Variations de pratiques médicales

Mesure pressions cardiaques (par cathétérisme)

Analyse de la répartition de la pratique médicale en volumes et en dépenses par patient et par assuré en Belgique (répartition, occurrence, tendances par régions, provinces et arrondissements) pour l'année **2024**

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

Cellule Soins Efficaces

Pascal Meeus, Benjamin Swine, Katrien Declercq, Delphine Beauport

Contact : appropriatecare@riziv-inami.fgov.be

Date de ce rapport : 1er octobre 2025

TABLE DES MATIÈRES

TABLE DES MATIÈRES **2**

1. INTRODUCTION **3**

2. RÉSUMÉ DES DONNÉES-CLÉS **4**

3. MÉTHODOLOGIE D'ANALYSE SPÉCIFIQUE **5**

A. CODES DE NOMENCLATURE INAMI RETENUS POUR L'ANALYSE 5
B. HISTORIQUE DES CODES DE NOMENCLATURE 6
C. EVOLUTION DE LA RÉPARTITION EN VOLUMES DES CODES DE NOMENCLATURE PRESTÉS 7
D. SOURCE DES DONNÉES ET PÉRIODE D'ANALYSE 8
E. CRITÈRES DE SÉLECTION 9
F. SPÉCIALITÉ DES PRESTATAIRES 10
G. SPÉCIALITÉ DES PRESCRIPTEURS 11
H. NOMBRE (ESTIMÉ) DE PATIENTS PAR AN 12
I. STANDARDISATION 13

4. RÉSULTATS **14**

A. TAUX DE RECOURS STANDARDISÉ NATIONAL 14
B. TAUX DE RECOURS STANDARDISÉ PAR SEXE ET PAR ÂGE 15
C. TAUX DE PRISE EN CHARGE AMBULATOIRE 19
D. TAUX DE RECOURS STANDARDISÉ SELON LE RÉGIME DE REMBOURSEMENT 21
E. EVOLUTION DES TAUX DE RECOURS STANDARDISÉS 23
F. VARIATIONS GÉOGRAPHIQUES DES TAUX DE RECOURS STANDARDISÉS 27
G. DÉPENSES STANDARDISÉES EN SOINS DE SANTÉ À CHARGE DE L'ASSURANCE 31

5. ANNEXES **37**

A. ANALYSE DE LA VARIANCE (ANOVA), HORS BRUXELLES 37
B. FRÉQUENCE DES OCCURRENCES DE LA PRATIQUE (PAR PATIENT) 38
C. TYPES DE PRISE EN CHARGE DU PATIENT 42
D. VARIATIONS DE CODAGE ET ALTERNATIVES DE LA PRATIQUE 45

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'INAMI[1]. 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 2016[1]. Ce plan énonce une trentaine de mesures visant à tendre vers davantage d'efficience 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 « variations de pratiques médicales » reprennent les analyses menées dans ce cadre. Chaque rapport est centré sur une thématique.

Le présent document vise à présenter les résultats chiffrés et graphiques des analyses[2] de la pratique de Mesure pressions cardiaques (par cathétérisme), 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.

Les données présentées dans cette analyse sont le reflet de la prise en charge du coût de prestations de santé par l'assurance obligatoire soins de santé. Cela ne signifie pas pour autant que toutes les prestations soient effectuées conformément à la réglementation et/ou aux guidelines.

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

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

2. Résumé des Données-clés

		TOTAL	Δ[1]
PRESTATAIRES & PRESCRIPTEURS			
Prestataires principaux :	*Cardiologie*	**96,62%**	
Prescripteurs principaux :	*Indéfini*	**-**	
TAUX DE RECOURS			
Nombre de prestations par an		**23.090**	
Occurrence moyenne par patient par jour (prestations)		**1,06**	
Occurrence moyenne par patient par année (jours)		**1,07**	
Occurrence moyenne totale		**1,13**	**δ**
Nombre estimé de patients (par an)		**20.563**	
Taux de recours standardisé (par 100 000 assurés)		**176**	**δδ**
Pourcentage en mode ambulatoire		**15,50%**	
Pourcentage One-day/(One-day + Classique)		**15,36%**	**δδδ**
POPULATION			
% de la population sélectionnée par rapport au total des assurés		**100,00%**	
Âge médian des patients		**68** ans	
Ratio des taux standardisés femmes/hommes (patients)		**0,57**	**δδδ**
Ratio des taux standardisés régime préférentiel/régime général (patients)		**0,99**	**δδ**
TENDANCES			
Tendance[2] (2014-2024)		**4,17% ****	**δδδ**
Tendance (2014-2022)		**3,17%**	
Tendance[3] (2022-2024)		**8,24% NS**	
DÉPENSES DIRECTES			
Dépenses annuelles		**5.574.232** €	
Dépenses moyennes annuelles par assuré[4]		**0,48** €	
Dépenses moyennes annuelles par patient		**271,09** €	**δδ**

[1] **Δ Marqueur de dispersion : comparaison du coefficient de variation (CV) de l'indicateur par rapport à la médiane (MED) des CV de l'ensemble des analyses pour cet indicateur : δ si CV > MED + 10%, δδ si CV > MED + 20%, δδδ si CV > MED + 30%. Exception : Pour l'âge médian, δ signifie CV > MED + 30%**

[2] Le test indique si la pente observée diffère de manière statistiquement significative de 0%.

[3] Le test indique si la rupture de tendance entre les deux périodes est statistiquement significative.

[4] Les dépenses sont rapportées aux assurés sélectionnés

3. MÉTHODOLOGIE D'ANALYSE SPÉCIFIQUE

A. Codes de nomenclature INAMI retenus pour l'analyse

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

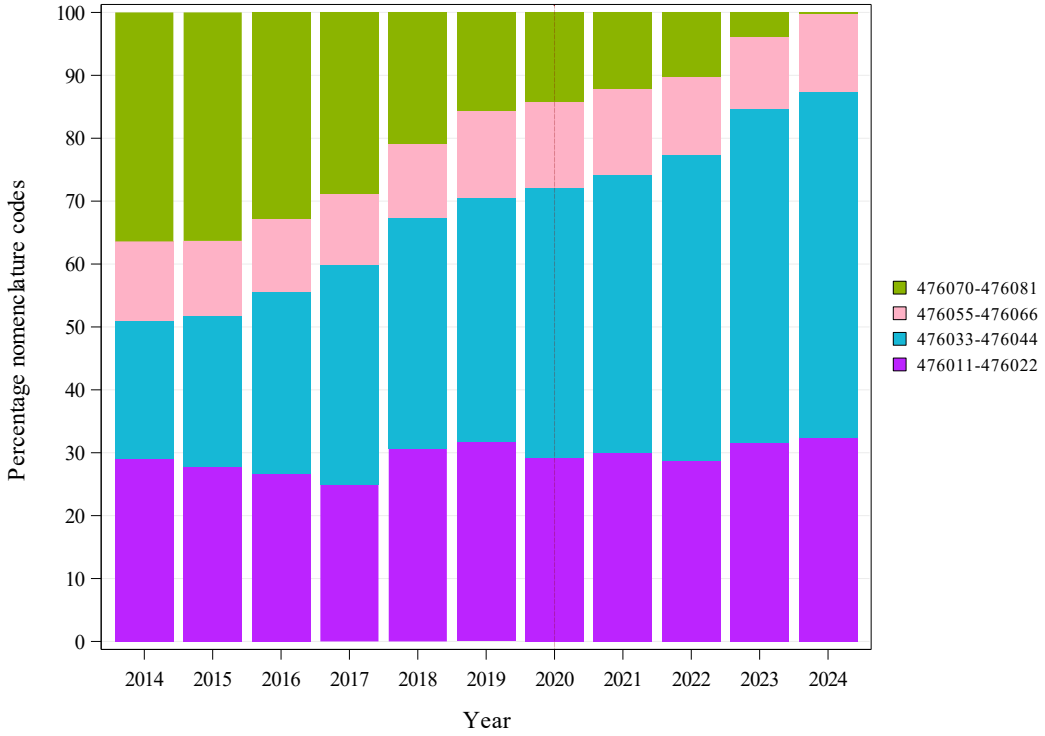
Ambulant	Hospitalisé	Taux	Dépenses	Libellé	Création	Suppression	Groupe N	Valeur
476011	**476022**	oui	oui	Cathétérismes cardiaques en dehors de la surveillance continue de la fonction cardiaque - Cathétérismes cardiaques avec enregistrement graphique des courbes de pressions à différents niveaux, y compris éventuellement les prises d'échantillons de sang pour dosage, les contrôles radioscopiques télévisés, les contrôles électrocardiographiques, la dénudation et l'injection de produits opacifiants avec ou sans épreuve d'effort ou épreuve pharmacodynamique, avec protocole et tracés (non cumulables avec la c	01-04-1985		N55	K80
476033	**476044**	oui	oui	Cathétérismes cardiaques en dehors de la surveillance continue de la fonction cardiaque - Cathétérismes cardiaques avec enregistrement graphique des courbes de pressions à différents niveaux, y compris éventuellement les prises d'échantillons de sang pour dosage, les contrôles radioscopiques télévisés, les contrôles électrocardiographiques, la dénudation et l'injection de produits opacifiants avec ou sans épreuve d'effort ou épreuve pharmacodynamique, avec protocole et tracés (non cumulables avec la c	01-04-1985		N55	K200
476055	**476066**	oui	oui	Cathétérismes cardiaques en dehors de la surveillance continue de la fonction cardiaque - Cathétérismes cardiaques avec enregistrement graphique des courbes de pressions à différents niveaux, y compris éventuellement les prises d'échantillons de sang pour dosage, les contrôles radioscopiques télévisés, les contrôles électrocardiographiques, la dénudation et l'injection de produits opacifiants avec ou sans épreuve d'effort ou épreuve pharmacodynamique, avec protocole et tracés (non cumulables avec la c	01-04-1985		N55	K134
476070	**476081**	oui	oui	Cathétérismes cardiaques en dehors de la surveillance continue de la fonction cardiaque - Cathétérismes cardiaques avec enregistrement graphique des courbes de pressions à différents niveaux, y compris éventuellement les prises d'échantillons de sang pour dosage, les contrôles radioscopiques télévisés, les contrôles électrocardiographiques, la dénudation et l'injection de produits opacifiants avec ou sans épreuve d'effort ou épreuve pharmacodynamique, avec protocole et tracés (non cumulables avec la c	01-04-1985	31-03-2023	N55	K266

Ce tableau reprend les codes de nomenclature de l'INAMI retenus pour l'analyse avec la mention de leur inclusion ou non dans l'analyse des volumes de prestations (taux) 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. Historique des codes de nomenclature

[Aucune modification implémentée durant la période]

C. Evolution de la répartition en volumes des codes de nomenclature prestés



Codes combinés	Libellé
476070-476081	Cathétérismes cardiaques en dehors de la surveillance continue de la fonction cardiaque - Cathétérismes cardiaques avec ...
476055-476066	Cathétérismes cardiaques en dehors de la surveillance continue de la fonction cardiaque - Cathétérismes cardiaques avec ...
476033-476044	Cathétérismes cardiaques en dehors de la surveillance continue de la fonction cardiaque - Cathétérismes cardiaques avec ...
476011-476022	Cathétérismes cardiaques en dehors de la surveillance continue de la fonction cardiaque - Cathétérismes cardiaques avec ...

Ce graphique est limité aux codes de nomenclature principaux en terme de volume. L'ensemble des codes de nomenclature retenus pour l'analyse sont décrits en page 5.

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.

D. Source des données et période d'analyse

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

Documents N	Pour les taux de recours et les dépenses des personnes assurées et domiciliées en Belgique, en 2014-2024
Documents P	Pour les taux de recours et les dépenses par spécialité des dispensateurs de soins, en 2024 Pour l'évolution du taux d'hospitalisation de jour, en 2014-2024
Documents P, SHA, ADH	Pour les valeurs de l'occurrence et la répartition par secteur de soins (ambulatoire privé ou polyclinique, hospitalisation de jour, hospitalisation classique), en 2023

Période d'analyse	2014-2024

Documents N : Données mensuelles envoyées dans un délai de trois mois par les organismes assureurs à l'INAMI. Ces données reprennent le nombre de prestations, leurs dates et les honoraires. De manière semestrielle, ces données sont compilées et complétées par les organismes assureurs en y ajoutant des données sur les patients : âge, sexe, catégorie sociale et arrondissement du domicile. Les Documents N ne permettent toutefois pas d'analyser les combinaisons de prestations par assuré

Documents P : Données semestrielles envoyées dans un délai de quatre mois par les organismes assureurs à l'INAMI. Ces données reprennent les prestations réalisées, les prestataires, les prescripteurs, les lieux de prestation et les lieux d'hospitalisation. Les Documents P permettent de suivre la consommation médicale et la tarification, mais ne permettent pas de regrouper les prestations par patient.

Documents SHA, ADH : Ces données sont envoyées annuellement et dans un délai de six mois par les organismes-assureurs à l'INAMI. Elles reprennent toutes les prestations effectuées respectivement en hospitalisation de jour et en hospitalisation classique, dans les hôpitaux généraux, et ce, par séjour.

Occurrence : Les valeurs d'occurrence sont basées sur l'année la plus récente qui permette la consolidation par patient entre les données des documents P et SHA-ADH, le plus souvent il s'agit de l'année précédent la dernière année de la période d'analyse

E. 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
-	-

Les indicateurs présentés dans l'analyse se rapportent toujours à cette population.

F. Spécialité des prestataires

Spécialité des prestataires	Total prestataires	Prestataires concernés	% Prestataires	Médiane de prestations	Q3 de prestations	% Prestations	% Dépenses
Cardiologie	1.289	419	32,5%	19	77	96,6%	97,9%
Pédiatrie	1.657	17	1,0%	13	39	2,6%	1,7%
Autres	2.722	10	0,4%	5	12	0,7%	0,4%
Total	5.668	446	7,9%	-	-	100,0%	100,0%

Ce tableau reprend respectivement les données non-standardisées suivantes par spécialité médicale (chiffres pour l'année 2024) :

- Le nombre de prestataires ayant attesté au moins une prestation
- Le nombre de prestataires attestant les codes de nomenclatures retenus pour cette analyse
- Le pourcentage de prestataires attestant ces codes par rapport au nombre de prestataires ayant attesté au moins une prestation
- Le nombre médian et le troisième quartile de prestations par prestataire (attestant les codes)
- Le pourcentage des prestations réalisées (pour les codes retenus en volume)
- Le pourcentage des dépenses réalisées (pour les codes retenus en dépenses)

G. Spécialité des prescripteurs

[La spécialité des prescripteurs est inconnue ou n'est pas d'application]

H. Nombre (estimé) de patients par an

Il arrive que plusieurs codes (similaires ou différents) relatifs à une même pratique soient facturés plusieurs fois le même jour et/ou la même année pour un même patient.

Pour estimer le nombre de patients traités, le nombre total de prestations comptabilisées par an est divisé par un facteur moyen de division (occurrence moyenne totale).

Dans cette analyse, ce facteur de division moyen est de 1,13. Ce dernier est évalué sur 2023 et résulte de la division du nombre total de prestations par le nombre total d'assurés différents ayant consommé ces prestations (par classe d'âge, sexe et arrondissement).

Ce facteur de division moyen est nommé l'occurrence moyenne totale. Cette occurrence moyenne totale est le produit de l'occurrence moyenne par patient par jour (**nombre moyen de prestations par jour par patient**) par l'occurrence moyenne par patient par année (**nombre moyen de jours par an par patient**). Les explications à propos de ces occurrences moyennes par jour et par année se trouvent dans l'annexe "Fréquence des occurrences de la pratique (par patient)".

Les volumes ne sont cependant pas divisés pour les données des prestataires et prescripteurs (cf. sections 3.F et G), ni pour les graphes et tableaux de répartition des volumes et d'occurrences de la pratique (cf. 4.C et Annexes B à D).

I. Standardisation

Les données présentées par sous-ensemble géographique* ou catégorie de population sont standardisées par an, sur la base de l'âge (par année), du sexe et du régime préférentiel de la population nationale en 2024.

Remarque : Les arrondissements comptant moins de 100 000 assurés sont associés à un arrondissement limitrophe de la même province. Les arrondissements suivants sont donc considérés ensembles : Oostende/Veurne, Ieper/Diksmuide, Roeselare/Tielt, Gent/Eeklo, Charleroi/Thuin, Huy/Waremme, Namur/Philippeville, Neufchâteau/Marche-en-Famenne, Virton/Bastogne/Arlon. Ces regroupements et intitulés sont applicables à toutes les mesures, cartes et graphes réalisés par arrondissement. Dans l'ensemble du document, la notion d'arrondissement regroupé se traduit par l'utilisation du terme « arrondissement ».

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.

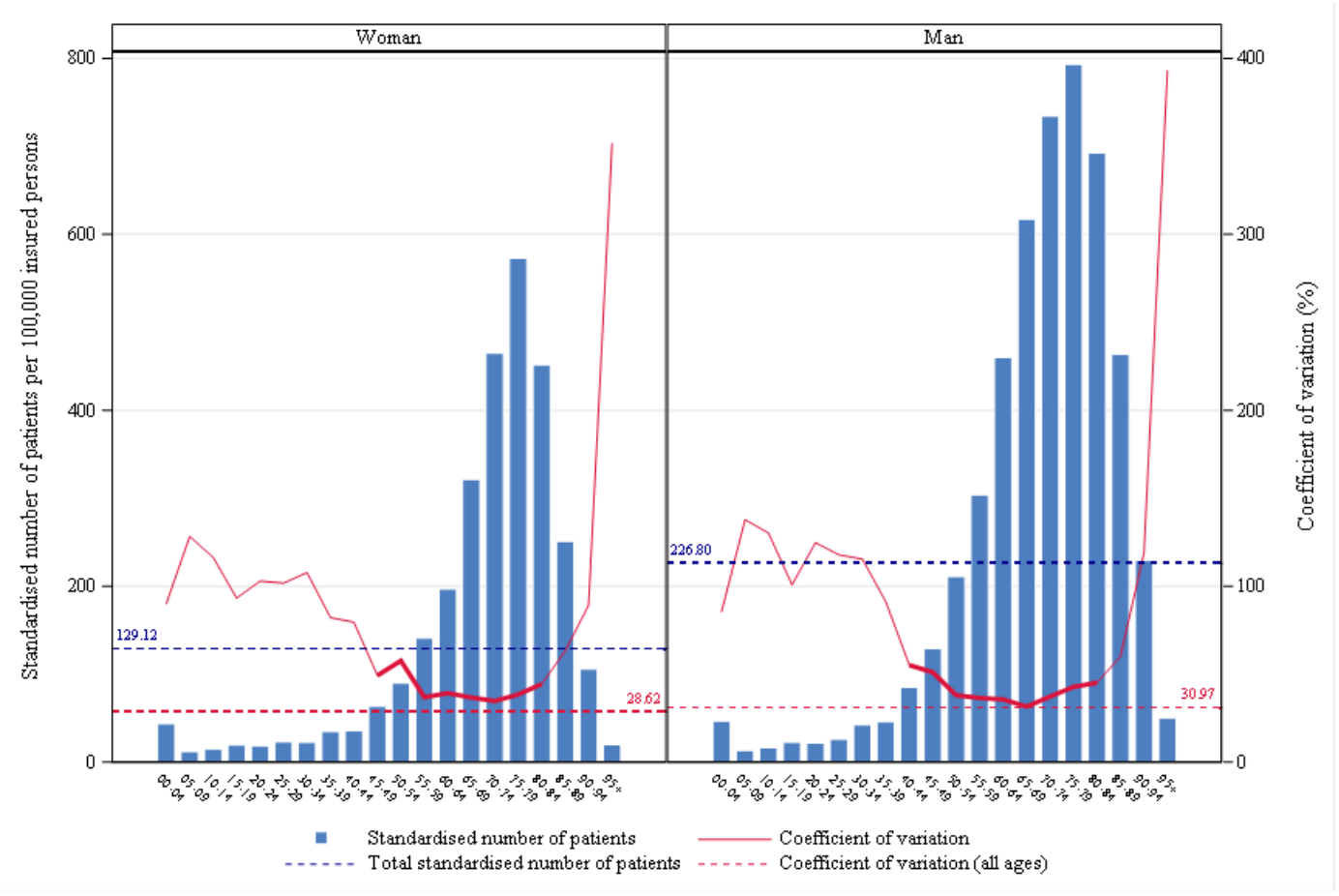
4. RÉSULTATS

A. Taux de recours standardisé national

	TOTAL
Nombre de prestations par an	*23.090*
Occurrence moyenne par patient par jour (nombre moyen de prestations par jour)	1,06
Occurrence moyenne par patient par année (nombre moyen de jours par an)	1,07
Occurrence moyenne totale (divise le nombre de prestations)	1,13
Nombre estimé de patients par an	*20.563*
Taux de recours standardisé par 100 000 assurés	176

B. Taux de recours standardisé par sexe et par âge

	TOTAL
Nombre estimé de patients par an	*20.563*
Age médian (ans)	68
Age moyen (ans)	65,06
Taux de recours standardisé : femmes (par 100 000)	129
Taux de recours standardisé : hommes (par 100 000)	227
Ratio femmes/hommes	0,57
Pourcentage de femmes	38,54%



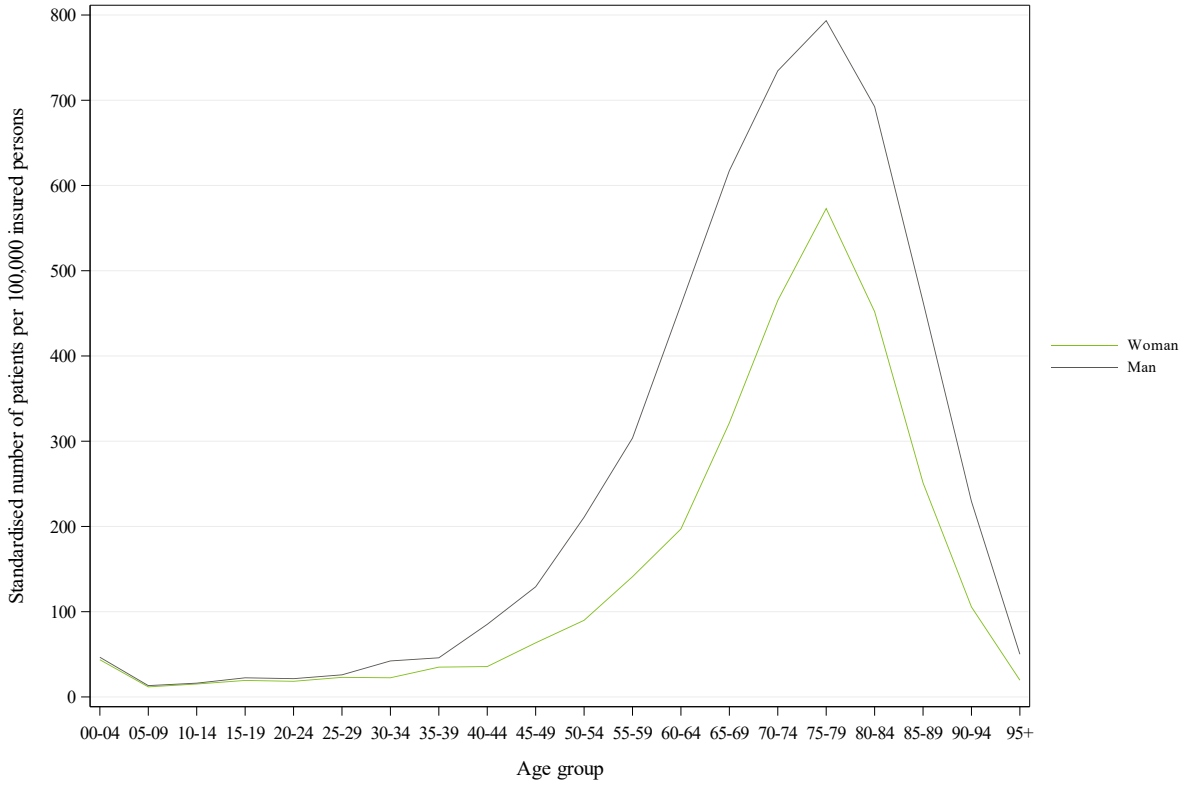
Taux de recours standardisé par 100 000 assurés et coefficient de variation selon les arrondissements* par classe d'âge et par sexe pour l'année 2024

Ce graphique se compose de diagrammes à barres pour chaque sexe.

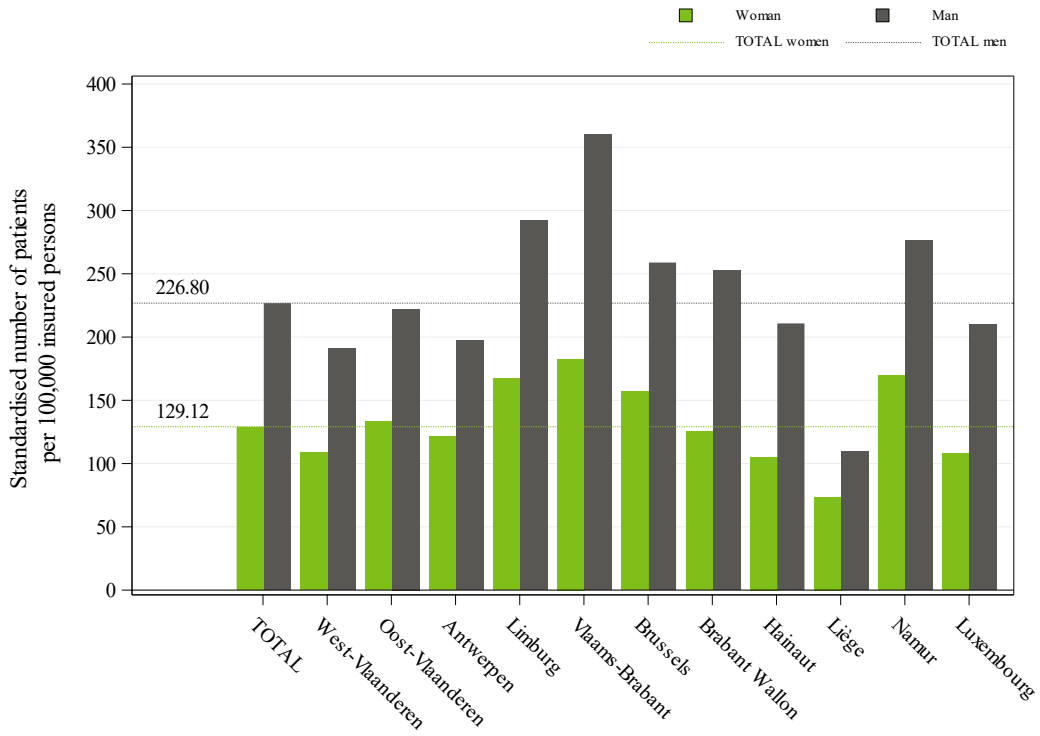
Le **coefficient de variation**, représenté par la ligne rouge, est une mesure de dispersion relative des taux de recours standardisés observés par arrondissement*, par classe d'âge et par sexe (écart-type divisé par la moyenne). Cette ligne est représentée en gras pour les groupes d'âge où le coefficient de variation peut être interprété valablement (c'est-à-dire pour les classes d'âge 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 répartition en classes 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 classe d'âge et par sexe (pour 100 000 assurés) en 2024



Taux de recours standardisé par 100 000 assurés par sexe et par province pour l'année 2024

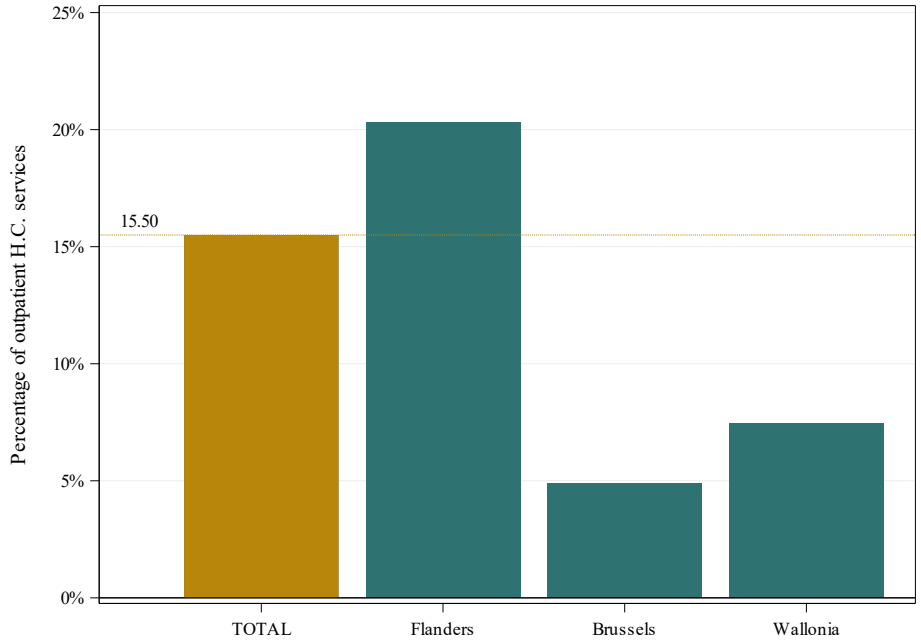
Ce graphique en histogramme montre les taux de recours standardisés par province et par sexe.

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.

C. Taux de prise en charge ambulatoire

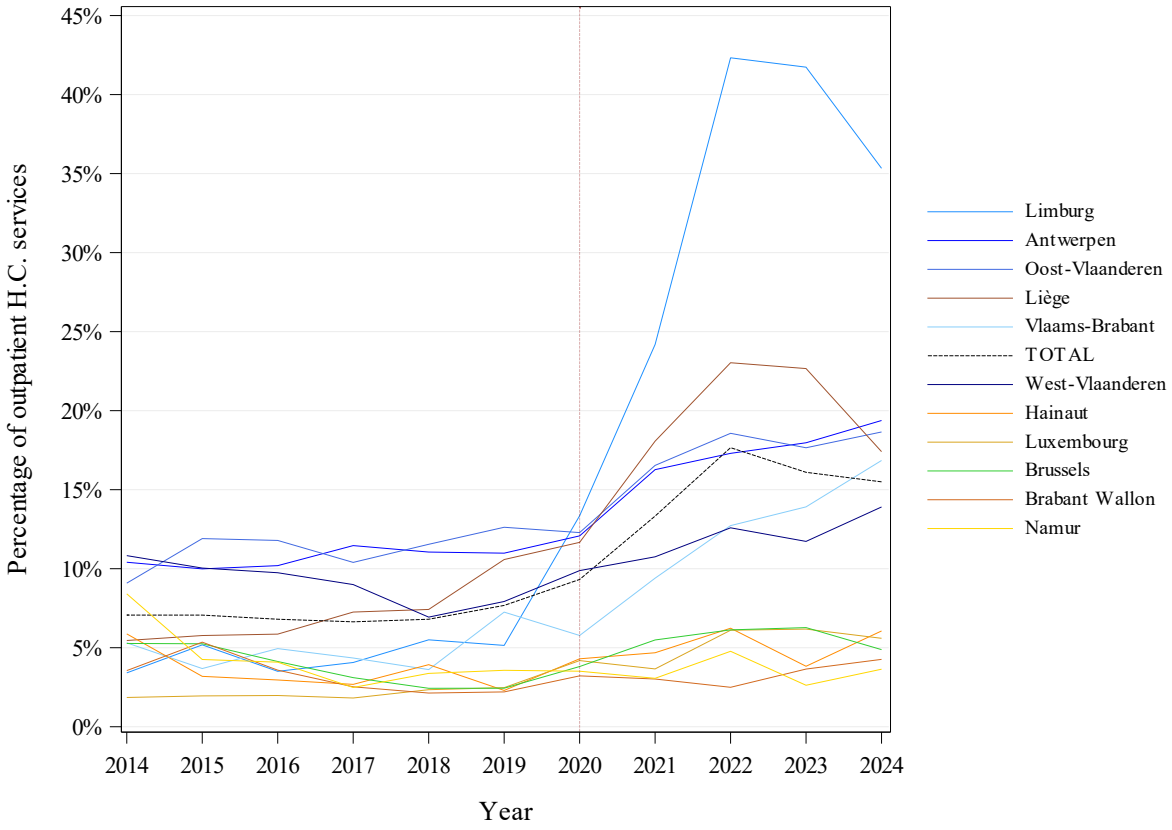
	TOTAL
Nombre de prestations par an	*23.090*
Pourcentage en mode ambulatoire	15,50%



Pourcentage de prise en charge ambulatoire total et selon les régions

Le graphique représente le pourcentage des prestations ayant lieu en prise en charge ambulatoire (en ce compris, les hospitalisations de jour), c'est-à-dire le nombre de prestations ambulatoires par rapport au nombre total de prestations (ambulatoires et séjours hospitaliers).

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.



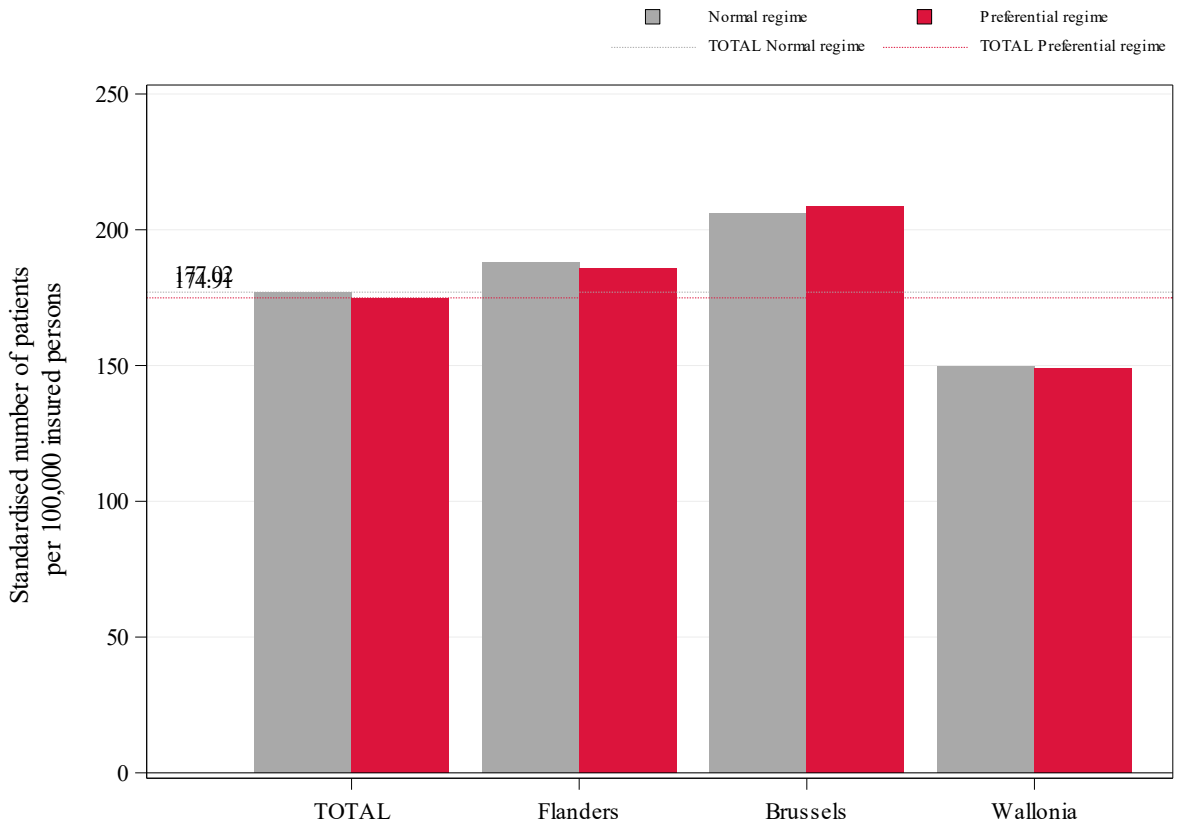
Evolution par province du pourcentage de prise en charge ambulatoire

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

Un complément à ce chapitre détaillant la prise en charge des patients par secteur de soins se trouve en annexe de ce rapport (voir Annexe C).

D. Taux de recours standardisé selon le régime de remboursement

	TOTAL
Nombre estimé de patients par an	*20.563*
Pourcentage en régime préférentiel	21,25%
Taux de recours standardisé avec régime préférentiel (par 100 000)	175
Taux de recours standardisé sans régime préférentiel (par 100 000)	177
Ratio Régime préférentiel/Régime général	0,99



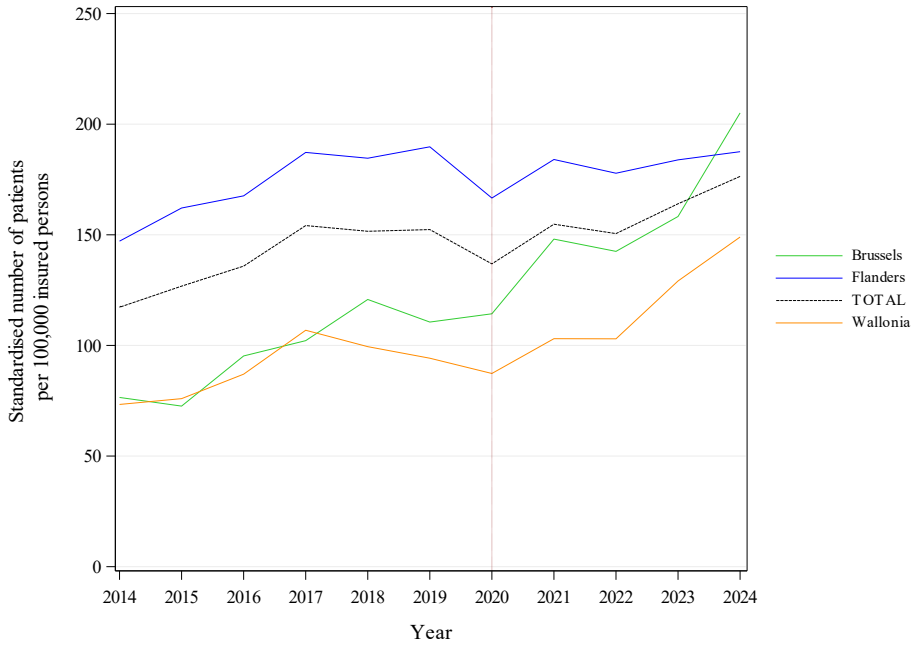
Taux de recours standardisé selon le régime de remboursement et selon les régions

Le graphique représente les taux de recours standardisés des patients par 100 000 assurés 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 des patients par 100 000 assurés respectivement avec et sans régime préférentiel.

E. Evolution des taux de recours standardisés

	TOTAL	Significativité statistique
Nombre estimé de patients par an	***20.563***	
Tendance (2014-2024)	**4,17%**	**** (4.02%)**
Tendance (2014-2022)	3,17%	NS
Tendance (2022-2024)	8,24%	



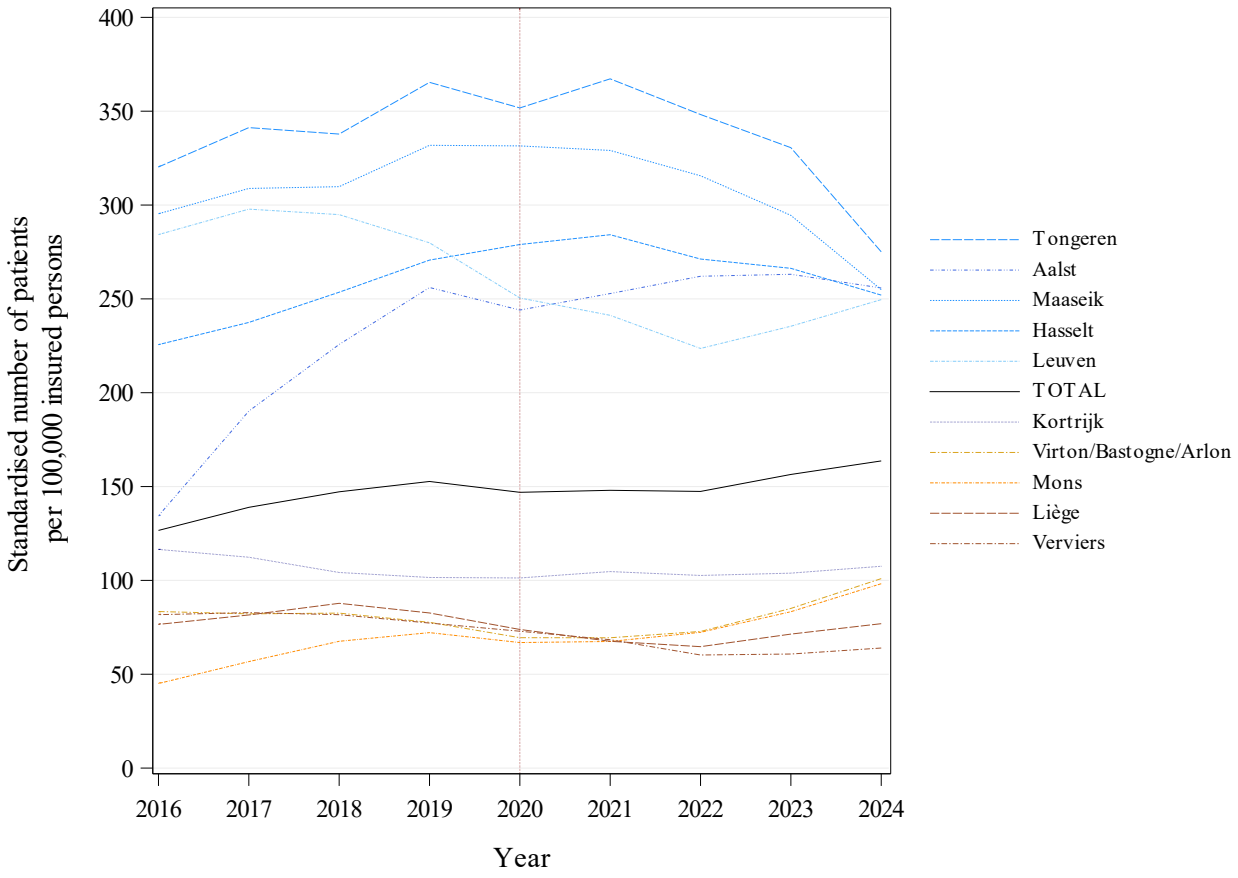
Evolution par région du taux de recours standardisé par 100 000 assurés

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

Un test statistique non significatif indique que la tendance estimée par le modèle (entre parenthèses) est stable, ou qu'il n'y a pas de rupture de tendance.

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 arrondissement* du taux de recours standardisé par 100 000 assurés

Ce graphique montre une courbe de couleur par arrondissement* 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.

Afin de mieux représenter les tendances évolutives, les taux illustrés sont en fait une **moyenne mobile** des taux relevé sur une période des 3 ans qui précède l'année prise en compte (l'année concernée y compris).

Sur ce graphique ne sont représentés que les 5 arrondissements* qui montrent les moyennes de taux les plus élevées et les 5 arrondissements* aux moyennes les plus basses sur les 3 dernières années étudiées (à l'exclusion des arrondissements du Hainaut fortement impactés par le remaniement administratif de 2019).

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.

		Taux de recours	Croissance annuelle			
		2024 *(par 10^5 assurés)*	**2014-2024**	**2014-2022**	**2022-2024**	**Rupture de tendances**
Provinces	Flandre occidentale	*149*	1,46%	0,91%	3,70%	NS
	Flandre orientale	*177*	5,43%	6,35%	1,83%	NS
	Anvers	*158*	2,30%	1,51%	5,53%	NS
	Limbourg	*228*	-0,57%	2,58%	-12,22%	*
	Brabant flamand	*267*	3,56%	0,78%	15,50%	NS
	Bruxelles	*205*	10,36%	8,09%	19,96%	NS
	Brabant wallon	*187*	6,34%	2,72%	22,16%	NS
	Hainaut	*156*	10,28%	7,79%	20,83%	NS
	Liège	*91*	2,27%	-0,81%	15,59%	NS
	Namur	*220*	9,45%	6,69%	21,19%	NS
	Luxembourg	*157*	5,31%	1,23%	23,31%	NS
Régions	Flandre	*188*	2,46%	2,40%	2,70%	NS
	Bruxelles	*205*	10,36%	8,09%	19,96%	NS
	Wallonie	*149*	7,35%	4,34%	20,28%	NS
	TOTAL	***176***	**4,17%**	**3,17%**	**8,24%**	**NS**

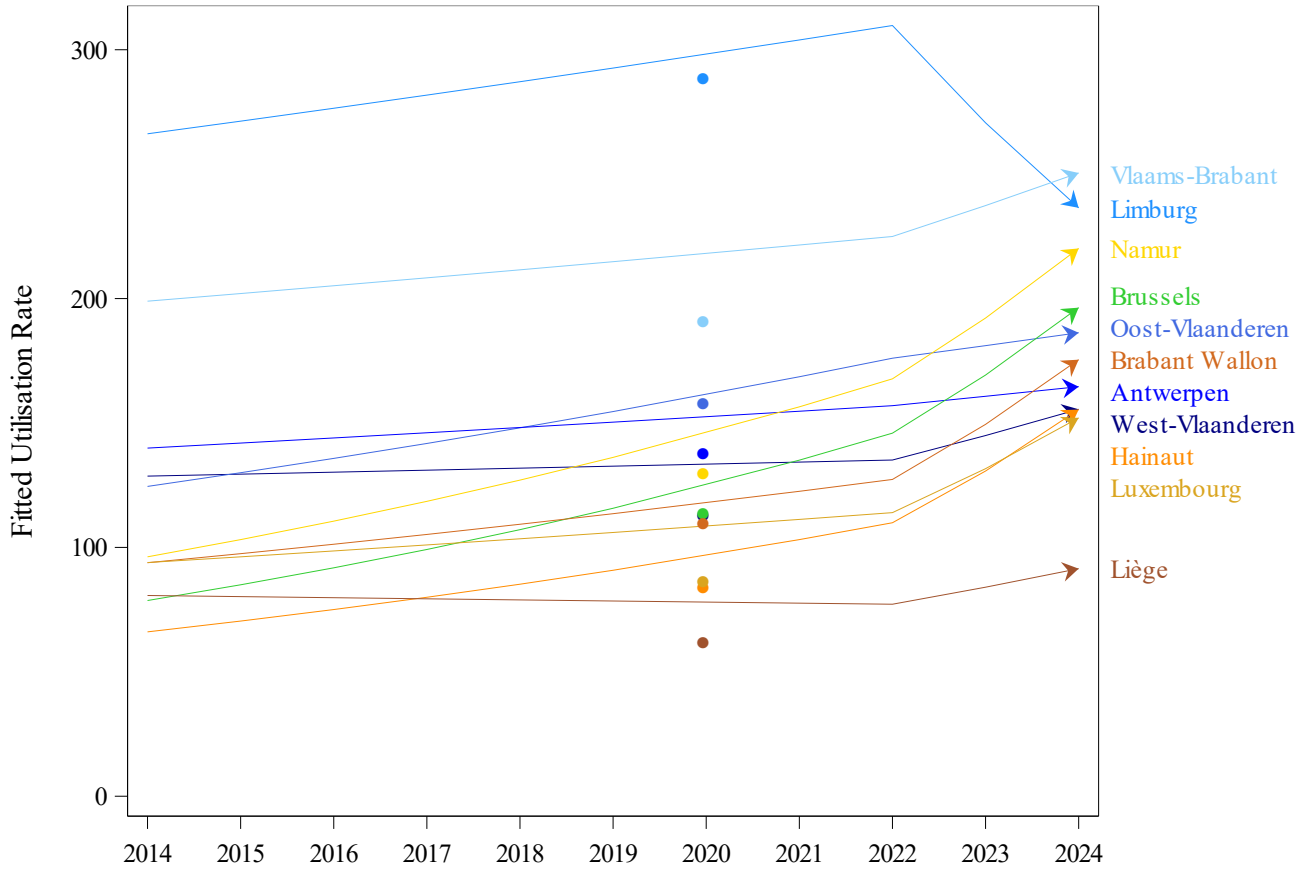
Evolution des taux de recours par province et par région

Ce tableau reprend les **taux de recours** standardisés pour la dernière année analysée (2024), mais aussi **les taux de croissance** moyens par province, par région et au total, pour le long terme (2014-2024), pour les dernières années (2022-2024) et pour la période qui les précède (2014-2022).

Pour tester si la tendance des 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 exclues des modèles.

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

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



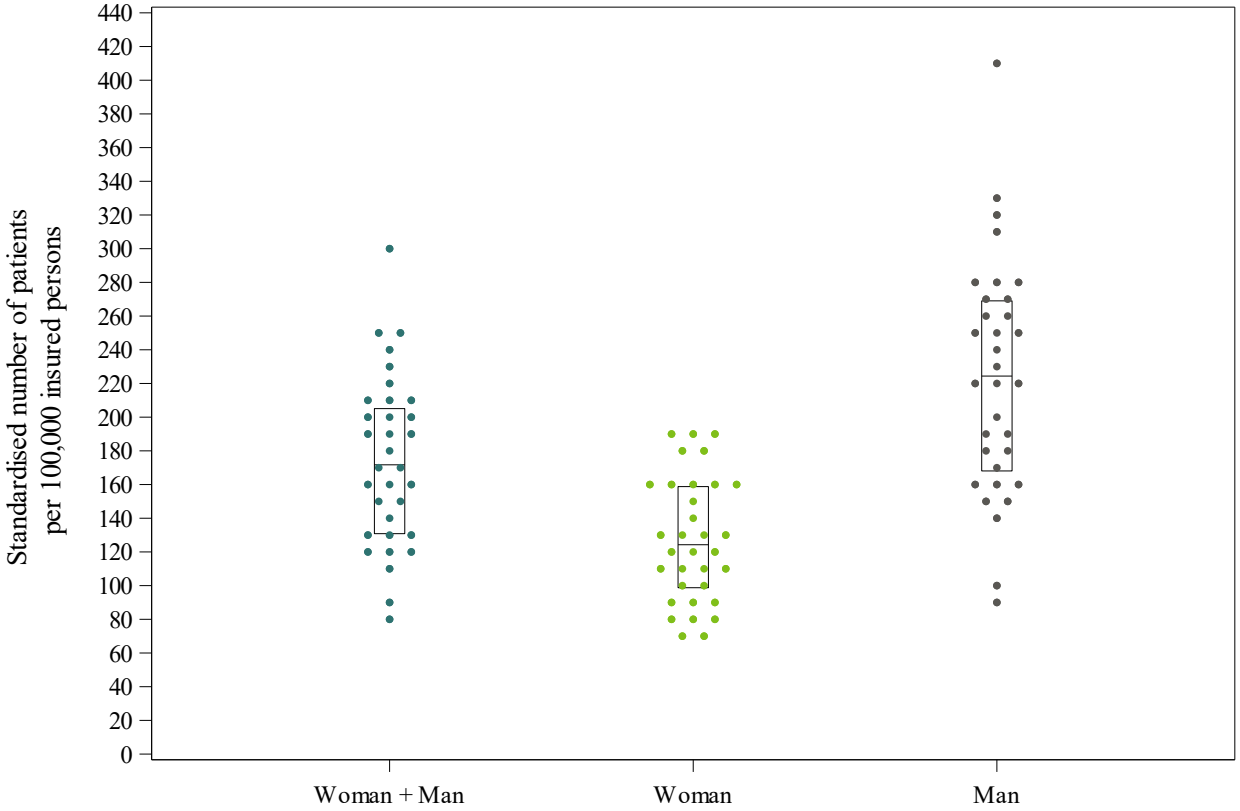
Modèle d'évaluation de rupture de tendance par province – Lignes de régression

Lignes de régression par province montrant une pente éventuellement différente pour les dernières années (2022-2024) par rapport aux années précédentes (2014-2022).

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

F. Variations géographiques des taux de recours standardisés

	TOTAL
Nombre estimé de patients par an	***20.563***
Coefficient de variation (2024)	**29,02**
Coefficient de variation (2022-2024)	**33,2**
Coefficient de variation (2014-2016)	**53,83**
Différence statistiquement significative ? (p ≤ 0.05)	*Oui (0,0132)*

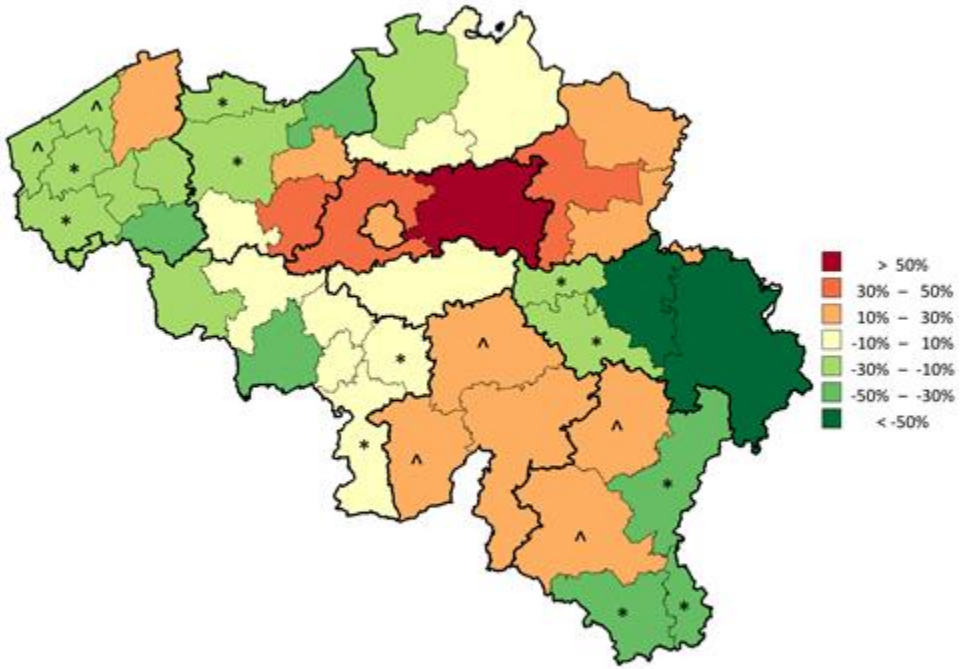


Répartition en « dot plot » des taux de recours standardisés par arrondissement* selon le sexe

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.

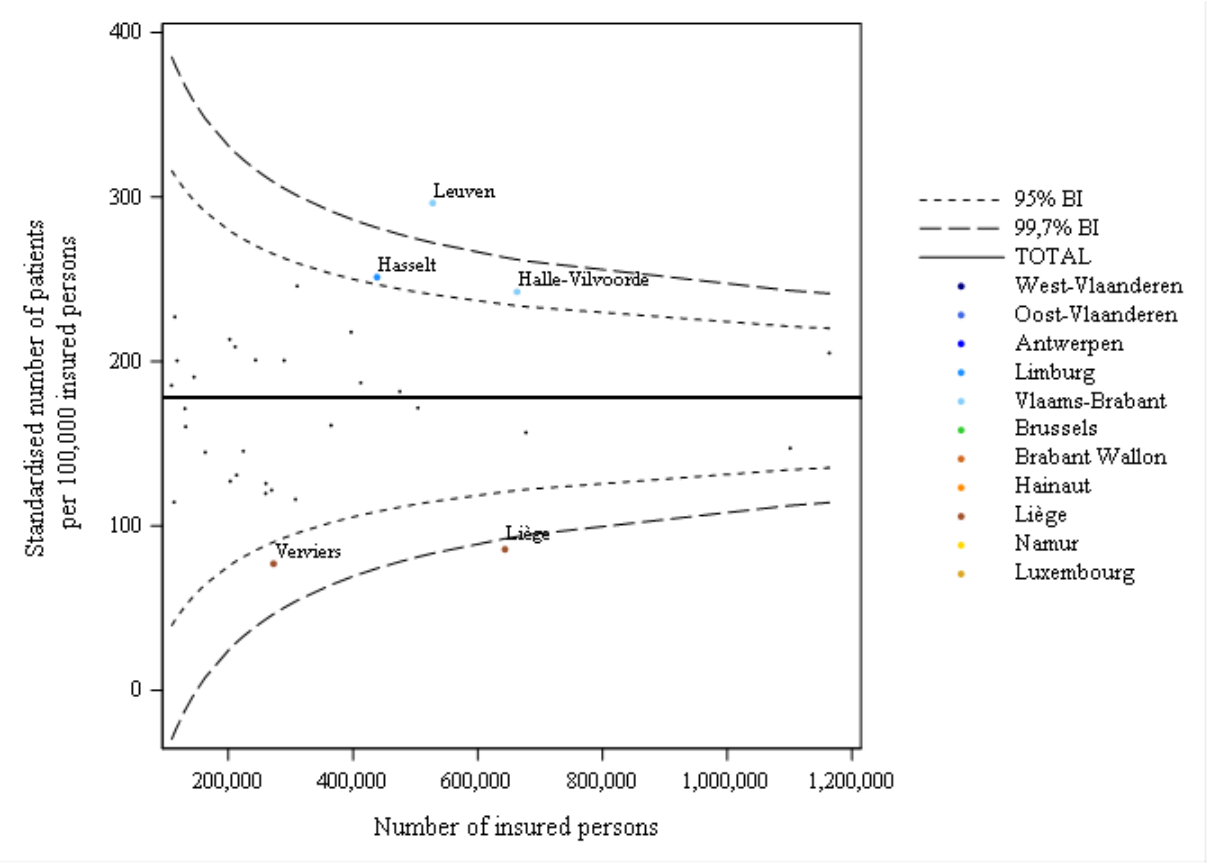
Les arrondissements* sont colorés selon une échelle de couleur basée sur le rapport du taux de recours dans cet arrondissement* sur le taux national belge (taux total). Cette comparaison est exprimée en pourcentage : par exemple, 0% si le taux de l'arrondissement* est égal au taux total, 20% si le taux 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 (page suivante).

* Les arrondissements marqués des symboles * ou ^ sont regroupés au sein d'une même province cf. page 13, Standardisation



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

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 (page précédente).

G. Dépenses standardisées en soins de santé à charge de l'assurance

	TOTAL
Nombre de prestations par an	*23.090*
Dépenses annuelles (€)	*5.574.232*
Coût moyen par patient (€)	271,09
Coût moyen par assuré[1] (€)	0,48

[1] Rappel : Les dépenses sont rapportées aux assurés sélectionnés pour l'analyse (cf. section 3.E, Critères de sélection)

		Dépenses standardisées (par assuré[1])	Différence relative par rapport au total
Provinces	Flandre occidentale	0,42 €	-12,50%
	Flandre orientale	0,44 €	-8,33%
	Anvers	0,41 €	-14,58%
	Limbourg	0,6 €	25,00%
	Brabant flamand	0,68 €	41,67%
	Bruxelles	0,61 €	27,08%
	Brabant wallon	0,54 €	12,50%
	Hainaut	0,46 €	-4,17%
	Liège	0,24 €	-50,00%
	Namur	0,62 €	29,17%
	Luxembourg	0,43 €	-10,42%
Régions	Flandre	0,49 €	2,08%
	Bruxelles	0,61 €	27,08%
	Wallonie	0,43 €	-10,42%
	TOTAL	**0,48 €**	

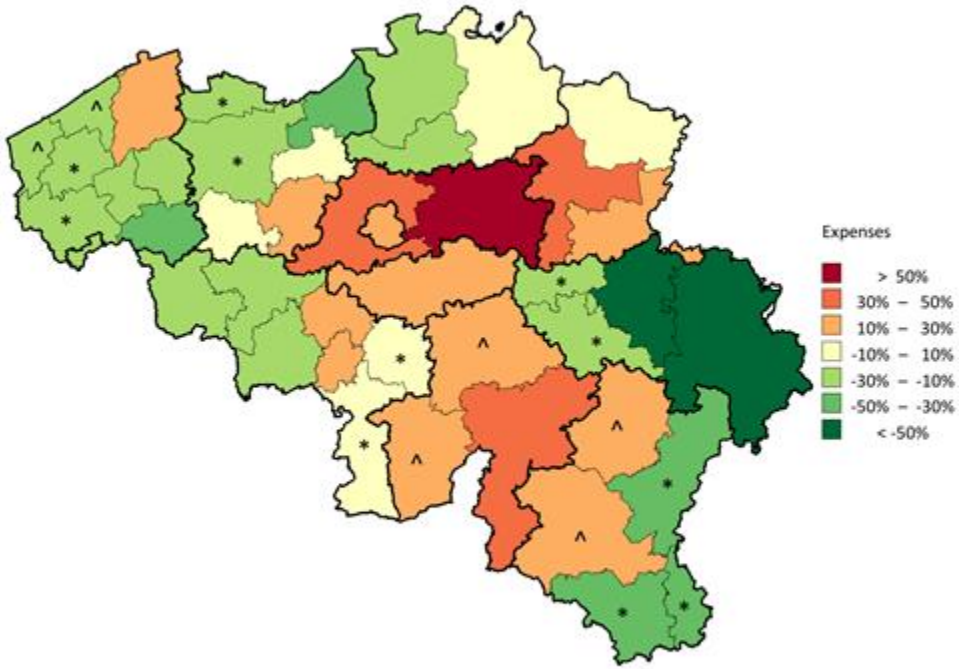
Répartition régionale et provinciale des dépenses standardisées (2024)

[1] Rappel : Les dépenses sont rapportées aux assurés sélectionnés pour l'analyse (cf. section 3.E, Critères de sélection)

Evolution des dépenses par prestation et par code de nomenclature

Codes de nomenclature	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	% Croissance annuelle moyenne	% Prestations 2024
476033-476044	267,33	267,91	267,89	269,31	273,51	273,87	276,31	278,91	283,20	298,87	316,42	1,70%	55,1%
476011-476022	106,26	106,39	106,35	107,49	108,94	108,81	109,96	110,62	112,22	118,50	125,30	1,66%	32,4%
476055-476066	177,99	178,90	179,00	180,35	182,95	183,15	184,89	185,91	187,53	198,64	211,32	1,73%	12,5%
476070-476081	355,86	356,52	356,56	358,84	363,91	365,02	368,65	371,88	376,95	393,87	382,16	0,72%	0,0%

Les dépenses moyennes par code de nomenclature et par année sont listées pour les codes retenus en volume (voir section 3.A), pour lesquels des prestations ont été facturées en 2024. Ils sont classés par ordre de fréquence décroissant, selon le pourcentage du volume presté en 2024 (dernière colonne).
Lorsque le nombre de codes de nomenclature concernés est important, la liste se limite à ceux qui atteignent 1 % du volume total.



Carte de répartition par arrondissement* des dépenses standardisées (par assuré)

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 par assuré dans cet arrondissement* sur les dépenses par assuré 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

* Les arrondissements marqués des symboles * ou ^ sont regroupés au sein d'une même province
cf. page 13, Standardisation



Sur cette carte les arrondissements* sont colorés selon une échelle de couleur basée sur le rapport des dépenses par patient dans cet arrondissement* sur les dépenses par patient nationales (totales) belges.

Cette comparaison est exprimée en pourcentage:

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

Carte de répartition par arrondissement* des dépenses standardisées (par patient)

* Les arrondissements marqués des symboles * ou ^ sont regroupés au sein d'une même province
cf. page 13, Standardisation

Cardiologie – Mesure pressions cardiaques (par cathétérisme)

Dépenses standardisées par patient en 2024 et occurrences de la pratique par patient en 2023 (voir Annexe B), par catégorie démographique

	Dépenses std. estimées par patient		Occurrence par an	Occurrence par an	Occurrence par jour
	(€)	Diff. Relative Tot. (%)	(Prestations)	(Jours)	(Prestations)
TOTAL	271,09		1,13	1,07	1,06
Sexe					
Hommes	273,42	0,86%	1,13	1,07	1,05
Femmes	266,23	-1,79%	1,13	1,07	1,06
Régime préférentiel					
Général	274,76	1,36%	1,12	1,06	1,05
Préférentiel	256,10	-5,53%	1,18	1,10	1,07
Région					
Flandre	261,34	-3,60%	1,12	1,07	1,05
Bruxelles	298,00	9,93%	1,22	1,08	1,12
Wallonie	285,56	5,34%	1,14	1,07	1,06
Age					
00-04	213,30	-21,32%	1,37	1,16	1,19
05-09	210,68	-22,28%	1,24	1,03	1,20
10-14	191,26	-29,45%	1,36	1,15	1,18
15-19	223,28	-17,64%	1,30	1,11	1,17
20-24	262,49	-3,17%	1,20	1,10	1,10
25-29	253,45	-6,51%	1,18	1,09	1,08
30-34	236,48	-12,76%	1,16	1,10	1,05
35-39	248,54	-8,32%	1,25	1,14	1,10
40-44	265,98	-1,88%	1,20	1,12	1,07
45-49	260,79	-3,80%	1,16	1,11	1,05
50-54	270,06	-0,38%	1,15	1,10	1,05
55-59	276,58	2,03%	1,12	1,07	1,05
60-64	284,94	5,11%	1,14	1,08	1,05
65-69	285,75	5,41%	1,11	1,06	1,05
70-74	282,80	4,32%	1,10	1,05	1,05
75-79	269,10	-0,73%	1,10	1,06	1,04
80-84	258,40	-4,68%	1,14	1,07	1,06
85-89	233,21	-13,97%	1,18	1,08	1,09
90-94	222,40	-17,96%	1,18	1,09	1,08
95+	208,61	-23,05%	1,20	1,00	1,20

5. ANNEXES

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

Significativité statistique des différences observées en 2024		
Selon la région ?	Non	NS
Selon le sexe ?	Oui	***
Selon le régime de remboursement ?	Non	NS
Selon le sexe et par région ?	Non	NS
Selon le régime de remboursement et par région ?	Non	NS
Selon le sexe et par régime de remboursement ?	Oui	*
Selon le sexe et le régime de remboursement et par région ?	Non	NS

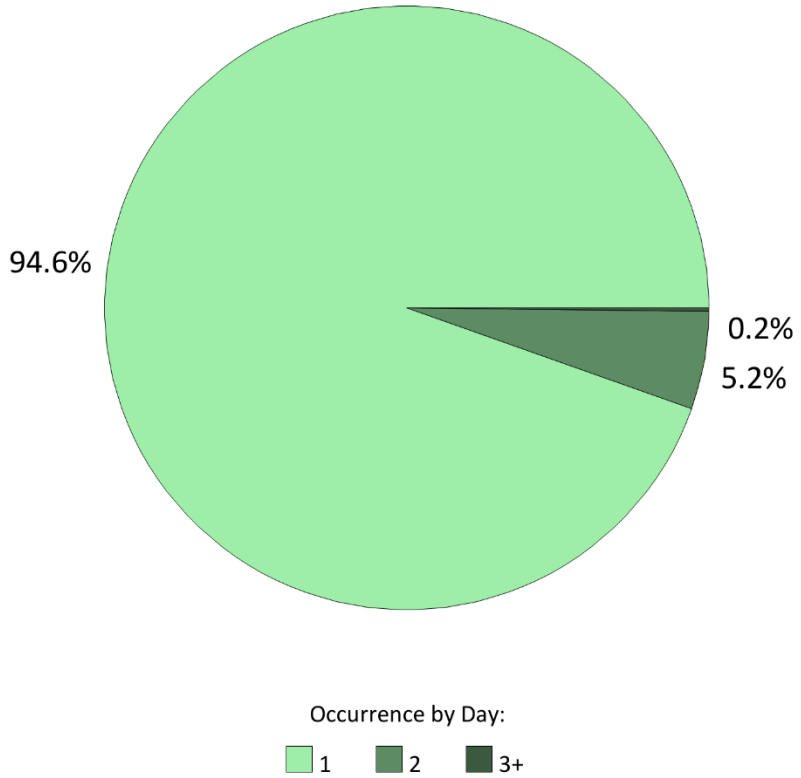
Afin d'évaluer la significativité des différents effets, un modèle linéaire mixte ANOVA a été appliqué sur les données des arrondissements* des régions wallonne et flamande, après standardisation par rapport à l'âge. Le modèle inclut les facteurs région, sexe et régime de remboursement, (effets principaux) 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 ≤ 0,05 / ****** Valeur P ≤ 0,01 / ******* Valeur P ≤ 0,001 et NS pour un résultat non-significatif.

B. Fréquence des occurrences de la pratique (par patient)

Nombre moyen de prestations par jour par patient : 1,06

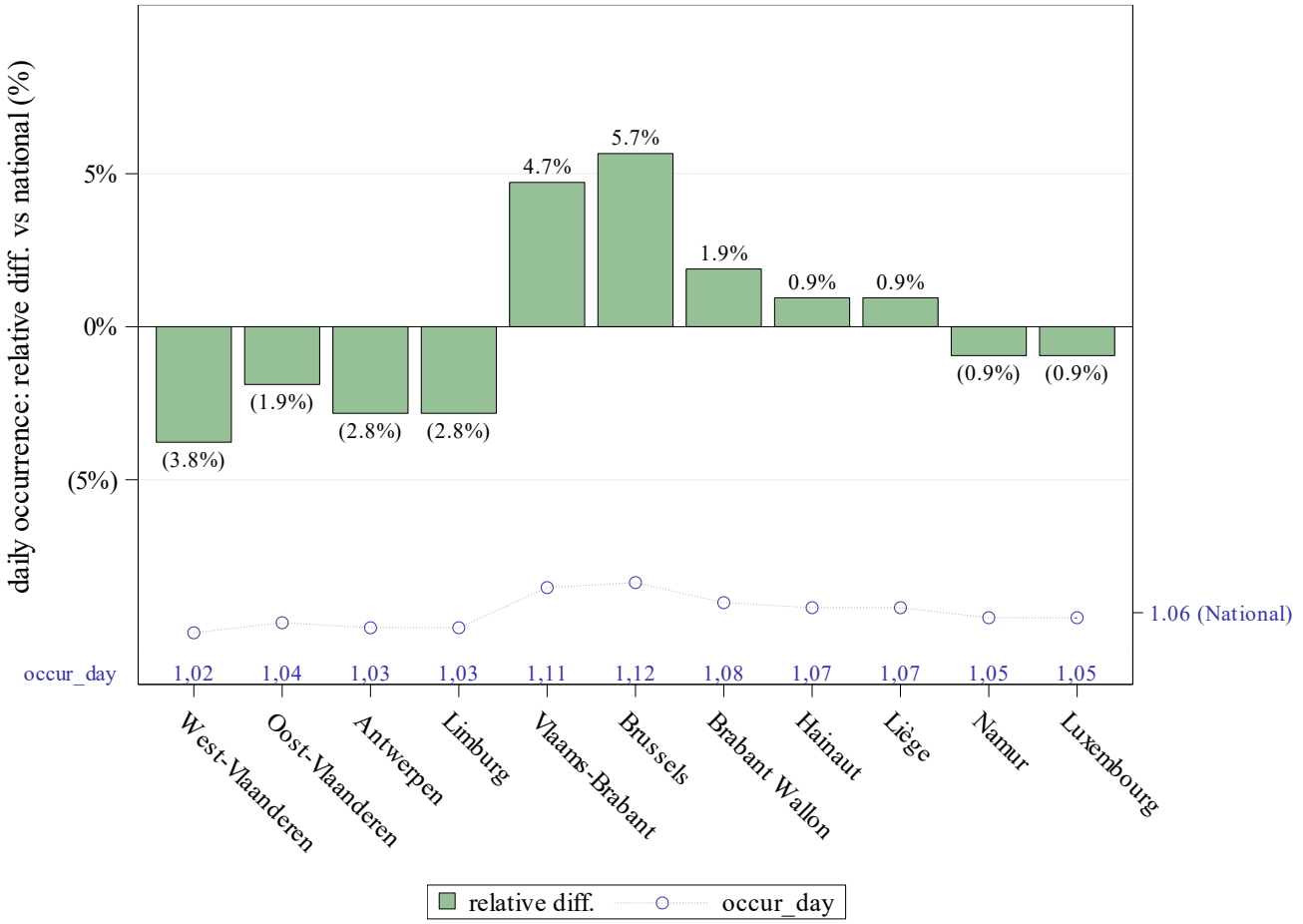


Répartition des jours-patients selon l'occurrence de la pratique par jour (2023)

Il arrive que plusieurs codes (similaires ou différents) relatifs à une même pratique soient facturés le même jour pour un même patient.

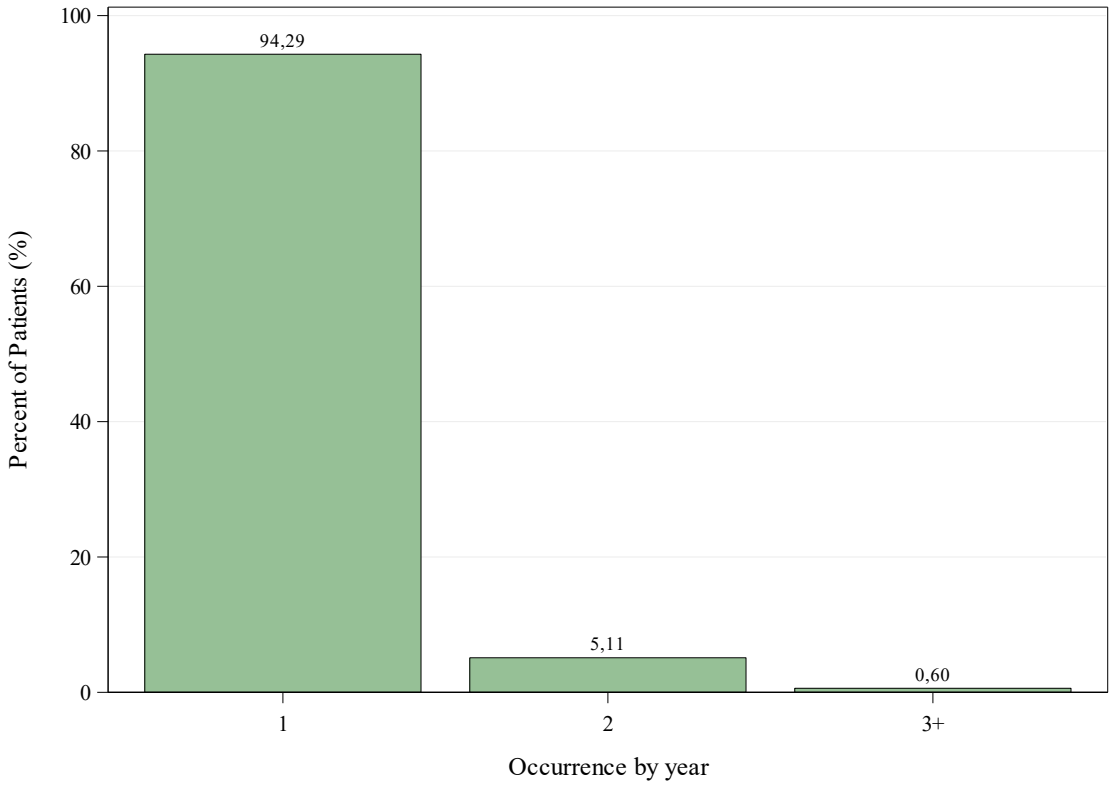
Ce diagramme circulaire présente la répartition des jours-patients selon le nombre de prestations réalisées un même jour chez un même patient.

Ces analyses de fréquence des occurrences sont réalisées sur l'année 2023 à partir des bases de données suivantes : Documents P, ADH et SHA.



Nombre moyen de prestations <u>par jour</u> par patient par province et variation par rapport à la moyenne nationale (2023)

Nombre de jours moyen par patient sur l'année : 1,07

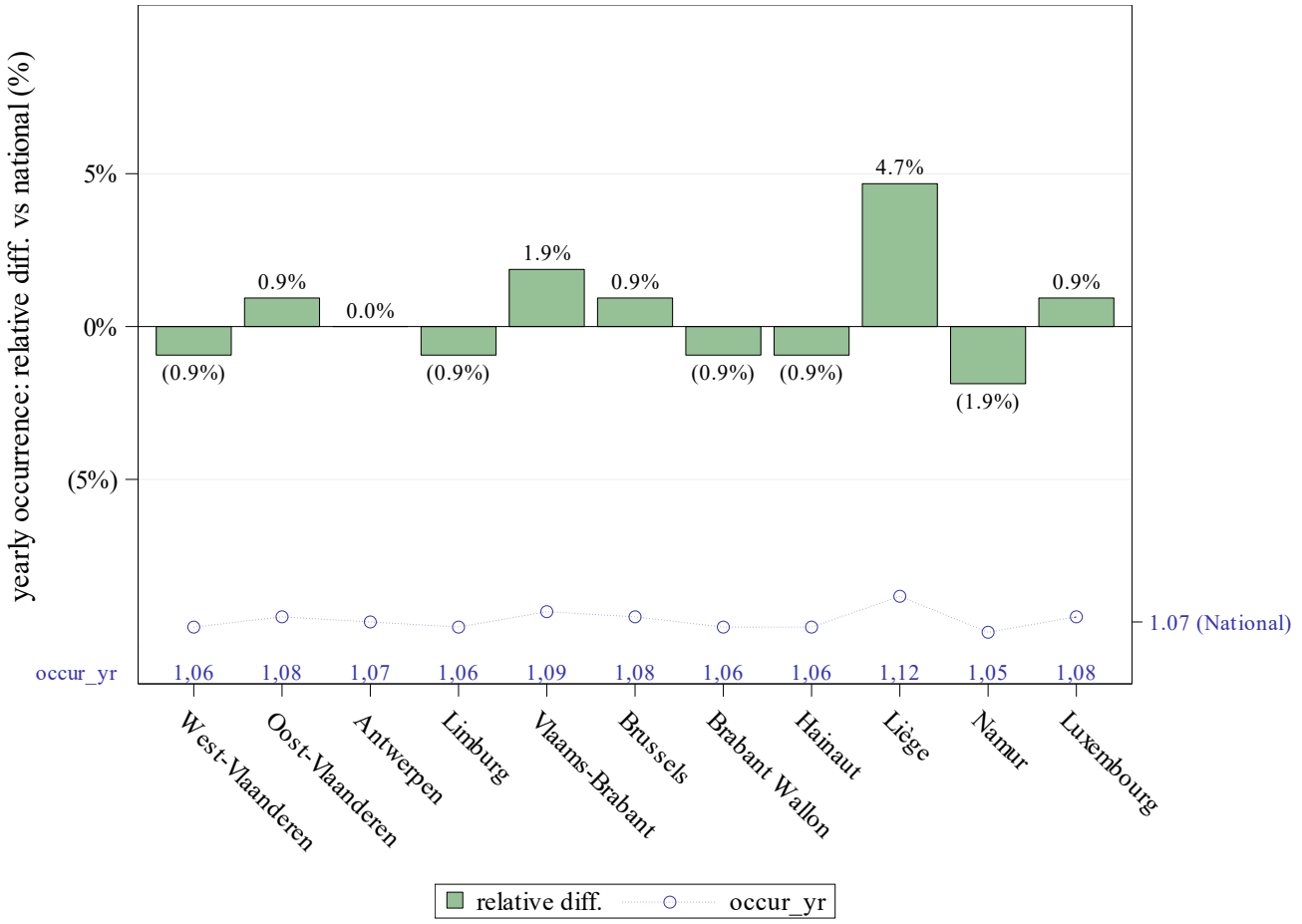


Répartition des patients selon l'occurrence de la pratique sur l'année (2023)

Après prise en compte de l'occurrence par jour, il arrive aussi qu'une ou plusieurs prestations d'une même pratique soient facturées plusieurs jours différents pour le même patient au cours de la même année.

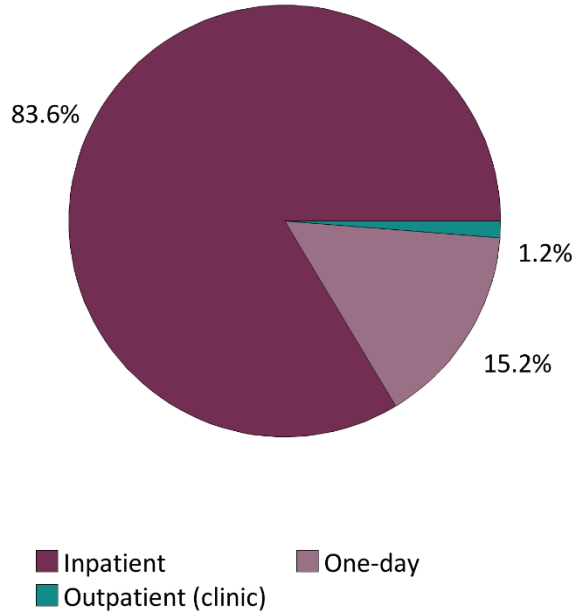
Cet histogramme présente la répartition des patients selon l'occurrence de la pratique sur l'année (qui n'inclut pas l'occurrence par jour).

L'année **2023** a été prise en compte pour calculer l'occurrence des prestations (à partir des bases de données suivantes : Documents P, ADH et SHA).



Nombre de jours moyen par patient sur l'année par province et variation par rapport à la moyenne nationale (2023)

C. Types de prise en charge du patient

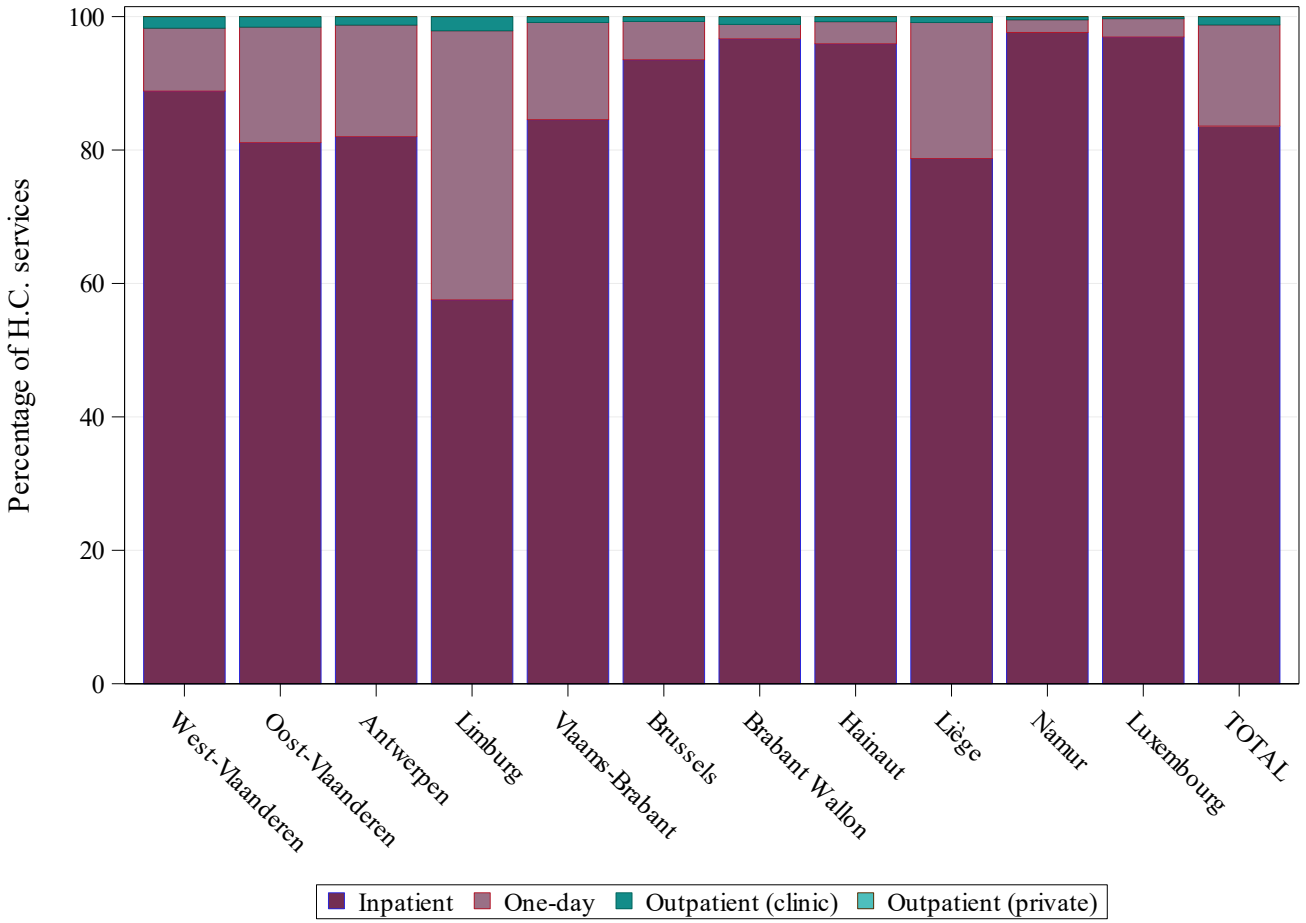


Répartition des types de prise en charge en 2023

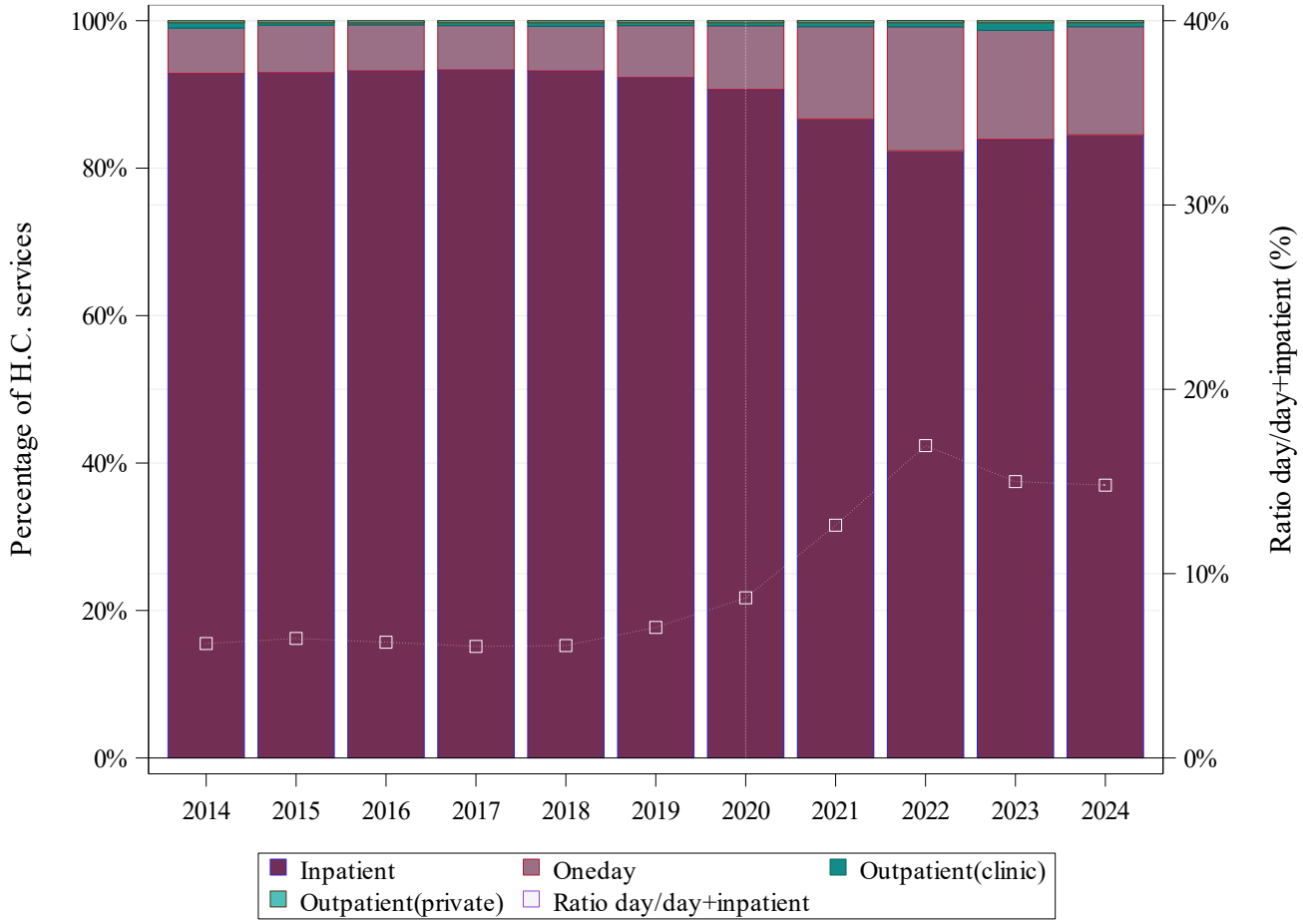
Types de prise en charge	
Ambulatoire (privé)	0,0%
Ambulatoire (polyclinique)	1,3%
Hospitalier (de jour)	15,2%
Hospitalier (séjour)	83,6%

En complément au chapitre abordant le taux de prise en charge ambulatoire (cf. section 4.C), l'analyse des types de prise en charge du patient peut être affinée en identifiant les sous-secteurs de soins ambulatoires (privé et polyclinique) et hospitaliers (hospitalisation de jour ou classique).

Ces présentes analyses sont réalisées sur l'année **2023** à partir des bases de données suivantes : Documents P, ADH et SHA.



Répartition des types de prise en charge par province (2023)



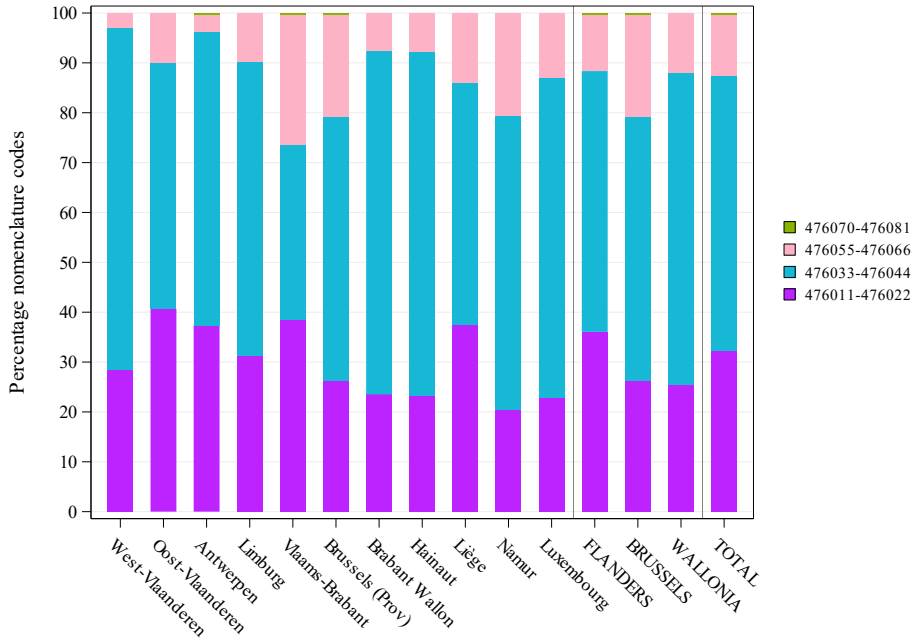
Evolution de la répartition des types de prise en charge (des prestations), par année

Ce graphique illustre la répartition des types de prise en charge par prestation, ce qui permet le suivi de leur évolution sur la période 2014-2024. (Dans le cas des prestations de biologie clinique, les types ambulatoires ne peuvent cependant pas être différenciés).

L'échelle de gauche se rapporte à la répartition par secteur en % (bâtonnets). Le cas échéant, l'échelle de droite se rapporte au taux d'hospitalisation de jour par rapport à l'ensemble des hospitalisations, en % (carrés blancs).

D. Variations de codage et alternatives de la pratique

➔ Variations dans le codage :



Répartition en volume des codes de nomenclature

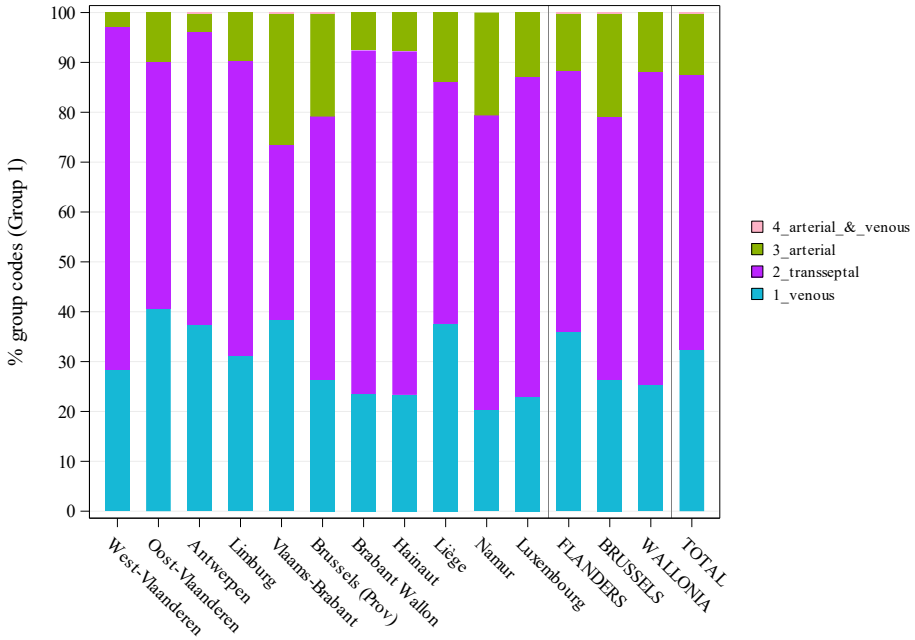
Codes combinés	Libellé
Other	Autres codes
476055-476066	Cathétérismes cardiaques en dehors de la surveillance continue de la fonction cardiaque - Cathétérismes cardiaques avec enregistrement graphique des courbes de pressions à différents niveaux, y compris éventuellement les prises d'échantillons de sang pour dosage, les contrôles radioscopiques télévisés, les contrôles électrocardiographiques, la dénudation et l'injection de produits opacifiants avec ou sans épreuve d'effort ou épreuve pharmacodynamique, avec protocole et tracés (non cumulables avec la c
476033-476044	Cathétérismes cardiaques en dehors de la surveillance continue de la fonction cardiaque - Cathétérismes cardiaques avec enregistrement graphique des courbes de pressions à différents niveaux, y compris éventuellement les prises d'échantillons de sang pour dosage, les contrôles radioscopiques télévisés, les contrôles électrocardiographiques, la dénudation et l'injection de produits opacifiants avec ou sans épreuve d'effort ou épreuve pharmacodynamique, avec protocole et tracés (non cumulables avec la c
476011-476022	Cathétérismes cardiaques en dehors de la surveillance continue de la fonction cardiaque - Cathétérismes cardiaques avec enregistrement graphique des courbes de pressions à différents niveaux, y compris éventuellement les prises d'échantillons de sang pour dosage, les contrôles radioscopiques télévisés, les contrôles électrocardiographiques, la dénudation et l'injection de produits opacifiants avec ou sans épreuve d'effort ou épreuve pharmacodynamique, avec protocole et tracés (non cumulables avec la c

Significativité	Par région	Par province
Recours aux **Codes de nomenclature**[1]	***	***

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.

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

➔ **Variations dans les alternatives de pratique :**



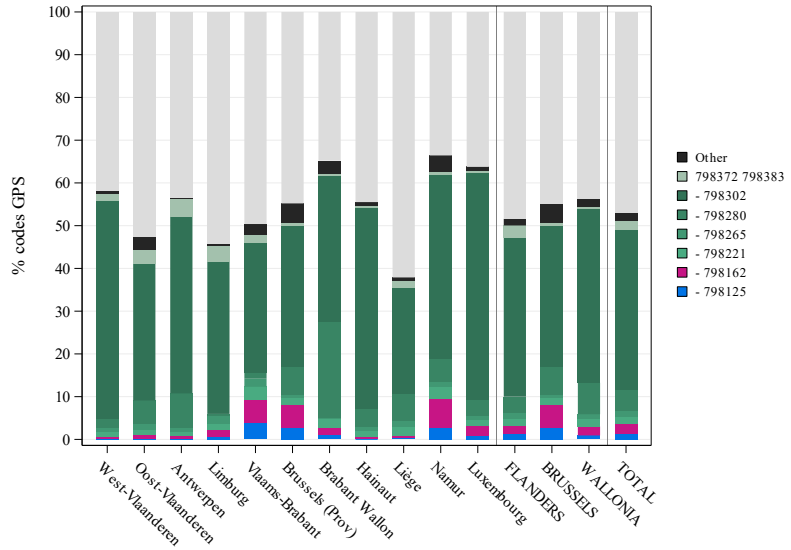
Répartition des choix des alternatives de pratique

Codes combinés	Regroupements
476070-476081	4_arterial_&_venous
476055-476066	3_arterial
476033-476044	2_transseptal
476011-476022	1_venous

Significativité	Par région	Par province
Choix des **Alternatives de pratique**	***	***

Selon la nature de la pratique et les outils d'analyse disponibles, il peut être possible d'identifier et de définir des alternatives pour la réalisation de cette pratique. Dans ce cas, les codes de nomenclature définis pour l'analyse de la pratique sont regroupés dans l'objectif d'analyser si les choix de ces alternatives sont homogènes ou non à travers le territoire. Le calcul de significativité affiché dans le tableau est réalisé en comparant ces groupes de codes entre eux.

➔ **Variation de recours aux soins à basse variabilité :**



Répartition en volume des pseudocodes de soins à basse variabilité

Significativité	Par région	Par province
Recours aux **Soins à basse variabilité**[1]	***	***

Pseudocodes	Libellé
	Grisé: Prestations hors forfaits basse variabilité
Other	Autres pseudocodes de soins à basse-variabilité
798372 798383	Groupe de patients ayant bénéficié d'un cathétérisme cardiaque pour des pathologies coronariennes, en hospitalisation classique et de jour, de sévérité 1 et 2.
798302	Groupe des patients (sans AMI) ayant bénéficié d'une ablation électrophysiologique pour troubles du rythme avec attestation d'anesthésie, en hospitalisation classique, de sévérité 1 et 2: flutter auriculaire gauche ou fibrillation auriculaire.
798280	Groupe des patients (sans AMI) ayant bénéficié d'une ablation électrophysiologique pour troubles du rythme sans attestation d'anesthésie, en hospitalisation classique, de sévérité 1 et 2: flutter auriculaire gauche ou fibrillation auriculaire.
798265	Groupe des patients (sans AMI) ayant bénéficié d'une ablation électrophysiologique pour troubles du rythme avec attestation d'anesthésie, en hospitalisation classique, de sévérité 1 et 2: arythmies ventriculaires.
798221	Groupe des patients (sans AMI) ayant bénéficié d'une ablation électrophysiologique pour troubles du rythme avec attestation d'anesthésie, en hospitalisation classique, de sévérité 1 et 2: tachycardie auriculo-ventriculaire par réentrée nodale, tachycardie auriculo-ventriculaire par réentrée par faisceau accessoire de Kent ou d'une tachycardie auriculaire ectopique droite, par ablation spécifique du circuit ou du foyer d'arythmie: flutter auriculaire droit par ablation spécifique du circuit d'arythmie.
798162	Groupe des patients (sans AMI) ayant bénéficié d'une dilatation endovasculaire unique, en hospitalisation classique, de sévérité 1 et 2.
798125	Groupe des patients (avec AMI) ayant bénéficié d'une dilatation endovasculaire unique, en hospitalisation classique, de sévérité 1 et 2.

[1] Le calcul de significativité est réalisé ici en comparant le recours aux soins à basse variabilité dans leur globalité comparativement à la non-utilisation de ces forfaits.