

OCTOBRE 2024

ANTIBIORÉSISTANCE

DONNÉES DE SURVEILLANCE

**SURVEILLANCE DE LA CONSOMMATION**  
**D'ANTIBIOTIQUES EN ÉTABLISSEMENTS**  
**D'HÉBERGEMENT POUR PERSONNES ÂGÉES**  
**DÉPENDANTES DISPOSANT D'UNE**  
**PHARMACIE À USAGE INTÉRIEUR**

Mission Spares. Résultats 2020-2022

En partenariat avec :

## Résumé

### Surveillance de la consommation d'antibiotiques en établissements d'hébergement pour personnes âgées dépendantes disposant d'une pharmacie à usage intérieur. Mission Spares. Résultats 2020-2022

Dans les établissements d'hébergement pour personnes âgées dépendantes (EHPAD) bénéficiant d'une pharmacie à usage intérieur (PUI), la surveillance continue de la consommation d'antibiotiques (ATB) pourrait apporter une aide à l'amélioration des pratiques par l'identification de pistes d'amélioration ciblées. Notre objectif était ainsi de décrire la consommation d'ATB des structures EHPAD volontaires ayant participé à la surveillance de la mission nationale de surveillance et prévention de l'antibiorésistance en établissement de santé (SPARES). En 2020, 2021 et 2022, ont été recueillies les consommations d'ATB à visée systémique de la classe J01 de l'OMS ainsi que la rifampicine, les imidazolés per os et la fidaxomicine, dispensés par la PUI dans les secteurs EHPAD. Les quantités étaient exprimées en nombre de doses définies journalières (DDJ, version 2023), rapporté à l'activité en nombre de journées d'hébergement (JHeb).

Au total, 491 structures EHPAD ont fourni leurs données de consommation d'ATB en 2020, 470 en 2021 et 444 en 2022. En 2022, la consommation globale était de 35,1 DDJ/1 000 JHeb plus élevée qu'en 2021 : 31,5 et qu'en 2020 : 33,4. La consommation la plus faible était observée en 2021. Les ATB les plus utilisés étaient l'association amoxicilline-acide clavulanique, l'amoxicilline et la ceftriaxone (respectivement, 35 %, 24 % et 7 % en 2022). Globalement la part de la consommation de fluoroquinolones, celle de céphalosporines de 3<sup>e</sup> génération ainsi que la part des antibiotiques injectables étaient plus faibles en 2022 que les années précédentes. En revanche, la part d'antibiotiques critiques tels que définis par la Spilf (groupe II des antibiotiques pouvant être prescrits par des professionnels de santé exerçant en dehors d'un établissement de santé : amoxicilline/ac.clavulanique, cefadroxil, céfalexine, céfaclor, céfuroxime-axétil, cefixime, cefpodoxime-proxétil, ceftriaxone, ciprofloxacine, lévofloxacine, moxifloxacine, norfloxacine, ofloxacine, azithromycine, acide fusidique, rifampicine) était plus élevée en 2022 qu'en 2021. Ce dernier constat, avec la progression des consommations en 2022 – restant néanmoins plus faible qu'en 2019 (37,0 DDJ/1 000 JHeb) – incite à renforcer les mesures de prévention des infections pour réduire la nécessité de recours aux antibiotiques et à promouvoir le bon usage des antibiotiques lorsqu'ils sont nécessaires. Le développement des équipes multidisciplinaires en antibiothérapie, des centres régionaux en antibiothérapie et l'inclusion du bon usage des antibiotiques dans les missions nationales de prévention des infections et de l'antibiorésistance pourront permettre de mettre en place des actions adaptées aux spécificités des EHPAD. La poursuite de la surveillance des consommations sera utile pour évaluer l'effet des actions mises en place.

**MOTS CLÉS :** CONSOMMATION D'ANTIBIOTIQUES, ÉTABLISSEMENTS D'HEBERGEMENT POUR PERSONNES AGEES DEPENDANTES, SURVEILLANCE, ÉPIDÉMIOLOGIE, PRÉVENTION

**Citation suggérée :** Surveillance de la consommation d'antibiotiques en établissements d'hébergement pour personnes âgées dépendantes disposant d'une pharmacie à usage intérieur. Mission Spares. Résultats 2020-2022. Saint-Maurice : Santé publique France, 2024. 27 p. [www.santepubliquefrance.fr](http://www.santepubliquefrance.fr)

ISSN : 2534-6539 / ISBN-NET : 979-10-289-0932-1 / RÉALISÉ PAR LA DIRECTION DE LA COMMUNICATION, SANTÉ PUBLIQUE FRANCE / DÉPÔT LÉGAL : OCTOBRE 2024

## Abstract

### **Surveillance of antibiotic consumption in residential establishments for dependent elderly people with an in-house pharmacy. SPARES mission. Data for 2020-2022**

Continuous monitoring of antibiotics dispensed by pharmacies, with feedback to prescribers, could help in improving prescribing practices in nursing homes (NH). The national mission for surveillance and prevention of antimicrobial resistance in hospitals (SPARES) carried out a survey, in 2020, 2021 and 2022, in voluntarily participating NH where antibiotics are delivered by an internal pharmacy. Antibiotic consumption was described in 491 NH in 2020, 470 NH in 2021 and 444 in 2022 according to the standardized methodology SPARES. Antibacterials for systemic use (J01class, WHO Anatomical Therapeutic Chemical classification, ATC-DDD system, 2023 version), oral imidazole derivatives, rifampicin and fidaxomicin were surveyed. Consumption was expressed in number of defined daily doses (DDD) per 1 000 resident-days (RD). In 2022, total antibiotic use in 444 participating NH was 35.1 DDD/1 000 RD, higher than in 2021 (31.5) and in 2020 (33.4). Most used antibiotics in 2022 were amoxicillin-clavulanic acid (35%); amoxicillin (24%); ceftriaxone (7%). Globally, fluoroquinolone and third-generation cephalosporins consumption decreased as did the proportion of injectable antibiotics. However, the proportion of “critical” antibiotics was higher in 2022. The latter, together with the higher total antibiotic use in 2022 calls for improving infection prevention and control measures as well as antibiotic stewardship activities. New actors at the local, regional and national levels: antibiotic multidisciplinary teams, antibiotic regional centres and national “missions” for prevention of infections and antimicrobial resistance will support NH with tailored tools and programmes. In this context, as continuous monitoring of antibiotic prescriptions from individual electronic records is not yet available in French NH, retrospective surveillance of dispensed antibiotics expressed in number of DDD/1000 RD through a national network will be useful to assess the impact of implemented activities.

**KEY WORDS:** ANTIBIOTIC USE, NURSING HOMES, SURVEILLANCE, PREVENTION

# La mission Spares

## Composition de l'équipe Spares (période 2020-2023)

### CPias Grand Est

Olivia Ali-Brandmeyer, Lory Dugravot, Amélie Jouzeau, Florence Lieutier Colas, Loïc Simon (responsable de la mission)

### CPias Nouvelle-Aquitaine

Site de Bordeaux : Catherine Dumartin, Ségolène Bouges, Muriel Péfau, Emmanuelle Reyreaud.  
Site de Limoges : Aurélie Chabaud, Elodie Couvé-Deacon, Christian Martin, Marie-Cécile Ploy

## Conseillers scientifiques (période 2020-2023)

Christian Rabaud (CPias Grand Est), Anne-Marie Rogues (CHU de Bordeaux)

## Comité scientifique Spares (période 2020-2023)

- Richard Bonnet, Katy Jeannot, Centres nationaux de référence (CNR) de la résistance aux antibiotiques
- Alexandre Alanio, Fanny Lanternier, Centre national de référence Mycoses invasives et antifongiques (CNRMA)
- Rémi Gauzit, Société de pathologie infectieuse de langue française (Spilf)
- Frédéric Schramm, Société française de microbiologie (SFM)
- Olivia Keita-Perse, Société française d'hygiène hospitalière (SF2H) (Sara Romano-Bertand suppléante)
- Hà Do Thi Chalamette, Société française de pharmacie clinique (SFPC)
- Jean-Pierre Gangneux, Société Française de Mycologie Médicale (SFMM)
- François L'Hériteau, CPias Ile-de-France
- Patricia Le Gonidec, Omédit Ile-de-France
- Evelyne Jean, chargée de mission antibiorésistance ARS PACA
- Laetitia May-Michelangeli, Meriem Bejaoui, Haute Autorité de Santé (HAS)
- Anne Berger-Carbonne, Sylvie Maugat, Philippe Cavalié, Santé publique France (SPF)
- Jocelyne Caillon, Olivier Lemenand, mission nationale Surveillance et prévention de la Résistance aux ATB et des IAS en soins de ville et en secteur médico-social (PRIMO)
- Simon Le Hello, Observatoire National de l'Epidémiologie de la Résistance Bactérienne aux Antibiotiques (ONERBA)

## Remerciements

Nous remercions les professionnels des structures EHPAD pour leur participation à la surveillance.

## Points clés

- 444 EHPAD avec PUI ont participé à la surveillance de la consommation d'antibiotiques en 2022, 470 en 2021 et 491 en 2020.
- En 2022, la consommation globale était de 35,1 DDJ/1 000 JHeb, plus élevée qu'en 2021 : 31,5 et qu'en 2020 : 33,4 DDJ/1 000 JHeb. La consommation la plus faible avait donc été observée en 2021.
- Les trois antibiotiques les plus utilisés étaient l'association amoxicilline - acide clavulanique, l'amoxicilline et la ceftriaxone (respectivement, 35 %, 24 % et 7 % en 2022).
- La valeur du ratio de l'amoxicilline sur l'association amoxicilline-acide clavulanique était plus importante en 2022 (+ 6% entre 2020 et 2022).
- Les consommations de fluoroquinolones et de C3G étaient plus faibles en 2022 (-4 % et - 8 % respectivement entre 2020 et 2022).
- La part des antibiotiques critiques (groupe II de la Spilf) était plus élevée en 2022 (55,5 %) qu'en 2021 (54,8 %) mais restait inférieure à 2020 (57,1 %).

## Abréviations

<b>ATB</b>	Antibiotiques
<b>ANSM</b>	Agence nationale de sécurité du médicament et des produits de santé
<b>ARS</b>	Agence régionale de santé
<b>ATC</b>	Anatomique thérapeutique et chimique / Anatomical Therapeutical Chemical (classification proposée par l'OMS)
<b>C3G</b>	Céphalosporines de troisième génération
<b>CH</b>	Centre hospitalier
<b>CHU</b>	Centre hospitalier universitaire
<b>CPias</b>	Centre d'appui pour la prévention des infections associées aux soins
<b>CRAtb</b>	Centres régional en antibiothérapie
<b>DDJ</b>	Dose Définie Journalière
<b>EHPAD</b>	Établissement d'hébergement pour personnes âgées dépendantes
<b>EMA</b>	Equipe multidisciplinaire en antibiothérapie
<b>EMH</b>	Équipe mobile en hygiène
<b>ES</b>	Établissement de santé
<b>ESLD</b>	Établissement de soins de longue durée
<b>ESSR</b>	Établissement privé à but lucratif ou non, de soins de suite et de réadaptation
<b>Finess</b>	Fichier national des établissements sanitaires et sociaux
<b>JH</b>	Journées d'hospitalisation
<b>JHeb</b>	Journées d'hébergement
<b>HAS</b>	Haute Autorité de santé
<b>MATIS</b>	Mission d'appui transversal à la prévention des infections associées aux soins
<b>MCO</b>	Établissement privé à but lucratif ou non, ayant une activité prédominante de médecine, chirurgie ou obstétrique
<b>Nb</b>	Nombre
<b>Omedit</b>	Observatoire régional des médicaments, des dispositifs médicaux et des innovations thérapeutiques
<b>OMS</b>	Organisation mondiale de la santé
<b>Primo</b>	Mission nationale surveillance et prévention de la résistance aux ATB et des IAS en soins de ville et en secteur médico-social
<b>PSY</b>	Établissement spécialisé en psychiatrie
<b>PUI</b>	Pharmacie à usage intérieur
<b>RéPIA</b>	Réseau de prévention des infections et de l'antibiorésistance
<b>SAE</b>	Statistique annuelle des établissements de santé
<b>SPARES</b>	Surveillance et prévention de l'antibiorésistance en établissement de santé
<b>SPILF</b>	Société de pathologie infectieuse de langue française

# Sommaire

Résumé	1
Abstract	2
La mission Spares	3
Remerciements	3
Points clés	4
Abréviations	5
<b>CONTEXTE ET MÉTHODE DE LA SURVEILLANCE</b>	<b>7</b>
Contexte	7
Méthode	8
<i>Période d'enquête</i>	8
<i>Population étudiée</i>	8
<i>Données recueillies</i>	8
<i>Outil de recueil</i>	8
<i>Analyse des données</i>	8
<b>RÉSULTATS</b>	<b>10</b>
Participation	10
Consommation globale d'antibiotiques	11
Consommation par antibiotique et famille d'antibiotiques	11
Indicateurs de consommation d'antibiotiques	12
<b>DISCUSSION</b>	<b>13</b>
Participation	13
Consommation globale	13
Consommation par antibiotiques et par familles d'antibiotiques	13
Indicateur reflétant la qualité des prescriptions	14
Des données de consommation au service du bon usage des antibiotiques	15
<b>CONCLUSION</b>	<b>16</b>
<b>Références bibliographiques</b>	<b>17</b>
<b>Annexe 1. Participation des EHPAD par région, type de structure de rattachement et par année. Données Mission Spares 2020-2022</b>	<b>20</b>
<b>Annexe 2. Consommations par type de structure de rattachement des EHPAD. Données Mission Spares 2020-2022</b>	<b>22</b>
<b>Annexe 3. Indicateurs de consommation d'antibiotiques</b>	<b>25</b>
<b>Annexe 4. Évolution de la consommation d'antibiotique en Ehpads avec PUI au sein d'une cohorte des 220 EHPAD ayant participé chaque année de 2018 à 2022. Poster présenté à la RICAI 2023</b>	<b>26</b>
<b>Annexe 5. Liste des EHPAD participants</b>	<b>27</b>

# CONTEXTE ET MÉTHODE DE LA SURVEILLANCE

## Contexte

La surveillance de la consommation d'antibiotiques proposée par la mission nationale « surveillance et prévention de l'antibiorésistance en établissement de santé » (SPARES) s'intègre dans la politique nationale de lutte contre l'antibiorésistance [1, 2]. Cette mission a d'abord été confiée au centre d'appui pour la prévention des infections associées aux soins (CPIas) Grand Est associé au CPIas Nouvelle Aquitaine en juin 2018. En 2023, elle a été renouvelée pour ces deux CPIas, désormais en association avec les centres régionaux en antibiothérapie (CRAtb) Grand-Est et Provence-Alpes Côte d'Azur.

La méthode de surveillance de la consommation d'antibiotiques proposée pour les établissements de santé (ES) repose sur le recueil de données de délivrance par les pharmacies à usage intérieur (PUI). De nombreux ES comportent un secteur d'hébergement pour personnes âgées dépendantes (EHPAD). Dans ce cas, l'EHPAD est dit « rattaché » à l'établissement de santé (ES) et bénéficie des services de la PUI de l'établissement de rattachement. Par ailleurs, certains EHPAD autonomes comportent leur propre PUI. Dans ce contexte, la mission SPARES a élargi le champ de la surveillance nationale de la consommation d'antibiotiques aux EHPAD volontaires disposant d'une PUI qui pouvaient donc surveiller leur consommation d'antibiotiques en utilisant la méthode et l'outil (ConsoRes®) de la surveillance SPARES jusqu'en avril 2023.

Globalement, parmi les 7 500 EHPAD recensés sur le territoire en 2022, ceux disposant d'une PUI, qu'elle soit directement liée à l'EHPAD ou commune à leur établissement de rattachement, constituent une minorité d'établissements (18 % en 2022) [3]. En effet, la majorité des EHPAD s'approvisionnent auprès d'officines de ville. Ainsi, en France, la surveillance des consommations d'antibiotiques relève de :

- Santé publique France, sur la base des données de l'Assurance maladie, pour les soins de ville et les personnes résidant dans un EHPAD approvisionné par des pharmacies d'officine (données individuelles de remboursement) [4] ;
- la mission SPARES pour les structures disposant d'une pharmacie à usage intérieur (PUI) en charge de la dispensation d'antibiotiques aux patients accueillis [5].

Dans ce rapport sont présentées les données issues de trois années de surveillance, de 2020 à 2022.

Le précédent rapport portant sur les données 2018 et 2019 est disponible sur le site de Santé publique France.

En complément, des données issues d'une cohorte de 220 structures ayant participé à la surveillance nationale depuis 2018 jusqu'en 2022 sont présentées en annexe.

## Méthode

La méthodologie de la mission nationale de surveillance et prévention de l'antibiorésistance en établissement de santé (SPARES) est disponible sur le site de la mission Spares [5].

Les points-clés de la méthode de surveillance sont détaillés ci-après.

### Période d'enquête

Enquête rétrospective sur les données de l'année N avec un recueil en année N+1;

### Population étudiée

Les secteurs EHPAD au sein d'établissements de santé (ES) et les EHPAD autonomes disposant d'une PUI en charge de la dispensation d'antibiotiques aux résidents.

### Données recueillies

- Antibiotiques surveillés : antibiotiques à visée systémique de la classe OMS ATC J01 + rifampicine (J04AB02) + imidazolés per os (P01AB) + fidaxomicine (A07AA12), délivrés par la PUI.
- Caractéristiques de l'EHPAD : nombre de lits et type d'établissement de rattachement : centre hospitalier universitaire (CHU), centre hospitalier (CH) ; établissement privé à but lucratif ou non, de soins de suite et de réadaptation (ESSR), établissement de soins de longue durée (ESLD), établissement spécialisé en psychiatrie (PSY), établissement privé à but lucratif ou non, ayant une activité prédominante de médecine, chirurgie ou obstétrique (MCO) ou EHPAD autonome.
- Données d'activité : nombre de journées d'hébergement (JHeb).

### Outil de recueil

ConsoRes<sup>©</sup>

### Analyse des données

- Expression de la consommation totale en nombre de Doses Définies Journalières (DDJ, unité définie par l'OMS6 présentée dans la méthodologie nationale) pour 1 000 journées d'hébergement (JHeb), la journée d'hébergement représentant la mesure de l'activité d'accueil des EHPAD.
- Description des consommations en nombre de DDJ/ 1 000 JHeb (taux global) par famille d'antibiotiques, par antibiotiques, par type de structure EHPAD.
- Description de la valeur d'indicateurs caractérisant la consommation d'antibiotiques.
- Indicateurs de la stratégie nationale de prévention des infections et de l'antibiorésistance [1] :
  - consommation globale en nombre de doses définies journalières (DDJ) de tous les antibiotiques pour 1 000 JHeb
  - consommation de tous les antibiotiques critiques à usage systémique en EHPAD, en DDJ pour 1 000 JHeb et par an avec un objectif de réduction de 20 % entre 2019 et 2025 au niveau national. Ces antibiotiques critiques sont déterminés selon leur appartenance au groupe II de la classification des antibiotiques proposée par la SPiF en janvier 2022 pour les soins de ville (antibiotiques pouvant être prescrits par des professionnels exerçant en dehors

d'un établissement de santé) [7]. Dans cette classification, le groupe I inclut des molécules à usage courant et à utilisation préférentielle, le groupe II inclut des molécules à usage restreint ayant un impact plus important sur la résistance bactérienne.

- Autre indicateur permettant une approche plus qualitative : proportion des antibiotiques présentés sous forme injectable au sein de l'ensemble des antibiotiques (calcul limité aux antibiotiques de la classe J01) avec un objectif global de diminution [8].

En complément, le ratio amoxicilline / amoxicilline-ac. clavulanique a été calculé, avec un objectif de progression pour illustrer l'utilisation préférentielle d'amoxicilline.

# RÉSULTATS

## Participation

La surveillance de la consommation d'antibiotiques dans les structures EHPAD a permis d'obtenir des informations sur la consommation dans plus de 440 EHPAD approvisionnés en médicaments par une PUI chaque année de 2020 à 2022 (tableau 1). Toutes les régions étaient représentées (annexe I, tableaux A1, A2, A3).

**Tableau 1. Nombre d'EHPAD avec PUI, de journées d'hébergement et de lits par type de structures de rattachement de l'EHPAD et par année. Données Mission Spares 2020-2022**

Type	2020				2021				2022			
	N	JHeb	Lits		N	JHeb	Lits		N	JHeb	Lits	
			Total	Médiane			Total	Médiane			Total	Médiane
CHU	16	984 784	3 282	182	12	698 319	2 341	175	17	1 148 556	3 912	160
CH≤33	159	8 876 542	25 190	139	147	7 774 696	23 788	139	132	7 288 003	22 317	142
CH>33	241	16 065 987	47 716	169	242	15 574 024	48 712	174	231	15 332 535	45 491	170
MCO	16	556 323	1 656	104	16	521 589	1 482	88	12	434 025	1 146	88
ESSR	19	644 269	2 139	72	16	487 572	1 485	62	18	649 551	1 977	82
ESLD	17	996 848	2 720	138	15	866 928	2 627	145	14	821 202	2 517	168
PSY	14	361 243	1 500	61	13	419 571	1 557	70	12	456 711	1 561	118
EHPAD	9	500 500	1 255	110	9	367 825	1 110	89	8	308 944	1 005	90
<b>Ensemble</b>	<b>491</b>	<b>28 986 496</b>	<b>85 458</b>	<b>150</b>	<b>470</b>	<b>26 710 524</b>	<b>83 102</b>	<b>154</b>	<b>444</b>	<b>26 439 527</b>	<b>79 926</b>	<b>154</b>

N : nombre de structures participantes. CHU : Centre hospitalier universitaire ; CH≤33 : Centre hospitalier comportant au plus 33 % de lits de court séjour ; CH>33 : Centre hospitalier comportant plus de 33 % de lits de court séjour ; MCO : Établissement privé à but lucratif ou non, ayant une activité prédominante de médecine, chirurgie ou obstétrique ; ESSR : Établissement privé à but lucratif ou non, de soins de suite et de réadaptation ; ESLD : Établissement de soins de longue durée ; PSY : Établissement spécialisé en psychiatrie ; EHPAD : EHPAD autonome, non rattaché à un ES.

## Consommation globale d'antibiotiques

En 2022, la consommation globale d'antibiotique était de 35,1 DDJ/1 000 JHeb, plus élevée de +11 % par rapport à 2021 (31,5 DDJ/1 000 JHeb) et de +5 % par rapport à 2020 (33,4 DDJ/1 000 JHeb), avec des variations selon le type d'EHPAD.

Les consommations variaient selon les structures de rattachement des secteurs EHPAD et selon les années (tableau 2).

**Tableau 2. Consommation d'antibiotiques, exprimée en nombre de DDJ/1 000 JHeb, par type de structure de rattachement de l'EHPAD et par année de surveillance. Données Mission Spares 2020-2022**

Type	2020		2021		2022	
	N	Consommation globale	N	Consommation globale	N	Consommation globale
CHU	16	30,3	12	27,8	17	37,8
CH≤33	159	31,9	147	29,5	132	33,9
CH>33	241	35,1	242	33,5	231	36,1
MCO	16	26,5	16	21,1	12	24,9
ESSR	19	37,9	16	35,4	18	39,4
ESLD	17	25,7	15	25,8	14	27,6
PSY	14	38,8	13	26,9	12	33,0
EHPAD	9	25,5	9	25,6	8	28,5
<b>Ensemble</b>	<b>491</b>	<b>33,4</b>	<b>470</b>	<b>31,5</b>	<b>444</b>	<b>35,1</b>

N : nombre de structures participantes. CHU : Centre hospitalier universitaire ; CH≤33 : Centre hospitalier comportant au plus 33 % de lits de court séjour ; CH>33 : Centre hospitalier comportant plus de 33 % de lits de court séjour ; MCO : Établissement privé à but lucratif ou non, ayant une activité prédominante de médecine, chirurgie ou obstétrique ; ESSR : Établissement privé à but lucratif ou non, de soins de suite et de réadaptation ; ESLD : Établissement de soins de longue durée ; PSY : Établissement spécialisé en psychiatrie ; EHPAD : EHPAD autonome, non rattaché à un ES.

## Consommation par antibiotique et famille d'antibiotiques

La consommation des principaux antibiotiques et familles d'antibiotiques de 2020 à 2022 est présentée dans le tableau 3. Les 10 antibiotiques les plus utilisés représentaient 85,8 % des consommations en 2020, 85,4 % en 2021 et 86,0 % en 2022. Ils étaient les mêmes entre 2020 et 2022 avec quelques variations minimales dans l'ordre de classement.

L'amoxicilline seule et l'association amoxicilline-acide clavulanique représentaient à elles deux plus de la moitié des DDJ consommées en EHPAD : 56,6 % en 2020 ; 55,4 % en 2021 et 58,8 % en 2022, sauf en 2021 dans les structures rattachées à des ESSR et dans les EHPAD autonomes (tableau A4). Le ratio d'utilisation amoxicilline/ acide clavulanique était de 0,63 en 2020, 0,69 en 2021 et 0,67 en 2022.

Globalement, l'utilisation des fluoroquinolones a diminué de 4 % entre 2021 et 2022. Cette plus faible utilisation était observée dans tous les EHPAD, notamment dans les EHPAD autonomes (-29 %), sauf dans les EHPAD rattachés à des CHU et des MCO où les consommations de fluoroquinolones ont respectivement augmenté de 39 % et 21 % entre 2021 et 2022.

Parmi les fluoroquinolones, le ratio d'utilisation de la lévofloxacine par rapport à l'ofloxacine était plus élevé de 25 % environ en 2022 (0,8) par rapport à 2020 (0,65).

La consommation de nitrofurantoïne restait plus élevée que la consommation de fosfomycine de 2020 à 2022, sauf dans les EHPAD autonomes.

**Tableau 3. Consommation d'antibiotiques, exprimée en nombre de DDJ/1 000 JHeb, par molécule et famille d'antibiotiques principalement consommés et par année. Données Mission Spares 2020-2022**

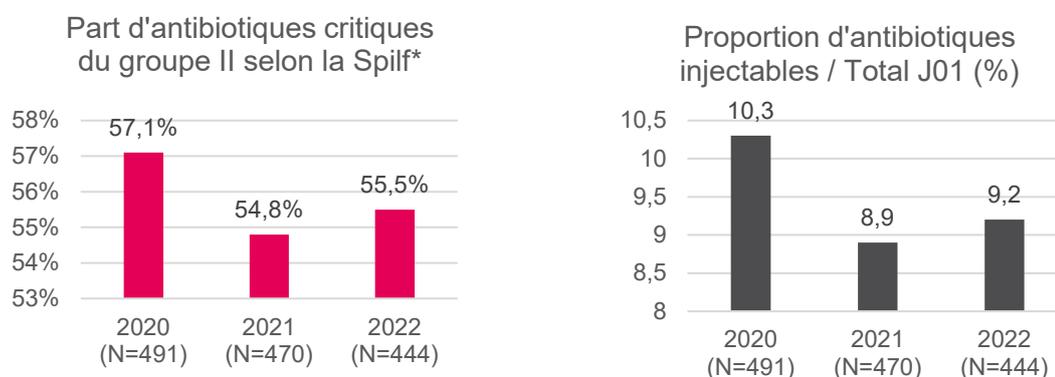
Antibiotiques / familles d'antibiotiques	2020 (N= 491)	2021 (N=470)	2022 (N=444)
Amoxicilline	7,3	7,1	8,3
Amoxicilline-ac.clavulanique	11,5	10,3	12,3
Pénicillines M	0,2	0,2	0,2
C3G	3,7	3,3	3,4
<i>dont C3G orales (cefixime &gt;95%)</i>	1,2	1,2	1,0
<i>dont ceftriaxone</i>	2,5	2,0	2,3
Fluoroquinolones	2,7	2,7	2,6
<i>dont ciprofloxacine</i>	0,7	0,7	0,7
<i>dont ofloxacine</i>	1,1	1,1	1,0
<i>dont lévofloxacine</i>	0,7	0,7	0,8
Fosfomycine	0,5	0,5	0,6
Nitrofurantoïne	0,5	0,7	0,7
Anti-SRM*	0,1	0,1	0,1
MLS	3,1	2,6	2,7
<i>dont macrolides</i>	1,4	1,0	1,2
<i>dont azithromycine</i>	0,6	0,5	0,5
Lincosamides	0,2	0,2	0,2
Streptogramines (pristinamycine)	1,5	1,3	1,3
Imidazolés (métronidazole)	0,4	0,4	0,4
Sulfamides (cotrimoxazole)	1,2	1,2	1,2
Cyclines (doxycycline)	1,0	1,2	1,2
Rifampicine	0,2	0,2	0,2
Total J01	32,9	31,0	34,5
<b>Tous les ATB</b>	<b>33,4</b>	<b>31,5</b>	<b>35,1</b>

\* Anti-SRM : essentiellement glycopeptides et linezolid

## Indicateurs de consommation d'antibiotiques

Pour compléter l'information apportée par les consommations d'antibiotiques en proposant une approche plus qualitative, la valeur de certains indicateurs a été calculée par type d'EHPAD (figure 1, détail par type d'EHPAD en annexe III tableau A5). Les valeurs de ces indicateurs étaient très variables selon les EHPAD.

**Figure 1. Indicateurs de consommation d'antibiotiques dans les EHPAD avec PUI. Données Mission Spares 2020-2022**



\*Amoxicilline/ac.clavulanique, cefadroxil, céfalexine, céfador, céfuroxime-axétil, céfixime, cefpodoxime-proxétil, ceftriaxone, ciprofloxacine, lévofloxacine, loméfloxacine, moxifloxacine, norfloxacine, ofloxacine, azithromycine, acide fusidique, thiamphénicol, rifabutine, rifampicine

\*\*Amoxicilline (J01CA04) + amoxicilline - ac clavulanique (J01CR02) / quinolones (J01M) + céphalosporines (J01D) + MLS (J01F)

# DISCUSSION

## Participation

Plus de 440 structures EHPAD ont participé chaque année à la surveillance de la consommation d'antibiotiques entre 2020 et 2022. En 2022, 444 structures ont répondu, soit 5,9 % des 7 470 EHPAD recensés en 2022 et 22,7 % des 1 957 EHPAD rattachés à un ES9. Elles représentaient près de 80 000 lits et plus de 26 millions de journées d'hébergement.

Chaque année, plus de la moitié des structures EHPAD participantes étaient rattachées à un centre hospitalier (CH) comportant plus de 33 % de lits de court séjour, ce qui représentait aussi la moitié des lits et journées d'hébergement.

## Consommation globale

En 2020 et 2021, les consommations observées étaient plus faibles que celles rapportées en 2018 et 2019 [10], ce qui pourrait en partie résulter de facteurs liés à la pandémie de Covid-19. En effet, les périodes de confinement ainsi que les gestes barrières appliqués étaient concomitants avec une baisse de la fréquence de certaines maladies infectieuses comme une absence d'épidémie de grippe en 2020-2021 et une incidence calculée en 2021-2022 la plus faible depuis dix ans [11].

En revanche, en 2022, les consommations étaient plus élevées, restant néanmoins à un taux plus faible qu'en 2019 (37,0 DDJ/1000JHeb)<sup>10</sup>. Ce résultat pourrait s'expliquer par un allègement des mesures barrières – le port du masque obligatoire ayant été abrogé au 1<sup>er</sup> août 2022 dans les EHPAD [12] – et par la reprise épidémique de certaines infections fin 2022. Néanmoins, la plupart de ces épidémies étaient d'origine virale, comme la reprise épidémique de grippe, exceptionnellement longue et précoce [13], ainsi que la circulation des gastro-entérites aiguës à des niveaux comparables à la période précédant la pandémie de Covid-19 [14].

La consommation globale enregistrée en 2022 dans les EHPAD disposant d'une PUI restait inférieure à la consommation observée dans les secteurs de soins longue durée des ES (62 DDJ/1 000 journées d'hospitalisation) [15] et en EHPAD ne disposant pas de PUI (40,5 DDJ/JHeb avec une progression de +11,4 % par rapport à 2021) [4].

Parmi les EHPAD rattachés à un même type de structure, des variations importantes de consommations étaient observées et il n'a pas été trouvé de corrélation entre la consommation globale d'antibiotiques et la taille de l'EHPAD en nombre de lits. Il est à noter que l'enquête de prévalence Prev'EHPAD en 2016 n'avait pas retrouvé, en analyse multivariée, de caractéristique associée à une prévalence plus élevée de patients traités par antibiotiques, en dehors de l'absence de correspondant en hygiène [16].

## Consommation par antibiotiques et par familles d'antibiotiques

Les trois antibiotiques les plus consommés étaient l'association amoxicilline-acide clavulanique (35 % en 2022), l'amoxicilline (24 % en 2022) suivis par la ceftriaxone (7 % en 2022) alors que l'enquête de Prev'EHPAD, qui avait mesuré le nombre de résidents traités un jour donné, avait retrouvé 19 % de résidents traités par amoxicilline, 16 % par l'association amoxicilline – acide clavulanique et 13 % par ceftriaxone [16].

Cette différence apparente peut être expliquée par l'utilisation de deux unités de mesures différentes [16, 17] : le nombre de DDJ/1 000 JHeb et le nombre de résidents traités. En effet, malgré les

modifications de la valeur des DDJ de plusieurs antibiotiques réalisées par l'OMS en 2019, la DDJ de l'amoxicilline et de l'association amoxicilline-acide clavulanique par voie orale n'est que de 1,5 g, alors que les posologies usuelles en France sont de 2 à 3 g [17]. A l'inverse, la DDJ OMS de la ceftriaxone est de 2 g alors que les doses quotidiennes administrées en France sont souvent de 1 g [17]. Ainsi, un résident traité par ceftriaxone 1 g pendant un jour sera compté pour 0,5 DDJ et un résident traité par 3 g d'amoxicilline représentera 2 DDJ : pour un nombre identique de jours de traitement, la mesure en nombre de DDJ conduit à un nombre 4 fois plus élevé pour l'amoxicilline par rapport à la ceftriaxone. Cela conduit donc à surestimer la part d'amoxicilline et de l'association amoxicilline-acide clavulanique et à sous-estimer la part de ceftriaxone par rapport à celle qui serait déterminée en utilisant d'autres unités de mesure reflétant mieux les doses effectivement prescrites ou bien par rapport à un nombre de prescription ou un nombre de patients traités, ainsi que mesuré lors d'enquêtes de prévalence ou lors de l'exploitation de données de l'assurance maladie [4, 16, 18].

En 2022, le recours à l'amoxicilline seule par rapport à l'association amoxicilline-acide clavulanique était plus fréquent (augmentation du ratio amoxicilline/amoxicilline ac. clavulanique de 6 % entre 2020 et 2022), en accord avec les recommandations proposant l'amoxicilline en première intention dans la majorité des infections aiguës du sujet âgé [19]. Le même constat d'une progression des prescriptions d'amoxicilline a été mis en évidence en EHPAD ne disposant pas de PUI, résultant en grande partie du report des prescriptions de céphalosporines vers l'amoxicilline conformément aux recommandations de bon usage [4].

L'utilisation des fluoroquinolones a globalement diminué sur la période, conformément aux recommandations de traitement en ce sens [20] ainsi que du fait des différentes alertes de sécurité de l'Agence Européenne des Médicaments (EMA) [21] relayées au niveau national par l'ANSM [22]. Cette diminution était observée partout, sauf dans les EHPAD rattachés à des CHU ou à des MCO où, au contraire, les consommations de fluoroquinolones étaient plus élevées en 2022 par rapport aux années précédentes. Il est à noter un ratio d'utilisation de la lévofloxacine par rapport à l'ofloxacine en augmentation, suggérant un report de prescription de l'ofloxacine vers la lévofloxacine.

## Indicateur reflétant la qualité des prescriptions

Un indicateur complémentaire a été calculé afin d'exprimer une dimension plus qualitative de l'utilisation des antibiotiques. Ainsi, le recours aux antibiotiques critiques d'utilisation restreinte en raison de leur impact négatif sur la résistance bactérienne semblait en diminution depuis 2020. La Stratégie nationale 2022-2025 de prévention des infections et de l'antibiorésistance a fixé un objectif de diminution d'au moins 20 % de cet indicateur entre 2019 et 2025. La valeur observée en 2022 dans 444 ES était plus faible de seulement 3 % par rapport à celle de 2020. La valeur la plus faible en 2022 était observée dans les EHPAD rattachés à des CH avec moins de 33 % de lits de court-séjour (7,0 %) (cf. annexe III). Au contraire, la valeur de cet indicateur était plus élevée dans les EHPAD rattachés à des CHU (12,4 % en 2022) ainsi que les EHPAD rattachés à des ESSR (11,0 % en 2022) (cf. annexe III). Une attention particulière pourrait être portée à cet indicateur dans ces secteurs EHPAD.

Pour évaluer plus finement les évolutions des consommations d'antibiotiques, une analyse a été effectuée sur une cohorte rassemblant 220 EHPAD ayant fourni des données chaque année de 2018 à 2022 (annexe IV) [23]. Cette analyse confirmait les évolutions observées en termes de consommation et d'indicateurs, avec une tendance significative à la baisse de la consommation globale entre 2018 et 2022, malgré un rebond des consommations après la pandémie de COVID. En effet, une période de baisse des consommations a d'abord été observée de 2018 à 2021, suivie d'une progression en 2022. Néanmoins, la consommation en 2022 (33,8DDJ/1000JH) restait inférieure à la consommation de 2019 (36,5DDJ/1000JH), année de référence pour l'évaluation de la Stratégie nationale 2022-2025 de prévention des infections et de l'antibiorésistance. Concernant la part des antibiotiques critiques du groupe II de la Spilf, elle augmentait significativement sur la

période d'étude. En effet, la valeur de cet indicateur dans les 220 EHPAD de la cohorte était de 52,7 % en 2018, 52,9 % en 2019, pour atteindre 55,8 % en 2022, soit une progression de 5,5 %, possiblement impactée par des modifications d'habitudes de prescription en lien avec la pandémie de COVID-19.

Ces évolutions illustrent le travail à accomplir pour rationaliser l'usage des antibiotiques en EHPAD et atteindre les objectifs fixés par la stratégie nationale.

## Des données de consommation au service du bon usage des antibiotiques

L'analyse pharmaceutique des prescriptions et les évaluations de pratiques sont les méthodes de choix pour améliorer la pertinence de la prise en charge des pathologies infectieuses avec l'ensemble des professionnels concernés.

En l'absence de méthode harmonisée de surveillance des prescriptions d'antibiotiques au niveau du patient, la surveillance continue de la consommation d'antibiotiques dispensés par les PUI constitue une méthode plus aisée à mettre en œuvre que des enquêtes de prévalence ou des audits de pratiques. Les données sur l'utilisation des antibiotiques peuvent ainsi apporter une aide à l'amélioration des pratiques pour mieux maîtriser l'antibiorésistance en EHPAD. La participation à la surveillance nationale permet aussi un suivi des évolutions dans le temps et une comparaison aux données des autres EHPAD participants. L'interprétation des données prendra en compte les éventuels changements de pratiques liés à la parution de recommandations ainsi que les données de la Démarche d'Analyse et Maîtrise du Risque Infectieux (DAMRI) [24] et les données relatives aux résistances bactériennes. Les professionnels des EHPAD peuvent être accompagnés dans cette démarche par les professionnels en charge de la prévention de l'antibiorésistance et du Bon Usage des Antibiotiques de l'ES auxquels ils sont rattachés, notamment les professionnels de l'équipe opérationnelle d'hygiène, et de l'équipe multidisciplinaire en antibiothérapie (EMA). Les EHPAD autonomes peuvent constituer en interne des équipes dédiées à la prévention du risque infectieux et au bon usage des antibiotiques, mais aussi conventionner avec des équipes mobiles en hygiène (EMH), EMA ou ES pour bénéficier de leur expertise [25].

# CONCLUSION

Les données de la surveillance de la consommation d'antibiotiques en EHPAD de 2020 à 2022 ont montré :

- une consommation globale plus élevée en 2022 qu'en 2021 et 2020, dans un contexte d'allègement des mesures barrières et de reprise épidémique de viroses hivernales,
- une consommation globale qui reste en 2022 plus faible que celles des secteurs de soins de longue durée des ES et des EHPAD sans PUI,
- l'utilisation majoritaire de l'association amoxicilline-acide clavulanique et de l'amoxicilline, représentant à eux deux plus de la moitié des DDJ utilisées,
- des consommations plus faibles de fluoroquinolones et de C3G en 2022 par rapport à 2020,
- une part d'antibiotiques critiques plus élevée en 2022 par rapport à 2021, mais plus faible qu'en 2020.

Ainsi, face au rebond des consommations en 2022, et aux tendances contrastées concernant le profil d'utilisation des antibiotiques, il apparaît nécessaire de continuer à surveiller les consommations d'antibiotiques et à mener des actions en faveur de leur bon usage, dans un objectif de préservation de leur efficacité. Par exemple, des actions pourraient être menées afin d'encourager le recours à l'amoxicilline seule plutôt qu'à l'amoxicilline acide-clavulanique lorsque c'est indiqué. Les efforts concernant un usage parcimonieux et adapté à l'indication des fluoroquinolones doivent être poursuivis.

L'impact des mesures barrières appliquées lors de la pandémie de COVID-19 reflète le lien entre la prévention des infections et un moindre recours aux antibiotiques dans le cadre d'une moindre circulation de certains pathogènes. Cette expérience est à capitaliser afin de continuer à promouvoir les mesures de prévention du risque infectieux de manière générale, mais aussi par des actions spécifiques dans les EHPAD pour la prévention des infections les plus fréquentes, infections urinaires et respiratoires notamment. Par exemple, la prévention des infections respiratoires dans les EHPAD pourra s'appuyer sur la promotion de la vaccination contre la COVID-19, la grippe ou le pneumocoque chez les populations à risque [26], fréquentes dans ces structures. En parallèle, une moindre valeur de consommation d'antibiotiques observée en période de moindre circulation virale soulève aussi la question de la pertinence des prescriptions d'antibiotiques : il reste important de continuer à sensibiliser les professionnels, médicaux et paramédicaux, pour un usage rationnel des antibiotiques, inutiles dans les infections virales. Les équipes multidisciplinaires en antibiothérapie en cours de déploiement pourront jouer un rôle clé pour améliorer la prise en charge des infections dans ces structures. Les missions nationales en charge du bon usage des antibiotiques, notamment la mission Primo, pourront contribuer, avec les centres régionaux en antibiothérapie (CRAtb) à produire des outils et proposer des programmes d'actions adaptés aux spécificités des EHPAD. Les outils d'évaluation des pratiques professionnelles (EPP), de formation et de sensibilisation, déjà développés par la HAS, les sociétés savantes, les missions nationales du RéPIA (notamment PRIMO, SPARES et MATIS), les CRAtb, les CPIas et les Omédit, sont en ligne sur le site du RéPIA : <https://www.preventioninfection.fr/>

## Références bibliographiques

- 1] Ministère des solidarités et de la santé. Stratégie nationale 2022-2025 de prévention des infections et de l'antibiorésistance, 2022.  
[https://sante.gouv.fr/IMG/pdf/strategie\\_nationale\\_2022-2025\\_prevention\\_des\\_infections\\_et\\_de\\_l\\_antibioresistance.pdf](https://sante.gouv.fr/IMG/pdf/strategie_nationale_2022-2025_prevention_des_infections_et_de_l_antibioresistance.pdf)
- [2] Feuille de route interministérielle 2023-2033 Prévention et réduction de l'antibiorésistance, lutte contre la résistance aux antimicrobiens. 21 nov. 2023  
[https://sante.gouv.fr/IMG/pdf/feuille\\_de\\_route\\_interministerielle\\_antibioresistance.pdf](https://sante.gouv.fr/IMG/pdf/feuille_de_route_interministerielle_antibioresistance.pdf)
- [3] Cour des comptes. La prise en charge médicale des personnes âgées en EHPAD Un nouveau modèle à construire. Février 2022.  
<https://www.ccomptes.fr/sites/default/files/2022-02/20220228-prise-en-charge-medicale-Ehpad.pdf>
- [4] Santé Publique France. Consommation d'antibiotiques en secteur de ville en France, 2012-2022. <https://www.santepubliquefrance.fr/maladies-et-traumatismes/infections-associees-aux-soins-et-resistance-aux-antibiotiques/resistance-aux-antibiotiques/documents/rapport-synthese/consommation-d-antibiotiques-en-secteur-de-ville-en-france-2012-2022>
- [5] Mission SPARES. Surveillance de la consommation des antibiotiques et de la résistance bactérienne – Méthodologie nationale, 2023.  
[https://www.cpias-grand-est.fr/wp-content/uploads/2023/01/Methodologie\\_SPARES\\_2023\\_05-01.pdf](https://www.cpias-grand-est.fr/wp-content/uploads/2023/01/Methodologie_SPARES_2023_05-01.pdf)
- [6] OMS. Définition et considérations générales :  
[https://www.whooc.no/ddd/definition\\_and\\_general\\_considera/](https://www.whooc.no/ddd/definition_and_general_considera/)
- [7] SPilf. Antibiotiques critiques disponibles en France – Actualisation de la liste des antibiotiques critiques disponibles en France pour l'exercice libéral et en établissement de santé. février 2022.  
<https://www.infectiologie.com/UserFiles/File/spilf/recos/saisine-dgs-atb-critique-9-fev-22-v3.pdf>
- [8] PRIMO. Indicateurs nationaux de bon usage des antibiotiques en EHPAD : résultats d'un consensus formalisé d'experts, juin 2021.  
[https://antibioresistance.fr/ressources/prevention\\_RATB/Indicateurs\\_BUA\\_EHPAD\\_VFF.pdf](https://antibioresistance.fr/ressources/prevention_RATB/Indicateurs_BUA_EHPAD_VFF.pdf)
- [9] Data.gouv. FINESS Extraction du fichier des établissements, 2022.  
<https://www.data.gouv.fr/fr/datasets/finess-extraction-du-fichier-des-etablissements/>
- [10] Mission SPARES. Surveillance de la consommation d'antibiotiques en EHPAD – données 2018-2019. 2021.  
<https://www.santepubliquefrance.fr/maladies-et-traumatismes/infections-associees-aux-soins-et-resistance-aux-antibiotiques/resistance-aux-antibiotiques/documents/rapport-synthese/surveillance-de-la-consommation-d-antibiotiques-en-ehpad.-mission-Spares.-donnees-2018-2019>
- [11] Santé publique France. Fardeau de la grippe en France métropolitaine : bilan des données de surveillance des épidémies de 2011-2012 à 2021-2022, janvier 2023. Disponible à :  
[https://www.santepubliquefrance.fr/content/download/534672/document\\_file/590976\\_spf00004301.pdf?version=1](https://www.santepubliquefrance.fr/content/download/534672/document_file/590976_spf00004301.pdf?version=1)
- [12] Loi n° 2022-1089 du 30 juillet 2022 mettant fin aux régimes d'exception créés pour lutter contre l'épidémie liée à la covid-19.  
<https://www.legifrance.gouv.fr/jorf/id/JORFARTI000046114633>

- [13] Santé Publique France. Surveillance de la grippe en France, saison 2022-2023.  
<https://www.santepubliquefrance.fr/maladies-et-traumatismes/maladies-et-infections-respiratoires/grippe/documents/article/surveillance-de-la-grippe-en-france-saison-2022-2023>
- [14] Gastro-entérite aiguë Bilan de la surveillance hivernale en métropole, saisons 2020-2021 et 2021-2022.  
<https://www.santepubliquefrance.fr/les-actualites/2023/gastro-enterites-aigues-bilan-des-saisons-hivernales-2020-2021-et-2021-2022>
- [15] Mission SPARES, Surveillance de la consommation d'antibiotiques et des résistances bactériennes en établissement de santé, résultats 2022  
<https://www.santepubliquefrance.fr/maladies-et-traumatismes/infections-associees-aux-soins-et-resistance-aux-antibiotiques/resistance-aux-antibiotiques/documents/rapport-synthese/surveillance-de-la-consommation-d-antibiotiques-et-des-resistances-bacteriennes-en-etablissement-de-sante.-mission-Spares-resultats-2022>
- [16] Santé Publique France. Prév'Ehpad : infections associées aux soins et traitements antibiotiques en établissements d'hébergement pour personnes âgées, résultats nationaux 2016.  
<https://www.santepubliquefrance.fr/les-actualites/2017/prev-ehpad-infections-associees-aux-soins-et-traitements-antibiotiques-en-etablissements-d-hebergement-pour-personnes-agees-dependantes-resultat>
- [17] Stordeur F, Miliani K, Lacavé L, Rogues AM, Dumartin C, Alfandari A, Astagneau P, L'Héritier F, ATB-Raisin 2012 steering committee and the ENP 2012 steering committee. How to measure hospital antibiotic consumption: comparison of two methods from data surveillance in France. JAC-Antimicrobial Resistance 2020; 2:dlaa059, <https://doi.org/10.1093/jacamr/dlaa059>
- [18] Charra F, Berthelot P, Bergheau F. Impact of amoxicillin and oral amoxicillin-clavulanic acid defined daily doses on consumption indicators. Med Mal Infect 2019;49:208-213.
- [19] Haute Autorité de santé. Mieux prescrire les antibiotiques pour les infections respiratoires hautes et les infections urinaires, novembre 2016.  
[https://www.has-sante.fr/cms/c\\_2723930/fr/mieux-prescrire-les-antibiotiques-pour-les-infections-respiratoires-hautes-et-les-infections-urinaires](https://www.has-sante.fr/cms/c_2723930/fr/mieux-prescrire-les-antibiotiques-pour-les-infections-respiratoires-hautes-et-les-infections-urinaires)
- [20] OMEDIT Ile-de-France. Guide des recommandations de prise en charge des infections aiguës en EHPAD, 2018.  
[https://www.omedit-idf.fr/wp-content/uploads/2018/07/guide-antibios-V2018\\_VD.pdf](https://www.omedit-idf.fr/wp-content/uploads/2018/07/guide-antibios-V2018_VD.pdf)
- [21] Systemic and inhaled fluoroquinolone antibiotics – Reminder on restrictions of use. European Medicines Agency website, 2023.  
<https://www.ema.europa.eu/en/medicines/dhpc/systemic-inhaled-fluoroquinolone-antibiotics-reminder-restrictions-use>
- [22] ANSM. Dossier thématique fluoroquinolones, 2023.  
<https://ansm.sante.fr/dossiers-thematiques/les-antibiotiques/fluoroquinolones>
- [23] Bouges S, Jouzeau A, Lieutier-Colas F et coll. Antibiotic consumption in French nursing homes between 2018 and 2022 : a multicenter survey. Infect Control Hosp Epidemiol. 2024 Feb 19:1-6.  
<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/38369786/>
- [24] Réseau des Cpias. Démarche d'Analyse et Maîtrise du Risque Infectieux, 2022.  
<https://damri.chu-besancon.fr/>

[25] Ministère des Solidarités et de la Santé. Instruction n° DGS/Mission antibiorésistance/DGOS/PF2/DGCS/ SPA/2020/79 du 15 mai 2020 relative à la mise en œuvre de la prévention de l'antibiorésistance sous la responsabilité des Agences régionales de santé.  
[https://www.preventioninfection.fr/?jet\\_download=2992f58b0d2fd4a2a5628c1f17e9046aaac8b24b](https://www.preventioninfection.fr/?jet_download=2992f58b0d2fd4a2a5628c1f17e9046aaac8b24b)

[26] HCSP, Infections à pneumocoque : recommandations vaccinales pour les adultes. 2017.  
<https://www.hcsp.fr/explore.cgi/avisrapportsdomaine?clefr=614>

## Annexe I. Participation des EHPAD par région, type de structure de rattachement et par année. Données Mission Spares 2020-2022

**Tableau A1.1. Description par région et par type de structure de rattachement des EHPAD participants en 2020 (N=491)**

Région	CHU	CH≤33 %	CH>33%	MCO	ESSR	ESLD	PSY	EHPAD	Total
Auvergne - Rhône Alpes	3	31	37		1	3	1	3	79
Bourgogne - Franche Comté		6	13			2	1		22
Bretagne	1	5	17	1	3		2		29
Centre-Val de Loire	1	8	12			1			22
Corse		1	1						2
Grand Est	2	22	18	9	6	1	3	1	62
Guadeloupe				1		1		1	3
Guyane			1						1
Hauts de France	1	11	29	1	2	1	2		47
Ile de France		3	14	2	1	1			21
Martinique	1	2	1				1		5
Normandie	1	10	16				1		28
Nouvelle Aquitaine	3	16	26	1	1	5	1	2	55
Occitanie	1	23	20		2		2		48
Pays de Loire	1	13	18	1	1	1		1	36
Provence Alpes Côte d'Azur	1	8	18		2	1		1	31
<b>Total</b>	<b>16</b>	<b>159</b>	<b>241</b>	<b>16</b>	<b>19</b>	<b>17</b>	<b>14</b>	<b>9</b>	<b>491</b>

**Tableau A1.2. Description par région et par type de structure de rattachement des EHPAD participants en 2021 (N=470)**

Région	CHU	CH≤33 %	CH>33%	MCO	ESSR	ESLD	PSY	EHPAD	Total
Auvergne - Rhône Alpes	1	26	36	1	1	2	1	2	70
Bourgogne - Franche Comté		7	13			2	2		24
Bretagne		3	16	1	3		1		24
Centre-Val de Loire	1	11	15			1	2		30
Corse		2	1						3
Grand Est	2	23	16	8	4	1	3	1	58
Guadeloupe				1	1	1		1	4
Hauts de France	1	11	24	1	1	1	2		41
Ile de France		3	12	2		1			18
Martinique	1	2	2						5
Normandie	1	6	19						26
Nouvelle Aquitaine	2	14	28	1	2	5		3	55
Occitanie	1	20	23		1		2		47
Pays de Loire	1	12	18	1	1			1	34
Provence Alpes Côte d'Azur	1	7	19		2	1		1	31
<b>Total</b>	<b>12</b>	<b>147</b>	<b>242</b>	<b>16</b>	<b>16</b>	<b>15</b>	<b>13</b>	<b>9</b>	<b>470</b>

**Tableau A1.3. Description par région et par type de structure de rattachement des EHPAD participants en 2022 (N=444)**

Région	CHU	CH≤33 %	CH>33%	MCO	ESSR	ESLD	PSY	EHPAD	Total
Auvergne - Rhône Alpes	2	19	35	1		2	2	1	62
Bourgogne - Franche Comté	1	8	17			1	2		29
Bretagne	1	5	16	1	3		1		27
Centre-Val de Loire	1	9	14			1	2		27
Corse		2							2
Grand Est	3	18	16	6	6	1	2	1	53
Guadeloupe						1		1	2
Hauts de France	1	11	24	1	3	1	1		42
Ile de France		3	12	2		1			18
Martinique	1	2	2						5
Normandie	2	6	18						26
Nouvelle Aquitaine	1	12	26	1	1	4		3	48
Occitanie	1	20	22		1		2		46
Pays de Loire	1	12	15		1	1		1	31
Provence Alpes Côte d'Azur	1	5	14		2	1		1	24
Réunion - Mayotte	1				1				2
<b>Total</b>	<b>17</b>	<b>132</b>	<b>231</b>	<b>12</b>	<b>18</b>	<b>14</b>	<b>12</b>	<b>8</b>	<b>444</b>

## Annexe II. Consommations par type de structure de rattachement des EHPAD. Données Mission Spares 2020-2022

**Tableau A2.1. Consommation des principaux antibiotiques selon le type de structure de rattachement des EHPAD participant en 2020 (n=491)**

Antibiotiques / familles d'antibiotiques	2020								
	CHU (N=16)	CH≤33 % (N=159)	CH>33% (N=241)	MCO (N=16)	ESSR (N=19)	ESLD (N=17)	PSY (N=14)	EHPAD (N=9)	Ensemble (N=491)
Amoxicilline	6,6	7,6	7,4	4,3	8,8	5,5	10,6	5,5	7,3
Amoxicilline-ac.clavulanique	11,5	9,8	12,9	9,6	10,8	8,7	12,2	7,7	11,5
Pénicillines M	0,4	0,1	0,2	0,3	0,2	0,1	0,2	0,1	0,2
C3G	3,1	3,5	4,0	3,1	3,9	2,8	3,6	1,9	3,7
<i>dont C3G orales</i>	0,5	1,2	1,2	1,1	1,3	1,1	1,2	0,7	1,2
<i>dont ceftriaxone</i>	2,5	2,3	2,7	1,9	2,6	1,6	2,4	1,1	2,5
Fluoroquinolones	1,8	2,6	2,9	1,8	3,2	1,7	3,0	2,3	2,7
<i>dont ciprofloxacine</i>	0,5	0,7	0,7	0,5	1,5	0,7	0,9	0,7	0,7
<i>dont ofloxacine</i>	0,7	1,0	1,3	1,0	0,9	0,7	1,4	1,1	1,1
<i>dont lévofloxacine</i>	0,4	0,7	0,8	0,3	0,8	0,3	0,5	0,3	0,7
Fosfomycine	0,2	0,6	0,4	0,6	1,0	0,3	0,3	0,6	0,5
Nitrofurantoïne	0,3	0,5	0,5	0,4	0,9	0,3	1,5	0,4	0,5
Anti-SRM*	0,1	0,1	0,1	0,1	0,2	0,0	0,0	0,0	0,1
MLS	1,8	3,2	3,1	2,3	3,8	3,5	3,0	2,6	3,1
<i>dont macrolides</i>	1,0	1,4	1,4	0,6	2,1	1,5	1,5	1,1	1,4
<i>dont azithromycine</i>	0,5	0,6	0,6	0,3	0,6	0,8	0,4	0,7	0,6
Lincosamides	0,0	0,2	0,3	0,1	0,0	0,4	0,1	0,3	0,2
Streptogramines (pristinamycine)	0,8	1,6	1,4	1,6	1,6	1,7	1,4	1,2	1,5
Imidazolés (métronidazole)	0,7	0,3	0,5	0,4	0,6	0,2	0,5	0,2	0,4
Sulfamides (cotrimoxazole)	1,5	1,2	1,2	1,2	1,6	0,8	1,7	0,8	1,2
Cyclines (doxycycline)	1,0	1,2	0,9	1,0	0,3	0,8	0,5	1,9	1,0
Rifampicine	0,2	0,1	0,1	0,0	0,7	0,1	0,7	1,4	0,2
Total J01	29,6	31,5	34,5	26,3	36,7	25,5	37,7	23,9	32,9
<b>Tous les ATB</b>	<b>30,3</b>	<b>31,9</b>	<b>35,1</b>	<b>26,5</b>	<b>37,9</b>	<b>25,7</b>	<b>38,8</b>	<b>25,5</b>	<b>33,4</b>

\* glycopeptides, linezolid, tédzolide, daptomycine

**Tableau A2.2. Consommation des principaux antibiotiques selon le type de structure de rattachement des EHPAD participant en 2021 (n=470)**

Antibiotiques / familles d'antibiotiques	2021								
	CHU (N=14)	CH≤33 % (N=147)	CH>33% (N=242)	MCO (N=16)	ESSR (N=16)	ESLD (N=15)	PSY (N=13)	EHPAD (N=9)	Ensemble (N=470)
Amoxicilline	6,5	7,0	7,5	3,5	8,2	5,4	5,8	4,8	7,1
Amoxicilline-ac.clavulanique	9,5	8,6	11,5	7,6	8,9	9,7	10,2	7,6	10,3
Pénicillines M	0,3	0,2	0,2	0,2	0,1	0,3	0,1	0,3	0,2
C3G	2,8	3,1	3,4	2,6	3,7	2,5	2,7	3,1	3,3
<i>dont C3G orales</i>	0,6	1,4	1,1	0,9	1,3	0,9	0,6	1,6	1,2
<i>dont ceftriaxone</i>	2,1	1,7	2,2	1,7	2,3	1,6	2,1	1,5	2,0
Fluoroquinolones	1,8	2,4	2,9	1,9	2,8	1,9	2,4	2,4	2,7
<i>dont ciprofloxacine</i>	0,5	0,6	0,8	0,6	1,2	0,7	1,0	0,6	0,7
<i>dont ofloxacine</i>	0,6	0,9	1,3	0,8	0,8	0,7	0,9	1,3	1,1
<i>dont lévofloxacine</i>	0,7	0,7	0,8	0,4	0,7	0,5	0,5	0,4	0,7
Fosfomycine	0,3	0,6	0,5	0,6	1,6	0,3	0,4	0,6	0,5
Nitrofurantoïne	0,3	0,7	0,7	0,6	1,4	0,3	1,2	0,4	0,7
Anti-SRM*	0,2	0,1	0,1	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1
MLS	1,5	2,4	2,8	1,4	3,9	2,8	2,0	1,7	2,6
<i>dont macrolides</i>	0,8	0,8	1,1	0,3	2,6	1,2	0,3	0,6	1,0
<i>dont azithromycine</i>	0,3	0,3	0,5	0,1	2,2	0,7	0,0	0,2	0,5
Lincosamides	0,2	0,2	0,3	0,2	0,0	0,1	0,0	0,2	0,2
Streptogramines (pristinamycine)	0,6	1,4	1,4	0,9	1,3	1,5	1,7	1,0	1,3
Imidazolés (métronidazole)	0,6	0,3	0,5	0,4	0,5	0,2	0,2	0,2	0,4
Sulfamides (cotrimoxazole)	1,4	1,3	1,2	1,1	1,7	1,0	0,8	0,8	1,2
Cyclines (doxycycline)	1,1	1,5	1,2	0,1	0,2	0,4	0,6	0,7	1,2
Rifampicine	0,1	0,2	0,2	0,1	0,1	0,1	0,0	1,8	0,2
Total J01	27,3	29,0	33,0	20,7	34,8	25,5	26,7	23,5	31,0
<b>Tous les ATB</b>	<b>27,8</b>	<b>29,5</b>	<b>33,5</b>	<b>21,1</b>	<b>35,4</b>	<b>25,8</b>	<b>26,9</b>	<b>25,6</b>	<b>31,5</b>

\* glycopeptides, linezolid, tédzolide, daptomycine

**Tableau A2.3. Consommation des principaux antibiotiques selon le type de structure de rattachement des EHPAD participant en 2022 (n=444)**

Antibiotiques / familles d'antibiotiques	CHU (N=17)	CH≤33 % (N=132)	CH>33% (N=231)	MCO (N=12)	2022 ESSR (N=18)	ESLD (N=14)	PSY (N=12)	EHPAD (N=8)	Ensemble (N=444)
Amoxicilline	8,7	8,5	8,3	5,0	9,1	7,5	8,6	8,2	8,3
Amoxicilline-ac.clavulanique	14,0	10,9	13,0	8,2	12,5	9,8	12,8	9,5	12,3
Pénicillines M	0,2	0,2	0,1	0,1	0,2	0,0	0,1	0,3	0,2
C3G	3,7	2,9	3,6	2,8	4,8	2,8	3,4	3,2	3,4
<i>dont C3G orales</i>	0,7	1,0	1,1	0,7	1,4	0,8	1,2	0,8	1,0
<i>dont ceftriaxone</i>	2,9	1,9	2,4	2,1	3,3	2,0	2,2	2,5	2,3
Fluoroquinolones	2,5	2,5	2,7	2,3	2,8	1,5	2,3	1,7	2,6
<i>dont ciprofloxacine</i>	0,7	0,7	0,7	0,7	1,3	0,7	0,8	0,5	0,7
<i>dont ofloxacine</i>	0,9	0,8	1,1	0,9	0,8	0,5	1,2	0,6	1,0
<i>dont lévofloxacine</i>	0,9	0,9	0,7	0,6	0,7	0,2	0,2	0,6	0,8
Fosfomycine	0,4	0,7	0,6	0,7	1,0	0,3	0,5	0,9	0,6
Nitrofurantoïne	0,5	0,8	0,7	0,8	1,2	0,4	1,0	0,5	0,7
Anti-SRM*	0,2	0,1	0,1	0,2	0,0	0,0	0,0	0,1	0,1
MLS	2,5	2,9	2,6	1,7	3,0	3,4	2,4	2,1	2,7
<i>dont macrolides</i>	1,0	1,4	1,2	0,3	1,6	1,3	0,2	0,8	1,2
<i>dont azithromycine</i>	0,6	0,6	0,5	0,1	1,2	0,8	0,0	0,5	0,5
Lincosamides	0,3	0,2	0,2	0,2	0,1	0,2	0,1	0,1	0,2
Streptogramines (pristinamycine)	1,2	1,3	1,2	1,1	1,3	1,9	2,0	1,2	1,3
Imidazolés (métronidazole)	0,7	0,3	0,4	0,2	0,6	0,2	0,3	0,2	0,4
Sulfamides (cotrimoxazole)	1,3	1,4	1,2	1,0	1,6	0,9	0,7	0,9	1,2
Cyclines (doxycycline)	1,8	1,3	1,3	0,9	0,5	0,3	0,3	0,4	1,2
Rifampicine	0,3	0,2	0,2	0,1	0,0	0,0	0,2	0,0	0,2
Total J01	37,0	33,4	35,6	24,6	38,8	27,4	32,5	28,4	34,5
<b>Tous les ATB</b>	<b>37,8</b>	<b>33,9</b>	<b>36,1</b>	<b>24,9</b>	<b>39,4</b>	<b>27,6</b>	<b>33,0</b>	<b>28,5</b>	<b>35,1</b>

\* glycopeptides, linezolid, tédzolide, daptomycine

## Annexe III. Indicateurs de consommation d'antibiotiques

**Tableau A5. Indicateurs de la consommation d'antibiotiques selon le type de structure de rattachement des EHPAD et par année. Données Mission Spares 2020-2022**

Indicateurs	Proportion d'antibiotiques « critiques » du groupe II selon l'indicateur de la Spilf*			Proportion d'antibiotiques injectables / Total J01 ()		
	2020 (N=491)	2021 (N=470)	2022 (N=444)	2020 (N=491)	2021 (N=470)	2022 (N=444)
CHU	58,2%	53,3%	57,8%	13,3	12,6	12,4
CH≤33 %	53,1%	50,6%	51,3%	9,0	7,6	7,0
CH>33%	59,5%	56,4%	57,2%	11,2	9,5	9,9
MCO	56,6 %	59,0 %	55,8 %	10,2	9,6	10,7
ESSR	51,6%	50,5%	54,8%	8,8	7,5	11,0
ESLD	54,9%	58,2%	54,2%	7,8	7,4	8,4
PSY	52,4%	57,1%	57,1%	7,9	8,7	7,4
EHPAD	54,9 %	59,8 %	53,1 %	4,8	8,0	9,6
<b>Ensemble</b>	<b>57,1%</b>	<b>54,8%</b>	<b>55,5%</b>	<b>10,3</b>	<b>8,9</b>	<b>9,2</b>

\*Amoxicilline/ac.clavulanique, cefadroxil, céfalexine, céfaclor, céfuroxime-axétil, céfixime, cefpodoxime-proxétil, ceftriaxone, ciprofloxacine, lévofloxacine, loméfloxacine, moxifloxacine, norfloxacine, ofloxacine, azithromycine, acide fusidique, thiamphénicol, rifabutine, rifampicine

\*\*Amoxicilline (J01CA04) + amoxicilline - ac clavulanique (J01CR02) / quinolones (J01M) + céphalosporines (J01D) + MLS (J01F)

# Annexe IV. Évolution de la consommation d'antibiotique en Ehpads avec PUI au sein d'une cohorte des 220 EHPAD ayant participé chaque année de 2018 à 2022. Poster présenté à la RICAI 2023

Cette analyse a également fait l'objet d'un article (référence 23 de ce rapport).



Réseau piloté par






LUNDI 18 & MARDI 19  
DÉCEMBRE 2023



---

**P-247**
**Bon usage des anti-infectieux**

## Consommation d'antibiotiques en EHPAD avant et pendant la crise COVID-19

Ségolène BOUGES<sup>1,2</sup>, Amélie JOUZEAU<sup>3</sup>, Muriel PEFAU<sup>1</sup>, Lory DUGRAVOT<sup>3</sup>, Florence LIEUTIER-COLAS<sup>3</sup>, Loïc SIMON<sup>3</sup>, Catherine DUMARTIN<sup>1,2</sup>  
<sup>1</sup>CPias Nouvelle-Aquitaine, CHU de Bordeaux, France – <sup>2</sup>Université de Bordeaux, INSERM U1219, Bordeaux, France – <sup>3</sup>CPias Grand Est, CHU de Nancy, France  
[segolene.bouges@chu-bordeaux.fr](mailto:segolene.bouges@chu-bordeaux.fr), 05.56.79.60.58

### Introduction

La surveillance des consommations d'antibiotiques est un élément clé des programmes de bon usage des antibiotiques, y compris en établissements d'hébergement pour personnes âgées dépendantes (EHPAD).

### Objectif

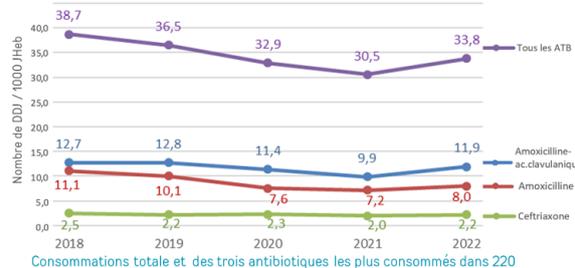
Analyser les consommations antibiotiques en EHPAD sur une période de cinq ans, incluant la pandémie de COVID-19, afin d'identifier d'éventuelles pistes d'amélioration

### Méthode

Méthodologie de la mission nationale de surveillance et prévention de l'antibiorésistance en établissement de santé (SPARES)

- ✓ **Population cible** : 220 EHPAD avec pharmacie à usage intérieur
- ✓ **Données quantitatives** : Consommation d'antibiotiques
  - Quantités dispensées par la pharmacie à usage intérieur chaque année
  - Consommation exprimée en nombre de doses définies journalières (DDJ) rapporté à l'activité pour 1 000 journées d'hébergement (JHeb)
- ✓ **Indicateurs qualitatifs** :
  - Part des céphalosporines de troisième génération (C3G) orales dans la consommation totale de C3G
  - Part d'antibiotiques du groupe 2, "molécules à usage restreint" ayant un impact plus important sur la résistance bactérienne selon la classification des "antibiotiques critiques" de la Spilf, parmi l'ensemble des antibiotiques

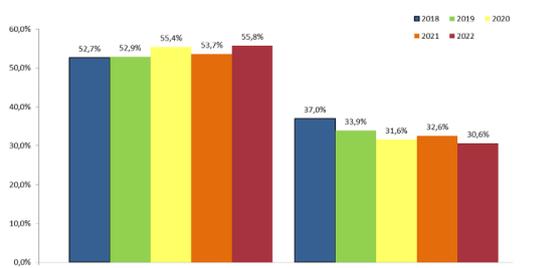
### Résultats



Consommations totale et des trois antibiotiques les plus consommés dans 220 EHPAD entre 2018 et 2022

**Focus**

- **Fluoroquinolones** : consommation en 2022 similaire à 2019, -13,9% par rapport à 2018
- **Azithromycine** : +16% depuis 2020, début de la pandémie de COVID-19, toujours en augmentation en 2022



Evolution des indicateurs qualitatifs dans 220 EHPAD entre 2018 et 2022

**Evolution des indicateurs entre 2018 et 2022**

- Part de la consommation d'antibiotiques du groupe 2 : **+6%**
- Part de la consommation de C3G orales : **-17%**

### Conclusions

+

**Prise en compte des recommandations de bon usage des antibiotiques**

- Tendance à la diminution des consommations
- **Rationalisation** de l'utilisation des fluoroquinolones et des C3G orales

-

**Durant la pandémie (2020 et 2021)**: augmentation du recours aux antibiotiques du groupe 2, augmentation du recours à l'azithromycine en dépit des recommandations

**En péri-pandémie** : recours élevé à l'amoxicilline-acide clavulanique rarement indiqué en première intention, augmentation de la consommation en 2022 et poursuite de l'augmentation de l'azithromycine, augmentation de la part d'antibiotiques du groupe 2

✓ **Besoin de mettre en place des programmes de bon usage des antibiotiques**

✓ **Utilité de la surveillance des consommations afin d'identifier les actions prioritaires à mener**

→ Particulièrement en période de crise sanitaire

Remerciements à l'ensemble des professionnels impliqués dans la surveillance dans les établissements participants

## Annexe V. Liste des EHPAD participants

À consulter sur le site de la mission Spares : [www.cpias-grand-est.fr/index.php/Spares-surveillance](http://www.cpias-grand-est.fr/index.php/Spares-surveillance)