

Evaluation des objectifs relatifs à l'utilisation des antibiotiques en Belgique

Une légère diminution entre 2016 et 2024, mais encore
loin de la plupart des objectifs

Une publication des Mutualités Libres
Route de Lennik 788 A - 1070 Bruxelles
T 02 778 92 11
commu@mloz.be

—

Rédaction > Wies KESTENS, Claire HUYGHEBAERT, Güngör KARAKAYA, Ruud SAERENS,
Evelyn MACKEN

www.mloz.be
(©) Mutualités Libres / Bruxelles, novembre 2024
(Numéro d'entreprise 411 766 483)

Evaluation des objectifs relatifs à l'utilisation des antibiotiques en Belgique

Une légère diminution entre 2016 et 2024, mais encore
loin de la plupart des objectifs

01	Introduction	3
02	Méthodologie	5
	Conception de l'étude	5
	Population	5
	Période de l'étude	5
	Variables de l'étude	5
	Analyse des données	6
	Limites de l'étude	6
03	Résultats.....	7
	Évolution de la délivrance d'antibiotiques et des objectifs en matière d'utilisation correcte des antibiotiques	7
04	Conclusion	9
05	Recommandations.....	10
06	Bibliographie.....	12
07	Annexes	13
08	Notes	15

01 Introduction

Un récent rapport de l'OMS, publié en 2023, a montré que la résistance aux antibiotiques est largement répandue en Europe [1]. Elle est d'ailleurs considérée comme l'un des principaux défis en matière de santé publique (et de soins de santé) : 1 infection sur 5 dans les pays de l'OCDE – dont la Belgique fait partie - est déjà résistante aux antibiotiques et environ 1 infection sur 11 en Belgique en 2019 [2]. 79 000 personnes décèdent chaque année dans les pays de l'OCDE à cause de bactéries résistantes aux antibiotiques [2]. Surtout les personnes âgées et les très jeunes enfants sont à risque. Le traitement des infections résistantes et leurs conséquences ont également un coût considérable. Si aucune action n'est entreprise, on prédit notamment que des infections simples deviendront difficiles, voire impossibles à traiter avec des antibiotiques, et que les interventions chirurgicales simples deviendront compliquées étant donné qu'il ne sera plus possible de prévenir les infections [3]. Il est donc primordial d'utiliser les antibiotiques de manière rationnelle.

En Belgique, la consommation d'antibiotiques est supérieure à la moyenne par rapport aux autres pays européens. Tant en 2019 qu'en 2022, les doses définies journalières délivrées¹ pour 1 000 habitants et par jour (DID) dans les officines publiques (donc en dehors des hôpitaux) étaient nettement supérieures à la moyenne européenne : respectivement 19.8 et 19.0 DID en Belgique, contre 18.3 et 18.1 DID dans l'Union européenne [4]. Leur utilisation en Belgique était par ailleurs plus de deux fois plus élevée qu'aux Pays-Bas (8.7 DID en 2019 et 8.3 DID en 2022), mais inférieure à la France (23.3 DID en 2019 et 22.6 DID en 2022).

En 2022, la Cour des comptes a publié un rapport, qualifiant la politique en matière d'antibiotiques menée en Belgique jusqu'en 2019 d'« inefficace » [5]. Elle formule également des « recommandations pour améliorer l'encadrement de la prescription et de la délivrance des antibiotiques » en raison, entre autres, de l'absence de contrôle et d'évaluation de la prescription et de la délivrance d'antibiotiques. Ces dernières années, toute une série d'initiatives ont été prises pour remédier à ce problème. En 2021, par exemple, un **plan d'action national « One Health » de lutte contre la résistance aux antimicrobiens** a été élaboré, où l'utilisation d'antibiotiques chez les animaux est également prise en compte [6]. Le Conseil National de Promotion de la Qualité a également introduit trois indicateurs pour soutenir les médecins généralistes dans une prescription efficace d'antibiotiques, à savoir (i) Proportion de patients ayant une prescription pour un antibiotique par rapport au nombre total de patients avec une prescription, (ii) le rapport entre l'amoxicilline versus l'amoxicilline-acide clavulanique et (iii) la proportion des antibiotiques amoxicilline-acide clavulanique, des céphalosporines, des quinolones et des macrolides dans le volume total d'antibiotiques [7]. De plus, un **baromètre des antibiotiques** (système automatisé d'audit et de feed-back) a également été inclus dans le logiciel professionnel des médecins généralistes. Ce baromètre mesure chaque trimestre « l'incidence des infections des voies respiratoires et des cystites (sur la base des codes ICPC), le pourcentage d'infections traitées par antibiotiques, le pourcentage de patients ayant reçu un antibiotique de premier choix (...) et le

¹ DDD ou Daily Defined Dose = la dose quotidienne moyenne supposée d'un médicament utilisé pour son indication principale pour un adulte (source : www.whocc.no).

pourcentage de prescriptions de quinolones pour les infections évaluées (infections des voies respiratoires et cystites) » [7]. Enfin, en septembre 2024, l'INAMI et le SPF Santé publique ont lancé une plateforme électronique qui permet aux étudiants en médecine en Belgique de mettre en pratique leurs connaissances et compétences sur le traitement des maladies infectieuses dans le secteur ambulatoire. Cette application est un précurseur de la plateforme professionnelle d'aide à la décision qui sera proposée aux prescripteurs [8].

Tant au niveau national qu'international, des objectifs ont été formulés en matière d'utilisation des antibiotiques. Certains de ces objectifs ont été fixés par la Commission belge de coordination de la politique antibiotique (BAPCOC) [9] et intégrés dans le plan d'action One Health contre la résistance aux antimicrobiens (AMR) [6]. D'autres objectifs ont été formulés par l'ECDC [3] et le KCE [10]. Nous pouvons évaluer les objectifs suivants sur la base de nos données administratives :

- Une diminution de la proportion des quinolones pour atteindre une consommation de 5% des quinolones dans la consommation totale d'antibiotiques dans la d'ici 2024 (objectif du plan d'action One Health AMR). Les quinolones ont un large spectre d'activité et sont très utiles pour lutter contre certaines infections graves [11]. Comme elles peuvent constituer une alternative orale aux antibiotiques intraveineux, on insiste souvent sur l'importance de limiter leur utilisation dans les infections moins graves et ainsi lutter contre les résistances en augmentation. Par ailleurs, il existe également un risque d'effets indésirables graves ;
- une augmentation du rapport amoxicilline/amoxicilline- acide clavulanique à 80/20 (objectif du plan d'action One Health AMR) ;
- une diminution progressive de 5 à 10 % par an de la consommation totale d'antibiotiques pour atteindre une baisse globale de 40 % par rapport à 2019 (objectif du plan d'action One Health AMR) ;
- au moins 65 % du volume sont des antibiotiques classés par l'OMS dans la catégorie « Access »², c'est-à-dire des antibiotiques efficaces contre un grand nombre d'agents pathogènes courants et présentant un potentiel de résistance plus faible que les antibiotiques des autres groupes (objectif ECDC) ;
- une utilisation modérée des antibiotiques de deuxième ligne, c'est-à-dire des antibiotiques utilisés quand le traitement standard ne fonctionne pas (suffisamment) (objectif du KCE). En 2016, la proportion des antibiotiques de deuxième ligne était encore de 52 %, contre 16 % aux Pays-Bas, par exemple.

Dans une analyse précédente, nous avons déjà constaté que la plupart de ces objectifs n'étaient pas atteints dans la période juillet 2022-juin 2023 (ni au cours des années précédentes) [12].

L'objectif de l'analyse actuelle est double. Tout d'abord, nous décrivons l'évolution de la consommation ambulatoire d'antibiotiques en Belgique entre juillet 2016 et juin 2024. Ensuite, nous évaluons si ces objectifs concernant l'utilisation correcte des antibiotiques sont atteints dans la période juillet 2023-juin 2024.

² WHO Access, Watch, Reserve (AWaRe) classification of antibiotics for evaluation and monitoring of use, 2021. Geneva: World Health Organization; 2021 (WHO/MHP/HPS/EML/2021.04). Licence: [CC BY-NC-SA 3.0 IGO](#).

02 Méthodologie

Conception de l'étude

Cette étude consiste en une analyse rétrospective des données administratives des affiliés des Mutualités Libres.

Population

La population de l'étude est constituée du nombre total de personnes qui étaient membres des Mutualités Libres à un moment donné de l'année concernée et qui n'étaient pas domiciliées à l'étranger. 2 385 258 membres ont été affiliés aux Mutualités Libres pendant au moins un jour en 2023, soit une augmentation de 10.2 % par rapport à 2016 (2 164 913 membres).

Période de l'étude

Nous étudions l'utilisation des antibiotiques entre le 1^{er} juillet 2016 et le 30 juin 2024. Nos données étaient encore incomplètes pour les mois plus récents au moment de la rédaction. Nous présentons nos résultats par trimestre ou par année de juillet à juin (FY : du 1^{er} juillet au 30 juin) afin de mieux comprendre les variations saisonnières annuelles.

Variables de l'étude

Nous identifions les antibiotiques à l'aide des codes ATC qui font partie du sous-groupe thérapeutique « Antibactériens (usage systémique) ». Nous ne prenons en considération que l'utilisation ambulatoire d'antibiotiques, c'est-à-dire les spécialités pharmaceutiques délivrées dans les officines publiques aux bénéficiaires non hospitalisés.

Pour décrire l'évolution de l'utilisation ambulatoire des antibiotiques en Belgique et évaluer les objectifs en matière d'utilisation correcte des antibiotiques, nous utilisons deux indicateurs : le nombre de personnes ayant reçu des antibiotiques, exprimé en pourcentage de l'effectif total, et le volume total de traitement. Ce dernier est exprimé en dose définie journalière (Daily Defined Dose/DDD) et en doses définies journalières délivrées pour 1 000 habitants et par jour (DID). La dose définie journalière est la dose d'entretien moyenne approximative pour les adultes en cas d'utilisation d'un médicament pour l'indication principale. Elle ne correspond pas toujours à la dose réelle appliquée, qui est déterminée individuellement en fonction du patient et de l'indication. Par exemple, la dose réelle appliquée chez les jeunes enfants sera souvent inférieure à la dose définie journalière.

En 2019, l'OMS a modifié la quantité de médicaments considérée comme une DDD pour certains antibiotiques, parmi lesquels l'amoxicilline est la plus couramment utilisée (Annexe 2). En raison de ce changement, un emballage pourrait contenir soudainement moins de DDD en 2019 qu'en 2018. Nous recalculons les volumes jusqu'en 2019 sur la base de la nouvelle méthode de l'OMS pour permettre une comparaison dans le temps.

Pour évaluer les autres objectifs, nous distinguons chaque fois différents groupes d'antibiotiques :

- Les codes ATC et les groupes ATC pour les antibiotiques que nous considérons comme des antibiotiques de deuxième ligne sont les suivants :
 - Amoxicilline-acide clavulanique (J01CR02) ;
 - Céphalosporines (J01DB, J01DC, J01DD) ;
 - Quinolones (J01M) ;
 - Macrolides (J01FA).
- Les codes ATC pour les antibiotiques que l'OMS considère comme des antibiotiques de catégorie « Access » sont repris dans l'Annexe 1.
- Les codes ATC permettant de distinguer l'amoxicilline-acide clavulanique de l'amoxicilline sont les suivants :
 - Amoxicilline-acide clavulanique : J01CR02 ;
 - Amoxicilline : J01CA04.
- Le groupe ATC pour les quinolones est J01M.

Nous utilisons donc les indicateurs suivants pour décrire l'évolution de l'utilisation des antibiotiques et évaluer les objectifs :

- Proportion des membres qui utilisent des antibiotiques ;
- Volume total de DDD (en millions) ;
- Nombre de DDD pour 1 000 membres et par jour (DID) ;
- Proportion des antibiotiques de deuxième ligne dans l'ensemble des antibiotiques ;
- Proportion des quinolones dans l'ensemble des antibiotiques ;
- Ratio amoxicilline et amoxicilline - acide clavulanique ;
- Proportion des antibiotiques de catégorie « Access » dans l'ensemble des antibiotiques.

Analyse des données

Nous décrivons l'évolution des indicateurs ci-dessus par année fiscale, alors de juillet à juin. Ceci nous permet de mieux comprendre les variations saisonnières. Nous montrons ensuite visuellement l'évolution mensuelle entre juillet 2016 et juin 2024 de la proportion de membres à qui des antibiotiques ont été prescrits, ainsi que du volume total d'antibiotiques (exprimé en DDD et DID).

Limites de l'étude

Nous disposons uniquement des données concernant les antibiotiques délivrés et remboursés. Nous n'avons donc pas de données sur l'utilisation des antibiotiques

non remboursés. Depuis le 1^{er} mai 2018, les conditions de remboursement des quinolones sont limitées à des infections ou circonstances spécifiques et bien définies. Nous n'avons donc pas d'informations sur l'utilisation de ces quinolones en dehors de ces conditions. L'INAMI estime que 66.4 % des quinolones délivrés dans les officines publiques ne sont pas remboursés. Les quinolones représentent environ 43 % du volume des antibiotiques non remboursés [13]. En incluant les quinolones, 10.3 % du volume d'antibiotiques n'est pas remboursé. Nos résultats constituent donc une sous-estimation de l'utilisation réelle des antibiotiques.

Enfin, nous tenons à souligner que la consommation réelle des patients peut être différente des doses délivrées. Il est possible que les emballages ne soient pas alignés sur les nouvelles recommandations scientifiques et que les patients ne suivent pas toujours leur traitement jusqu'au bout.

03 Résultats

Évolution de la délivrance d'antibiotiques et des objectifs en matière d'utilisation correcte des antibiotiques

La Figure 1 montre l'évolution de la consommation d'antibiotiques en ambulatoire entre FY 2017 (juillet 2016-juin 2017) et FY 2024 (juillet 2023-juin 2024).

Tout d'abord, nous constatons que les années FY 2020 (juillet 2019 – juin 2020), 2021 et 2022 étaient exceptionnelles : par rapport aux années précédentes, nous observons une nette diminution de la proportion de membres auxquels des antibiotiques ont été délivrés, du nombre de prescriptions pour 1 000 membres et du volume total d'antibiotiques délivrés. Ces diminutions peuvent probablement s'expliquer par le report des soins, une meilleure hygiène (lavage régulier des mains) et les mesures de distanciation sociale prises en 2020 et 2021.

En outre, nous constatons que la part des utilisateurs d'antibiotiques diminue de 1.8 %, passant de 34.2 % en 2017 à 33.6 % en 2024. Nous observons une légère augmentation (2.6 %) du volume total de DDD au cours de la même période. Le nombre de DID diminue quant à lui de 3.3 % sur la même période. Si nous n'observons que les dernières années, nous constatons aussi des augmentations très marquées depuis 2021. L'utilisation d'antibiotiques de 2024 est revenue au niveau de celle pendant la période de pré-pandémie (c'est-à-dire avant 2020).

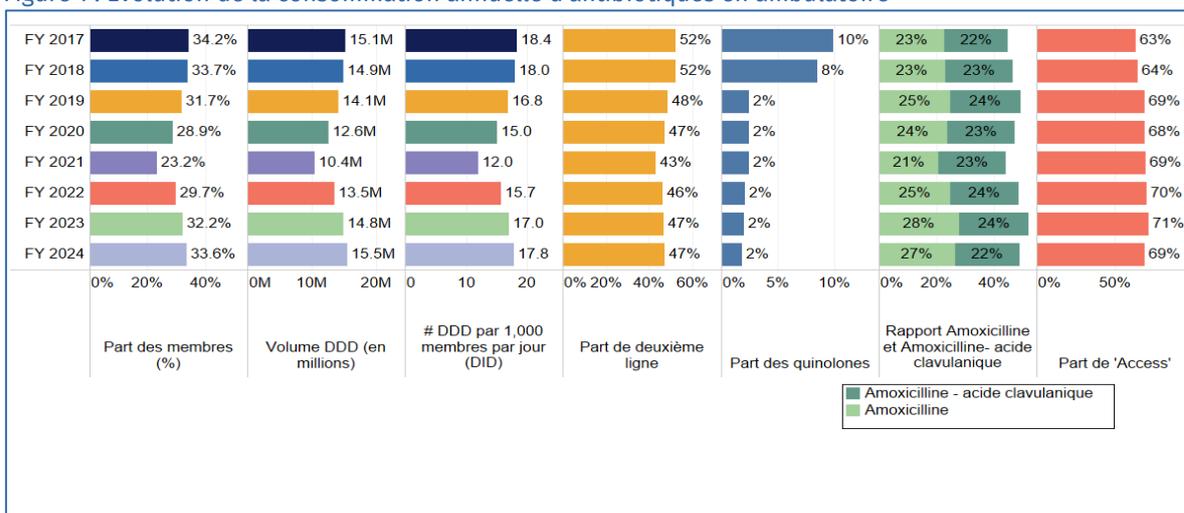
La Figure 1 montre aussi l'évolution du ratio entre l'amoxicilline et l'amoxicilline-acide clavulanique, entre les antibiotiques de première et de deuxième ligne, et entre les quinolones et les autres antibiotiques. L'utilisation de l'amoxicilline dépasse à nouveau celle de l'amoxicilline-acide clavulanique depuis fin 2022. À titre d'exemple, le ratio pour FY 2024 est de 27 %/22 %, soit un rapport de 55 %/45 %.

En ce qui concerne le rapport entre les antibiotiques de première et de deuxième ligne, nous constatons que la proportion des antibiotiques de deuxième ligne diminue depuis FY 2017 jusqu'à FY 2021. Nous observons par la suite une nouvelle augmentation de cette proportion. Pour FY 2024, les antibiotiques de deuxième ligne représentent d'ailleurs moins de la moitié du nombre total de DDD délivrées.

En ce qui concerne la proportion d'antibiotiques de catégorie « Access », nous constatons une augmentation continue légère entre les années 2017 et 2023, et ensuite une diminution entre 2023 et 2024. Pour l'année 2024, 69 % du volume total d'antibiotiques sont des antibiotiques de catégorie « Access ».

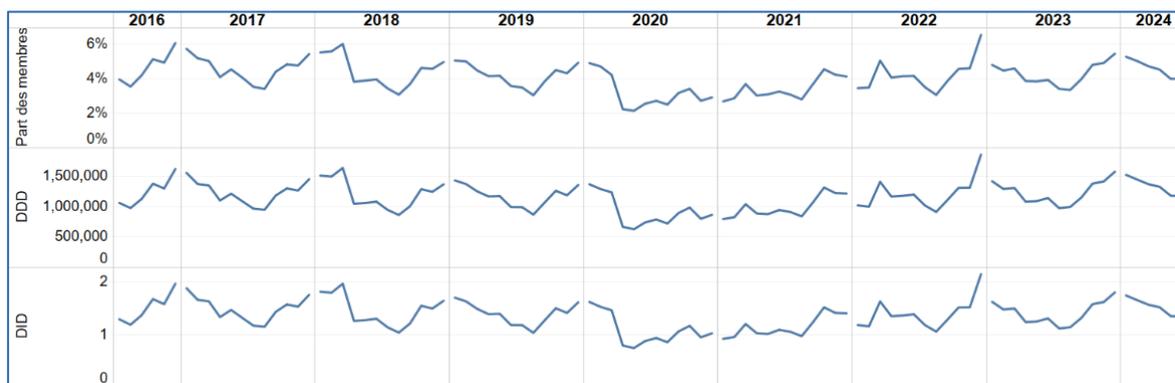
Nous observons une forte baisse de la proportion des quinolones au cours de l'année 2019, puis une stabilisation les années suivantes. Cette forte baisse peut s'expliquer par des conditions de remboursement plus strictes pour les quinolones depuis le 1er mai 2018 : en effet, le remboursement est limité à des infections ou des circonstances particulières bien définies. Cependant, il existe une forte utilisation non remboursée des quinolones qui n'est pas visible dans nos données. On estime qu'environ deux tiers du volume de quinolones ne sont pas remboursés [12].

Figure 1 : Evolution de la consommation annuelle d'antibiotiques en ambulatoire



La Figure 2 montre l'évolution mensuelle de la part de membres à qui sont délivrés des antibiotiques, du nombre total de DDD délivrées et du nombre de DDD délivrées pour 1 000 membres et par jour (DID). Cette figure nous montre les pics annuels pendant la période hivernale. Ces pics ne se produisent pas fin 2020-début 2021. Cette figure clarifie les constats de la Figure 1 : une forte baisse de l'utilisation des antibiotiques en 2020 et 2021 suivie d'une forte reprise en 2022. L'utilisation d'antibiotiques connaît un pic considérable fin 2022 : en décembre 2022, des antibiotiques sont prescrits à 6.6 % des membres et le nombre de DDD et de DID délivrées atteint également des sommets. Un pic de mortalité a aussi été observé fin 2022-début 2023, probablement liée à la grippe et le virus RSV [14]. Fin 2023, l'utilisation d'antibiotiques augmente à nouveau, mais le pic de 2022 n'est pas atteint et il n'y a pas non plus de pic de mortalité notable en 2023.

Figure 2 : Evolution de la consommation mensuelle d'antibiotiques en ambulatoire



04 Conclusion

Dans la période juillet 2023-juin 2024, des antibiotiques ont été délivrés à 1 personne sur 3 (33.6 %) par une officine publique, c'est-à-dire en ambulatoire. Le volume d'antibiotiques délivrés a légèrement augmenté entre juillet 2016 et juin 2024. La part de membres à qui des antibiotiques ont été délivrés diminue (légèrement). Après 2020-2021, l'utilisation d'antibiotiques remonte, et en juillet 2023-juin 2024, elle retrouve à peu près son niveau de pré-pandémie de Covid-19.

Les objectifs fixés par le plan d'action national One Health AMR, le KCE et l'OMS ne sont en grande partie pas atteints :

- Rapport entre l'amoxicilline versus amoxicilline-acide clavulanique
 - Objectif (One Health AMR) : ratio amoxicilline et amoxicilline-acide clavulanique de 80/20.
 - Constats : l'utilisation de l'amoxicilline est à nouveau supérieur à celle de l'amoxicilline-acide clavulanique (exprimée en nombre total de DDD) depuis fin 2022. Le ratio pour la période comprise entre juillet 2023 et juin 2024 est de 55 %/45 %.
- Utilisation de quinolones
 - Objectif (One Health AMR) : proportion de 5 % en 2018
 - Constats : la proportion des quinolones dans les antibiotiques remboursés est tombée à 2 % dans la période juillet 2023-juin 2024, mais le rapport BELMAP indique que la part globale des quinolones dans le volume total des antibiotiques (y compris les antibiotiques non remboursés) est toujours de 7 % en 2022 [15].
- Utilisation des antibiotiques de catégorie « Access »
 - Objectif (ECDC) : 65 % minimum d'antibiotiques pour la part d'antibiotiques de catégorie « Access » dans l'utilisation totale d'antibiotiques.
 - Constats : depuis la période juillet 2018-juin 2019, la part des antibiotiques de catégorie « Access » dans le volume total a dépassé 65 %. La part est de 69 % dans la période juillet 2023-juin 2024.

- Utilisation des antibiotiques de deuxième ligne
 - Objectif (KCE) : une utilisation modérée des antibiotiques de deuxième ligne. En 2016, la proportion des antibiotiques de deuxième ligne était encore de 52 %, contre 16 % aux Pays-Bas.
 - Constats : dans la période juillet 2023-juin 2024, les antibiotiques de deuxième ligne représentent environ 47 % de l'utilisation totale d'antibiotiques.
- Diminution de l'utilisation d'antibiotiques
 - Objectif (plan d'action One Health AMR) : une diminution progressive de 5 à 10 % par an de la consommation totale d'antibiotiques pour atteindre une baisse globale de 40 % par rapport à 2019.
 - Constats : par rapport à la période juillet 2016-juin 2017, la proportion des utilisateurs et celle de la DID sont en baisse (respectivement -1.8 % et -3.3 %), mais le volume est en hausse (+2.6 %) pour la période juillet 2023-juin 2024. Par rapport à la période juillet 2018-juin 2019, la proportion des utilisateurs et celle de la DID sont en hausse (respectivement +6.0 % et +9.9 %) pour la période juillet 2023-juin 2024. Nous sommes toutefois encore loin de l'objectif de -40 % par rapport à 2019 et nous constatons une augmentation pour chacun de ces indicateurs depuis 2020-2021.

05 Recommandations

Par rapport à la moyenne européenne, la Belgique reste un grand consommateur d'antibiotiques. L'utilisation rationnelle de ces médicaments doit donc être encouragée, afin que l'utilisation des antibiotiques en Belgique soit davantage en ligne avec les objectifs fixés. Nous proposons donc :

Au niveau macro :

- Etant donné que l'utilisation des antibiotiques est largement répandue, il est nécessaire d'y associer une politique globale alignée sur le principe [One Health](#). En effet, les bactéries résistantes sont également présentes chez les animaux, dans les aliments et dans l'environnement. Nous plaçons pour poursuivre les différentes actions inscrites dans le plan d'action national One Health de lutte contre la résistance aux antimicrobiens.
- Nous devons garantir l'accès aux antibiotiques en évitant les indisponibilités des anciens antibiotiques et en soutenant le développement de (nouveaux) antimicrobiens ou de traitements alternatifs, e.a. en investissant dans de nouveaux modèles économiques qui stimulent le développement de nouveaux produits.

Au niveau de la 1^{ère} ligne :

- **Pour les médecins**, plusieurs mesures ont déjà été prises afin de promouvoir l'utilisation rationnelle des antibiotiques (par exemple, le baromètre antibiotiques). Un soutien supplémentaire est nécessaire, idéalement au

niveau de la pratique du médecin et dans le cadre d'une intervention multifactorielle, qui comprend différents aspects, notamment

- Encourager les initiatives autour de la gestion responsable des antibiotiques ('antibiotic stewardship') au niveau local (au niveau de la pratique ou des GLEM), effectuées par un prestataire de soins.
- L'intégration de l'« aide à la décision clinique » dans le dossier médical électronique, et mettre en œuvre ou approfondir les mesures d'aide à la décision (par exemple, mise en place d'une plateforme professionnelle d'aide à la décision par l'INAMI et le SPF Santé publique. Une telle plateforme a récemment été mise à la disposition des étudiants en médecine en Belgique pour leur permettre de mettre en pratique leurs connaissances et compétences sur le traitement des maladies infectieuses dans le secteur ambulatoire ;
- S'investir sur d'autres déterminants qui peuvent influencer le comportement des prescripteurs, tels que la formation en compétences en matière de communication aux patients et la prise de décision partagée avec le patient.
- L'utilisation de systèmes de feedback, avec la possibilité de mesures incitatives ou pénalisantes
- Les **pharmaciens** sont un partenaire essentiel pour soutenir les patients à utiliser correctement les antibiotiques.
 - Lors de la délivrance, des informations ne doivent pas uniquement être fournies sur la dose et la durée correctes du traitement, mais également sur l'importance d'éviter toute utilisation ultérieure sans ordonnance ou sans indication correcte.

Au niveau des citoyens :

- Il est important d'accorder de l'attention à la prévention des infections. Une hygiène stricte des mains et de la toux (se couvrir le nez et la bouche avec un mouchoir en papier ou avec l'intérieur du coude lorsque vous toussiez ou éternuez) sont des mesures préventives efficaces. La vaccination, lorsqu'elle est possible, contribue également à la prévention.
- Une information correcte sur les antibiotiques est importante pour sensibiliser les citoyens. Nous devons donc continuer à investir dans des campagnes d'information adaptées au contexte et au public cible visés (grand public, jeunes, parents d'enfants en bas âge, médecins généralistes, pharmaciens,...), et continuer à promouvoir le site <https://parlonsantibiotiques.be/> pour apporter des réponses aux citoyens, lutter contre des idées reçues sur les antibiotiques et sensibiliser sur la résistance aux antimicrobiens.

06 Bibliographie

- [1] WHO Regional Office for Europe et European Centre for Disease Prevention and Control, « Surveillance of antimicrobial resistance in Europe, 2022 data », Copenhagen, 2023. Consulté le: 26 août 2024. [En ligne]. Disponible sur: <https://www.ecdc.europa.eu/sites/default/files/documents/Nov2023-ECDC-WHO-Executive-Summary.pdf>
- [2] OECD, « Embracing a One Health Framework to Fight Antimicrobial Resistance », Paris, 2023. doi: <https://doi.org/10.1787/ce44c755-en>.
- [3] ECDC, « Antimicrobial resistance targets: how can we reach them by 2030? », 2023. Consulté le: 4 septembre 2024. [En ligne]. Disponible sur: <https://www.ecdc.europa.eu/en/publications-data/antimicrobial-resistance-brief>
- [4] C. Ventura-Gabarró *et al.*, « Rebound in community antibiotic consumption after the observed decrease during the COVID-19 pandemic, EU/EEA, 2022 », *Eurosurveillance*, vol. 28, n° 46, nov. 2023, doi: 10.2807/1560-7917.ES.2023.28.46.2300604.
- [5] Rekenhof, « Beleid inzake het voorschrijven en afleveren van antibiotica », Brussel, déc. 2022. Consulté le: 4 septembre 2024. [En ligne]. Disponible sur: https://www.ccrek.be/sites/default/files/Docs/2022_49_Antibio_NL.pdf
- [6] FOD Volksgezondheid veiligheid van de voedselketen en leefmilieu, « Belgisch nationaal actieplan "One Health" voor de bestrijding van antimicrobiële resistentie 2020-2024 », 2021. Consulté le: 4 septembre 2024. [En ligne]. Disponible sur: <https://www.health.belgium.be/nl/belgisch-nationaal-actieplan-one-health-voor-de-bestrijding-van-antimicrobiele-resistentie-2020-2024>
- [7] BCFI, « Nieuwe instrumenten om het rationeel voorschrijven van antibiotica door huisartsen te promoten ». Consulté le: 3 septembre 2024. [En ligne]. Disponible sur: <https://www.bcfi.be/nl/nieuwe-instrumenten-om-het-rationeel-voorschrijven-van-antibiotica-door-huisartsen-te-promoten/>
- [8] RIZIV, « Voorschrijfhulp voor studenten in de strijd tegen antimicrobiële resistentie ». Consulté le: 4 novembre 2024. [En ligne]. Disponible sur: <https://www.riziv.fgov.be/nl/nieuws/voorschrijfhulp-voor-studenten-in-de-strijd-tegen-antimicrobiele-resistentie>
- [9] BAPCOC, « Beleidsnota 2014-2019 », 2014. Consulté le: 3 septembre 2024. [En ligne]. Disponible sur: https://organesdeconcertation.sante.belgique.be/sites/default/files/documents/belgische_commissie_voor_de_coordinatie_van_het_antibioticabeleid-fr/19100224_fr.pdf
- [10] C. Devos *et al.*, « Performance of the Belgian health system – Report 2019 », Brussels, 2019.
- [11] BCFI, « Ongewenste effecten van chinolonen: stand van zaken », *Folia Pharmacotherapeutica*. Consulté le: 3 septembre 2024. [En ligne]. Disponible sur: <https://www.bcfi.be/nl/articles/3762?folia=3757>
- [12] W. Kestens, L. Bruyneel, C. Huyghebaert, G. Karakaya, E. Macken, et R. Saerens, « Het antibioticagebruik in België », 2023. Consulté le: 3 septembre 2024. [En ligne]. Disponible sur: <https://www.mloz.be/nl/documentatie/het-antibioticagebruik-belgie>
- [13] RIZIV, « Geneesmiddelenverbruik in openbare officina's. Antibiotica - Alle voorschrijvers. Analyse van de verdeling en van de evolutie van het verbruik in volumes en in uitgaven per verzekerde in België (analyses en tendensen per gewest, provincie en arrondissement) voor 2022 », 2024. Consulté le: 3 septembre 2024. [En ligne]. Disponible sur: https://www.gezondbelgie.be/images/INAMI/Rapports/RAPPORT-NL-Antibiotiques_Tous_prescripteurs_2022.pdf
- [14] Sciensano, « Sterfte en Doodsoorzaken: Algemene sterfte », Health Status Report. Consulté le: 4 septembre 2024. [En ligne]. Disponible sur: <https://www.gezondbelgie.be/nl/gezondheidstoestand/sterfte-en-doodsoorzaken/algemene-sterfte>
- [15] BELMAP, « One health report on antibiotic use and resistance in Belgium », 2022. Consulté le: 3 septembre 2024. [En ligne]. Disponible sur: https://www.health.belgium.be/sites/default/files/belmap2022_report.pdf

07 Annexes

Annexe 1 : Antibiotiques considérés par l'OMS comme des antibiotiques de catégorie « Access »

Nom des antibiotiques	Classe :	Code ATC
Amikacine	Aminoglycosides	J01GB06
Amoxicilline	Penicillines	J01CA04
Amoxicillin/clavulanic-acid	Beta-lactam/beta-lactamase-inhibitor	J01CR02
Ampicillin	Penicillins	J01CA01
Ampicillin/sulbactam	Beta-lactam/beta-lactamase-inhibitor	J01CR01
Azidocillin	Penicillins	J01CE04
Bacampicillin	Penicillins	J01CA06
Benzathine-benzylpenicillin	Penicillins	J01CE08
Benzylpenicillin	Penicillins	J01CE01
Brodimoprim	Trimethoprim-derivatives	J01EA02
Cefacetile	First-generation-cephalosporins	J01DB10
Cefadroxil	First-generation-cephalosporins	J01DB05
Cefalexin	First-generation-cephalosporins	J01DB01
Cefaloridine	First-generation-cephalosporins	J01DB02
Cefalotin	First-generation-cephalosporins	J01DB03
Cefapirin	First-generation-cephalosporins	J01DB08
Cefatrizine	First-generation-cephalosporins	J01DB07
Cefazedone	First-generation-cephalosporins	J01DB06
Cefazolin	First-generation-cephalosporins	J01DB04
Cefradine	First-generation-cephalosporins	J01DB09
Cefroxadine	First-generation-cephalosporins	J01DB11
Ceftazole	First-generation-cephalosporins	J01DB12
Chloramphenicol	Amphenicols	J01BA01
Clindamycin	Lincosamides	J01FF01
Clometocillin	Penicillins	J01CE07
Cloxacillin	Penicillins	J01CF02
Dicloxacillin	Penicillins	J01CF01
Doxycycline	Tetracyclines	J01AA02
Epicillin	Penicillins	J01CA07
Flucloxacillin	Penicillins	J01CF05
Furazidin	Nitrofuran derivatives	J01XE03
Gentamicin	Aminoglycosides	J01GB03
Hetacillin	Penicillins	J01CA18
Mecillinam	Penicillins	J01CA11
Metampicillin	Penicillins	J01CA14
Meticillin	Penicillins	J01CF03
Metronidazole_IV	Imidazoles	J01XD01
Metronidazole_oral	Imidazoles	P01AB01
Nafcillin	Penicillins	J01CF06
Nifurtoinol	Nitrofuran derivatives	J01XE02
Nitrofurantoin	Nitrofuran-derivatives	J01XE01

Ornidazole_IV	Imidazoles	J01XD03
Ornidazole_oral	Imidazoles	P01AB03
Oxacillin	Penicillins	J01CF04
Penamecillin	Penicillins	J01CE06
Phenoxymethylpenicillin	Penicillins	J01CE02
Pivampicillin	Penicillins	J01CA02
Pivmecillinam	Penicillins	J01CA08
Procaine-benzylpenicillin	Penicillins	J01CE09
Propicillin	Penicillins	J01CE03
Secnidazole	Imidazoles	P01AB07
Spectinomycin	Aminocyclitols	J01XX04
Sulbactam	Beta-lactamase-inhibitors	J01CG01
Sulfadiazine	Sulfonamides	J01EC02
Sulfadiazine/tetroxoprim	Sulfonamide-trimethoprim-combinations	J01EE06
Sulfadiazine/trimethoprim	Sulfonamide-trimethoprim-combinations	J01EE02
Sulfadimethoxine	Sulfonamides	J01ED01
Sulfadimidine	Sulfonamides	J01EB03
Sulfadimidine/trimethoprim	Sulfonamide-trimethoprim-combinations	J01EE05
Sulfafurazole	Sulfonamides	J01EB05
Sulfaisodimidine	Sulfonamides	J01EB01
Sulfalene	Sulfonamides	J01ED02
Sulfamazone	Sulfonamides	J01ED09
Sulfamerazine	Sulfonamides	J01ED07
Sulfamerazine/trimethoprim	Sulfonamide-trimethoprim-combinations	J01EE07
Sulfamethizole	Sulfonamides	J01EB02
Sulfamethoxazole	Sulfonamides	J01EC01
Sulfamethoxazole/trimethoprim	Sulfonamide-trimethoprim-combinations	J01EE01
Sulfamethoxy pyridazine	Sulfonamides	J01ED05
Sulfametomidine	Sulfonamides	J01ED03
Sulfametoxydiazine	Sulfonamides	J01ED04
Sulfametrole/trimethoprim	Sulfonamide-trimethoprim-combinations	J01EE03
Sulfamoxole	Sulfonamides	J01EC03
Sulfamoxole/trimethoprim	Sulfonamide-trimethoprim-combinations	J01EE04
Sulfanilamide	Sulfonamides	J01EB06
Sulfaperin	Sulfonamides	J01ED06
Sulfaphenazole	Sulfonamides	J01ED08
Sulfapyridine	Sulfonamides	J01EB04
Sulfathiazole	Sulfonamides	J01EB07
Sulfathiourea	Sulfonamides	J01EB08
Sultamicillin	Beta-lactam/beta-lactamase-inhibitor	J01CR04
Talampicillin	Penicillins	J01CA15
Tetracycline	Tetracyclines	J01AA07
Thiamphenicol	Amphenicols	J01BA02
Tinidazole_IV	Imidazoles	J01XD02
Tinidazole_oral	Imidazoles	P01AB02
Trimethoprim	Trimethoprim-derivatives	J01EA01



Route de Lennik 788 A - 1070 Bruxelles
T 02 778 92 11 – F 02 778 94 04

Nos études sur www.mloz.be

(©) Mutualités Libres / Bruxelles, novembre 2024
(Numéro d'entreprise 411 766 483)

Les Mutualités Libres regroupent :

part&namut
Mutualité Libre

helan
Mutualité libre

freie
krankenkasse