladie de Parkinson	8,9	9,5	4,1	10,9	17,2	7,7	7,1	6,1**
Maladies neurologiques	12,4	4,3	2,5	15,3	4,8	3,0	3,8	3,0**
Épilepsie	6,4	2,5	1,6	9,7	3,2	2,0	2,4	1,7***
Maladies respiratoires chroniques	9,2	10,5	12,3	16,2	16,0	16,7	12,8	11,2***
Maladies inflammatoires, rares, VIH ou sida	3,5	4,7	3,5	2,9	2,7	3,0	3,6	3,4
Maladies inflammatoires chroniques	2,7	4,3	3,1	NC	2,1	2,4	3,1	2,9
Polyarthrite rhumatoïde	NC	2,2	1,7	NC	NC	1,1	1,6	1,5
Maladies du foie ou du pancréas	2,5	2,0	1,4	3,5	3,5	1,6	1,8	1,8
Autres affections de longue durée	13,6	11,6	14,8	11,5	8,2	9,4	12,8	10,7***

NC : données non communiquées si effectifs <10 ; Ehpad : établissements d'hébergement pour personnes âgées dépendantes ; PUI : pharmacie à usage intérieur.

¹ Ces pathologies sont définies à l'aide d'algorithmes utilisant les données du Sniiram (ref 8, pages 171-185).

* p<0,001 ; ** p<0,005 ; *** p<0,05.

Recours aux différentes classes de médicaments

Le nombre moyen de classes de médicaments remboursés par résident était de 4,7 pour la dernière délivrance dans les 12 mois suivant l'entrée en Ehpad (médiane 4, intervalle interquartile 2-7), contre 4,4 pour la dernière délivrance dans les 12 mois précédant cette entrée. Comparativement à l'année précédant l'admission, la fréquence de personnes remboursées au moins trois fois sur 12 mois augmentait significativement lors des 12 mois suivant l'admission pour la plupart des classes retenues, sauf pour les médicaments du système rénine-angiotensine, les hypolipémiants et les médicaments du muscle et du squelette (anti-inflammatoires non stéroïdiens) qui diminuaient significativement (tableau 3).

Après l'admission, les trois quarts des résidents avaient fait l'objet d'au moins trois délivrances de traitements à visée cardiovasculaire dans les 12 mois suivant leur institutionnalisation (initiés avant ou au cours du séjour) ; 37% des résidents prenaient des médicaments du système rénine-angiotensine, 31% des diurétiques, 28% des bêtabloquants, près de 24% des inhibiteurs calciques et plus de 21% des statines. L'utilisation d'antithrombotiques concernait plus de la moitié des personnes (55%), avec près de 40% de résidents recevant des antiagrégants plaquettaires et plus de 15% des anti-vitamines K. L'ensemble de ces thérapeutiques à visée cardiovasculaire et antithrombotique augmentait avec l'âge, à l'exception des statines, dont la délivrance baissait dans la tranche des 85 ans et plus. S'agissant des médicaments du diabète, 13% des résidents avaient un traitement (8,4% par antidiabétiques oraux et 6,1% par insuline). Les antalgiques remboursés concernaient 61% des résidents, le paracétamol 55%.

En revanche, le recours aux délivrances d'anti-inflammatoires et antirhumatismaux (non stéroïdiens) était faible (3,3%). Plus de 40% des résidents consommaient des médicaments contre des troubles de l'acidité (des inhibiteurs de la pompe à protons pour 39%). Globalement, et sur la base d'au moins un remboursement dans l'année, la fréquence de la consommation d'antibactériens avant l'admission augmentait de 45% à 61% (tableau 4). Cette augmentation portait surtout sur les pénicillines (24% vs 39%), les fluoroquinolones (13% vs 20%) et les autres bêta-lactamines (11% vs 20%). Une augmentation de la fréquence de certaines vaccinations était aussi observée (antigrippale et antipneumococcique).

Parmi les psychotropes, une augmentation était surtout observée pour les psycholeptiques comme les antipsychotiques (10% vs 21%) et les anxiolytiques (32% vs 42%), ainsi que pour les antidépresseurs (24% vs 46%). Pour les benzodiazépines à demi-vie longue, la fréquence après admission était de 8%. La fréquence de délivrance des médicaments de la démence était relativement stable (18%). Chez les personnes repérées comme ayant une démence en 2012 (tableau 4), il existait aussi une augmentation du recours aux antidépresseurs,

aux anxiolytiques et aux antipsychotiques, mais le recours diminuait pour les anticholinestérasiques.

Discussion

Pathologies prises en charge

Dans l'enquête EHPA 2011, les pathologies cardio-neuro-vasculaires et neuropsychiatriques étaient, comme dans notre étude, les plus fréquemment identifiées⁶, même si ces groupes de pathologies ne recouvrent pas exactement les mêmes diagnostics dans les deux études. Les troubles du rythme (associés aux troubles de la conduction dans notre étude) avaient une fréquence similaire (26%). Pour les autres pathologies, des fréquences légèrement plus faibles sont observées : maladie coronaire (16% vs 18% dans l'enquête EHPA), accidents vasculaires cérébraux (15% vs 18%), démence (47% vs 49%). Les deux pathologies pour lesquelles les prévalences estimées sont nettement inférieures dans notre étude à celles des enquêtes EHPA sont les états dépressifs (9% vs 36%) et l'insuffisance cardiaque (16% vs 24%), ce qui indique probablement une sous-estimation de la fréquence de ces deux pathologies dans notre étude. Cette hypothèse est confortée par le fait que le taux de résidents sous antidépresseurs était de 46%. Cette sous-estimation s'explique par le repérage indirect des états de santé *via* des algorithmes (ALD, hospitalisation), contrairement à l'étude EHPA où il s'agit d'un diagnostic médical. Pour certaines maladies, les marqueurs utilisés peuvent induire une sous-estimation, notamment pour les formes cliniques légères, en raison des difficultés de diagnostic dans le contexte de l'institutionnalisation avec un recours moindre à l'hospitalisation, un sous-codage ou des ALD spécifiques moins fréquemment demandées et une compétition avec des ALD voisines¹⁰. Une extension de cette étude a comparé l'état de santé en 2012 des personnes admises au 1^{er} trimestre 2013 à celui de la population générale de même âge et sexe. Elle rapporte des *Standardized Morbidity Ratios* (SMR) plus élevés qu'en population générale. Plus précisément, les valeurs des SMR diminuaient selon l'âge, mais demeuraient relativement importantes pour les personnes de 85 ans et plus pour les démences, les maladies psychiatriques et l'accident vasculaire cérébral¹¹. Ces pathologies sont connues comme associées à l'institutionnalisation et pour avoir un retentissement fonctionnel et sur le niveau de dépendance^{12,13}.

Traitements médicamenteux

Cette étude retrouve une moyenne de 4,7 médicaments pour la dernière ordonnance de l'année post-admission, chiffre probablement sous-estimé du fait de l'évaluation sur une seule date de délivrance. Il est inférieur à celui rapporté par l'enquête EHPA 2007, qui évaluait à 6,5 le nombre moyen de médicaments des résidents dans le cadre de leur traitement habituel au long cours³. De plus, dans notre étude, il s'agissait de résidents entrants et non décédés dans l'année, donc avec possiblement un meilleur état de santé que la population globale de l'Ehpad.

Tableau 2

Fréquences des diagnostics principaux des séjours hospitaliers des résidents en Ehpad sans PUI assurés au régime général, dans l'année précédant et dans l'année suivant leur admission au 1^{er} trimestre 2013 et toujours vivants à 1 an, selon le sexe et l'âge ; part des séjours <1 jour et des séjours en urgence

	Femmes			Hommes			Total		Séjour <1 jour		Séjour <1 jour		Urgence			
	65-74		75-84		>85		65-74		75-84		>85		Après admission		Avant admission	
	Nombre	%	Nombre	%	Nombre	%	Nombre	%	Nombre	%	Nombre	%	Après admission	%	Avant admission	%
Nombre total d'hospitalisations	343	2 214	4 990	1 285	1 543	23 209	10 830	23 209	10 830	23 209	10 830	23 209	10 830	23 209	10 830	23 209
	9,6	12,6	18,1	12,1	14,5	15,1	15,1	15,1	4,2	3,3	69,6	69,0	69,6	69,0	69,0	69,0
Maladies de l'appareil circulatoire	1,7	3,7	8,2	3,7	5,9	6,0	6,0	3,9	1,4	2,5	80,5	77,8	80,5	77,8	80,5	77,8
Insuffisance cardiaque	2,0	1,2	1,5	0,0	<1	1,3	1,3	2,6	2,1	1,7	82,1	81,6	82,1	81,6	82,1	81,6
Infarctus cérébral	12,8	14,7	19,9	7,9	10,4	15,2	15,2	14,4	9,5	3,9	78,6	79,4	78,6	79,4	78,6	79,4
Lésions traumatiques, empoisonnements	1,5	1,7	1,9	<1	1,5	1,6	1,6	1,7	26,3	9,7	86,5	87,2	86,5	87,2	86,5	87,2
Lésion traumatique intracrânienne	5,2	5,6	10,0	3,1	3,4	6,8	6,8	4,2	2,4	1,0	82,1	81,4	82,1	81,4	82,1	81,4
Fracture du fémur	6,4	8,4	7,4	9,2	11,1	8,8	8,8	13,8	24,2	10,5	61,5	71,7	61,5	71,7	61,5	71,7
Symptômes, signes et résultats anormaux d'exams	1,5	1,2	<1	1,3	<1	1,1	1,1	2,1	14,0	11,0	67,5	78,5	67,5	78,5	67,5	78,5
Malaise et fatigue	7,6	6,3	4,4	3,7	4,9	5,1	5,1	11,7	46,3	17,7	21,6	50,3	21,6	50,3	21,6	50,3
Troubles mentaux et du comportement	<1	2,7	1,5	<1	1,7	1,6	1,6	3,4	67,6	26,2	7,4	39,6	7,4	39,6	7,4	39,6
Démence de la maladie d'Alzheimer	10,5	10,5	5,9	19,8	6,2	8,2	8,2	7,0	66,7	45,6	3,4	19,2	3,4	19,2	3,4	19,2
Facteurs influant sur l'état de santé et recours	4,1	3,8	2,0	2,9	2,5	2,7	2,7	1,4	90,6	89,3	0,7	0,3	0,7	0,3	0,7	0,3
Examen de contrôle après traitement	1,7	3,3	1,0	1,5	<1	1,6	1,6	1,0	47,1	57,0	8,6	6,8	8,6	6,8	8,6	6,8
Autres que les tumeurs malignes	7,3	8,0	11,4	11,4	14,8	11,0	11,0	6,6	3,8	2,3	76,0	75,0	76,0	75,0	76,0	75,0
Maladies de l'appareil respiratoire	<1	2,2	3,4	3,0	5,0	3,3	3,3	2,2	4,0	2,6	77,8	74,0	77,8	74,0	77,8	74,0
Pneumopathie à micro-organisme non précisé	2,0	1,2	<1	2,9	2,0	1,4	1,4	1,0	3,2	1,3	76,9	77,5	76,9	77,5	76,9	77,5
Autres maladies pulmonaires obstructives	4,1	2,8	2,4	2,6	1,7	2,5	2,5	6,1	9,2	3,7	38,2	60,1	38,2	60,1	38,2	60,1
Maladies du système ostéo-articulaire	5,8	8,9	7,3	9,5	8,5	7,9	7,9	5,3	10,8	10,7	54,9	57,3	54,9	57,3	54,9	57,3
Maladies de l'appareil digestif	2,3	1,5	1,7	1,5	1,6	1,6	1,6	1,0	4,1	3,9	78,7	77,6	78,7	77,6	78,7	77,6
Iléus paralytique et occlusion intestinale	7,9	4,7	2,7	4,2	2,3	3,4	3,4	4,9	24,5	13,3	54,1	54,3	54,1	54,3	54,1	54,3
Maladies du système nerveux	4,4	3,5	3,1	5,3	6,3	4,0	4,0	3,4	6,6	4,9	60,4	58,8	60,4	58,8	60,4	58,8
Maladies de l'appareil génito-urinaire	5,0	1,8	2,2	3,5	1,7	2,1	2,1	2,6	10,5	4,3	59,8	63,4	59,8	63,4	59,8	63,4
Maladies endocriniennes, nutritionnelles	7,0	7,9	5,1	5,3	5,4	6,1	6,1	2,5	80,0	58,8	1,2	3,7	1,2	3,7	1,2	3,7
Maladies de l'œil et de ses annexes	5,8	6,5	4,0	3,7	4,2	4,9	4,9	1,8	83,3	65,3	0,4	3,7	0,4	3,7	0,4	3,7
Cataracte sénile	5,8	3,6	3,2	3,3	5,8	4,1	4,1	2,3	32,3	16,7	11,1	22,3	11,1	22,3	11,1	22,3
Tumeurs	2,3	3,6	3,9	2,0	3,4	3,6	3,6	1,6	9,0	9,4	45,5	52,0	45,5	52,0	45,5	52,0
Maladies du sang et des organes hématopoïétiques	2,9	1,2	1,5	1,5	<1	1,4	1,4	1,0	21,3	8,8	21,3	40,3	21,3	40,3	21,3	40,3
Maladies de la peau et du tissu cellulaire sous-cutané																

Tableau 3

Fréquences des médicaments avec au moins trois remboursements chez les résidents assurés au régime général de l'Assurance maladie, dans l'année précédant et dans l'année suivant leur admission en Ehpad sans PUI au 1^{er} trimestre 2013 et toujours vivants à 1 an, selon l'âge

	65-74 ans	75-84 ans	>85 ans	Total après admission	Total avant admission
	N=744	N=3 386	N=7 557	N=11 687	N=11 687
	%	%	%	%	%
Système nerveux	87,6	89,7	88,2	88,6	82,6*
Analgésiques	50,0	58,4	63,6	61,2	55,4*
Opioides	14,7	15,9	14,9	15,2	13,0*
Autres analgésiques et antipyrétiques	45,2	53,9	59,7	57,1	50,2*
Antiépileptiques	26,9	13,9	8,4	11,2	7,3*
Antiparkinsoniens	15,2	12,0	4,5	7,4	6,9**
Psycholeptiques	67,1	64,8	58,3	60,7	45,9*
Antipsychotiques	36,8	26,7	16,2	20,6	9,6*
Anxiolytiques	48,3	46,3	39,7	42,2	31,8*
Hypnotiques et sédatifs	26,1	25,5	23,5	24,3	17,5*
Psychoanaleptiques	54,8	61,5	51,1	54,3	43,0*
Antidépresseurs	50,0	51,3	43,5	46,1	33,9*
Médicaments de la démence	14,2	26,2	16,1	18,9	17,5*
Autres médicaments du système nerveux	3,0	3,4	2,8	2,8	4,9*
Système cardiovasculaire	60,2	72,4	78,0	75,2	76,3**
Médicaments en cardiologie	9,4	16,1	23,2	20,3	19,8
Diurétiques	16,8	24,6	35,6	31,2	29,2*
Bêtabloquants	22,3	27,4	29,5	28,5	28,0
Inhibiteurs calciques	17,5	22,3	24,9	23,7	21,3*
Système rénine-angiotensine	28,9	36,7	38,0	37,0	43,9*
Hypolipémiants	28,2	30,8	21,0	24,3	32,6*
Inhibiteurs de l'HMG-CoA réductase	25,7	27,0	18,2	21,3	25,8*
Fibrates	1,5	2,2	1,9	2,0	1,8*
Voies digestives et métabolisme	75,3	79,2	82,3	81,0	71,2*
Troubles de l'acidité	36,7	38,9	42,1	40,8	34,9*
Troubles fonctionnels gastro-intestinaux	9,0	8,5	8,2	8,4	9,5*
Laxatifs	36,3	36,9	39,1	38,3	20,1*
Médicaments du diabète	17,1	15,5	11,0	12,7	13,5*
Vitamines	21,9	24,3	26,8	25,8	17,1*
Vitamines D et analogues	21,6	24,1	26,8	25,7	16,7*
Suppléments minéraux	17,5	23,9	28,4	26,4	21,3*
Sang et organes hématopoïétiques	48,4	58,9	66,3	63,0	52,5*
Antithrombotiques	40,6	51,7	58,5	55,4	47,4*
Antivitamines K	8,7	14,3	16,5	15,3	13,2*
Inhibiteurs de l'agrégation plaquettaire, hors héparine	28,2	34,7	39,9	37,6	35,1*
Préparations antianémiques	12,6	16,3	20,1	18,5	9,4*
Muscle et squelette	20,0	18,0	17,0	17,4	27,8*
Antiinflammatoires et antirhumatismaux (non stéroïdiens)	3,5	4,0	3,0	3,3	8,6*
Topiques articulaires ou musculaires	5,4	5,1	6,1	5,7	10,0*
Antigoutteux	4,3	3,5	4,4	4,5	5,4*
Traitement des désordres osseux	4,0	4,5	4,0	4,2	6,3*
Antiinfectieux généraux systémiques	30,5	36,5	42,9	40,3	20,9*
Antibactériens systémiques	16,0	20,1	25,5	23,3	12,0*



Tableau 3 (suite)

	65-74 ans	75-84 ans	>85 ans	Total après admission	Total avant admission
	N=744	N=3 386	N=7 557	N=11 687	N=11 687
	%	%	%	%	%
Organes sensoriels	9,7	18,3	22,1	20,2	19,8
Ophthalmologie	9,5	17,8	21,7	19,8	19,5
Dermatologie	19,1	21,1	21,1	21,0	19,2*
Antifongiques dermatologiques	6,6	7,1	5,9	6,3	4,5*
Émoullissants et protecteurs	4,8	6,9	7,7	7,3	5,8*
Corticoïdes, préparations dermatologiques	4,0	5,4	4,4	4,3	3,7***
Système respiratoire	19,0	17,5	19,7	19,0	17,6*
Syndromes obstructifs des voies aériennes	9,4	8,2	9,8	9,3	8,1*
Antihistaminiques à usage systémique	9,4	7,0	6,8	7,0	6,3**
Hormones systémiques hors hormones sexuelles	14,1	18,4	18,6	18,3	16,6*
Corticoïdes à usage systémique	3,2	4,0	5,4	5,1	4,9
Médicaments de la thyroïde	11,2	14,0	13,9	13,8	12,2*
Système génito-urinaire, hormones sexuelles	16,3	12,8	11,6	12,2	13,4*
Médicaments urologiques	15,2	11,8	10,2	11,0	11,7**

* p<0,001 ; ** p<0,005 ; *** p<0,05.

Cette étude rapporte des variations du recours à certaines classes de médicaments après l'entrée en institution détaillées dans une autre publication¹⁴. La diminution du recours aux médicaments cardiovasculaires ne témoigne probablement pas d'une insuffisance de traitement chez ces personnes âgées, mais plus certainement d'une adaptation du traitement ou d'une réduction d'un mauvais usage. Ainsi, la fréquence de certaines classes augmente légèrement avec l'âge, ce qui peut s'expliquer par l'augmentation de l'insuffisance cardiaque, des troubles du rythme, des maladies coronaires chroniques, alors que celle des médicaments du système rénine-angiotensine et des hypolipémiants diminue. Une étude britannique retrouve, chez les personnes institutionnalisées, un plus faible recours aux médicaments du système rénine-angiotensine et aux hypolipémiants que chez celles non institutionnalisées, ainsi que pour d'autres classes de médicaments cardiovasculaires, mais un recours accru à l'aspirine et aux diurétiques de l'anse¹⁵.

La Haute Autorité de santé a mis en place plusieurs programmes pour l'amélioration de la prise en charge médicamenteuse du sujet âgé, portant notamment sur la prescription de psychotropes comme les benzodiazépines à demi-vie longue et celle d'antipsychotiques chez le malade dément (Alzheimer)¹⁶. Les taux d'exposition aux antipsychotiques en Ehpad retrouvés dans notre étude (21%) sont cohérents avec ceux d'une étude transversale française de méthodologie différente, qui retrouvait un taux d'exposition aux antipsychotiques de 19% chez l'ensemble des résidents¹⁷. Notre étude rapporte une proportion de benzodiazépines à demi-vie longue (8%), similaire à celle d'une précédente étude française (9%)¹⁸. Pour les antipsychotiques, la présente étude retrouve

des fréquences relativement élevées, notamment chez les personnes souffrant d'une démence.

Plus d'un patient sur deux reçoit un traitement antalgique chronique, principalement en lien avec des pathologies ostéo-articulaires, qui n'ont pas été mises en évidence dans cette étude à défaut d'algorithmes spécifiques, tout comme d'autres pathologies telles que les affections dermatologiques. Ceci peut être le signe d'une aggravation de l'état des personnes entrant en institution, mais plus vraisemblablement d'une meilleure prise en charge de la douleur, hypothèse corroborée par l'augmentation du recours aux analgésiques et une diminution du recours aux anti-inflammatoires non stéroïdiens.

Le recours aux antibiotiques dans l'année, estimé par un remboursement ou plus, est de 61%, et il est de 23% pour trois remboursements ou plus. Une revue de la littérature estime un taux de prévalence annuel d'usage d'antibiotiques entre 47 et 79% des résidents en institution¹⁹. Si quelques infections bactériennes peuvent être favorisées par l'aggravation progressive d'une dépendance ou de certaines pathologies, un tel taux de recours aux antibiotiques en institution fait craindre un important mésusage, comme celui des fluoroquinolones, contribuant à l'antibiorésistance.

Hospitalisations en MCO post-admission

Dans cette étude, 40% des résidents ont été hospitalisés au moins une fois dans l'année suivant l'admission. Une revue de la littérature de 2008 retrouvait des taux d'hospitalisations des personnes institutionnalisées compris entre 9 et 59% en Amérique du Nord²⁰. Une étude française préliminaire en Midi-Pyrénées a retrouvé que près d'un tiers de résidents étaient hospitalisés sur une année²¹. L'étude EHPA 2011 rapporte

Tableau 4

Recours aux antibiotiques à usage systémique et aux vaccins chez les résidents en Ehpad sans PUI assurés au régime général, dans l'année précédant et dans l'année suivant leur admission au 1^{er} trimestre 2013 et toujours vivants à 1 an, selon l'âge ; recours aux psychotropes chez les personnes repérées comme ayant une démence en 2012

	Après admission				Avant admission
	65-74 ans	75-84 ans	>85 ans	Total	Total
	N=744	N=3 386	N=7 557	N=11 687	N=11 687
	%	%	%	%	%
Antibiotiques - vaccins (au moins un remboursement/an)					
Antibiotiques à usage systémique	51,6	57,1	64,0	61,2	44,9*
Bêta-lactamines : pénicillines	32,8	34,9	41,8	39,3	23,6*
Pénicillines à large spectre (Amoxicilline)	18,5	20,4	25,8	23,8	14,0*
Pénicillines résistantes aux bêta-lactamases (Cloxacilline)	1,5	1,5	2,2	1,9	1,7
Associations de pénicillines, inhibiteurs de bêta-lactamases inclus (Amoxicilline et inhibiteur d'enzyme)	17,1	18,5	22,6	21,1	10,8*
Quinolones antibactériennes	16,4	19,3	20,5	19,9	13,1*
Fluoroquinolones	16,3	19,0	20,2	19,6	12,8*
Ofloxacin	5,5	5,3	5,7	5,6	3,6*
Ciprofloxacine	5,6	5,7	5,3	5,5	3,1*
Norfloxacine	5,1	7,4	8,2	7,8	4,9*
Levofloxacine	NC	2,5	2,6	2,5	1,6**
Autres bêta-lactamines	13,3	18,6	21,3	20,0	11,5*
Céphalosporines de deuxième génération	1,9	1,9	2,2	2,1	1,8*
Céphalosporines de troisième génération	12,0	17,2	19,5	18,3	10,0*
Ceftriaxone	6,9	10,5	12,2	11,4	4,1*
Cefixime	3,4	4,7	5,2	4,9	3,7*
Cefpodoxime	3,0	3,8	4,3	4,1	3,2***
Macrolides, lincosamides et streptogramines	9,9	12,2	15,3	14,0	10,1*
Macrolides	5,9	7,3	9,8	8,8	5,6*
Roxithromycine	1,5	1,9	3,1	2,6	1,5*
Clarithromycine	2,4	2,1	2,9	2,7	1,8*
Streptogramines/synergistines (Pristinamycine)	4,6	5,3	6,4	5,9	5,1*
Autres antibiotiques	5,4	8,5	9,6	9,0	6,4*
Dérivés du nitrofurane (Nitrofurantoïne)	2,3	4,3	5,2	4,8	2,6*
Autres antibiotiques (Fosfomycine)	3,1	4,3	4,5	4,4	3,7**
Sulfamides et triméthoprime (Sulfaméthoxazole et triméthoprime)	2,7	3,3	3,4	3,3	1,8*
Vaccins	70,2	73,8	77,0	75,7	56,9*
Antipneumococciques	13,0	12,7	12,7	12,7	1,3*
Antitétaniques	NC	1,3	1,5	1,4	1,0
Antigrippaux	66,8	71,1	74,1	72,7	55,4*
Bactériens et viraux associés	5,8	6,0	5,9	5,9	2,8*
Diphtérie-poliomyélite-tétanos	2,0	2,2	2,3	2,3	1,3*
Diphtérie-coqueluche-poliomyélite-tétanos	4,3	3,8	3,8	3,8	1,5*
Personnes repérées comme ayant une démence en 2012	N=216	N=1 481	N=2 371	N=4 068	N=4 068
Psychotropes (au moins trois remboursements/an)					
Antidépresseurs	56,9	54,6	48,0	50,9	42,5*
Anxiolytiques	51,4	48,8	40,4	44,1	31,0*
Hypnotiques et sédatifs	24,1	22,6	20,7	21,6	14,7*
Antipsychotiques	41,2	34,0	26,1	29,8	14,3*
Médicaments de la démence	41,7	49,8	41,6	44,6	49,6*
Anticholinestérasiques	24,5	30,9	25,6	27,5	36,5*
Donepezil	7,4	10,6	8,9	9,4	13,8*
Rivastigmine	12	15	11,3	12,7	14,8*
Galantamine	5,1	5,6	5,5	5,5	8,4*
Autres médicaments de la démence	24,5	26,5	19,5	22,3	21,8
Mémantine	24,5	26,5	19,5	22,3	21,6*

NC : données non communiquées si effectif <10.

Entre parenthèses, les molécules ATC niveau 5 lorsque les résultats sont égaux à ceux de la classe ATC supérieure.

* p<0,001 ; ** p<0,005 ; *** p<0,05.

qu'au moins 20% des résidents se sont rendus au moins une fois aux urgences dans l'année, et que 16% des résidents avaient au moins eu une hospitalisation non programmée et 8% une programmée⁶.

Les principaux motifs d'hospitalisations retrouvés, cardiovasculaires et complications traumatiques dues aux chutes, sont cohérents avec ceux retrouvés par la littérature, les motifs respiratoires et infectieux y étant également mentionnés²². La Haute Autorité de santé a émis des recommandations visant à réduire les hospitalisations non programmées des résidents en Ehpad, en proposant notamment des actions de prévention des chutes et du risque de iatrogénie médicamenteuse, en favorisant le traitement en Ehpad de certaines pathologies telles que les pneumopathies, ou encore en optimisant la mobilisation des ressources internes et externes en Ehpad pouvant limiter des transferts évitables vers les services des urgences²³. Bien que les Ehpad soient des établissements médicalisés, la gestion de certaines situations permettrait d'éviter les complications liées à l'hospitalisation, mais elle dépend aussi de facteurs organisationnels de l'Ehpad et de la coordination entre les systèmes sanitaire et médico-social. Ici, la proportion assez importante (45%) d'hospitalisations possiblement « programmées » (c'est-à-dire hors urgence) suggère que les Ehpad organisent en effet l'accès à l'hôpital de leurs résidents. Dans l'enquête EHPA 2011, 16% des résidents avaient au moins un séjour non programmé. Néanmoins, l'augmentation des séjours d'une journée, hors séances, est en faveur d'une meilleure utilisation de la filière gériatrique après l'admission en Ehpad, permettant d'anticiper des actions de prévention ou une prise en charge précoce grâce aux évaluations et préconisations de ces hospitalisations de jour.

Limites

Cette étude ne concerne que les personnes assurées par le régime général de l'Assurance maladie incluses sous certaines conditions, soit 28% des entrants en Ehpad au 1^{er} trimestre 2013. Il est possible que les personnes assurées par d'autres régimes aient des caractéristiques différentes en termes de santé ou de recours aux soins. Elle ne porte que sur les pathologies et états de santé pris en charge par le système de soins, et donc reconnus par le patient et par les soignants. Il existe des thérapeutiques médicamenteuses de prise en charge spécifique ou adaptée aux résidents, mais non prises en compte dans les bases utilisées. L'identification des maladies par des algorithmes multi-sources, même si ceux-ci ont été récemment établis et ont fait l'objet d'analyses de sensibilité et de revues d'experts, entraîne des sous-estimations de la prévalence de certaines pathologies. Cette méthode est complémentaire, mais ne peut donc se substituer aux enquêtes en population avec recueil d'informations cliniques. De plus, il n'existe pas actuellement d'information sur la dépendance ni dans Resid-ehpad ni dans le Sniiram, ce qui constitue une des principales limites de ces bases de données pour l'étude des personnes âgées, en particulier celles institutionnalisées.

Cette limite pourrait toutefois être dépassée si les bases de données étaient à l'avenir enrichies par des indicateurs de dépendance à un niveau individuel tels que le GIR, déterminé par la grille nationale AGGIR, laquelle permet d'évaluer l'autonomie de la personne âgée dans l'accomplissement des actes de la vie courante et est utilisée notamment pour l'attribution de l'allocation personnalisée d'autonomie et la tarification des établissements.

Conclusion

En conclusion, les bases de données Resid-ehpad et Sniiram utilisées ici constituent de nouveaux outils qui vont permettre, à faible coût, de suivre l'évolution des caractéristiques des résidents en Ehpad, de leur prise en charge et de leurs parcours de soins, afin de les optimiser à l'aune des recommandations. ■

Références

- [1] Bellamy V, Beaumel C. Bilan démographique 2015. Le nombre de décès au plus haut depuis l'après-guerre. *Insee Première*. 2016;(1581):1-4. <https://www.insee.fr/fr/statistiques/1908103>
- [2] Lecroart A, Froment O, Marbot C, Roy D. Projection des populations âgées dépendantes. Deux méthodes d'estimation. *Dossiers Solidarité et Santé*. 2013;(43):1-28. <http://drees.social-sante.gouv.fr/etudes-et-statistiques/publications/les-dossiers-de-la-drees/dossiers-solidarite-et-sante/article/projection-des-populations-agees-dependantes-deux-methodes-d-estimation>
- [3] Perrin-Haynes J, Chazal J, Chantel C, Falinower I. Les personnes âgées en institution. *Dossiers Solidarité et Santé*. 2011;(22):1-32. <http://drees.social-sante.gouv.fr/etudes-et-statistiques/publications/les-dossiers-de-la-drees/dossiers-solidarite-et-sante/article/les-personnes-agees-en-institution>
- [4] Volant S. L'offre en établissements d'hébergement pour personnes âgées en 2011. *Études et Résultats*. 2014;(877):1-6. <http://drees.social-sante.gouv.fr/etudes-et-statistiques/publications/etudes-et-resultats/article/l-offre-en-etablissements-d-hebergement-pour-personnes-agees-en-2011>
- [5] Volant S. 693 000 résidents en établissements d'hébergement pour personnes âgées en 2011. *Études et Résultats*. 2014;(899):1-6. <http://drees.social-sante.gouv.fr/etudes-et-statistiques/publications/etudes-et-resultats/article/693-000-residents-en-etablissements-d-hebergement-pour-personnes-agees-en-2011>
- [6] Makdessi Y, Pradines N. En Ehpad, les résidents les plus dépendants souffrent davantage de pathologies aiguës. *Études et Résultats*. 2016;(989):1-4. <http://drees.social-sante.gouv.fr/etudes-et-statistiques/publications/etudes-et-resultats/article/en-ehpad-les-residents-les-plus-dependants-souffrent-davantage-de-pathologies>
- [7] Tuppin P, de Roquefeuil L, Weill A, Ricordeau P, Merlière Y. French National Health Insurance Information System and the permanent beneficiaries sample. *Rev Epidemiol Santé Publique*. 2010;58:286-90.
- [8] Améliorer la qualité du système de santé et maîtriser les dépenses. Propositions de l'Assurance Maladie pour 2016. Rapport au ministre chargé de la Sécurité sociale et au Parlement sur l'évolution des charges et des produits de l'Assurance Maladie au titre de 2016 (loi du 13 août 2004). p. 171-85. <http://www.ameli.fr/l-assurance-maladie/statistiques-et-publications/rapports-et-periodiques/rapports-charges-produits-de-l-assurance-maladie/rapports-charges-et-produits-pour-2013-a-2017/rapport-charges-et-produits-pour-l-annee-2016.php>

- [9] Quantin C, Cnamts. Étude des algorithmes de définition des pathologies dans le Sniiram. 2014. p. 272. <https://www.ameli.fr/l-assurance-maladie/statistiques-et-publications/etudes-en-sante-publique/cartographie-des-pathologies-et-des-dependances/methodologie.php>
- [10] Tuppin P, Rivière S, Rigault A, Tala S, Drouin J, Pestel L. Prevalence and economic burden of cardiovascular diseases in France in 2013 according to the National Health Insurance Scheme database. *Arch Cardiovasc Dis.* 2016;109:399-411.
- [11] Atramont A, Rigault A, Chevalier S, Leblanc G, Fagot-Campagna A, Tuppin P. Caractéristiques, pathologies et mortalité des résidents en Ehpad admis au cours du premier trimestre 2013 en France. *Rev Épidémiol Santé Publique.* 2017;65(3):221-30.
- [12] Hajek A, Brettschneider C, Lange C, Posselt T, Wiese B, Steinmann S, *et al.* Longitudinal predictors of institutionalization in old age. *PLoS One.* 2015;10:e0144203.
- [13] Van Rensbergen G, Nawrot T. Medical conditions of nursing home admissions. *BMC Geriatr.* 2010;10:46.
- [14] Atramont A, Bonnet-Zamponi D, Bourdel-Marchasson I, Tangre I, Fagot-Campagna A, Tuppin P. Drug consumption one year before and after nursing home admission during the first trimester 2013 in France: A study based on matching of a new comprehensive nursing home database and the French National Health Insurance Information System (SNIIRAM). *Eur J Clin Pharmacol.* (Accepté).
- [15] Shah SM, Carey IM, Harris T, DeWilde S, Cook DG. Quality of prescribing in care homes and the community in England and Wales. *Br J Gen Pract.* 2012;62:e329-36.
- [16] Haute Autorité de santé (HAS). Prescription des psychotropes chez le sujet âgé (Psycho SA) – Programme Pilote 2006-2013. [Internet]. Paris: HAS. https://www.has-sante.fr/portail/jcms/c_677086/fr/prescription-des-psychotropes-chez-le-sujet-age-psycho-sa-programme-pilote-2006-2013
- [17] Rolland Y, Andrieu S, Crochard A, Goni S, Hein C, Vellas B. Psychotropic drug consumption at admission and discharge of nursing home residents. *J Am Med Dir Assoc.* 2012;13:407.e7-12.
- [18] de Souto Barreto P, Lapeyre-Mestre M, Mathieu C, Piau C, Bouget C, Cayla F, *et al.* Indicators of benzodiazepine use in nursing home residents in France: A cross-sectional study. *J Am Med Dir Assoc.* 2013;14:29-33.
- [19] van Buul LW, van der Steen JT, Veenhuizen RB, Achterberg WP, Schellevis FG, Essink RTGM, *et al.* Antibiotic use and resistance in long term care facilities. *J Am Med Dir Assoc.* 2012;13:568.e1-13.
- [20] Grabowski DC, Stewart KA, Broderick SM, Coots LA. Predictors of nursing home hospitalization. A review of the literature. *Med Care Res Rev.* 2008;65:3-39.
- [21] de Souto Barreto P, Lapeyre-Mestre M, Vellas B, Rolland Y. Multimorbidity type, hospitalizations and emergency department visits among nursing home residents: a preliminary study. *J Nutr Health Aging.* 2014;18:705-9.
- [22] Burke RE, Rooks SP, Levy C, Schwartz R, Ginde AA. Identifying potentially preventable emergency department visits by nursing home residents in the United States. *J Am Med Dir Assoc.* 2015; 16:395-9.
- [23] Haute Autorité de santé. Comment réduire les hospitalisations non programmées des résidents des Ehpad ? [Internet]. Paris: HAS 2015. https://www.has-sante.fr/portail/jcms/c_2049096/fr/comment-reduire-les-hospitalisations-non-programmees-des-residents-des-ehpad

Citer cet article

Atramont A, Bourdel-Marchasson I, Bonnet-Zamponi D, Tangre I, Fagot-Campagna A, Tuppin P. Résidents admis en Ehpad au cours du premier trimestre 2013 : pathologies prises en charge, traitements et hospitalisations l'année suivante. *Bull Épidémiol Hebd.* 2017;(16-17):317-27. http://invs.santepubliquefrance.fr/beh/2017/16-17/2017_16-17_4.html