

Consommation de médicaments en officine publique

Antibiotiques – Infection urinaire

Analyse de la répartition et de l'évolution de la consommation en volumes et en dépenses par assuré en Belgique
(analyses et tendances par régions, provinces et arrondissements) pour l'année **2021**



INAMI – Service des Soins de Santé – Direction Recherche, Développement et promotion de la qualité
Cellule Soins Efficaces

Pascal Meeus, Lies Grypdonck, Delphine Beauport, Virginie Dalcq, Marc De Falleur, Katrien Declercq
Contact : appropriatecare@riziv-inami.fgov.be

Date de ce rapport : 28 octobre 2022

TABLE DES MATIÈRES

TABLE DES MATIÈRES	2
1. INTRODUCTION	3
2. MÉTHODOLOGIE	4
A. CODES ATC (ANATOMICAL THERAPEUTIC CHEMICAL CLASSIFICATION SYSTEM) RETENUS POUR L'ANALYSE	4
B. SOURCE DES DONNÉES ET PÉRIODE D'ANALYSE	5
C. CRITÈRES DE SÉLECTION	6
D. STANDARDISATION	6
3. RÉSULTATS	7
A. TAUX DE RECOURS STANDARDISÉ NATIONAL (2021)	7
B. RÉPARTITION EN VOLUMES (DDD) DES CODES ATC DÉLIVRÉS	8
C. SPÉCIALITÉ DES PRESCRIPTEURS	9
D. TAUX DE RECOURS STANDARDISÉ PAR SEXE ET PAR CLASSE D'ÂGE (CONSOMMATION DE MÉDICAMENTS DÉLIVRÉS CONVERTIS EN DDD PAR 100.000 ASSURÉS)	10
E. TAUX DE RECOURS STANDARDISÉ SELON LE RÉGIME DE REMBOURSEMENT	14
F. ÉVOLUTION DES TAUX DE RECOURS STANDARDISÉS	16
G. VARIATIONS GÉOGRAPHIQUES DES TAUX DE RECOURS STANDARDISÉS	20
H. DÉPENSES STANDARDISÉES EN MÉDICAMENTS À CHARGE DE L'ASSURANCE	24
I. ÉVOLUTION DES DÉPENSES STANDARDISÉES PAR ASSURÉ	26
J. DÉPENSES EN MÉDICAMENTS À CHARGE DU PATIENT (QUOTE-PART PATIENT)	29
4. RÉSUMÉ DES DONNÉES-CLÉS	30
5. ANNEXES	31
A. ANALYSE DE LA VARIANCE (ANOVA), HORS BRUXELLES	31
B. RÉPARTITION DES PATIENTS EN FONCTION DE LA DOSE ANNUELLE DÉLIVRÉE	32
C. TAUX DE RECOURS STANDARDISÉ DES MÉDICAMENTS BON MARCHÉ	34
D. % DE BON MARCHÉ PAR CATÉGORIE	35
E. VARIATIONS DES MÉDICAMENTS DÉLIVRÉS PAR CODE ATC	37
F. VARIATIONS DES MÉDICAMENTS PAR GROUPE DE MÉDICAMENT	38
G. VARIATIONS DES MÉDICAMENTS PAR GROUPE DE MÉDICAMENT (PREMIÈRE ET SECONDE INTENTION)	39
H. CONSOMMATION VENDUE EN DEHORS DE L'ASSURANCE	40

1. INTRODUCTION

La création de la Cellule Soins Efficaces au sein de la Direction Recherche-Développement-Qualité du Service Soins de Santé de l'INAMI fait suite au Contrat d'administration 2016-2018 de l'INAMI¹. Il prévoit, dans son article 35, « la création d'une Cellule Soins efficaces ciblant plus spécifiquement une approche intégrée en matière d'utilisation rationnelle des ressources ». Ce projet de création de la Cellule Soins Efficaces est effectif depuis le deuxième trimestre 2017.

La mise en œuvre concrète de la Cellule a été formalisée par le « Plan d'action en matière de contrôle des soins de santé 2016-2017 » publié par l'INAMI le 18 juillet 2016². Ce plan énonce une trentaine de mesures visant à tendre vers davantage d'efficacité dans les soins de santé en encourageant les pratiques adéquates et en luttant contre les soins inutiles ou inappropriés.

Il y est convenu que, parmi ses missions, la Cellule Soins Efficaces analyse la « pertinence des soins » avec pour objectif d'identifier des variations de consommation inexpliquées après standardisation. Ces variations constituent en effet potentiellement un signe d'utilisation non optimale des ressources.

Les rapports de « consommation de médicaments » reprennent les analyses menées dans ce cadre. Chaque rapport est centré sur une thématique identifiée.

Le présent document vise à présenter les résultats chiffrés et graphiques des analyses³ de la consommation d'antibiotiques dans le cadre des infections urinaires, ainsi qu'à en fournir les essentielles clés de lecture.

Volontairement, nous n'avons ajouté ici aucun élément d'interprétation souhaitant au préalable soumettre ces constats aux professionnels qui sont les plus à même de les interpréter. Ce document est néanmoins libre d'accès, afin d'alimenter objectivement et publiquement la réflexion sur la thématique.

¹ (Institut national d'assurance maladie-invalidité, 2016)

² (Institut national d'assurance maladie-invalidité, 2016)

³ Nous renvoyons le lecteur intéressé par la méthodologie suivie pour ces analyses quantitatives vers le document intitulé « Variations de pratiques – Méthodologie ».

2. MÉTHODOLOGIE

A. Codes ATC (Anatomical Therapeutic Chemical Classification System) retenus pour l'analyse

Les codes ATC qui ont été retenus pour l'analyse sont listés ci-dessous :

Code_atc	Atc_FR	Code_atc_5	Atc_5_FR	Taux	Dépenses	Cheap existe	CodeGroup1	CodeGroup2
J01MA01	OFLOXACINE	J01MA	FLUOROQUINOLONES	oui	oui	oui	2_AB_seconde_intention	2_Fluoroquinolones
J01MA02	CIPROFLOXACINE	J01MA	FLUOROQUINOLONES	oui	oui	oui	2_AB_seconde_intention	2_Fluoroquinolones
J01MA06	NORFLOXACINE	J01MA	FLUOROQUINOLONES	oui	oui	oui	2_AB_seconde_intention	2_Fluoroquinolones
J01XE01	NITROFURANTOINE	J01XE	DERIVES DU NITROFURANE	oui	oui	non	1_AB_première_intention	1a_Dérivés_Nitrofurane
J01XE02	NIFURTOINOL	J01XE	DERIVES DU NITROFURANE	oui	oui	non	1_AB_première_intention	1a_Dérivés_Nitrofurane
J01XX01	FOSFOMYCINE	J01XX	AUTRES ANTIBACTERIENS	oui	oui	non	1_AB_première_intention	1b_Fosfomycine

Ce tableau reprend les codes ATC retenus pour l'analyse avec la mention de leur inclusion ou non dans l'analyse des prescriptions et des dépenses, avec leur description, leur date de création et de suppression, le cas échéant, leur groupe N (de la nomenclature INAMI) et leur valeur.

B. Source des données et période d'analyse

Les données utilisées pour les analyses sont issues de ces bases de données :

Document Pharmanet	Pour les taux de recours (consommation de médicaments en DDD par 100.000 assurés) et les dépenses des personnes assurées (qui répondent aux critères de sélection) dont l'âge, le sexe, le régime préférentiel et l'arrondissement sont connus en 2011-2021. Les données sont rassemblées par périodes comptables.
-------------------------------	--

Période d'analyse	2011-2021
--------------------------	-----------



Documents Pharmanet: Les Documents Pharmanet sont des données des officines publiques communiquées par les offices de tarification dans le cadre de l'assurance Soins de santé. Ces données reprennent les informations des ordonnances délivrées, à savoir l'identifiant de la substance délivrée, le nombre de conditionnements, la date de vente, un code encrypté du patient et le code du prescripteur. **Ces données concernent essentiellement les médicaments remboursés dans le cadre de l'assurance.**

Les conditionnements sont ensuite convertis en DDD (Defined Daily Dose) selon les références de l'organisation mondiale de la santé.

Les médicaments bon marchés sont identifiés sur base de leur code CNK (Le code CNK est un numéro d'identification unique par conditionnement, attribué à tous les médicaments et produits parapharmaceutiques (dispositifs médicaux, compléments alimentaires, cosmétiques...) délivrés en pharmacie.

Dans Pharmanet sont également communiquées les informations suivantes relatives aux patients: âge, genre, catégorie sociale et arrondissement du domicile.

Le croisement du code prescripteur avec les données de l'INAMI permet de récupérer la spécialité du prescripteur.

Enfin, la comparaison de Pharmanet avec les données IQVIA (qui sont les ventes des grossistes aux officines publiques) converties en DDD permet d'estimer la part approximative de médicaments délivrée hors assurance.

C. Critères de sélection

Certains filtres ont éventuellement été appliqués sur les données afin de ne sélectionner qu'une partie de la population dans les analyses. Le cas échéant, les filtres appliqués sont repris dans le tableau ci-dessous :

FILTRES APPLIQUES SUR LES DONNEES	
Sexe	tous
Âge	tous
-	-

D. Standardisation

Les données sont standardisées avant analyse par an, sur la base de l'âge, du sexe et du régime préférentiel par arrondissement, province et région (standardisation par rapport à la population en 2021).

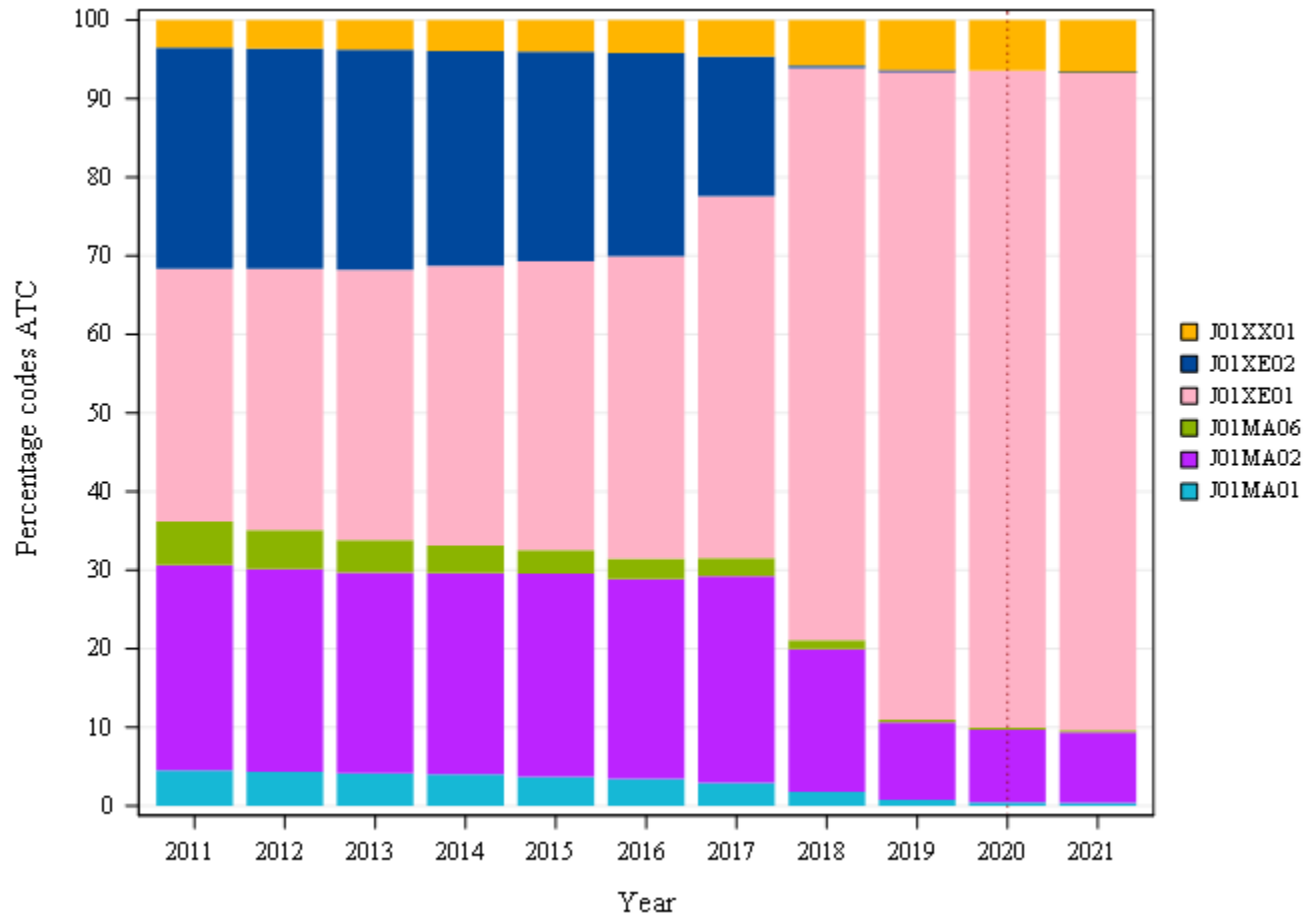
La **standardisation** est un processus qui permet de rendre des populations comparables pour un ou plusieurs critères d'analyse. De cette manière, si une différence est observée entre ces populations, on pourra en déduire qu'elle n'est pas due à ces critères pris en compte dans la standardisation.

3. RÉSULTATS

A. Taux de recours standardisé national (2021)

	TOTAL
<i>Consommation de médicaments par an (DDD)</i>	11.652.924
Taux de recours standardisé par 100 000 assurés (consommation de médicaments délivrés con- vertie en DDD)	101.638

B. Répartition en volumes (DDD) des codes ATC délivrés



Voir les Codes ATC (Anatomical Therapeutic Chemical Classification System) retenus pour l'analyse à la page 4 pour connaître les informations relatives à ces codes.

Note : L'année 2020 a été mise en évidence par une ligne verticale pointillée, afin d'attirer l'attention sur l'impact de la crise du COVID-19.

C. Spécialité des prescripteurs

Spécialisation du prescripteur	Total prescripteurs	Prescripteurs concernés	% Prescripteurs	Médiane des DDD prescrits	Q3 des DDD prescrits	P90 des DDD prescrits	Volume de DDD prescrits	% DDD	% DDD cheap	Dépenses	% Dépenses
Médecins généralistes	19.139	14.421	75%	473,00	924,00	1.418,00	9.009.270,00	77,32%	8,78%	6.037.416,01	76,07%
Généralistes en formation	6.206	3.338	54%	193,00	432,00	648,00	901.151,00	7,73%	5,53%	515.792,30	6,50%
Urologie	592	478	81%	659,00	1.448,00	3.098,50	564.848,00	4,85%	17,18%	476.877,25	6,01%
Spécialistes en formation	11.311	4.534	40%	26,00	72,50	155,00	334.009,00	2,87%	17,54%	217.491,04	2,74%
Gynécologie-obstétrique	2.025	1.546	76%	88,00	184,00	388,00	252.491,00	2,17%	1,12%	228.835,55	2,88%
Autres spécialités	49.059	14.741	30%	19,00	41,26	84,59	590.181,00	5,07%	19,22%	460.428,52	5,80%
Total	88.332	39.058	44%	53,00	382,00	930,50	11.651.950,00	100,00%	9,55%	7.936.841,00	100,00%

Ce tableau reprend dans l'ordre les données non-standardisées suivantes par spécialité médicale (chiffres pour l'année 2021) :

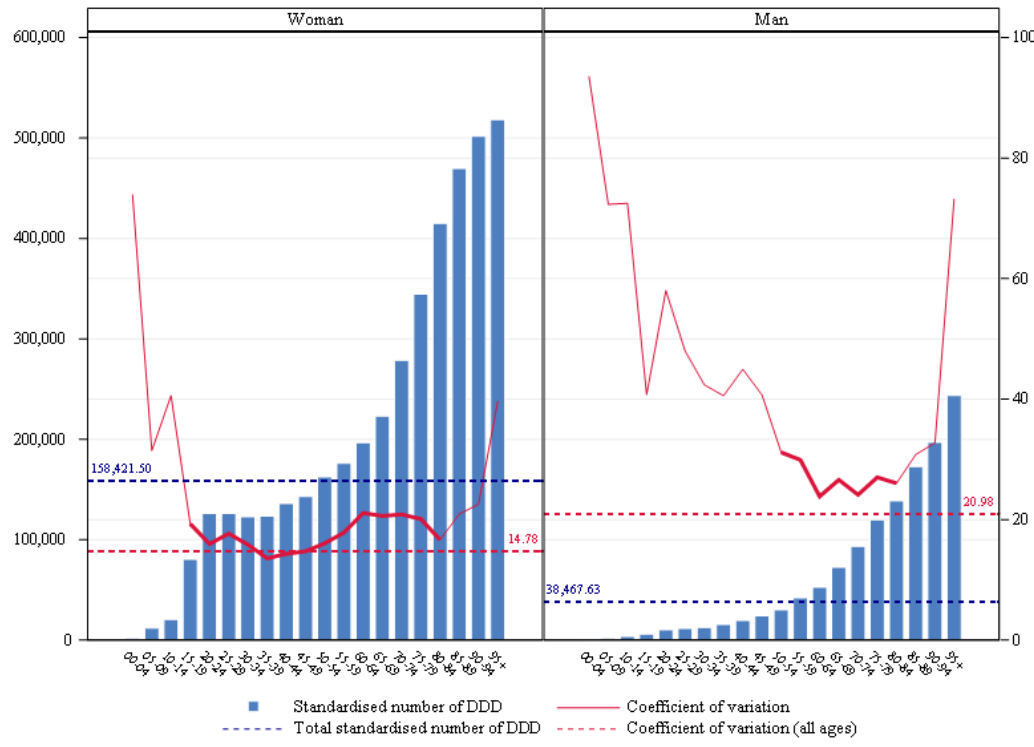
- Le nombre de prescripteurs ayant prescrit au moins un médicament délivré ;
- Le nombre de prescripteurs prescrivant les codes ATC délivrés retenus pour cette analyse ;
- Le pourcentage de prescripteurs prescrivant ces codes par rapport au nombre de prestataires ayant prescrit au moins un médicament délivré ;
- Le nombre médiane, le troisième quartile (= le percentile 75) et le percentile 90 de prescriptions par prescripteurs (prescrivant les codes) ;
- Le pourcentage de médicaments prescrits, c'est-à-dire le rapport du nombre de médicaments délivrés par cette spécialité sur le total des médicaments prescrits ;
- Le pourcentage de bon marché, c'est-à-dire le rapport entre le nombre de médicaments identifié comme « bon marché » par CNK sur l'ensemble des médicaments délivrés ;
- Les dépenses concernent l'ensemble des coûts supportés par l'assurance (hors quote-part patient et vente hors assurance) ;
- Le pourcentage de dépenses est la part de ces dépenses délivrée par chaque groupe de prescripteur agrégée par spécialité.

D. Taux de recours standardisé par sexe et par classe d'âge (consommation de médicaments délivrés convertis en DDD par 100.000 assurés)

	TOTAL
Consommation de médicaments par an (DDD)	11.652.924
Age médian (ans)	64
Age moyen (ans)	60,5
Ratio Max/Min de l'âge médian (par arrondissement)	1,21
Pourcentage de femmes	83,2%

Ratio Max/Min :

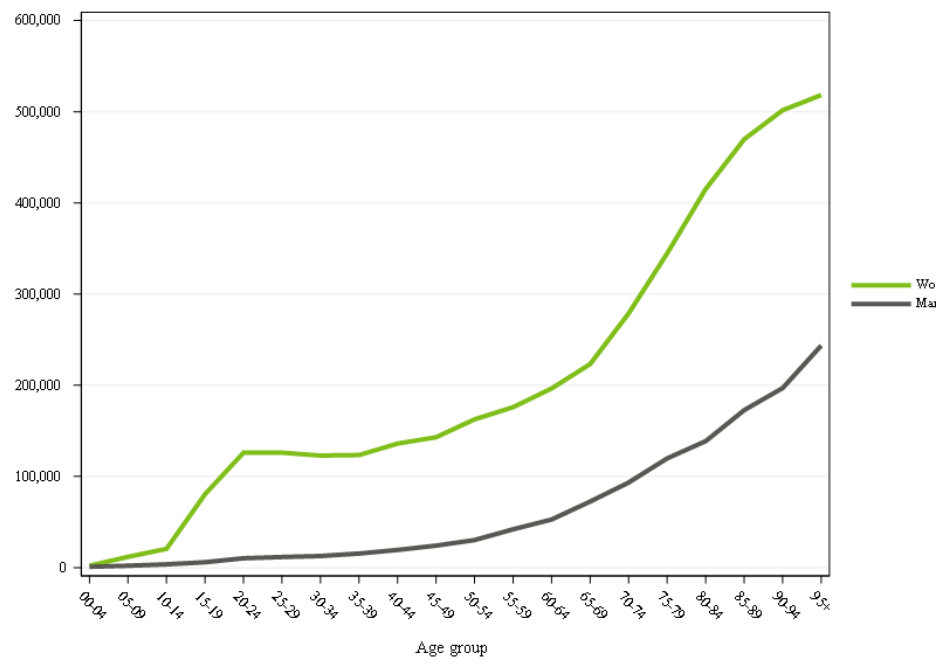
Le ratio max/min est une mesure de dispersion des valeurs. Il se calcule dans ce rapport en faisant le rapport de la valeur maximale retrouvée pour la variable parmi tous les arrondissements sur la valeur minimale. Si cette valeur minimale est égale à zéro, le ratio max/min ne peut alors pas être calculé et sera indiqué « NA » (c'est-à-dire non applicable).



Taux de recours standardisé par 100 000 assurés et coefficient de variation selon les arrondissements par groupe d'âge et par sexe pour l'année 2021

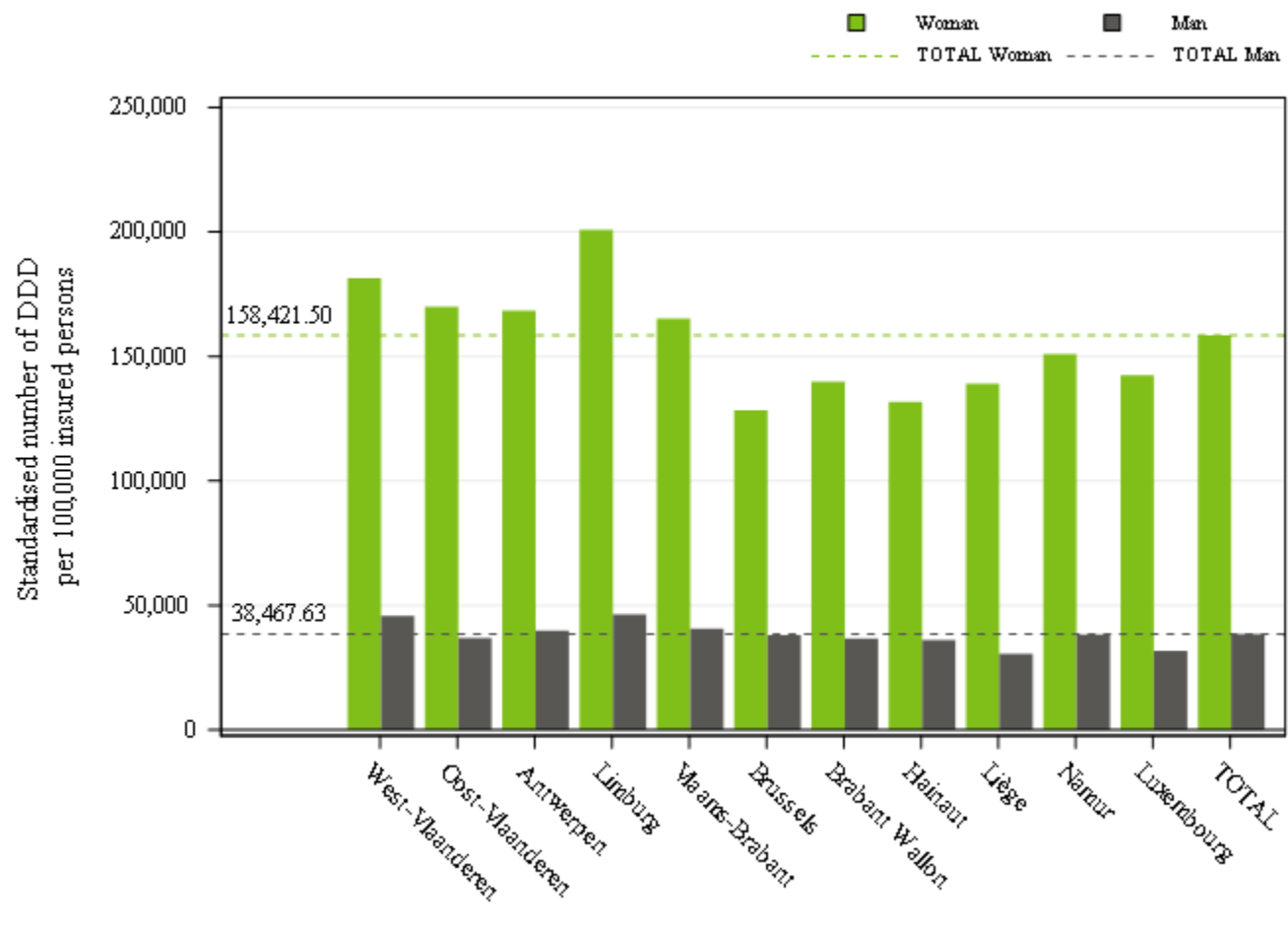
Ce graphique se compose de diagrammes à barres pour chaque sexe. Le **coefficient de variation**, représenté par la ligne rouge, est une mesure de dispersion relative des taux de recours standardisés observés par arrondissement, par groupe d'âge et par sexe (écart-type divisé par la moyenne). Cette ligne est représentée en gras pour les groupes d'âge où le coefficient de variation peut être interprété valablement (c'est-à-dire pour les groupes d'âges où il y a suffisamment d'assurés par arrondissement pour permettre une comparaison).

L'axe vertical gauche du graphique correspond au taux de recours standardisé et l'axe à droite au coefficient de variation. L'axe horizontal montre la division en groupes d'âge. Les lignes pointillées horizontales indiquent les valeurs totales des taux de recours standardisés (en bleu) et du coefficient de variation (en rouge).



Comparaison des taux de recours standardisés par sexe (pour 100 000) en 2021

Médicaments – Antibiotiques – Infection urinaire

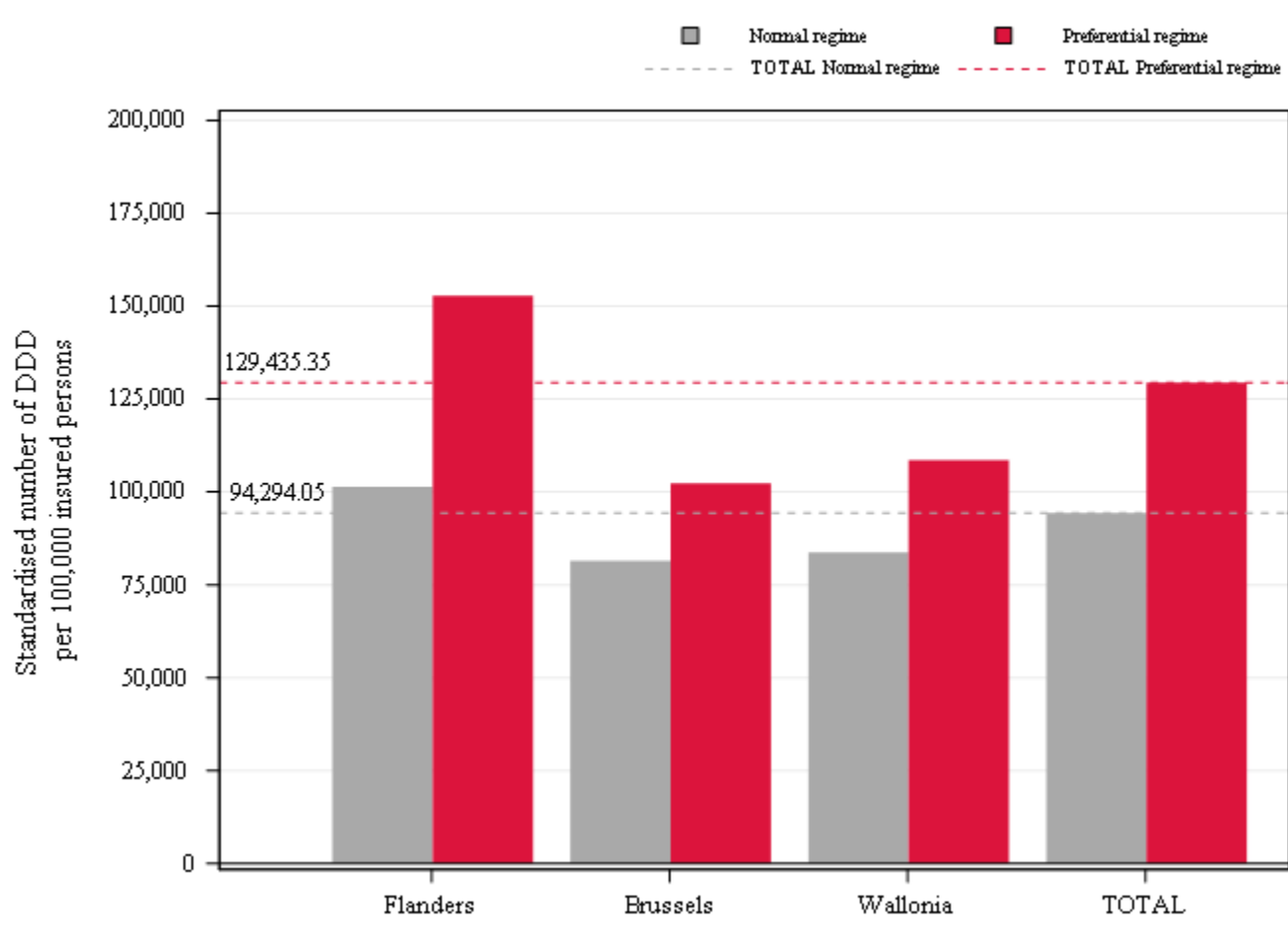


Ce graphique en histogramme montre les taux de recours standardisés par province et par sexe. Les barres grises indiquent les taux masculins tandis que les barres vertes représentent les taux féminins pour chaque province. Les lignes discontinues grises et vertes indiquent les taux de recours standardisés totaux selon le même code de couleur.

Taux de recours standardisé par 100 000 assurés par sexe et par province pour l'année 2021

E. Taux de recours standardisé selon le régime de remboursement

	TOTAL
<i>Consommation annuelle (DDD)</i>	11.652.924
Pourcentage en régime préférentiel	29,1%
Taux de recours standardisé avec régime préférentiel (par 100 000)	129.435
Taux de recours standardisé sans régime préférentiel (par 100 000)	94.294
Ratio Régime préférentiel/Régime général	1,37



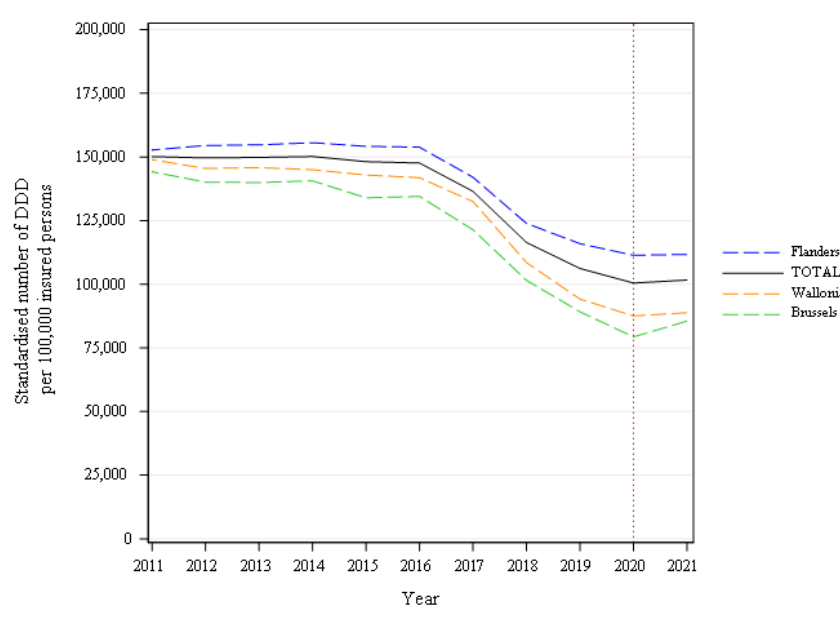
Le graphique représente les taux de recours standardisés avec (en rouge) et sans (en gris) régime préférentiel, par région et au total. Les lignes pointillées rouge et grise représentent les taux de recours standardisés totaux respectivement avec et sans régime préférentiel.

Taux de recours standardisé selon le régime de remboursement et selon les régions

F. Evolution des taux de recours standardisés

	TOTAL
Consommation annuelle (DDD)	11.652.924
Tendance (2011-2021)	-3,83%
Tendance (2011-2019)	-4,24%
Tendance (2019-2021)	-2,16%

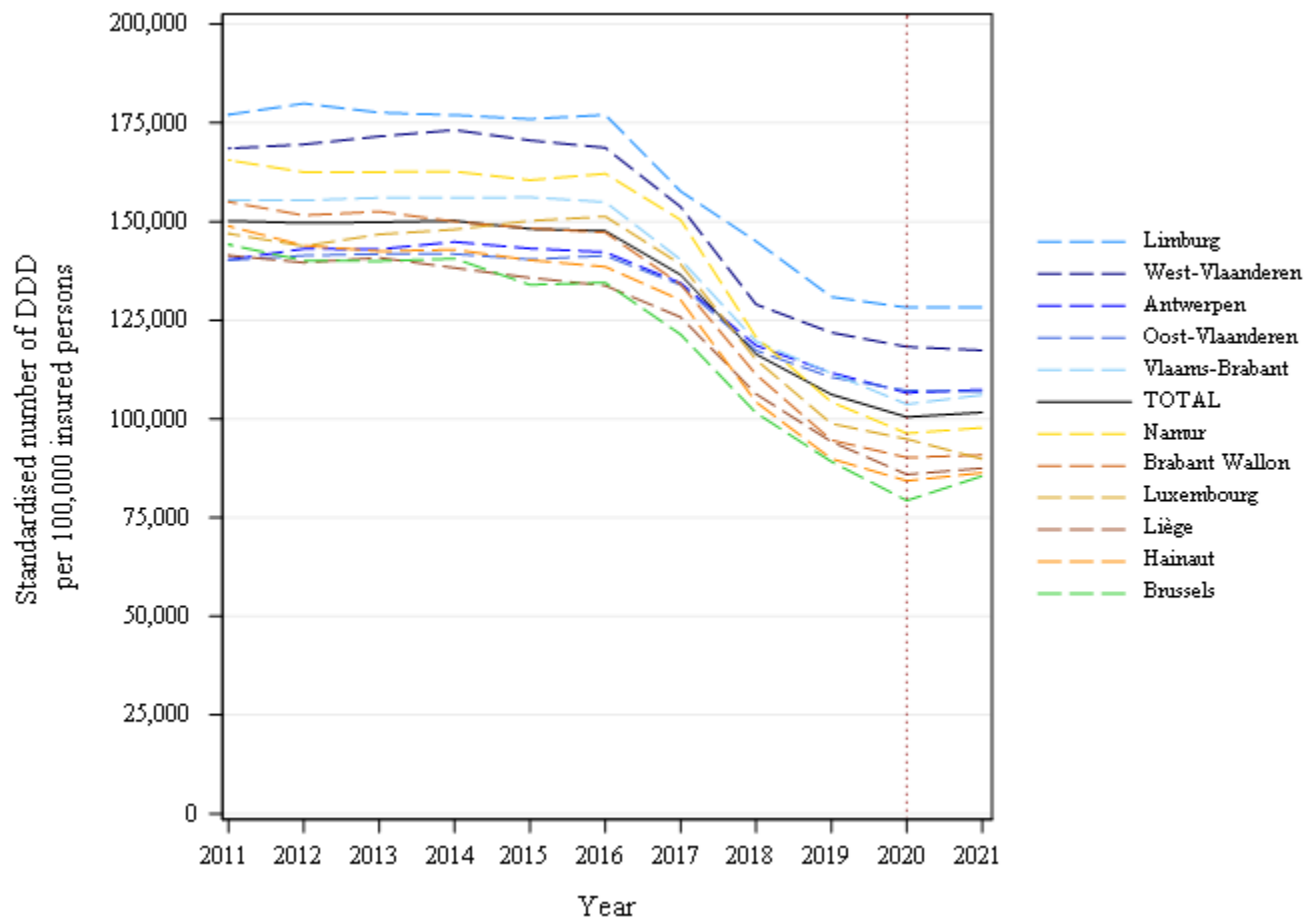
Les tendances calculées ici correspondent au taux de croissance annuel moyen.



Ce graphique montre une courbe de couleur par région et une courbe noire pour toute la population belge. En abscisse se trouve les années et, en ordonnée, les taux de recours standardisés par 100 000 assurés.

Note : L'année 2020 a été mise en évidence par une ligne verticale pointillée, afin d'attirer l'attention sur l'impact de la crise du COVID-19.

Evolution par région du taux de recours standardisé par 100 000 assurés



Ce graphique montre une courbe de couleur par province et une courbe noire pour toute la population belge. En abscisse se trouve les années et, en ordonnée, les taux de recours standardisés par 100 000 assurés.

Note : L'année 2020 a été mise en évidence par une ligne verticale pointillée, afin d'attirer l'attention sur l'impact de la crise du COVID-19.

Evolution par province du taux de recours standardisé par 100 000 assurés

Médicaments – Antibiotiques – Infection urinaire

		Taux de recours	Croissance annuelle			Rupture de tendances
		2021 (par 10 ⁵ assurés)	2011-2021	2011-2019	2019-2021	
Provinces	Flandre occidentale	117.374	-3,55%	-3,97%	-1,86%	NA
	Flandre orientale	106.974	-2,67%	-2,93%	-1,63%	NA
	Anvers	107.433	-2,63%	-2,81%	-1,93%	NA
	Limbourg	128.262	-3,17%	-3,71%	-1,02%	NA
	Brabant flamand	106.083	-3,75%	-4,06%	-2,49%	NA
	Bruxelles	85.528	-5,09%	-5,83%	-2,07%	NA
	Brabant wallon	90.842	-5,20%	-5,98%	-2,01%	NA
	Hainaut	86.336	-5,30%	-6,11%	-2,01%	NA
	Liège	87.518	-4,69%	-4,95%	-3,63%	NA
	Namur	97.779	-5,13%	-5,61%	-3,17%	NA
	Luxembourg	89.834	-4,80%	-4,84%	-4,65%	NA
Régions	Flandre	111.722	-3,08%	-3,39%	-1,83%	NA
	Bruxelles	85.528	-5,09%	-5,83%	-2,07%	NA
	Wallonie	88.811	-5,04%	-5,57%	-2,88%	NA
TOTAL		101.638	-3,83%	-4,24%	-2,16%	NA

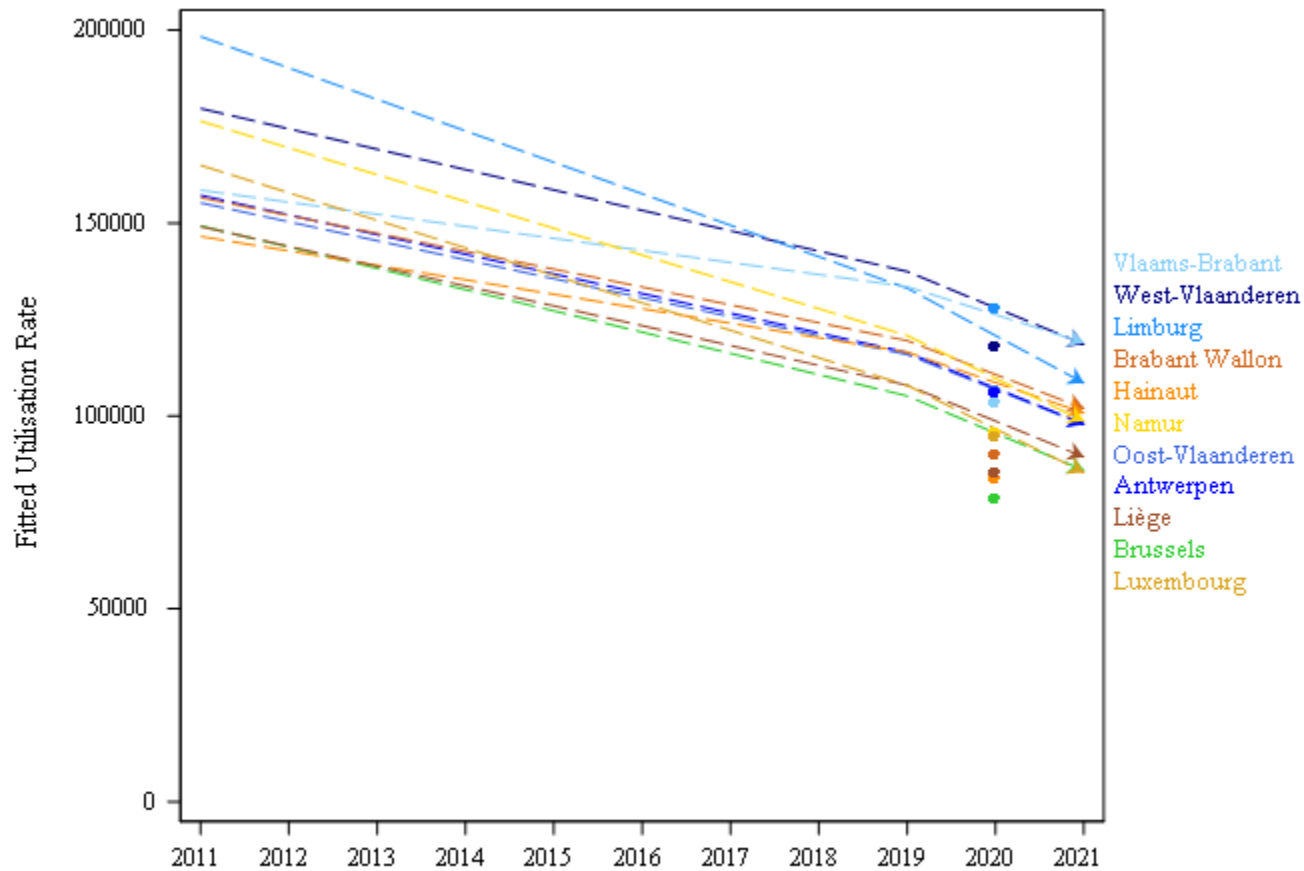
Evolution des taux de recours par province et par région

Ce tableau reprend les **taux de recours** (ou de consommation) standardisés pour la dernière année analysée (2021), mais aussi les **taux de croissance** moyens par province, par région et au total, pour le long terme (2011-2021), pour les trois dernières années 2019-2021 et pour la période qui précède les trois dernières années (2011-2019).

Pour tester si la tendance des trois dernières années diffère de la tendance des années qui précèdent, un modèle linéaire mixte en deux temps a été appliqué. Le premier temps teste si la tendance des 3 dernières années est différente de la période antérieure au niveau de la Belgique. Puis, si le test est significatif, le second temps teste si la rupture de tendance diffère d'une région ou d'une province à l'autre. Les données de 2020 sont exclus des modèles.

La significativité du test est rapportée dans la colonne rupture de tendances : * Valeur $P \leq 0,05$ / ** Valeur $P \leq 0,01$ / *** Valeur $P \leq 0,001$ et NS pour un résultat non-significatif.

Les valeurs « NA » sont indiquées dans le cas où les codes ATC retenus pour l'analyse ont une première année entière d'application plus récente que la période des trois dernières années prises en compte ou si les tests statistiques ne peuvent être effectués.



Lignes de régression par province montrant une pente éventuellement différente pour les trois dernières années (2019-2021) par rapport aux années précédentes (2011-2019).

Les données 2020 ont été exclues de la modélisation, mais sont représentées sur le graphe pour information

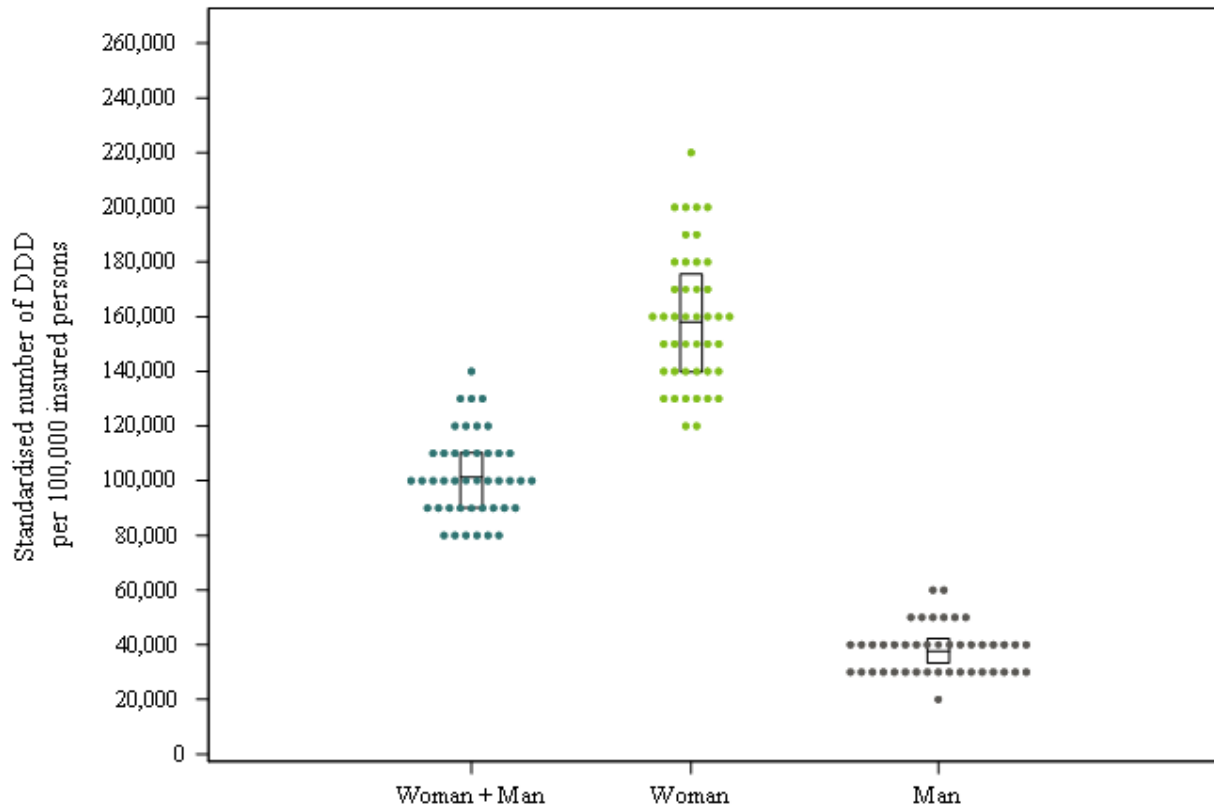
Modèle d'évaluation de rupture de tendances par province – Lignes de régression

G. Variations géographiques des taux de recours standardisés

	TOTAL
Consommation annuelle (DDD)	11.652.924
Coefficient de variation (2021)	15,04
Ratio Max/Min* des taux de recours standardisés (par région)	1,31
Ratio Max/Min* des taux de recours standardisés (par arrondissement)	1,77

Coefficient de variation (2019-2021)	14,70
Coefficient de variation (2011-2013)	11,73
<i>Différence statistiquement significative ? ($p \leq 0.05$)</i>	<i>Non</i>

* Un résultat « NA » s'affiche en cas de ratio non calculable, c'est-à-dire dans le cas où la valeur minimale est égale à zéro (cf. D. Taux de recours standardisé par sexe et par classe d'âge)

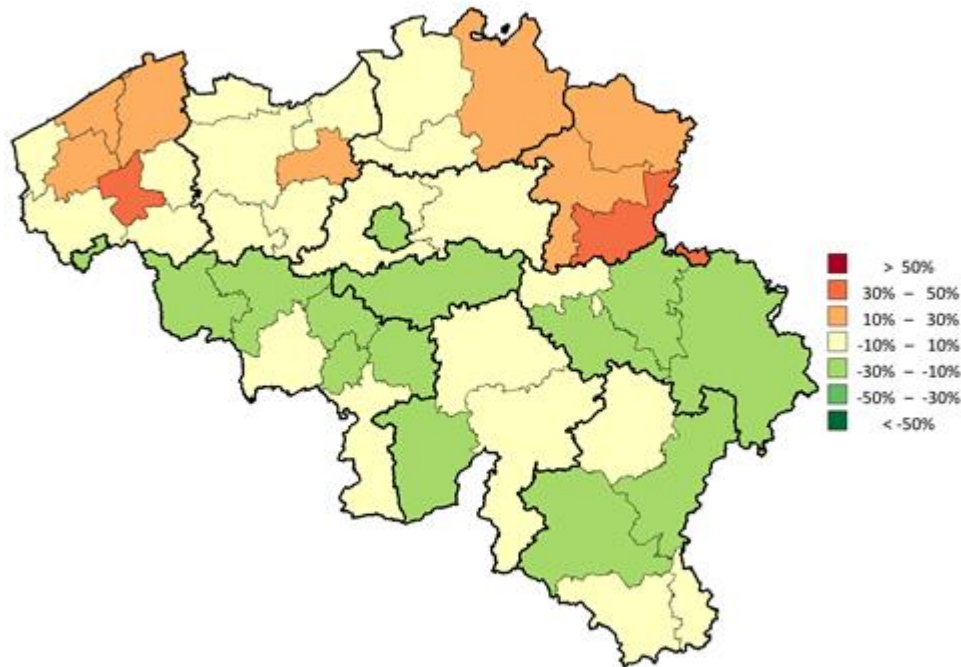


Répartition en « dot plot » des taux de recours standardisés par arrondissement selon le sexe

Un graphique en **dot-plot** est un graphique de distribution qui est utile pour mettre en évidence des regroupements de données, des trous dans la répartition ainsi que des valeurs extrêmes. Ici, chaque point représente le taux de recours d'un arrondissement pour toute sa population ou selon le sexe.

Les taux sont arrondis selon la valeur du taux maximal (à l'unité, à la dizaine, à la centaine...) afin de mieux regrouper les valeurs.

Le graphique montre également sous forme de « boîtes » les 25^e, 50^e et 75^e percentiles des taux de recours standardisés non arrondis pour tous les arrondissements. La ligne du bas de la boîte correspond au 25^e percentile tandis que le 75^e percentile est représenté par la ligne supérieure. La ligne interne à la boîte correspond au 50^e percentile.

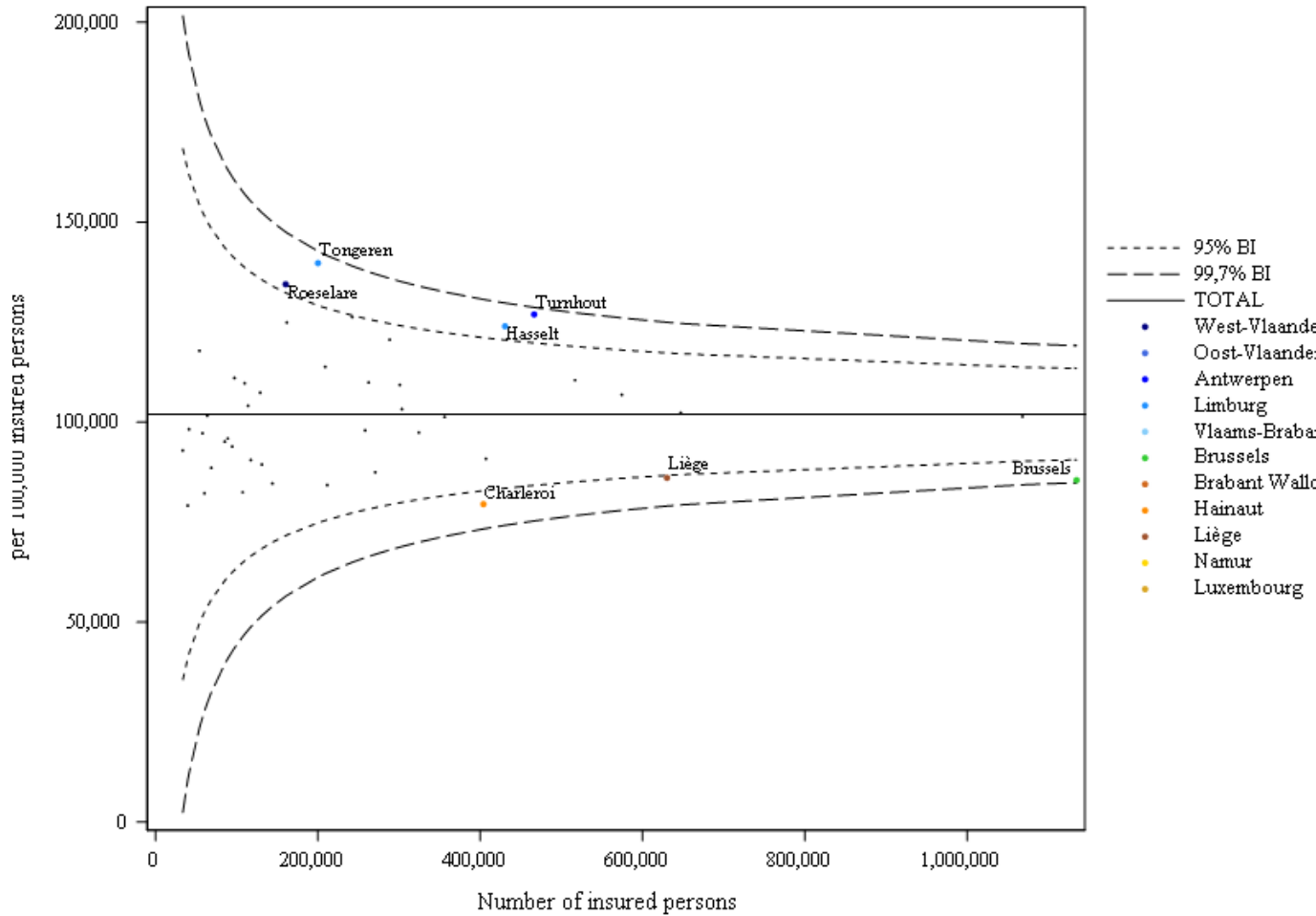


Carte de répartition par arrondissement des taux de recours standardisés

Sur cette carte de la Belgique, les frontières des arrondissements sont tracées par des lignes fines tandis que les frontières provinciales sont indiquées en lignes épaisses. Les arrondissements sont colorés selon une échelle de couleur basée sur le rapport du taux de recours dans cet arrondissement sur le taux national belge (taux total). Cette comparaison est exprimée en pourcentage : par exemple, 0% si le taux de l'arrondissement est égal au taux total, 20% si le taux est supérieur de 20% et à -20% si le taux est inférieur de 20%. Les pourcentages sont calculés sur base des taux standardisés de la dernière année analysée et sont répartis par tranches de 20%. Les couleurs suivantes leur sont attribuées :

Couleur	Catégorie
■	Supérieur à 50%
■	Entre 30% et 50%
■	Entre 10% et 30%
■	Entre -10% et 10%
■	Entre -30% et -10%
■	Entre -50% et -30%
■	Inférieur à -50%
■	Aucun recours

N.B. : L'interprétation de cette carte est à faire en parallèle au [graphe en funnel plot](#) (p.Error! Bookmark not defined).



Dans ce graphique, le taux de recours standardisé dans un arrondissement est positionné selon la taille de sa population. En plus des points par arrondissement, des **intervalles de confiance** à 95% et à 99.7% sont également indiqués sur le graphique. Ceux-là dépendent de la taille de la population. La ligne horizontale épaisse indique le taux de recours standardisé national. Les arrondissements extrêmes sont identifiés par les valeurs en dehors des intervalles de confiance à 99.7%. Le zone entre les intervalles de confiance à 95% et 99.7% est considéré comme un « warning zone ».

N.B. : L'interprétation de ce graphe est à faire en parallèle de la [carte de répartition des taux de recours](#) (p.Error! Bookmark not defined.)

«Funnel plot » des taux de recours standardisés par arrondissement selon le nombre d'assurés

H. Dépenses standardisées en médicaments à charge de l'assurance

	TOTAL
<i>Consommation annuelle (DDD)</i>	11.652.924
Dépenses annuelles (€)	7.937.576€
Coût moyen par DDD (€)	0,68€
Dépenses moyennes annuelles par assuré (€)	0,69€
Ratio Max/Min* des dépenses par assuré (par région)	1,24
Ratio Max/Min* des dépenses par assuré (par arrondissement)	1,57

* Un résultat « NA » s'affiche en cas de ratio non calculable, c'est-à-dire dans le cas où la valeur minimale est égale à zéro (cf. D. Taux de recours standardisé par sexe et par classe d'âge)

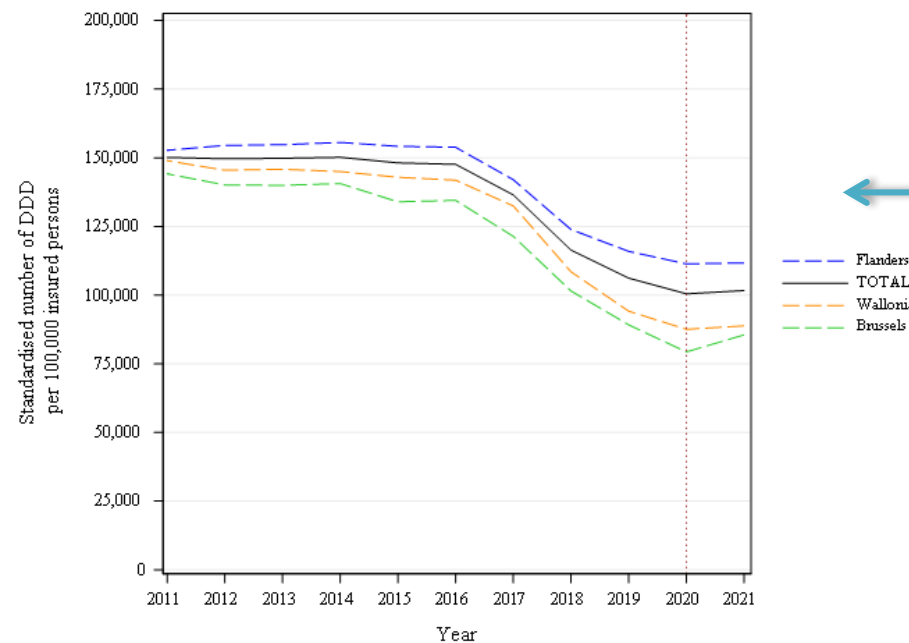
		Dépenses standardisées (par assuré)
Provinces	Flandre occidentale	0,72
	Flandre orientale	0,63
	Anvers	0,66
	Limbourg	0,77
	Brabant flamand	0,67
	Bruxelles	0,60
	Brabant wallon	0,69
	Hainaut	0,75
	Liège	0,75
	Namur	0,80
	Luxembourg	0,73
	Régions	Flandre
Bruxelles		0,60
Wallonie		0,75
TOTAL		0,69 €

Répartition régionale et provinciale des dépenses standardisées (2021)

I. Evolution des dépenses standardisées par assuré

	TOTAL
Dépenses annuelles	7.937.576€
Dépenses moyennes annuelles par assuré	€ 0,69
Tendance (2011-2021)	-8,00%
Tendance (2011-2019)	-9,58%
Tendance (2019-2021)	-1,42%

Les tendances calculées ici correspondent au taux de croissance annuel moyen.



Ce graphique montre une courbe de couleur par région et une courbe noire pour toute la population belge. En abscisse se trouve les années et, en ordonnée, les dépenses standardisées sur base de la population de 2021.

Note : L'année 2020 a été mise en évidence par une ligne verticale pointillée, afin d'attirer l'attention sur l'impact de la crise du COVID-19.

Evolution par région des dépenses standardisées par assuré



Carte de répartition par arrondissement des dépenses standardisées

Sur cette carte de la Belgique, les frontières des arrondissements sont tracées par des lignes fines tandis que les frontières provinciales sont indiquées en lignes épaisses. Les arrondissements sont colorés selon une échelle de couleur basée sur le rapport des dépenses dans cet arrondissement sur les dépenses nationales (totales) belges. Cette comparaison est exprimée en pourcentage : par exemple, 0% si les dépenses de l'arrondissement sont égales aux dépenses totales, 20% si les dépenses sont supérieures de 20% et à -20% si les dépenses sont inférieures de 20%. Les pourcentages sont calculés sur base des dépenses standardisées de la dernière année analysée et sont répartis par tranches de 20%. Les couleurs suivantes leur sont attribuées :

Couleur	Catégorie
■	Supérieur à 50%
■	Entre 30% et 50%
■	Entre 10% et 30%
■	Entre -10% et 10%
■	Entre -30% et -10%
■	Entre -50% et -30%
■	Inférieur à -50%
■	Aucune dépense

Médicaments – Antibiotiques – Infection urinaire

Code ATC	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	Taux de croissance annuel moyen
J01MA01	1,41	1,29	1,19	1,18	1,14	1,11	0,92	0,76	0,69	0,90	0,73	-6,36%
J01MA02	1,89	1,67	1,47	1,45	1,41	1,38	1,13	0,93	0,86	0,86	0,85	-7,72%
J01MA06	0,83	0,84	0,86	0,88	0,88	0,87	0,84	0,80	0,69	0,60	0,54	-4,25%
J01XE01	0,34	0,34	0,34	0,34	0,34	0,33	0,28	0,25	0,25	0,25	0,25	-2,94%
J01XE02	0,28	0,28	0,28	0,28	0,28	0,28	0,24	0,18	0,15	0,00	0,00	NA
J01XX01	7,84	7,85	7,86	7,89	7,80	7,48	6,49	5,79	5,85	5,90	5,92	-2,77%

Evolution des dépenses par DDD et par code ATC

J. Dépenses en médicaments à charge du patient (Quote-part patient)

	TOTAL
<i>Consommation annuelle (DDD)</i>	11.652.924
Dépenses annuelles (€)	7.937.576 €
Quote-part totale des patients	4.716.915€
Quote-part moyenne annuelle par patient (€) ⁴	7,5 €
% à charge du patient ⁵	37,27%

⁴ La participation financière moyenne payée par an par patient consommateur du médicament résulte de la division de la quote-part totale par le nombre de patients consommateurs.

⁵ Il s'agit de la quote-part du patient rapportée aux dépenses annuelles additionnées de la quote-part patient pour les médicaments délivrés dans le cadre de l'assurance.

4. RÉSUMÉ DES DONNÉES-CLÉS

TAUX DE RECOURS		
Prescripteurs principaux :	<i>Médecine générale</i>	85,0%
	Consommation annuelle (DDD)	11.652.924
	Taux de recours standardisé (par 100 000 assurés)	101.638
	Consommation annuelle moyenne par patient (DDD) ⁶	18,46
	% Assurés concernés	5,5%
	% approximatif de DDD délivrées hors INAMI ⁷	23,2%
	% Patients avec consommation plus de 3 fois supérieure à la moyenne ⁸	4,1%
POPULATION		
	Âge médian	64ans
	Ratio max/min ⁹ de l'âge médian (par arrondissement)	1,21
	Pourcentage de femmes	83,2%
	Ratio Régime préférentiel/Régime général	1,37
TENDANCES (DDD)		
	Tendance (2011-2021)	-3,83%
	Tendance ¹⁰ (2011-2019)	-4,24%
	Tendance ¹⁰ (2019-2021)	-2,16%
		NS
VARIATIONS GÉOGRAPHIQUES		
	Coefficient de variation ¹⁰ (2011-2013)	11,73
	Coefficient de variation ¹⁰ (2019-2021)	14,7
	Ratio max/min de la consommation (DDD) ⁹ (par 100 000 assurés, par arrondissement)	1,77
		NS
DÉPENSES DIRECTES		
	Dépenses moyennes annuelles	7.937.576€
	Dépenses moyennes annuelles par assuré	0,69 €
	Quote-part moyenne du patient	37,3 %
	Ratio max/min des dépenses par assuré ⁹ (par arrondissement)	1,57
	% de bon marché	9,55%
	Tendance (2011-2021)	-8,00%
	Tendance (2019-2021)	-1,42%
VARIATIONS EN TERME DE MOLECULES DÉLIVRÉES		
	Variations entre molécules délivrées ¹¹ (par province)	Oui

⁶ Il s'agit du nombre total de DDD délivrées divisé par le nombre de patients ayant reçu le médicament. Les résultats plus détaillés sont présentés en annexe de ce rapport.

⁷ Il s'agit de la différence entre les déclarations des ventes des grossistes aux pharmacies (BD IQVIA) et ce qui est payé par l'INAMI converti en DDD et rapporté au total des déclarations de vente aux officines publiques par les grossistes. Il s'agit d'un indicateur contextuel dont la valeur est approximative.

⁸ Les résultats plus détaillés sont présentés en annexe de ce rapport.

⁹ Un résultat « NA » s'affiche en cas de ratio non calculable, c'est-à-dire dans le cas où la valeur minimale est égale à zéro.

¹⁰ Si le(s) résultat(s) démontre(nt) une différence significative, le degré de la significativité statistique est symbolisée par une à trois astérisques (de plus en plus significatif). Dans le cas contraire, le sigle NS s'affiche (non significatif). NA indique que le test ne peut être effectué.

¹¹ Il s'agit de la différence entre les déclarations des officines publiques (BD IQVIA) et ce qui est facturé dans le cadre de l'INAMI converti en DDD et rapporté au total des déclarations de vente en officine publique.

5. ANNEXES

A. Analyse de la variance (ANOVA), hors Bruxelles

Significativité statistique des différences observées en 2021		
<i>Selon la région ?</i>	Oui	***
<i>Selon le sexe ?</i>	Oui	***
<i>Selon le régime de remboursement ?</i>	Oui	***
<i>Selon le sexe et par région ?</i>	Oui	***
<i>Selon le régime de remboursement et par région ?</i>	Oui	**
<i>Selon le sexe et par régime de remboursement ?</i>	Oui	***
<i>Selon le sexe et le régime de remboursement et par région ?</i>	Oui	***

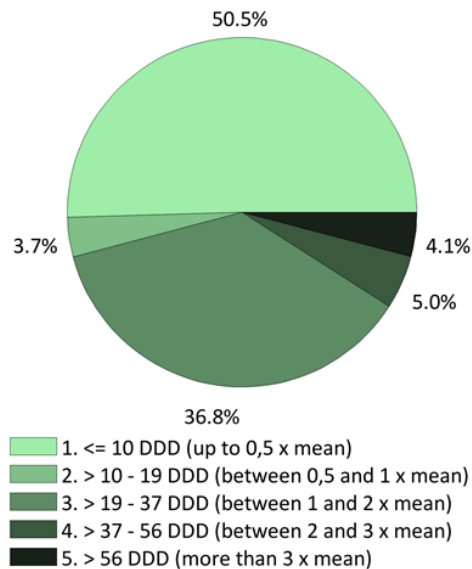
Afin de pouvoir évaluer la significativité des différents effets, un modèle linéaire mixte ANOVA a été appliqué sur les données des arrondissements des régions wallonne et flamande, après standardisation par rapport à l'âge. Le modèle inclut les facteurs région, sexe et régime de remboursement, (effets principaux) ainsi que toutes les interactions à deux effets et l'interaction à trois effets en facteur fixe.

Pour une interprétation correcte de l'analyse, l'effet de l'interaction à trois effets (dernière ligne du tableau) devrait d'abord être interprétée, puis les interactions à deux effets et enfin par les effets principaux. Si l'interaction à trois effets est significative, chaque interprétation devrait se faire à ce niveau, tandis que les interactions à deux niveaux et les effets principaux ne devraient pas être interprétés. Si l'interaction à trois niveaux n'est pas significative, la significativité des interactions à deux effets devrait être vérifiée. Chaque effet qui fait partie d'une interaction significative devrait être interprété à partir de l'interaction et pas au niveau de l'effet principal. Ce n'est qu'au cas où un effet principal ne fait pas partie d'une interaction significative que l'interprétation se fait directement au niveau de l'effet principal.

Les **astérisques** représentent le degré de significativité statistique des tests : * Valeur $P \leq 0,05$ / ** Valeur $P \leq 0,01$ / *** Valeur $P \leq 0,001$ et NS pour un résultat non-significatif.

B. Répartition des patients en fonction de la dose annuelle délivrée

Fréquence	Par année
≤ à la ½ consommation annuelle moyenne	50 %
>0,5 et ≤1 fois la consommation annuelle moyenne	4 %
>1 et ≤2 fois la consommation moyenne	37 %
>2 et ≤ 3 fois la consommation moyenne	5 %
> 3 fois la consommation annuelle moyenne	4 %



Répartition des patients selon la dose annuelle délivrée

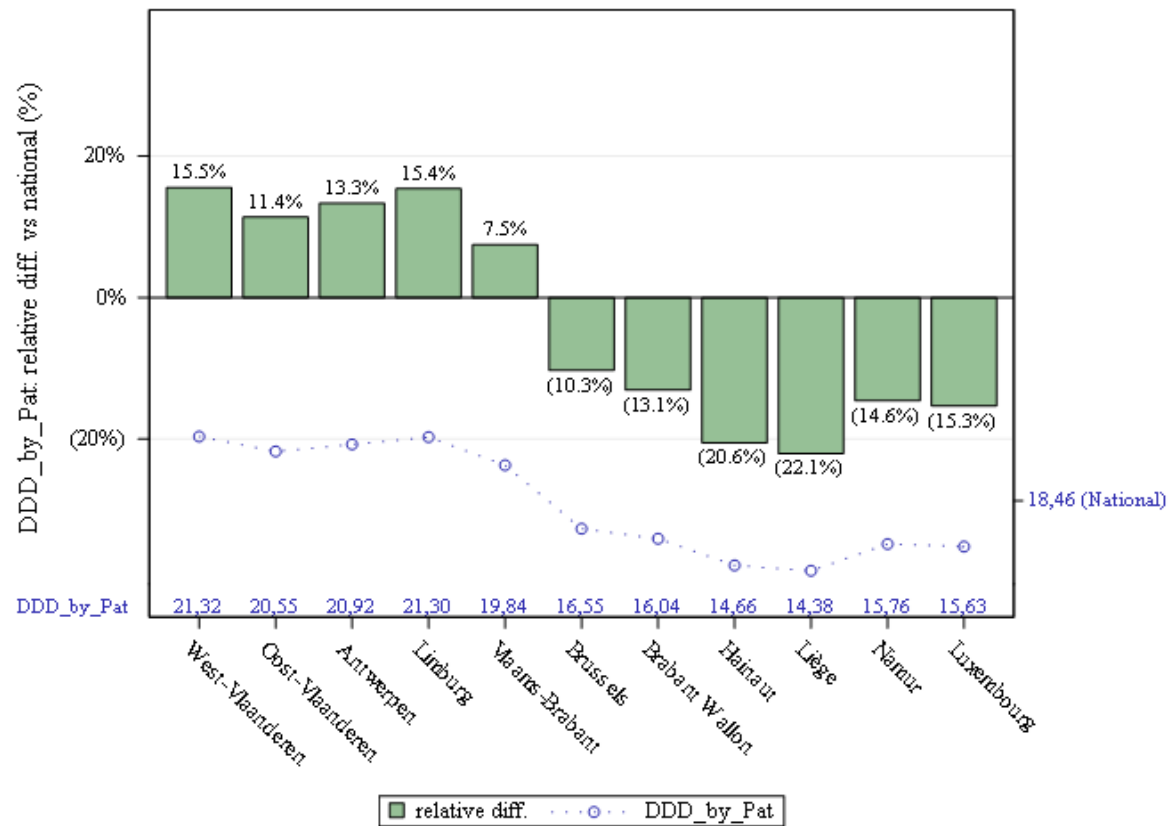
Les patients (les assurés à qui le pharmacien a délivré le médicament) sont répartis en fonction de la dose totale délivrée annuellement comparée à la dose annuelle moyenne totale.

L'interprétation peut varier selon qu'il s'agit de traitements aigus ou chroniques.

Plusieurs raisons peuvent justifier un traitement trop court :

- Doses adaptées aux enfants
- Traitement d'essai
- Conditions générale du patient (insuffisance rénale ..)
- La compliance
- Un nombre réduit d'épisodes par rapport à la moyenne (traitement aigu)
- La durée de traitement peut varier selon le médicament (ex : infection urinaire versus infection respiratoire)

Les raisons sont inversées pour les durées plus élevée que la moyenne (par exemple : Nombre d'épisodes de maladie) . Mais aussi quand la prescription est renouvelée sans tenir compte du stock que le patient a à sa disposition.



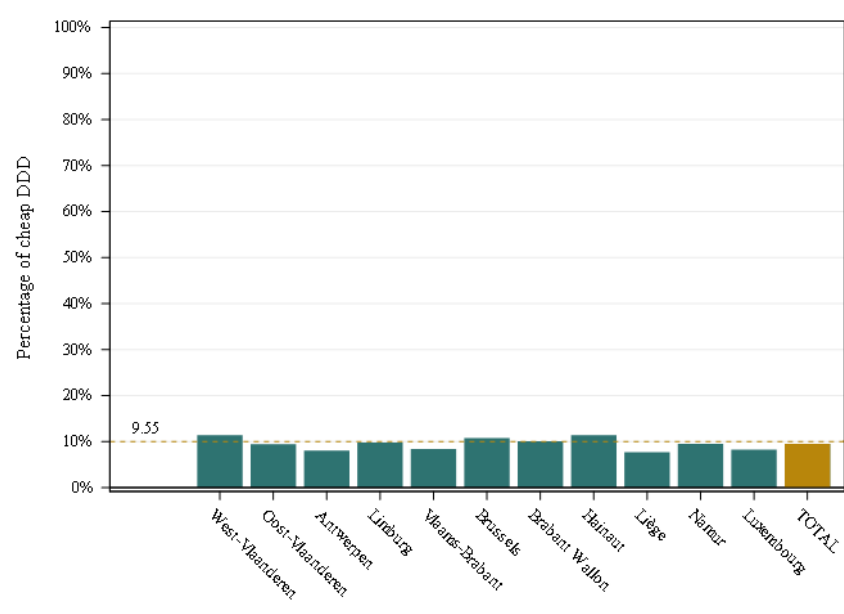
La ligne hachurée correspond à la consommation moyenne en DDD par patient. L'indicateur est calculé en divisant la consommation totale en DDD par le nombre d'assurés qui ont reçus des médicaments de la classe sélectionnée dans l'année.

Les histogrammes par province illustrent la différence de consommation en DDD par patient par rapport à la moyenne nationale.

Consommation par patient (DDD) par province et variation par rapport à la valeur moyenne nationale

C. Taux de recours standardisé des médicaments bon marché

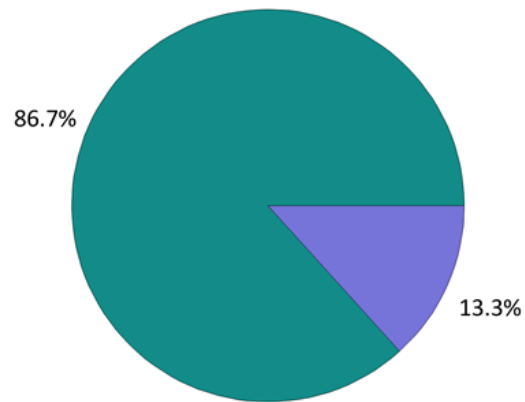
	TOTAL
Consommation annuelle (DDD)	11.652.924
Pourcentage de bon marché	9,55%
Ratio max/min des % de bon marché (par arrondissement)	2,84



Le graphique représente le pourcentage de DDD bon marché par rapport au nombre total DDD délivrés. En plus d'une barre par région, une barre est affichée pour la population belge. Ce rapport total est également visible par une ligne pointillée.

Pourcentage de médicaments bon marché délivrés total et selon les provinces

D. % de bon marché par catégorie



■ G ■ R

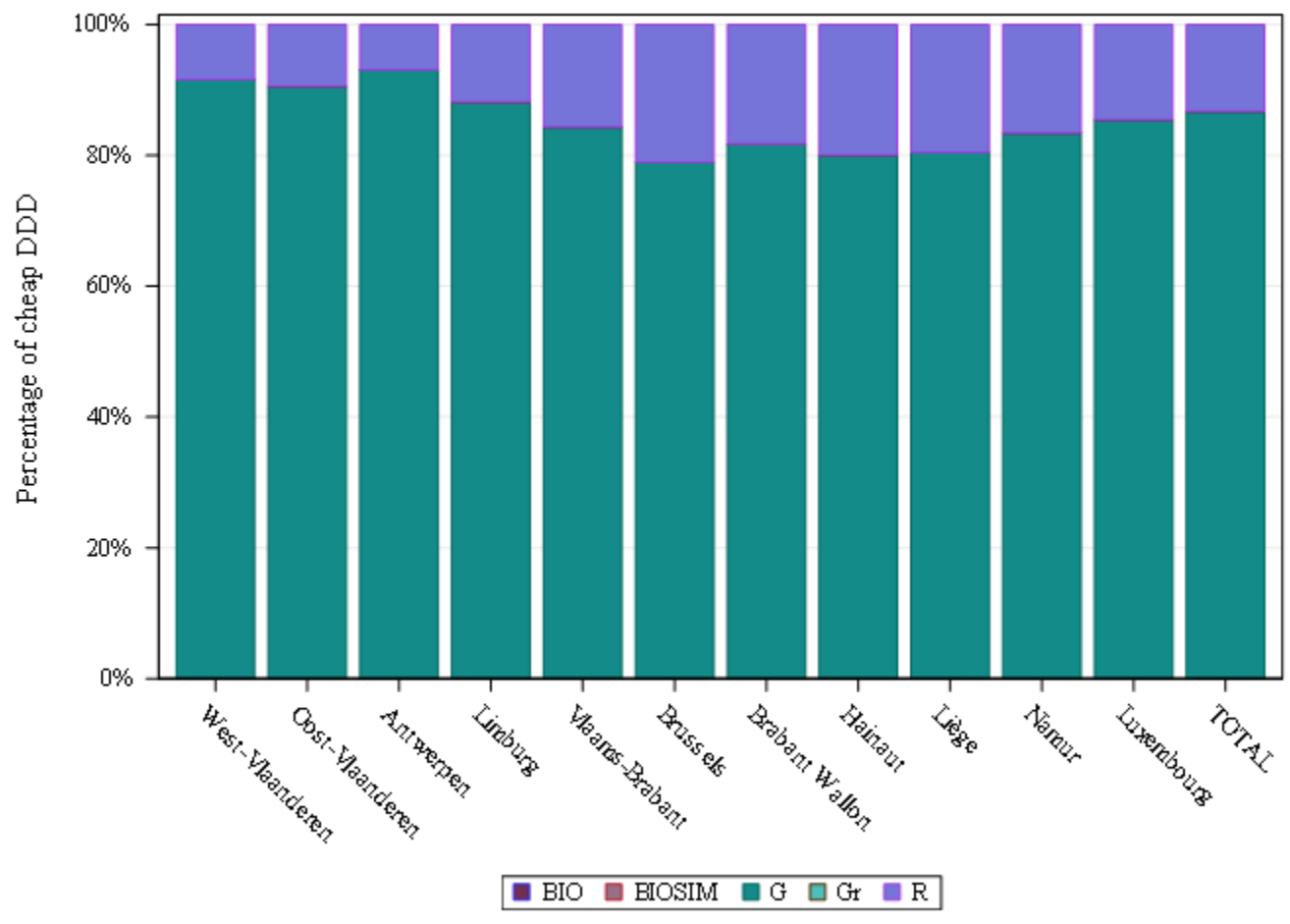
Répartition des DDD selon la classe de bon marché

% de bon marché	
G	86,7%
R	13,3%

Le % de bon marché est évalué par CNK (Le code CNK est un numéro d'identification unique par conditionnement, attribué à tous les médicaments et produits parapharmaceutiques (dispositifs médicaux, compléments alimentaires, cosmétiques...) délivrés en pharmacie.

Le statut « bon marché » est attribué sur base de la situation du mois d'août 2022.

G : correspond aux médicaments génériques, Gr = médicaments générique de référence, R : les médicaments de marque de référence, BIOSIM indique les médicaments biosimilaires, BIO, les médicaments biologiques,

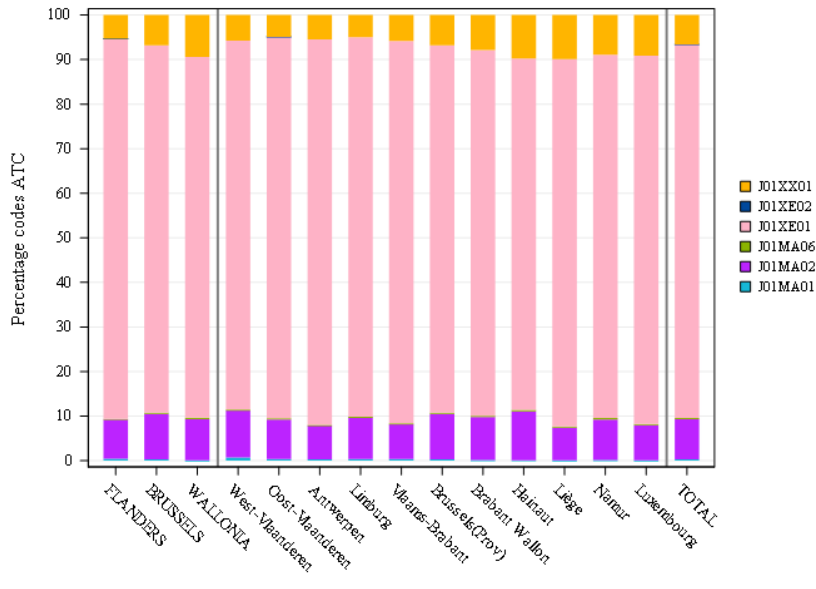


Type de bon marché (DDD) par province (2019)

G et Gr: générique bon marché (r= de référence),
 R : médicament de marque,
 BIO(SIM) indique les médicaments biologique et biosimilaires.

E. Variations des médicaments délivrés par code ATC

➔ Variations dans la prescription :



Code_atc	Atc_FR
J01MA01	OFLOXACINE
J01MA02	CIPROFLOXACINE
J01MA06	NORFLOXACINE
J01XE01	NITROFURANTOINE
J01XE02	NIFURTOINOL
J01XX01	FOSFOMYCINE

Répartition en volume des codes de nomenclature

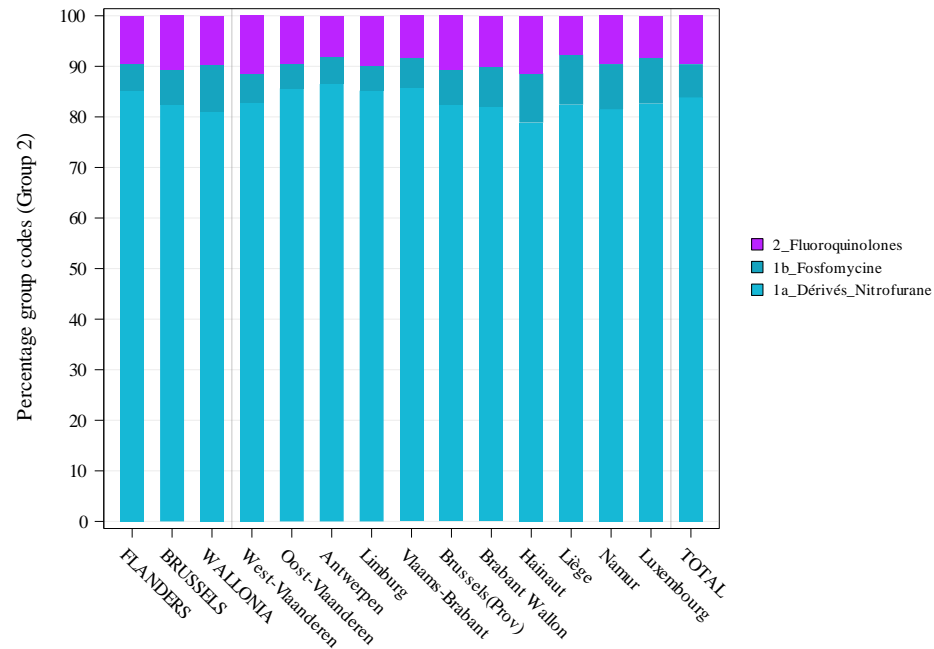
Significativité	Par région	Par province
Recours aux Codes ATC ¹²	***	***

¹² Le calcul de significativité est réalisé ici en comparant les différences géographiques de recours aux différents codes de nomenclature pour coder la pratique.

Les **astérisques** représentent le degré de significativité statistique du test Chi-carré avec les valeurs suivantes : * Valeur P ≤ 0,05 / ** Valeur P ≤ 0,01 / *** Valeur P ≤ 0,001. Les mentions **NS** et **NA** indiquent respectivement que les variations sont non significatives ou non applicables.

F. Variations des médicaments par groupe de médicament

➔ Variations dans la prescription :

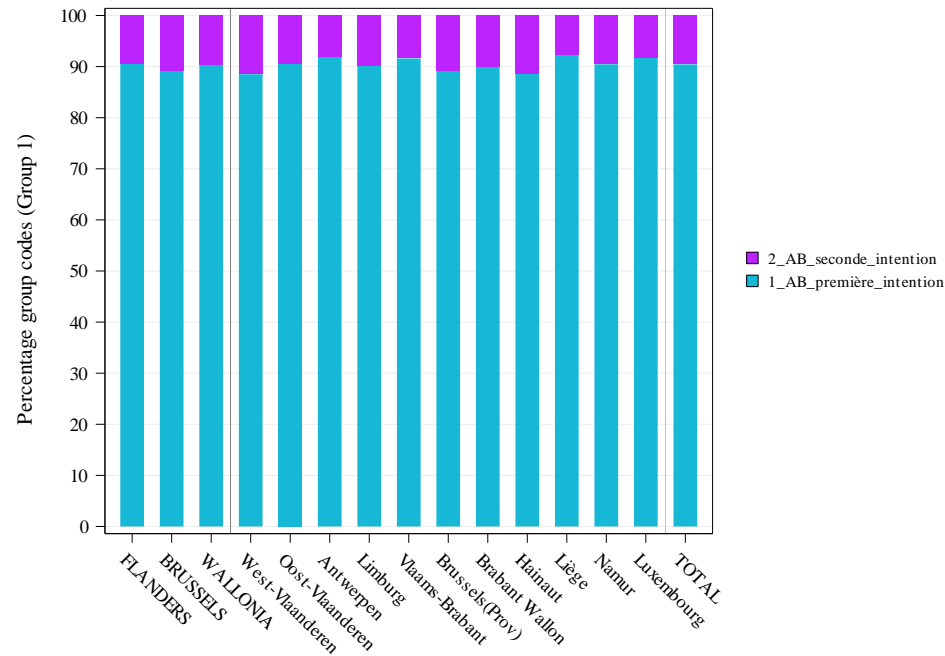


Significativité	Par région	Par province
Recours aux Codes ATC ¹³	***	***

¹³ Le calcul de significativité est réalisé ici en comparant les différences géographiques de recours aux différents codes de nomenclature pour coder la pratique.

G. Variations des médicaments par groupe de médicament (Première et seconde intention)

➔ Variations dans la prescription :



Significativité	Par région	Par province
Recours aux Codes ATC ¹⁴	***	***

Les **astérisques** représentent le degré de significativité statistique du test Chi-carré avec les valeurs suivantes : * Valeur $P \leq 0,05$ / ** Valeur $P \leq 0,01$ / *** Valeur $P \leq 0,001$.
Les mentions **NS** et **NA** indiquent respectivement que les variations sont non significatives ou non applicables.

¹⁴ Le calcul de significativité est réalisé ici en comparant les différences géographiques de recours aux différents codes de nomenclature pour coder la pratique.

H. Consommation vendue en dehors de l'assurance

		2020		
		<i>Consommation annuelle INAMI (DDD)</i>	11.894.659	
		Consommation annuelle hors assurance (DDD)	3.594.570	
		% de la consommation annuelle hors assurance	23,2 %	
ATC	fr	Volume total (IQVIA + rajout)	Volume remboursé (pharmanet)	% hors assurance
J01MA	FLUOROQUINOLONES	5.255.917	1.894.073	64%
J01XE	DERIVES DU NITROFURANE	9.410.325	9.281.593	1%
J01XX	AUTRES ANTIBACTERIENS	822.988	718.993	13%
1MA+J01XE+J01X	+/- AB utilisés dans l'infection urinaire	15.489.230	11.894.659	23,2%

Part vendue hors INAMI par groupe ATC

Les **astérisques** représentent le degré de significativité statistique du test Chi-carré avec les valeurs suivantes : * Valeur $P \leq 0,05$ / ** Valeur $P \leq 0,01$ / *** Valeur $P \leq 0,001$.
Les mentions **NS** et **NA** indiquent respectivement que les variations sont non significatives ou non applicables.