

OBSAN RAPPORT
05/2022

Taux de couverture régionaux par domaine de spécialisation pour servir de base aux nombres maximaux dans les soins médicaux ambulatoires

Rapport final de l'Observatoire suisse de la santé (Obsan)
et de BSS Volkswirtschaftliche Beratung sur mandat
de l'Office fédéral de la santé publique (OFSP)

Reto Jörg, Boris Kaiser, Laila Burla, Lucas Haldimann, Marcel Widmer



Schweizerisches Gesundheitsobservatorium
Observatoire suisse de la santé
Osservatorio svizzero della salute
Swiss Health Observatory

BSS

Volkswirtschaftliche
Beratung

L'Observatoire suisse de la santé (Obsan) est une institution mandatée par la Confédération et les cantons. L'Obsan analyse les informations existant en Suisse dans le domaine de la santé. Il soutient la Confédération, les cantons et d'autres institutions du secteur de la santé publique dans leur planification, leur prise de décisions et leur action. Pour plus d'informations, veuillez consulter www.obsan.ch.

Impressum

Éditeur

Observatoire suisse de la santé (Obsan)
et BSS Volkswirtschaftliche Beratung (BSS)

Mandant

Office fédéral de la santé publique (OFSP)

Auteurs

- Reto Jörg, Obsan
- Boris Kaiser, BSS
- Laila Burla, Obsan
- Lucas Haldimann, Obsan
- Marcel Widmer, Obsan

Groupe d'accompagnement

- Office fédéral de la santé publique (OFSP)
- Office fédéral de la statistique (OFS)
- Conférence suisse des directrices et directeurs cantonaux de la santé (CDS)
- Représentations des cantons

Groupe des parties prenantes

- Office fédéral de la santé publique (OFSP)
- curafutura
- H+ Les hôpitaux de Suisse
- santésuisse
- Conférence suisse des directrices et directeurs cantonaux de la santé (CDS)
- Association suisse des médecins-assistant(e)s et chef(fe)s de clinique (ASMAC)
- Fédération des médecins suisses (FMH)
- Représentations de tous les cantons

Direction du projet à l'Obsan

Reto Jörg

Série et numéro

Obsan Rapport 05/2022

Référence bibliographique

Jörg, R., Kaiser, B., Burla, L., Haldimann, L. et Widmer, M. (2022). *Taux de couverture régionaux par domaine de spécialisation pour servir de base aux nombres maximaux dans les soins médicaux ambulatoires. Rapport final de l'Observatoire suisse de la santé (Obsan) et de BSS Volkswirtschaftliche Beratung sur mandat de l'Office fédéral de la santé publique (OFSP)*. (Obsan Rapport 05/2022). Neuchâtel: Observatoire suisse de la santé.

Renseignements / informations

www.obsan.ch
Observatoire suisse de la santé, CH-2010 Neuchâtel
obsan@bfs.admin.ch, Tél. 058 463 60 45

Langue du texte original

Allemand, cette publication est également disponible en allemand (Numéro OFS: 873-2205).

Traduction

Services linguistiques de l'Office fédéral de la santé publique (OFSP)

Mise en page

Obsan

Graphiques

Obsan

Image page de titre

iStock.com / Matjaz Slanic

Page de couverture

Office fédéral de la statistique (OFS),
section PUB, Publications et design visuel

En ligne

www.obsan.ch → Publications

Des informations complémentaires sur l'ordonnance sur les nombres maximaux ainsi que sur l'ordonnance du DFI concernant les taux de couverture régionaux sont disponibles sur le site Internet suivant: www.bag.admin.ch → Assurances → Assurance-maladie → Fournisseurs de prestations → Nombres maximaux de médecins

Impression

www.obsan.ch → Publications
Office fédéral de la statistique, CH-2010 Neuchâtel
order@bfs.admin.ch, tél. 058 463 60 60
Impression réalisée en Suisse

Copyright

Obsan, Neuchâtel 2022
La reproduction est autorisée, sauf à des fins commerciales, si la source est mentionnée

Numéro OFS

874-2205

ISBN

978-2-940670-26-0

BSS

Volkswirtschaftliche
Beratung



Schweizerisches Gesundheitsobservatorium
Observatoire suisse de la santé
Osservatorio svizzero della salute
Swiss Health Observatory

Taux de couverture régionaux par domaine de spécialisation pour servir de base aux nombres maximaux dans les soins médicaux ambulatoires

Rapport final de l'Observatoire suisse de la santé (Obsan) et de BSS Volkswirtschaftliche Beratung (BSS) sur mandat de l'Office fédéral de la santé publique (OFSP)

Auteurs	Reto Jörg, Obsan Boris Kaiser, BSS Laila Burla, Obsan Lucas Haldimann, Obsan Marcel Widmer, Obsan
Éditeur	Observatoire suisse de la santé (Obsan)
Mandant	Office fédéral de la santé publique (OFSP)
	Neuchâtel, le 14 novembre 2022

Table des matières

Résumé	4		
1 Introduction	7		
1.1 Cadre général	7		
1.2 Mandat de l'Obsan et de BSS	8		
1.3 Bases et démarche méthodologique	8		
1.3.1 Analyse des données	9		
1.3.2 Participation des acteurs concernés	9		
1.4 Structure du rapport	9		
2 Calcul des nombres maximaux : cadre conceptuel	11		
2.1 Offre	11		
2.1.1 Compétence	11		
2.1.2 Principes	12		
2.1.3 Bases de données	12		
2.2 Taux de couverture en soins	14		
2.2.1 Compétence	14		
2.2.2 Principes	14		
2.3 Facteur de pondération	15		
2.3.1 Compétence	15		
2.3.2 Principes	15		
2.3.3 Recommandations pour l'utilisation des facteurs de pondération	15		
2.3.4 Sources de données et indicateurs	18		
3 Méthode suivie pour calculer le taux de couverture en soins	19		
3.1 Sources de données	20		
3.2 Notions et définitions	21		
3.2.1 Population de référence	21		
3.2.2 Période de référence	21		
3.2.3 Volume de prestations	21		
3.2.4 Taille de la population	22		
3.2.5 Variables explicatives	22		
3.2.6 Définition des domaines de spécialisation	23		
3.2.7 Régionalisation	24		
3.3 Attribution aux domaines de spécialisation	24		
3.3.1 Aperçu	25		
3.3.2 Prestations avec GLN d'un médecin spécialiste : opérationnalisation	25		
3.3.3 Prestations sans GLN d'un médecin spécialiste : opérationnalisation	26		
3.4 Volume de prestations ajusté au besoin sur la base d'un modèle de régression national	27		
3.4.1 Interprétation des résultats du modèle de régression	27		
3.4.2 Définition et choix des variables explicatives	27		
3.5 Calcul du taux de couverture	29		
3.5.1 Exemple chiffré simple	29		
3.5.2 Opérationnalisation	31		
4 Résultats descriptifs	32		
4.1 Population de référence	32		
4.2 Volume de prestations selon les caractéristiques des patients	33		
4.3 Volume de prestations selon les caractéristiques des fournisseurs de prestations	35		
5 Taux de couverture par domaine de spécialisation	36		
5.1 Médecine interne générale	36		
5.1.1 Volume de prestations ajusté au besoin	36		
5.1.2 Flux de patients	37		
5.1.3 Taux de couverture	38		
5.1.4 Résultats au niveau du district	38		
5.2 Pédiatrie	39		
5.2.1 Volume de prestations ajusté au besoin	39		
5.2.2 Flux de patients	40		
5.2.3 Taux de couverture	40		
5.2.4 Résultats au niveau du district	41		
5.3 Gynécologie et obstétrique	42		
5.3.1 Volume de prestations ajusté au besoin	42		
5.3.2 Flux de patientes	43		
5.3.3 Taux de couverture	43		
5.3.4 Résultats au niveau du district	44		

5.4	Psychiatrie et psychothérapie	45		
5.4.1	Volume de prestations ajusté au besoin	45		
5.4.2	Flux de patients	45		
5.4.3	Taux de couverture	46		
5.4.4	Résultats au niveau du district	47		
5.5	Psychiatrie et psychothérapie pour enfants et adolescents	48		
5.5.1	Volume de prestations ajusté au besoin	48		
5.5.2	Flux de patients	48		
5.5.3	Taux de couverture	49		
5.6	Ophthalmologie	51		
5.6.1	Volume de prestations ajusté au besoin	51		
5.6.2	Flux de patients	51		
5.6.3	Taux de couverture	52		
5.7	Dermatologie et vénérologie	54		
5.7.1	Volume de prestations ajusté au besoin	54		
5.7.2	Flux de patients	54		
5.7.3	Taux de couverture	55		
5.8	Cardiologie	57		
5.8.1	Volume de prestations ajusté au besoin	57		
5.8.2	Flux de patients	57		
5.8.3	Taux de couverture	58		
5.9	Gastroentérologie	60		
5.9.1	Volume de prestations ajusté au besoin	60		
5.9.2	Flux de patients	60		
5.9.3	Taux de couverture	61		
5.10	Radiologie	63		
5.10.1	Volume de prestations ajusté au besoin	63		
5.10.2	Flux de patients	63		
5.10.3	Taux de couverture	64		
5.11	Anesthésiologie	66		
5.11.1	Volume de prestations ajusté au besoin	66		
5.11.2	Flux de patients	66		
5.11.3	Taux de couverture	67		
6	Observations finales	69		
6.1	Limites	70		
6.2	Recommandations	71		
6.2.1	Actualisation périodique des taux de couverture	71		
6.2.2	Réexamen périodique de la méthode de calcul des taux de couverture	71		
6.2.3	Amélioration des bases de données	71		
	Bibliographie	74		
	Liste des abréviations	75		
	Annexe			76
A1	Sources de données utilisées			76
A2	Entretiens d'experts			78
A3	Régionalisation			79
A4	Caractéristiques de la population			80
A5	Autres résultats descriptifs			81
A6	Définition formelle de la méthode appliquée			83
A6.1	Attribution aux domaines de spécialisation : description mathématique et formelle de la méthode			83
A6.2	Modèle de régression national : description mathématique et formelle de la méthode			84
A6.3	Calcul du taux de couverture : description mathématique et formelle de la méthode			85
A7	Recoupements entre les domaines de spécialisation			87
A8	Indications sur l'estimation des parts de domaine de spécialisation au moyen de la méthode Bayes			91
A9	Évaluation des variables explicatives			92
	Analyses empiriques			92
	Résultats des entretiens d'experts			93
	Résultats de l'enquête			93
	Sélection des variables explicatives			94
A10	Modèles de régression par domaine de spécialisation			95
A11	Taux d'approvisionnement en soins par district			98

Résumé

Le 19 juin 2020, le Parlement a adopté la révision de la loi fédérale sur l'assurance-maladie concernant l'admission des fournisseurs de prestations (18.047). Cette révision donne aux cantons un instrument permanent pour limiter à un nombre maximal, dans une ou plusieurs spécialités médicales, le nombre de médecins qui fournissent des prestations ambulatoires à la charge de l'assurance obligatoire des soins (AOS). Sur la base de l'art. 55a, al. 2, de la loi fédérale sur l'assurance-maladie (LAMal), le Conseil fédéral définit les critères et principes méthodologiques applicables à cette fin dans l'ordonnance sur la fixation des nombres maximaux de médecins qui fournissent des prestations ambulatoires (ci-après désignée ordonnance sur les nombres maximaux de médecins, ONMM). En vertu de l'art. 1 ONMM, trois éléments sont déterminants pour cela :

1. Offre : effectif actuel de médecins spécialistes, exprimé en équivalents plein temps (EPT) ;
2. Taux de couverture : rapport entre le volume de prestations effectif et le volume de prestations ajusté au besoin ;
3. Facteur de pondération : facteur permettant de tenir compte de circonstances non prises en considération dans le modèle de régression national ou dans le taux de couverture.

Les cantons sont compétents pour le calcul de l'offre et la définition des facteurs de pondération éventuels. Conformément à l'art. 3 ONMM, c'est le Département fédéral de l'intérieur (DFI) qui est responsable du calcul et de la publication des nombres maximaux. Afin de définir la méthode à suivre et de calculer les taux régionaux de couverture en soins par domaine de spécialisation, l'OFSP a confié un mandat à l'Observatoire suisse de la santé (Obsan) et au bureau BSS Volkswirtschaftliche Beratung (BSS). Le présent rapport documente les résultats de ce mandat.

Méthode de calcul du taux de couverture

Le taux de couverture en soins correspond au rapport entre le volume de prestations effectif et le volume de prestations ajusté au besoin par domaine de spécialisation et par région. Le volume de prestations ajusté au besoin exprime la quantité de prestations à laquelle il faudrait s'attendre sur la base de la structure de la population, des indicateurs de morbidité et d'autres caractéristiques. Son calcul repose sur un modèle de régression national.

Sources de données

Le pool de données de SASIS SA constitue la principale base de données pour le calcul des taux régionaux de couverture en soins. Il comprend toutes les prestations AOS facturées et enregistrées auprès des assureurs, différenciées selon les caractéristiques des patients. Ces données sont complétées par celles provenant du pool tarifaire et du registre des codes créanciers (RCC) de SASIS SA, du registre des professions médicales (MedReg) de l'OFSP ainsi que de la statistique de la population et des ménages (STATPOP) de l'Office fédéral de la statistique (OFS). La période de référence pour le calcul des taux de couverture est l'année de traitement 2019.

Population de référence et opérationnalisation du volume de prestations

Les analyses du présent rapport portent sur l'offre médicale ambulatoire, opérationnalisée au moyen du volume de prestations. L'ensemble des prestations TARMED (prestations médicales spécifiques selon la structure tarifaire TARMED et forfaits TARMED) que les médecins spécialistes facturent à la charge de l'AOS constitue la base du volume de prestations ambulatoires. Sont utilisés comme mesure les coûts bruts de l'AOS par assuré, corrigés des différences de valeur du point tarifaire (VPT).

Domaines de spécialisation et attribution des prestations

Les titres fédéraux de formation postgrade sont déterminants pour la définition des domaines de spécialisation. On distingue en tout 44 domaines de spécialisation, les taux de couverture étant calculés pour 33 d'entre eux. Pour les dix autres, le taux de couverture régional n'est pas calculé, leur volume de prestations ambulatoires étant trop faible.

L'attribution des prestations aux domaines de spécialisation se fonde en priorité sur le domaine de spécialisation principal du médecin qui fournit ces prestations. En l'absence d'informations sur le domaine de spécialisation principal (dans le cas des cabinets de groupe mixtes et des services ambulatoires des hôpitaux), la base utilisée est le dernier titre postgrade obtenu selon MedReg, par appariement avec le numéro d'identification (*Global Location Number*, GLN). Si l'attribution au moyen du GLN n'est pas non plus possible, une estimation des parts de domaine de spécialisation est effectuée à partir des éventails de prestations typiques des différents domaines. La méthode utilisée pour estimer ces parts se fonde sur le théorème de Bayes (« méthode Bayes »).

Régionalisation

Les taux de couverture sont calculés au niveau des cantons. Pour les domaines de spécialisation affichant un volume de prestations élevé (médecine interne générale, pédiatrie, gynécologie et obstétrique, ainsi que psychiatrie et psychothérapie), les taux de couverture ont aussi été calculés au niveau du district.

Modèle de régression national et variables explicatives

Le volume de prestations ajusté au besoin est estimé au moyen d'un modèle de régression national ; la méthode appliquée est le modèle linéaire généralisé de Poisson (régression de Poisson). Les variables explicatives considérées sont des caractéristiques démographiques (âge, sexe), des indicateurs de morbidité (franchise annuelle, séjour en hôpital au cours de l'année précédente, frais de médicaments au cours de l'année précédente), ainsi que des variables relatives au réseau social et au contexte culturel (nationalité, taille du ménage, type de ménage, état civil). Le choix des variables effectivement prises en compte par domaine de spécialisation s'appuie sur un modèle d'évaluation empirique et sur les estimations de représentants des sociétés médicales.

Flux de patients

Le volume de prestations ajusté au besoin par canton de résidence est reporté sur la région d'établissement des fournisseurs de prestations en fonction des flux de patients observés durant l'année de référence, afin de tenir compte du fait que, souvent, les fournisseurs de prestations ne prennent pas uniquement en charge des patients de leur propre canton.

Taux de couverture régionaux par domaine de spécialisation

Le présent rapport indique de façon détaillée les taux de couverture régionaux pour onze domaines de spécialisation. Les résultats relatifs aux autres domaines sont documentés dans l'annexe.

Pour la médecine interne générale, par exemple, les taux de couverture calculés vont de 83 % à 122 %. Outre le Jura, les cantons d'Argovie et du Valais accusent un taux de couverture inférieur à 90 %, tandis que Genève est le seul canton où ce taux dépasse 110 %. Si l'on compare les différences régionales de taux de couverture entre les domaines de spécialisation, on constate que celles-ci sont moindres en médecine interne générale et tendent à être plus importantes dans les domaines de la médecine « spécialisée ». On observe de très fortes différences régionales concernant la psychiatrie et la psychothérapie pour enfants et adolescents. Il ressort des entretiens avec les experts consultés que les régions rurales sont très mal couvertes dans ce domaine. Par ailleurs, il est clair que les domaines dont le volume de prestations est globalement moins important affichent de plus grandes différences régionales. Finalement, pour la psychiatrie et la psychothérapie, tant pour enfants et adolescents que pour adultes, il faut bien voir que le modèle de régression national ne tient pas compte des différences régionales en ce qui concerne les interfaces avec les soins stationnaires et la psychothérapie

pratiquée par un psychologue. D'après les retours reçus du groupe d'accompagnement, les taux de couverture supérieurs à la moyenne dans les cantons de Genève et de Vaud s'expliquent dans une mesure déterminante par le fait que le volume de prestations est moindre dans le domaine stationnaire.

Des différences significatives selon les régions linguistiques sont observées en radiologie et en anesthésiologie, pour des raisons qui n'ont pu être élucidées de manière définitive dans le cadre du mandat.

Limites

Pour l'interprétation des taux de couverture, il convient notamment de tenir compte des limites suivantes :

Insuffisance ou surabondance de l'offre au niveau national

Le taux de couverture tient compte des différences régionales en matière de besoin en soins sur la base de caractéristiques démographiques et d'indicateurs de morbidité. Au niveau national, toutefois, les besoins objectifs en matière de soins ne sont pas directement mesurables et ne peuvent donc pas être pris en considération. C'est pourquoi un taux de couverture inférieur ou supérieur à la moyenne ne permet pas de conclure à une insuffisance ou une surabondance de l'offre.

Définition des domaines de spécialisation

La définition des domaines de spécialisation se fonde sur les titres fédéraux de formation postgrade au sens de l'ordonnance sur les professions médicales. Les titres de formation approfondie et les attestations de formation complémentaire, et donc les spécialisations au sein des domaines ainsi définis, ne sont pas pris en compte.

Interface entre les soins ambulatoires hospitaliers et les soins ambulatoires des cabinets médicaux

Les taux de couverture se réfèrent toujours à l'ensemble du domaine ambulatoire (cabinets médicaux, centres ambulatoires et services ambulatoires des hôpitaux). Actuellement, les bases légales ne prévoient pas de mécanisme permettant de tenir directement compte, dans la gestion, du mix de soins ambulatoires dispensés de part et d'autre.

Attribution des prestations aux domaines de spécialisation

Sur l'année de référence, 81 % environ des prestations ont pu être attribuées directement à un domaine de spécialisation. Pour les 19 % restants, une estimation de la part relative des prestations de chaque domaine de spécialisation a été effectuée à partir de l'éventail des prestations.

Incertitude concernant le lieu de fourniture des prestations pour les services ambulatoires des hôpitaux ayant plusieurs sites

Dans le pool de données et le pool tarifaire, les prestations des hôpitaux ayant plusieurs sites sont parfois facturées sous un numéro RCC central. Par conséquent, les données ne permettent pas toujours de distinguer le site concret où la prestation a été fournie, ce qui rend difficile le calcul des taux de couverture par district.

Limitation de la population de référence au niveau des prestations

Le pool de données et le pool tarifaire de SASIS SA contiennent uniquement les prestations à la charge de l'AOS que les assureurs-maladie saisissent. Les factures que les assurés ne leur ont pas transmises pour remboursement (p. ex. en raison d'une franchise élevée) n'y figurent pas, ni les prestations financées par d'autres agents payeurs (p. ex. assurance-invalidité ou assurance-accidents).

Recommandations pour l'application de facteurs de pondération

Les limites mentionnées de la méthode de calcul du taux de couverture peuvent souvent être compensées par un facteur de pondération et être ainsi prises en considération « après coup » par les cantons lors de la fixation des nombres maximaux. Du point de vue de l'Obsan et de BSS, les motifs suivants peuvent justifier l'application de facteurs de pondération :

- *Insuffisance ou surabondance de l'offre au niveau national* : lorsque, dans un domaine de spécialisation, des indices laissent penser que l'offre de soins est insuffisante ou surabondante au niveau national, il convient d'en tenir compte dans le calcul des nombres maximaux au moyen du facteur de pondération.
- *Marges de tolérance* : une marge de tolérance permet de tenir compte des variations naturelles et des imprécisions qui grèvent les bases de données.
- *Interfaces dans la fourniture de soins* : le facteur de pondération permet de tenir compte d'un besoin supérieur ou inférieur à la moyenne dans un domaine de spécialisation, résultant de l'organisation spécifique à une région des interfaces dans les structures de soins (p. ex. entre les prestations du domaine ambulatoire et celles du domaine stationnaire, ou entre les prestations fournies par un médecin et celles fournies par du personnel non médical).
- *Besoin régional supérieur à la moyenne en prestations ne relevant pas de l'AOS* : le facteur de pondération permet aussi de tenir compte d'un besoin régional supérieur à la moyenne en prestations ne relevant pas de l'AOS, sollicitées par exemple par des touristes étrangers.
- *Flux de patients* : le taux de couverture se fonde sur les flux de patients de l'année de référence. Le facteur de pondération permet également de prendre en compte les flux de patients, dus à une insuffisance de l'offre dans une région donnée et

indésirables du point de vue de la politique de l'approvisionnement en soins.

Autres recommandations

Afin que les cantons disposent de données à jour pour fixer les nombres maximaux, il est recommandé d'actualiser tous les deux ans environ les taux de couverture sur la base de données à jour concernant les prestations et la population. Un réexamen approfondi de la méthode de calcul du taux de couverture (y c. méthode employée pour délimiter les domaines de spécialisation et modèle de régression national) n'est utile qu'à des intervalles relativement longs, en fonction de l'évolution des bases de données disponibles. Un réexamen de la méthode de calcul tous les quatre à six ans paraît approprié. Les auteurs du présent rapport recommandent néanmoins un premier réexamen de cette méthode en 2024, avant l'expiration des dispositions transitoires.

La méthode de calcul des taux de couverture est conditionnée dans une grande mesure par la qualité des données servant à ce calcul. Les aspects suivants sont essentiels dans la perspective d'une amélioration continue de la méthode :

- L'utilisation complémentaire des données des patients ambulatoires des hôpitaux (PSA) pourrait permettre des analyses fiables au niveau du district et une inclusion au moins partielle des prestations ne relevant pas de l'AOS.
- Des indications plus complètes sur la facture, concernant le domaine de spécialisation ou le GLN des détenteurs de plusieurs titres, permettrait d'améliorer l'attribution des prestations aux domaines de spécialisation.
- Pour faciliter aux cantons l'accomplissement de leurs tâches dans le contexte de l'ONMM (calcul de l'offre, définition des facteurs de pondération et fixation des nombres maximaux), il serait souhaitable en outre : (1) de développer une méthode permettant de distinguer dans la statistique des hôpitaux les équivalents plein temps revenant respectivement au domaine stationnaire et au domaine ambulatoire ; (2) d'améliorer le taux de réponse du relevé MAS, et (3) de mettre en place un système d'indicateurs qui puisse servir de base à la définition de facteurs de pondération.

1 Introduction

Le présent rapport a été élaboré par l'Observatoire suisse de la santé (Obsan) en collaboration avec BSS Volkswirtschaftliche Beratung (BSS), sur mandat de l'Office fédéral de la santé publique (OFSP). Il est complété par une annexe au format Excel, disponible sur le site Internet de l'OFSP et celui de l'Obsan.

1.1 Cadre général

Le 19 juin 2020, le Parlement a adopté la révision de la loi fédérale sur l'assurance-maladie concernant l'admission des fournisseurs de prestations (18.047). Cette révision donne aux cantons un instrument permanent pour limiter à un nombre maximal, dans une ou plusieurs spécialités médicales ou dans certaines régions, le nombre de médecins qui fournissent des prestations ambulatoires à la charge de l'assurance obligatoire des soins (AOS). Outre les cabinets médicaux, les médecins qui travaillent dans le secteur ambulatoire d'un hôpital ou dans une institution de soins ambulatoires sont également soumis à cette limitation. Les « nombres maximaux » remplacent le « gel des admissions » qui était entré en vigueur en 2001 pour limiter les effets de la libre circulation des personnes sur la croissance des coûts dans le secteur ambulatoire. Limité à l'origine à trois ans, le gel des admissions a été prolongé à plusieurs reprises sous différentes formes et est resté valable – avec une interruption de 2012 à 2013 – jusqu'en 2021. La fixation de nombres maximaux doit garantir que l'offre médicale corresponde le mieux possible au besoin de la population et que l'offre médicale due à nombre trop élevé de médecins en activité soit évitée, ce qui permet également de freiner la croissance des coûts des soins ambulatoires.

Conformément à l'art. 55a, al. 2, LAMal, le Conseil fédéral définit les critères et les principes méthodologiques pour fixer les nombres maximaux de médecins dans le domaine ambulatoire, mettant ainsi en place des critères uniformes pour toute la Suisse. En vertu de la LAMal, la définition de ces critères et de ces principes doit prendre en compte les aspects suivants : d'abord, l'ensemble du domaine ambulatoire (cabinets médicaux, centres de soins ambulatoires et services ambulatoires des hôpitaux) ; ensuite, les interdépendances entre régions combinant régions d'approvisionnement et flux de patients entre les cantons ; enfin, le taux d'occupation des médecins. Dans l'ordonnance du 23 juin 2021 sur la fixation des nombres maximaux de médecins qui fournissent des prestations ambulatoires (RS 832.107), ci-après désignée ordonnance sur les nombres maximaux de médecins (ONMM), le Conseil fédéral a concrétisé la méthode à utiliser à

cette fin. En vertu de l'art. 1 ONMM, trois éléments sont ici déterminants : (1) l'offre de médecins à un moment donné, (2) le taux de couverture en soins, qui représente le rapport entre le volume de prestations effectif et le volume de prestations ajusté au besoin, et (3) le facteur de pondération, qui permet aux cantons d'inclure des aspects qui ne sont pas suffisamment pris en compte dans le calcul du taux de couverture. Alors que la détermination de l'offre et la définition des facteurs de pondération relèvent de la compétence des cantons, les taux de couverture régionaux par domaine de spécialisation sont calculés par le Département fédéral de l'intérieur (DFI) sur la base d'un modèle de régression applicable pour l'ensemble de la Suisse.

E 1.1 Art. 3 ONMM : Méthode de calcul du taux de couverture

¹ Le Département fédéral de l'intérieur (DFI) définit un modèle de régression de l'offre en prestations médicales ambulatoires, applicable pour l'ensemble de la Suisse. Il en déduit le besoin en prestations médicales par domaine de spécialisation médicale pour chaque région (volume *a* de prestations ajusté au besoin). Pour définir le modèle, il prend en compte des indicateurs liés à la démographie et à la morbidité de la population résidant en Suisse et peut inclure d'autres indicateurs qui expliquent l'évolution de l'offre.

² Il définit les régions après avoir consulté les cantons.

³ Il adapte le volume *a* de prestations ajusté au besoin sur la base des flux de patients entre les régions, afin d'obtenir le volume de prestations nécessaire pour couvrir les besoins dans chaque région et domaine de spécialisation médicale (volume *b* de prestations ajusté au besoin).

⁴ Il obtient pour chaque région le taux de couverture par domaine de spécialisation médicale en divisant le volume de prestations fourni par les médecins par le volume *b* de prestations ajusté au besoin ; il inscrit ce taux dans une ordonnance.

⁵ Il réexamine périodiquement le taux de couverture et l'adapte si nécessaire.

1.2 Mandat de l'Obsan et de BSS

Afin de définir la méthode à suivre et de calculer les taux de couverture régionaux par domaine de spécialisation, l'OFSP a confié un mandat à l'Obsan et au bureau BSS. Le présent rapport documente les résultats du projet correspondant. Concrètement, le mandat de l'Obsan et de BSS comprenait les objectifs suivants :

- élaborer un modèle de régression national pour déterminer le besoin par domaine de spécialisation et par région ;
- calculer les taux de couverture par domaine de spécialisation et par région selon une méthode uniforme pour toute la Suisse ;
- formuler des recommandations concernant le rythme approprié pour le contrôle régulier de la méthode, y compris le modèle de régression national, et pour l'adaptation des taux de couverture visés à l'art. 3, al. 5, ONMM ;
- formuler des recommandations sur les critères généraux d'application des facteurs de pondération à définir par les cantons, facteurs devant permettre de prendre en compte des aspects qui ne sont pas (suffisamment) intégrés dans le calcul des taux de couverture régionaux.

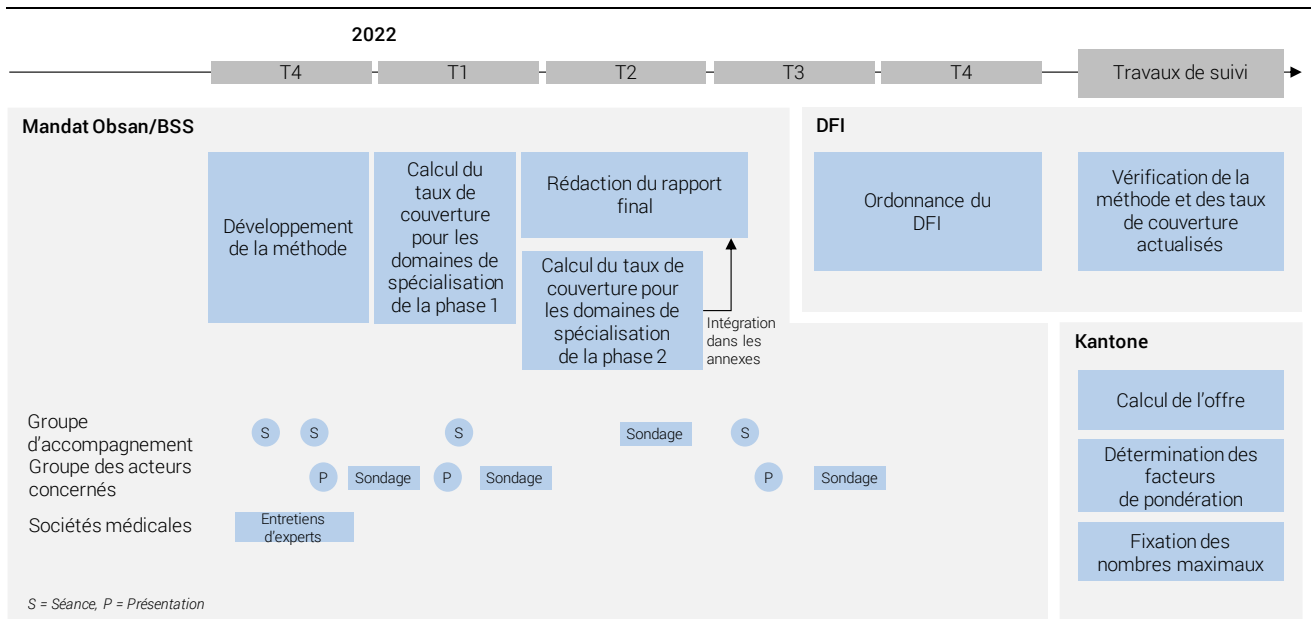
Le mandat se limitait ainsi principalement aux taux de couverture, exception faite des recommandations concernant les critères généraux pour l'application des facteurs de pondération. Il y a là une logique, puisque les facteurs de pondération doivent en particulier prendre en compte les aspects qui ne sont pas (suffisamment) intégrés dans le calcul des taux de couverture régionaux. Les recommandations relatives à l'utilisation de ces facteurs doivent ainsi garantir la compatibilité de la méthode de calcul appliquée

avec les travaux menés ensuite par les cantons. La définition concrète des facteurs de pondération et la définition de l'offre, qui relèvent de la compétence des cantons, ne faisaient toutefois pas partie dudit mandat. La représentation schématique du graphique G 1.1 montre l'intégration du mandat de l'Obsan et de BSS dans les travaux respectifs du DFI et des cantons.

1.3 Bases et démarche méthodologique

Les dispositions légales de la LAMal, de l'OAMal et de l'ONMM, en particulier les principes méthodologiques relatifs au taux de couverture visés à l'art. 3 ONMM, ont constitué l'amorce de ce mandat (voir encadré E 1.1). En outre, le présent rapport s'est appuyé sur les travaux préparatoires réalisés à la demande de l'OFSP, documentés dans un rapport sur les critères et principes méthodologiques pour la fixation des nombres maximaux de médecins (Kaiser et Krähenbühl, 2020). La représentation schématique du graphique G 1.1 montre les principales étapes de travail réalisées dans le cadre du projet. Le calcul concret des taux de couverture régionaux par domaine de spécialisation repose bien entendu en premier lieu sur des analyses de données approfondies. Cependant, l'implication des acteurs concernés était tout aussi centrale pour la définition de la méthode de calcul des taux de couverture.

G 1.1 Déroulement du projet



Source : présentation des auteurs

© Obsan/BSS 2022

1.3.1 Analyse des données

L'analyse des données a été au centre des travaux réalisés dans le cadre de ce mandat. Dans un premier temps, il a fallu effectuer des analyses exploratoires afin d'évaluer le potentiel et les limites des sources de données disponibles. Partant, il était possible de définir la méthode pour calculer les taux de couverture régionaux. Pour le calcul concret des taux de couverture régionaux, le pool de données, le pool tarifaire et le registre des codes créanciers de SASIS SA, le registre des professions médicales (MedReg) de l'OFSP ainsi que la statistique de la population et des ménages (STATPOP) de l'OFS ont servi de sources de données primaires. Une description détaillée des données utilisées et de la démarche méthodologique suivie pour calculer les taux de couverture régionaux se trouve au chapitre 3.

1.3.2 Participation des acteurs concernés

Les résultats du présent mandat, notamment les taux de couverture régionaux par domaine de spécialisation, ont des implications plus larges pour divers acteurs du système de santé. Les cantons sont directement concernés, car ils fixeront des nombres maximaux pour certains domaines sur la base des taux de couverture. Sont également concernés les fournisseurs de prestations ambulatoires, dont la marge de manœuvre est influencée par le pilotage des soins ambulatoires au moyen des nombres maximaux, ainsi que les assureurs-maladie, en tant que principaux garants du financement des prestations dans le domaine des soins ambulatoires. Par conséquent, la participation des acteurs concernés a été capitale pour ce projet. Elle a pris forme par différents canaux.

Groupe d'accompagnement

Le groupe d'accompagnement était composé de représentants de l'OFSP, de l'OFS, de la Conférence suisse des directrices et directeurs cantonaux de la santé (CDS) et des cantons. Ce groupe a surtout offert un cadre permettant d'intégrer la perspective et les questions concrètes des cantons et d'autres acteurs, et de définir une méthode de calcul des taux de couverture qui soit compatible avec le terrain.

Groupe des acteurs concernés

Le groupe des acteurs concernés se composait, en plus de l'OFSP et de la CDS, de représentants de tous les cantons ainsi que d'autres acteurs, notamment la Fédération des médecins suisses (FMH), l'Association suisse des médecins-assistant(e)s et chef(fe)s de clinique (ASMAC), H+ Les Hôpitaux de Suisse, ainsi que les fédérations d'assureurs santé-suisse et curafutura. Alors que le groupe d'accompagnement a permis d'examiner en profondeur certaines questions, le groupe des acteurs concernés leur a permis de s'informer de l'avancement des travaux et de donner

leur avis sur des questions spécifiques. Trois réunions d'information ont été organisées à cet effet. Un sondage a été réalisé après chacune de ces réunions, permettant aux acteurs concernés de s'exprimer sur des questions spécifiques d'ordre méthodologique (p. ex. regroupement des titres postgrade par domaine de spécialisation, définition des régions, prédicteurs pris en compte dans le modèle de régression national). Leurs retours ont été intégrés dans la suite des travaux et donc dans le développement de la méthode exposée dans le présent rapport.

Entretiens d'experts avec les sociétés médicales

La participation des sociétés médicales s'est faite par le biais d'entretiens d'experts, discussions techniques dont le point central a été le regroupement potentiel des titres de formation postgrade par domaine de spécialisation médicale ainsi que la délimitation des domaines de spécialisation au moyen du tarif TARMED (ch. 3.3.3). En outre, les facteurs susceptibles d'expliquer les différences régionales dans le besoin en soins par domaine de spécialisation ont été abordés comme la base permettant de définir les prédicteurs dans le modèle de régression national (ch. 3.4.2). Enfin, les entretiens d'experts ont fourni des indications importantes sur l'intégration et l'interprétation des taux de couverture régionaux. Pour 35 des 44 domaines de spécialisation étudiés, un tel entretien a pu être réalisé avec des représentants des sociétés médicales (voir l'annexe A2 à ce sujet).

1.4 Structure du rapport

Le chapitre 2 ci-après présente l'intégration des taux de couverture dans le calcul des nombres maximaux pour les soins ambulatoires. Il comprend une description des éléments déterminants pour la fixation des nombres maximaux : offre médicale, taux de couverture et facteur de pondération. Il contient aussi des recommandations quant aux bases de données appropriées, aux yeux de l'Obsan et de BSS, pour déterminer l'offre et aux limites qui restreignent encore l'utilisation de ces bases de données. Enfin, ce chapitre formule les recommandations de l'Obsan et de BSS sur l'utilisation des facteurs de pondération.

Le chapitre 3 présente la méthode suivie pour calculer les taux de couverture, en commençant par une description des sources de données utilisées, l'introduction des concepts et définitions déterminants ainsi qu'une explication de la manière dont les domaines de spécialisation ont été délimités et les prestations enregistrées dans les sources de données utilisées attribuées auxdits domaines de spécialisation. On y trouvera ensuite le modèle de régression national et la méthode utilisée pour calculer le taux de couverture à l'aide d'un exemple chiffré.

Le chapitre 4 offre une sélection de résultats descriptifs sur les soins ambulatoires en 2019. Cela comprend une description de la population de référence, des analyses du volume des prestations selon les caractéristiques des patients ou des fournisseurs de prestations, ainsi qu'une description des éventails de prestations utilisés pour délimiter les domaines de spécialisation

dans les données relatives aux prestations. Ces analyses descriptives donnent, d'une part, une idée des bases de données utilisées pour calculer les taux de couverture et, d'autre part, une vue d'ensemble de la situation actuelle de l'offre dans le secteur ambulatoire.

Le chapitre 5 présente les résultats, à savoir les taux de couverture régionaux pour les onze domaines de spécialisation de la phase 1 (voir le tableau T 3.3 pour la répartition des domaines de spécialisation par phase). Le calcul des taux de couverture a été réparti en deux phases (voir aussi le graphique G 1.1). Le calcul des taux de couverture pour les domaines de spécialisation de la phase 2 a été effectué parallèlement à la rédaction du présent rapport final. Les résultats sont intégrés dans l'annexe du rapport.

Les remarques finales du chapitre 6 examinent les limites inhérentes aux résultats compte tenu des bases de données et des notions utilisées pour l'analyse. Ce chapitre propose en outre des recommandations pour la révision de la méthode et l'actualisation des taux de couverture ainsi que pour l'amélioration des bases de données disponibles.

2 Calcul des nombres maximaux : cadre conceptuel

En vertu de l'art. 55a, al. 1, LAMal, il incombe aux cantons de fixer le nombre de médecins qui fournissent des prestations ambulatoires, et donc les nombres maximaux. Les cantons doivent fixer dès juillet 2023, échéance du délai transitoire, des nombres maximaux pour au moins un domaine de spécialisation dans au moins une région. Ils sont libres de choisir les domaines et les régions pour lesquels ils entendent définir des nombres maximaux. Ils peuvent par conséquent décider de n'en fixer aucun pour un domaine de spécialisation confronté à une pénurie, ou s'abstenir d'en fixer si une pénurie prochaine semble probable en raison de la structure démographique du corps médical. Conformément à l'art. 1 ONMM, la fixation de ces nombres se fonde sur le calcul de l'offre de médecins et d'un taux de couverture des besoins par domaine de spécialisation et par région. En outre, les cantons peuvent prévoir un facteur de pondération pour fixer les nombres maximaux par domaine de spécialisation et par région. Le calcul des nombres maximaux repose donc sur trois éléments :

1. **Offre** : effectif actuel de médecins spécialistes, exprimé en équivalents plein temps (EPT) ;
2. **Taux de couverture** : rapport entre le volume de prestations effectif et le volume de prestations ajusté au besoin ;
3. **Facteur de pondération** : facteur permettant de tenir compte des circonstances qui ne sont pas suffisamment prises en considération dans le modèle de régression national ou dans le taux de couverture.

Comme indiqué, les nombres maximaux doivent être fixés par domaine de spécialisation et par région. Conformément à l'art. 4, al. 1, ONMM, les domaines de spécialisation sont déterminés en fonction des titres postgrade fédéraux au sens de l'ordonnance du 27 juin 2007 sur les professions médicales (OPMéd ; RS 811.112.0), et le DFI peut regrouper plusieurs titres en un domaine de spécialisation. En ce qui concerne le champ d'application local des nombres maximaux, les cantons peuvent déterminer, conformément à l'art. 6 ONMM, si ceux-ci s'appliquent à l'entier ou à une partie de leur territoire ou à une région intercantonale. La formule suivante indique comment, à partir de ces éléments, le nombre maximal est calculé pour un domaine f et la région j :

$$n^{\circ}max_{jf} = \frac{offre_{jf}}{taux\ de\ couverture_{jf}} * facteur\ de\ pondération_{jf}$$

E 2.1 Exemple de calcul du nombre maximal dans le domaine de spécialisation f de la région j

Situation de départ :

- Offre : 34 EPT
- Taux de couverture : 98 % ou 0,98
- Facteur de pondération : 0,95

Calcul :

$$33\ EPT = \frac{34\ EPT}{0,98} * 0,95$$

Diagramme illustrant le calcul du nombre maximal (33 EPT) à partir de l'offre (34 EPT), du taux de couverture (0,98) et du facteur de pondération (0,95). Des flèches pointent de chaque terme vers son rôle dans l'équation.

Résultat : Le nombre maximal calculé pour le domaine de spécialisation f dans la région j est de 33 EPT.

Le nombre maximal résulte donc de l'effectif actuel de médecins en EPT divisé par le taux de couverture et multiplié par le facteur de pondération. L'encadré E 2.1 présente un exemple chiffré fictif à titre d'illustration. Les trois éléments – offre, taux de couverture et facteur de pondération – sont décrits plus en détail ci-après.

2.1 Offre

L'offre de médecins visée à l'art. 1, al. 1, ONMM désigne l'offre de prestations effectivement fournies par des médecins dans le domaine ambulatoire. L'offre dans le contexte des nombres maximaux est chaque fois relative à un domaine de spécialisation donné et à une région donnée.

2.1.1 Compétence

En vertu de l'art. 2 ONMM, il appartient aux cantons de calculer l'offre de prestations.

2.1.2 Principes

Pour que le temps de travail des médecins soit pris en compte de manière adéquate, l'offre des médecins doit être calculée en EPT (art. 2, al. 1, ONMM). Les médecins sont identifiés par leur numéro d'identification (*Global Location Number*, GLN) (art. 2, al. 2, ONMM). Le taux d'occupation des médecins correspond au rapport entre le temps de travail qu'ils effectuent et le temps de travail moyen effectué par un médecin exerçant à plein temps. Une activité est réputée à plein temps lorsqu'elle est exercée à raison de dix demi-journées par semaine (art. 2, al. 3, ONMM). Cela correspond à la méthode habituellement utilisée pour les enquêtes réalisées auprès des médecins libéraux (OFS 2022). Si, pour certains médecins, les données disponibles ne sont pas de qualité suffisante pour calculer le nombre d'EPT, celui-ci peut être présumé proportionnel au volume de prestations totalisées par des fournisseurs de prestations similaires (art. 2, al. 4, ONMM). Quant à savoir si l'offre sera déterminée par rapport à une date de référence (p. ex. le 31 décembre) ou à une valeur moyenne pour une année de données, cela dépend en général de la source de données utilisée.

2.1.3 Bases de données

Pour calculer l'offre de médecins, les cantons peuvent s'appuyer sur les données existantes, conformément à l'art. 8 ONMM, ou relever eux-mêmes le nombre d'EPT des domaines de spécialisation pour lesquels ils souhaitent fixer des nombres maximaux. Le calcul des EPT ne doit pas nécessairement se fonder sur les mêmes données que le calcul du taux de couverture. On trouvera ci-dessous des réflexions au sujet de ces bases de données et des recommandations quant à celles qui semblent appropriées pour calculer l'offre.

Le tableau T 2.1 énumère les sources de données auxquelles, selon les auteurs, il est possible de recourir pour calculer l'offre de médecins. La liste en décrit les avantages et les limites principales et relève, à titre évaluatif, celles qui semblent les plus appropriées à court terme et celles qui devraient constituer la base de données déterminante à long terme.

À long terme, les auteurs estiment que l'objectif devrait être de calculer l'offre des médecins à l'aide de données provenant des relevés réalisés par l'OFS à l'échelle nationale. Il s'agit notamment des données structurelles des cabinets médicaux et des centres ambulatoires (MAS), des données des patients ambulatoires des hôpitaux (PSA) et de la statistique des hôpitaux (KS). Des enquêtes séparées réalisées par les cantons peuvent être utiles, voire nécessaires à court terme, car les trois relevés de l'OFS mentionnés présentent aujourd'hui encore quelques limites eu égard au calcul de l'offre. Cependant, à long terme, compte tenu des objectifs du programme de gestion nationale des données (NaDB)¹,

les relevés supplémentaires effectués par les cantons perdront de leur pertinence. Dans l'esprit du principe dit *once only* (« une fois seulement »), il faut éviter autant que possible la multiplication des enquêtes afin de réduire la charge de travail qui en résulte pour les exploitations et les ménages. Les limites des relevés MAS, PSA et KS pour le calcul des nombres maximaux sont précisées ci-après.

Données structurelles des cabinets médicaux et des centres ambulatoires (MAS)

Le relevé MAS porte sur les données concernant l'offre et l'organisation des cabinets médicaux et des centres ambulatoires, et non sur celles relatives aux soins ambulatoires dans les hôpitaux. S'agissant du calcul de l'offre de médecins en nombres maximaux, le relevé MAS présente principalement les limites suivantes :

- Avec un taux de réponse d'environ 75 % (OFS, 2022b), ce relevé impose de faire des extrapolations pondérées pour obtenir des informations sur l'ensemble des médecins. Ces extrapolations sont grevées d'incertitude, en particulier pour les domaines de spécialisation pointus et les petites régions. Il faut à cet égard avoir présent à l'esprit que le taux de réponse varie beaucoup d'un canton à l'autre.
- Le domaine de spécialisation principal des médecins n'est saisi que dans le questionnaire standard, et non dans le questionnaire court². Cette lacune peut être comblée par un renvoi au registre des professions médicales (MedReg), dans lequel sont saisis les titres postgrade des médecins.
- Dans le relevé MAS, le temps de travail est indiqué en demi-journées, ce qui entraîne des imprécisions dans la mesure où une demi-journée peut valoir 4 à 6 heures.

Données des patients ambulatoires des hôpitaux (PSA)

En complément du relevé MAS, les données des patients ambulatoires des hôpitaux (PSA) couvrent le domaine ambulatoire des hôpitaux. Elles comprennent toutes les prestations ambulatoires facturées par les hôpitaux et les maisons de naissance en Suisse. S'agissant du calcul de l'offre de médecins en nombres maximaux, les données PSA présentent principalement les limites suivantes :

- Le relevé PSA ne récolte pas de données structurelles sur les médecins en activité, ce qui signifie qu'il ne contient pas d'indications en EPT, mais uniquement des prestations. Pour déterminer les EPT, les volumes de prestations de PSA doivent être convertis en EPT moyennant une estimation.

propre remplissent le questionnaire standard. Les entreprises qui ont réalisé un chiffre d'affaires inférieur ou égal à 30 000 francs dans l'année de référence et/ou qui ne disposent pas d'une infrastructure propre remplissent le questionnaire court (OFS, 2019).

¹ www.ofs.admin.ch > Gestion nationale des données NaDB (consulté le 8.3.2022)

² Les entreprises qui ont réalisé un chiffre d'affaires supérieur à 30 000 francs dans l'année de référence et qui disposent d'une infrastructure

- Il n'est généralement pas facile d'attribuer les prestations saisies à un domaine de spécialisation. En effet, le titre post-grade des médecins qui les ont fournies ne figure pas dans les données PSA. On peut en partie combler cette lacune grâce au GLN, qui permet de faire le lien avec le registre MedReg. La qualité de la saisie du GLN varie toutefois selon le canton et le fournisseur de prestations.
- Il existe des réserves quant à la mesure dans laquelle les GLN saisis dans le relevé PSA permettent vraiment d'identifier les médecins responsables pour les prestations. Le problème est plus difficile encore pour les prestations facturées par forfaits, car ceux-ci ne distinguent souvent pas les prestations du personnel médical et celles du personnel non médical (p. ex. les forfaits pour les cliniques de jour en psychiatrie).
- De manière générale, on notera que le relevé PSA est une source de données relativement récente, qui n'a pas encore trouvé beaucoup d'applications en pratique, du fait notam-

ment qu'il couvre un très large éventail de données. La validation de la qualité de ses données à l'aide d'applications pratiques reste donc encore largement à faire.

Statistique des hôpitaux (KS)

La statistique des hôpitaux couvre l'ensemble du secteur hospitalier (traitements ambulatoires et stationnaires). Depuis 1997, les établissements soumis à l'obligation de renseigner rendent compte chaque année, entre autres, de leur infrastructure, de leurs prestations, de leur personnel et de leur compte d'exploitation. S'agissant du calcul de l'offre de médecins dans le contexte des nombres maximaux, la statistique des hôpitaux présente principalement les limites suivantes :

- Si, contrairement aux données PSA, la statistique des hôpitaux récolte des données sur les médecins en EPT, il n'est toutefois pas possible de connaître pour chaque médecin les pourcentages respectifs des traitements stationnaires ou

T 2.1 Sources de données envisageables pour calculer l'offre des médecins : avantages et limites

Source de données	Producteur	Avantages (+) et limites (–) pour le calcul de l'offre de médecins au sens de l'ONMM	Potentiel à court terme	Potentiel à long terme
Données structurelles des cabinets médicaux et des centres ambulatoires (MAS)	OFS	+ saisie directe du taux d'occupation en EPT – uniquement le secteur ambulatoire – domaine de spécialisation principal non saisi pour tous les médecins – extrapolations indispensables vu le faible nombre de réponses	**	***
Données des patients ambulatoires des hôpitaux (PSA)	OFS	+ claire délimitation par rapport aux traitements hospitaliers stationnaires – nécessité d'estimer les EPT sur la base des volumes de prestations – uniquement les traitements hospitaliers ambulatoires – délimitation des domaines de spécialisation possible uniquement par appariement – source de données récente, manquant encore (largement) d'une validation pratique	**	***
Statistique des hôpitaux (KS)	OFS	+ saisie directe des EPT – délimitation des domaines de spécialisation possible uniquement par appariement – impossibilité d'attribuer directement la part d'EPT effectuée dans les traitements ambulatoires ou stationnaires	*	***
Registres cantonaux et enquêtes (cantons)	Cantons	+ possibilité de saisir directement les EPT – saisie représentant une charge supplémentaire pour les cantons et les fournisseurs de prestations – redondances avec d'autres relevés (nationaux)	***	**
Pool de données et pool tarifaire	SASIS SA	+ inclusion de l'entier du secteur ambulatoire + identification (par le GLN) de tous les médecins pratiquant à la charge de l'AOS – nécessité d'estimer les EPT sur la base des volumes de prestations – limitation aux prestations à la charge de l'AOS enregistrées auprès des assureurs	**	**
Statistiques des médecins / myFMH	FMH	+ saisie du domaine de spécialisation principal et du titre postgrade des médecins – information lacunaire sur le taux d'occupation / les EPT – domaine hospitalier : impossibilité d'attribuer la part d'EPT effectuée dans les traitements ambulatoires ou stationnaires	**	*
Registre national des fournisseurs de prestations admis (prévu)	(prévu)	– de manière générale, absence d'information, dans les registres, sur l'activité actuelle et le taux d'occupation des fournisseurs de prestations enregistrés	-	?

Source : présentation des auteurs

© Obsan/BSS 2022

ambulatoires fournis. Ainsi, pour obtenir les chiffres en EPT, il faut estimer la part d'EPT qui revient au domaine ambulatoire.

- Les titres postgrade des médecins ne sont pas saisis. Cette lacune peut être comblée grâce au GLN, qui permet de faire le lien avec le registre MedReg.

2.2 Taux de couverture en soins

Le taux de couverture et son calcul constituent l'objet principal du présent rapport. Les éléments qui suivent ne présentent qu'un aperçu de la notion de taux de couverture et des indications importantes sur l'interprétation des taux de couverture régionaux. La description détaillée de la méthode appliquée pour calculer ce taux ainsi que les résultats et la discussion qui s'ensuivent se trouvent aux chapitres 3 à 6 ci-après.

2.2.1 Compétence

En vertu de l'art. 3 ONMM, c'est le DFI qui est chargé d'établir le calcul des taux de couverture. Cette tâche se concrétise par le mandat confié à l'Obsan et au BSS, et donc par le présent rapport, ainsi que par la publication subséquente des nombres maximaux dans une ordonnance du DFI.

2.2.2 Principes

Le taux de couverture visé à l'art. 1, al. 1, ONMM indique dans quelle mesure le volume de prestations effectivement fournies dans une région correspond au volume de prestations que l'on attendrait sur la base du modèle de régression visé à l'art. 3, al. 1, ONMM et des flux de patients visés à l'art. 3, al. 3, ONMM. Le modèle de régression mentionné prend en compte différents facteurs (prédicteurs) susceptibles d'expliquer les différences de volume de prestations médicales d'une région à l'autre. Parmi ces facteurs explicatifs figurent surtout des variables relatives à la structure de la population (âge, sexe, etc.) ainsi que des indicateurs sur la morbidité et la charge de la maladie pour la population (séjour hospitaliers et frais de médicaments de l'année précédente, notamment). Le modèle de régression et les flux de patients permettent d'estimer un volume de prestations ajusté au besoin. Ce dernier indique à combien de prestations on devrait s'attendre dans une région donnée compte tenu notamment des facteurs explicatifs intégrés dans le modèle de régression, si la structure de l'approvisionnement en soins correspondait à la moyenne nationale.

Le taux de couverture, calculé par domaine de spécialisation et par région, est exprimé en pourcentage. Un taux de couverture de 100 % signifie que le volume de prestations observé correspond au volume de prestations attendu selon le modèle de régression et les flux de patients. Un taux de couverture inférieur à 100 % indique un volume de prestations effectif inférieur au volume de prestations auquel il faudrait s'attendre. Un taux de couverture supérieur à 100 % indique que le volume de prestations observé est supérieur au volume de prestations attendu.

On ne saurait conclure directement d'un taux de couverture inférieur à 100 % que l'offre est insuffisante, ou d'un taux de couverture supérieur à 100 %, qu'elle est surabondante. Une telle conclusion ne serait admissible qu'à deux conditions, exprimées par les deux hypothèses suivantes :

1. Les soins ambulatoires dans l'ensemble de la Suisse pour l'année de référence sont adaptés au besoin et économiques, et constituent donc le niveau optimal du point de vue de la société.
2. Les prédicteurs intégrés dans le modèle de régression reflètent pleinement le besoin de la population en matière de prestations médicales.

En réalité, ces deux hypothèses sont loin d'être validées. Il ne semble guère réaliste de tabler sur un niveau de soins qui serait optimal à l'échelle nationale pour tous les domaines de spécialisation. Cette appréciation s'est trouvée en partie confirmée lors des discussions avec le groupe d'accompagnement et le groupe des acteurs concernés. La plausibilité de la deuxième hypothèse est fortement liée aux données disponibles. Celles-ci rendent très bien compte des différences démographiques entre les régions, mais plus difficilement des différences en matière de morbidité. Plus on dispose d'indicateurs de morbidité de qualité, plus il est facile de déterminer le besoin d'une région. Par conséquent, le taux de couverture ne doit pas être compris ni être interprété directement comme une mesure quantitative indiquant l'insuffisance ou la surabondance de l'offre.

Voilà pourquoi le présent rapport ne parle pas d'insuffisance des soins lorsque le taux de couverture est inférieur à 100 %, mais de « volume de prestations inférieur à la moyenne » ou de « taux de couverture inférieur à la moyenne ». « Inférieur à la moyenne » signifie que la consommation de prestations est inférieure à ce à quoi on aurait pu s'attendre sur la base du modèle de régression, ou de la structure de la population et des indicateurs de morbidité. De même, lorsque le taux de couverture est supérieur à 100 %, on ne parle pas d'une surabondance de soins, mais d'un volume de prestations ou d'un taux de couverture « supérieur à la moyenne ».

D'un point de vue purement méthodologique, il serait bien sûr envisageable aussi de tenir directement compte, dans le taux de couverture, de l'insuffisance ou de la surabondance de l'offre à l'échelle nationale, à supposer qu'il soit possible de la quantifier précisément. Cependant, il n'existe pas de méthode scientifiquement fondée pour déterminer, à partir des données disponibles, l'insuffisance ou la surabondance actuelle de l'offre à l'échelle nationale dans un domaine de spécialisation. Cela tient au fait qu'il n'est pas possible de mesurer directement le besoin objectif en soins pour toute une population, car il s'agit d'une hypothèse latente. S'il existe évidemment des indicateurs qui permettent d'identifier les tendances à la surabondance ou à l'insuffisance de soins (voir aussi les exemples du tableau T 2.2), il n'est toutefois pas possible de les quantifier avec précision. C'est pourquoi le calcul des nombres maximaux doit tenir compte d'un niveau de soins le cas échéant supérieur ou inférieur à la moyenne nationale, et c'est ce à quoi sert le facteur de pondération (voir 2.3).

2.3 Facteur de pondération

Le facteur de pondération visé à l'art. 1, al. 3, ONMM permet aux cantons de tenir compte, pour fixer les nombres maximaux, d'aspects qui ne sont pas pris en considération dans le calcul du taux de couverture.

2.3.1 Compétence

La définition d'un facteur de pondération au sens de l'art. 1, al. 3, ou de l'art. 5, al. 2, ONMM relève de la compétence des cantons, lesquels peuvent ainsi tenir compte de circonstances régionales spécifiques.

2.3.2 Principes

Tout facteur de pondération doit être défini pour un domaine de spécialisation donné et, si nécessaire, pour une région donnée. Pour le fixer, les cantons doivent, conformément à l'art. 5, al. 2, ONMM, s'appuyer par exemple sur des enquêtes auprès de spécialistes, des systèmes d'indicateurs ou des valeurs de référence. Plusieurs aspects peuvent être pris en compte dans un même facteur de pondération. L'exemple chiffré de l'encadré E 2.2 montre la formule permettant de calculer un facteur de pondération et la manière dont différents aspects peuvent y être intégrés.

2.3.3 Recommandations pour l'utilisation des facteurs de pondération

Le facteur de pondération a un rapport direct avec le taux de couverture. Il permet de prendre en compte des aspects qui ne sont pas pris en considération dans le taux de couverture. Dans ce contexte, le mandat confié à l'Obsan et au BSS consistait à formuler des critères généraux pour l'utilisation des facteurs de pondération qui soient cohérents avec la méthode de calcul des taux de couverture. Les motifs et les critères à même de justifier, selon les auteurs, le recours à des facteurs de pondération sont donc mentionnés ci-après. Le tableau T 2.2 présente également une vue d'ensemble de ces motifs, ainsi que des indicateurs et des sources de données susceptibles de soutenir la définition d'éventuels facteurs de pondération.

Correction d'une insuffisance ou d'une surabondance de l'offre au niveau national

Le taux de couverture régional ne tient pas compte de l'insuffisance ou de la surabondance de l'offre qui pourrait exister à l'échelle nationale dans un domaine de spécialisation (voir à ce sujet la discussion au ch. 2.2.2). Si l'on suppose une insuffisance ou une surabondance de l'offre dans un domaine de spécialisation à l'échelle nationale pour l'année de référence, on pourra y

E 2.2 Exemple de calcul du nombre maximal dans le domaine de spécialisation f de la région j

Formule :

$$\text{Facteur de pondération}_{jf} = 1 + a_{jf}^1 + a_{jf}^2 + a_{jf}^3 + \dots + a_{jf}^z$$

Exemple :

$$\text{Facteur de pondération}_{jf} = 1 + 0,10 - 0,20 + 0,05 = 0,95$$

Besoin supplémentaire dû au tourisme dans la région de 5 points de pourcentage

Pas de pondération → facteur de pondération = 1

Marge de tolérance de 10 points

Dans le domaine f , on estime que l'offre est supérieure de 20 points à la moyenne nationale.

Résultat : Sur la base des différents facteurs pris en considération (a_{jf}), un facteur de pondération de 0,95 est fixé pour le domaine de spécialisation f de la région j . Avec ce facteur de pondération, le nombre maximal calculé sur la base de l'offre et du taux de couverture serait donc encore corrigé de 5 % à la baisse.

apporter un correctif à l'aide d'un facteur de pondération. Idéalement, les corrections se rapportant à une surabondance ou à une insuffisance de l'offre durant l'année de référence devraient être coordonnées au niveau national et des valeurs de référence être définies en ce sens, car le calcul du taux de couverture établi par le modèle de régression national prend en principe déjà en considération les différences du niveau de l'offre d'une région à l'autre.

Définition d'une marge de tolérance

Les nombres maximaux peuvent également être compris comme une limite supérieure pour le taux de couverture cible. Non corrigé du facteur de pondération, un taux de couverture cible de 100 % a valeur de limite supérieure. Un taux de couverture de 100 % dans toutes les régions n'est toutefois ni possible ni raisonnable. Il y aura toujours des régions qui seront légèrement au-dessus et d'autres légèrement en dessous. L'essentiel est que les différences entre régions soient relativement faibles, du moins lorsque rien ne justifie des différences dans un domaine de spécialisation spécifique. En conséquence, les variations du taux de couverture devraient être possibles jusqu'à un certain point. La prise en compte d'une marge de tolérance dans le facteur de pondération permet d'accepter des différences minimales entre régions. Il est également tout à fait approprié d'admettre une certaine marge de tolérance au vu des incertitudes d'ordre méthodologique existantes (voir ch. 6.1). Certes, le modèle de régression national tient compte des différences de besoin d'une région à l'autre, mais tous les facteurs explicatifs pertinents ne peuvent être intégrés dans les modèles de couverture du besoin établis pour chaque domaine de spécialisation, principalement parce que les données nécessaires ne sont pas disponibles ou ne sont pas d'une qualité suffisante (p. ex. en ce qui concerne la prévalence régionale des

T 2.2 Motifs, recommandations ainsi qu' indicateurs et sources de données pouvant justifier l'application de facteurs de pondération

Motif	Recommandations	Indicateurs envisageables	Source de données / méthode
Insuffisance ou surabondance de l'offre au niveau national	<ul style="list-style-type: none"> Les écarts par rapport à l'hypothèse selon laquelle la situation de l'offre au niveau national correspond à une offre optimale peuvent être corrigés au moyen du facteur de pondération. Idéalement, les corrections liées à une surabondance ou à une insuffisance de l'offre durant l'année de référence sont coordonnées au niveau national et des valeurs de référence sont définies à cet effet. 	<ul style="list-style-type: none"> Durée de vacances des postes par domaine de spécialisation Nombre de médecins spécialistes en provenance de l'étranger Délais d'attente, gel des prises en charge Évaluation de la situation des soins par les spécialistes Croissance du volume de prestations, corrigée de l'âge, par assuré et par domaine de spécialisation 	<ul style="list-style-type: none"> Analyse des offres d'emploi Analyse des données secondaires sur les données structurelles relatives à l'offre de prestations Enquêtes auprès de spécialistes (p. ex. sociétés médicales), de fournisseurs de prestations et/ou de patients Littérature spécialisée et études Analyse des données secondaires relatives à la facturation
Marge de tolérance	<ul style="list-style-type: none"> Une marge de tolérance permet de tenir compte des variations naturelles et des imprécisions qui grèvent les bases de données. 	<ul style="list-style-type: none"> Valeurs de référence Par exemple, l'Allemagne a fixé une marge de tolérance de +10 points de pourcentage : si le taux de couverture est supérieur à 110 %, le domaine de spécialisation correspondant est « bloqué (KBV, 2020). 	<ul style="list-style-type: none"> Littérature spécialisée et études
Interfaces dans la fourniture de soins	<ul style="list-style-type: none"> Le facteur de pondération permet de tenir compte du niveau, supérieur ou inférieur à la moyenne, du besoin dans un domaine de spécialisation résultant d'interfaces spécifiques à la région dans les structures de soins. Une correction liée aux interfaces dans les soins n'est indiquée que si l'organisation des soins présente des particularités régionales. 	<ul style="list-style-type: none"> Analyses approfondies de la situation de l'offre Part de la psychothérapie déléguée Part des prestations psychiatriques fournies par les médecins généralistes Part des interventions chirurgicales chez les enfants effectuées par des chirurgiens pédiatriques Évaluation par des spécialistes (locaux) 	<ul style="list-style-type: none"> Analyse des données secondaires relatives à la facturation Littérature spécialisée et études Enquêtes auprès de spécialistes (p. ex. sociétés médicales cantonales)
Besoin régional supérieur à la moyenne en prestations ne relevant pas de l'AOS	<ul style="list-style-type: none"> Le facteur de pondération permet de prendre en compte un besoin supérieur à la moyenne en prestations ne relevant pas de l'AOS, dû par exemple à la présence de touristes étrangers. Une correction liée aux prestations en question n'est indiquée que lorsqu'un besoin supplémentaire s'avère spécifique à la région donnée. Aucune correction ne s'impose, en revanche, si les prestations concernent toutes les régions dans la même mesure. 	<ul style="list-style-type: none"> Flux de touristes ou nuitées par région Part respective des prestations prises en charge par les principaux agents payeurs 	<ul style="list-style-type: none"> Statistique de l'hébergement touristique (HESTA) Analyse de sources de données alternatives (p. ex. PSA) Littérature spécialisée / études nationales
Flux de patients	<ul style="list-style-type: none"> Le taux de couverture se fonde sur les flux de patients de l'année de référence. La mesure dans laquelle les flux de patients sont dus à des facteurs intrasystémiques ou extrasystémiques n'est pas prise en considération. Le cas échéant, le facteur de pondération peut prendre en compte les flux de patients jugés indésirables. En cas d'utilisation de facteurs de pondération en rapport avec les flux de patients, il faut tenir compte des effets qui en résultent sur les autres régions. Cela vaut en particulier pour les régions voisines ou les régions avec lesquelles il existe des liens de dépendance importants en termes de flux de patients. 	<ul style="list-style-type: none"> Part des traitements hors région Motifs des traitements hors région 	<ul style="list-style-type: none"> Analyse des données secondaires relatives à la facturation Enquêtes auprès de spécialistes (p. ex. sociétés médicales cantonales), de fournisseurs de prestations et/ou de patients Littérature spécialisée / études nationales

Source : présentation des auteurs

© Obsan/BSS 2022

maladies chroniques dans la population). La marge de tolérance permet ainsi de tenir compte de différences qui ne peuvent être prises en considération dans le modèle de régression.

Pour toutes ces raisons, il est recommandé d'inclure une marge de tolérance dans le facteur de pondération. À titre d'exemple, on peut se référer à la pratique observée en Allemagne (cf. KBV 2020, p. 8) : ce n'est que lorsque le taux de couverture atteint 110 % qu'il est question de « domaine de planification bloqué » et qu'aucune autorisation de pratiquer n'est accordée à de nouveaux cabinets médicaux.

Pondération motivée par l'organisation spécifique à une région des interfaces dans les soins

Les interfaces entre les divers acteurs intervenant dans les soins de santé ambulatoires peuvent être organisées différemment selon les régions. Cela peut concerner aussi bien les interfaces entre domaines de spécialisation que celles avec les offres de soins non médicales, dans la mesure où les prestations de ces services peuvent se substituer les unes aux autres. Il peut en résulter un besoin justifié de prestations d'un volume supérieur ou inférieur à la moyenne dans une région et un domaine de spécialisation donnés. Voici trois exemples :

- *Interface entre deux domaines de spécialisation* : dans les cantons ruraux, il se peut que les médecins de premier recours assument davantage de tâches, ce qui peut entraîner dans ces régions un besoin supplémentaire d'EPT dans les domaines de spécialisation de soins primaires.
- *Interface entre l'offre médicale et l'offre non médicale* : en fonction de la disponibilité des psychiatres installés ainsi que de l'offre et des structures de soins ambulatoires hospitaliers, la psychiatrie proposera plus ou moins de prestations dispensées par des psychologues travaillant dans le domaine de la psychothérapie.
- *Interface entre l'offre ambulatoire et l'offre stationnaire* : dans de nombreux cantons, des mesures allant plus loin que les dispositions nationales sont prises pour encourager la fourniture de prestations ambulatoires³. Ce « passage à l'ambulatoire » est plus ou moins avancé selon les cantons, ce qui peut expliquer les différences régionales observées dans le volume des prestations ambulatoires.

Le facteur de pondération permet de tenir compte du besoin tantôt supérieur tantôt inférieur qui résulte des structures de soins spécifiques à telle ou telle région. L'introduction des facteurs de pondération n'est toutefois indiquée que lorsque des particularités *régionales* prédominent dans l'organisation des soins ou des interfaces entre les offres de soins.

Pondération motivée par un besoin régional supérieur à la moyenne en prestations ne relevant pas de l'AOS

Le calcul du taux de couverture se fonde sur les prestations de l'AOS ; il ne prend donc en considération ni les prestations des assurances complémentaires (LCA), ni les prestations *out of pocket* dont les ménages ne présentent pas les factures aux assureurs, ni les prestations rémunérées par les autres principaux agents payeurs (AA, AI, AM). Ainsi, un besoin accru spécifique à une région peut apparaître lorsqu'un nombre de prestations LAA supérieur à la moyenne y est fourni, ce qui peut être le cas par exemple dans les régions touristiques (où l'on pratique des sports d'hiver ou la randonnée). Le tourisme peut aussi entraîner une proportion de patients étrangers supérieure à la moyenne, pour les traitements desquels les factures ne passent pas par l'AOS. Dans le calcul du taux de couverture, ces prestations hors AOS ne sont prises en compte ni dans le numérateur ni dans le dénominateur ; autrement dit, un taux de couverture incluant toutes les prestations qui ne relèvent pas de l'AOS ne serait différent que s'il existe pour ces prestations un besoin régional supérieur à la moyenne.

Pondération motivée par des flux de patients jugés indésirables

En ce qui concerne les flux de patients, on peut distinguer notamment les facteurs extrasystémiques (p. ex. mobilité professionnelle, séjour hebdomadaire, résidences secondaires et tourisme) et les facteurs intrasystémiques (p. ex. offre de soins insuffisante sur le lieu de domicile). Les facteurs extrasystémiques des flux de patients sont des motifs qui n'ont rien à voir avec le système de santé en tant que tel. Lorsque des pendulaires recourent à des offres de soins sur leur lieu de travail parce que cette solution est plus pratique pour eux, leur décision est sans rapport avec l'offre de soins du lieu de résidence. Les flux de patients dus aux facteurs extrasystémiques sont souvent l'expression des préférences personnelles des patients et ne posent donc pas de problème du point de vue de la planification sanitaire. En revanche, les flux de patients provoqués par des facteurs intrasystémiques peuvent être considérés problématiques sous l'angle de l'adéquation des soins au besoin. Le taux de couverture est calculé à partir des flux de patients existants. C'est pourquoi, si un canton souhaite exercer un contrôle dans une région donnée sur certains flux de patients se produisant à l'extérieur ou à l'intérieur de son territoire, il peut user d'un facteur de pondération. Il doit toutefois tenir compte des effets qui en résultent sur les autres régions. Cela vaut en particulier pour les régions voisines ou celles avec lesquelles il existe des liens de dépendance importants en termes de flux de patients. Une coordination intercantonale des mesures concernées est par conséquent d'une importance capitale, comme le montre l'exemple fictif suivant :

³ Pour une vue d'ensemble des réglementations cantonales, voir le site Internet de la [CDS](#) ; pour les dispositions nationales, voir celui de l'[OFSP](#).

- Dans une région X, le taux de couverture est nettement supérieur à 100 %, mais faute d'une offre suffisamment importante, 90 % des soins y sont dispensés par des fournisseurs de prestations domiciliés dans la région Y.
- Pour rapprocher l'offre de soins du domicile des patients, il est possible, grâce au facteur de pondération, de définir les nombres maximaux de façon à permettre de nouvelles admissions à pratiquer dans la région X.
- Il faut toutefois tenir compte des conséquences qui en résultent pour la région Y, dans laquelle l'offre peut devenir surabondante en raison de l'installation de nouveaux fournisseurs de prestations dans la région X.

2.3.4 Sources de données et indicateurs

Comme mentionné précédemment, les cantons doivent, conformément à l'art. 5, al. 2, ONMM, se fonder sur des enquêtes auprès des professionnels, sur des systèmes d'indicateurs ou sur des valeurs de référence pour fixer les facteurs de pondération. Le tableau T 2.2 présente les motifs susceptibles de justifier l'application d'un facteur de pondération ainsi que les indicateurs et les sources de données envisageables à cette fin. Loin d'être exhaustive, la liste des indicateurs et des sources de données du tableau T 2.2 vise plutôt à donner une idée de la manière dont la définition d'éventuels facteurs de pondération peut se fonder sur une base de données.

3 Méthode suivie pour calculer le taux de couverture en soins

Le chapitre 3 décrit la méthode utilisée pour calculer les taux régionaux de couverture en soins en vue de fixer les nombres maximaux de médecins exerçant dans le domaine ambulatoire. Cette méthode s'appuie pour l'essentiel sur les bases élaborées dans l'étude préparatoire (cf. Kaiser & Krähenbühl 2020). Le graphique G 3.1 illustre schématiquement la procédure de calcul des taux de couverture. Les principaux éléments de la méthode sont les suivants :

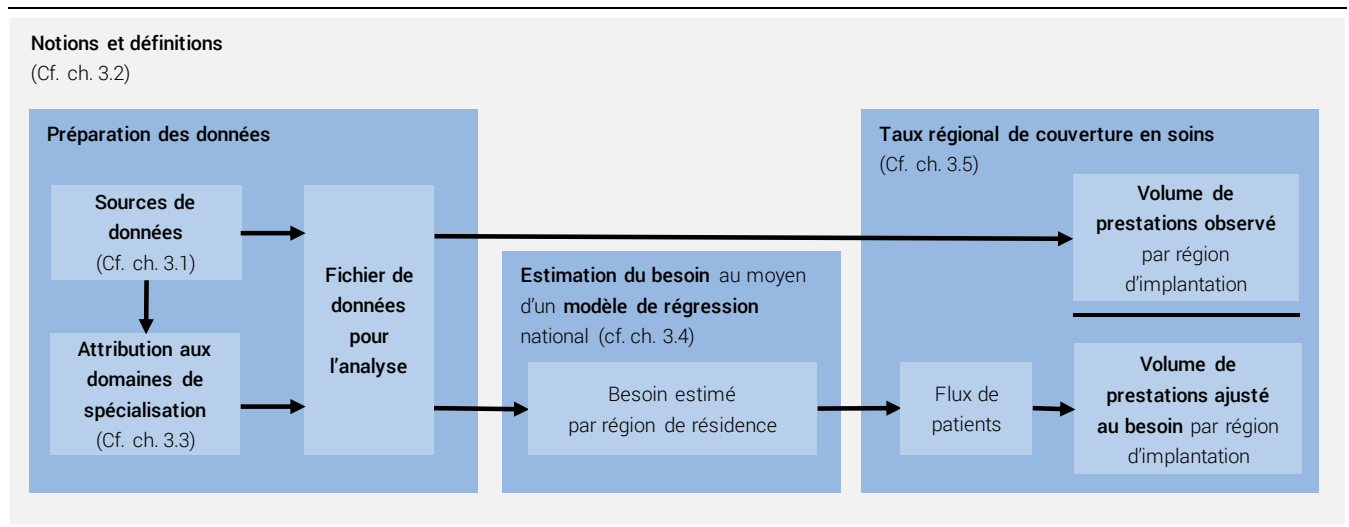
1. **La préparation des données, en particulier l'attribution des prestations aux domaines de spécialisation** : les analyses portant sur le taux de couverture en soins s'appuient essentiellement sur le pool de données et le pool tarifaire de SASIS SA. L'attribution des prestations aux domaines de spécialisation représente un défi important, surtout pour les services ambulatoires des hôpitaux, mais aussi pour les cabinets de groupe mixtes, car le domaine de spécialisation du médecin traitant n'est pas toujours saisi explicitement dans les sources de données utilisées.
2. **L'estimation des besoins à l'aide du modèle de régression national** : le volume de prestations ajusté au besoin est estimé

au moyen d'un modèle de régression qui prend en compte différentes variables explicatives afin de refléter les différences régionales en matière de besoin en soins.

3. **Le calcul des taux de couverture tenant compte des flux de patients** : Pour calculer le taux régional de couverture, le volume de prestations ajusté au besoin pour une région de résidence donnée est reporté sur la région d'établissement des fournisseurs de prestations en tenant compte des flux de patients observés. Le taux de couverture en soins correspond au rapport entre le volume de prestations observé et ce volume ajusté au besoin par canton ou région d'établissement.

Les paragraphes qui suivent décrivent en détail les différents aspects de la méthode illustrée dans le graphique G 3.1. Pour faciliter la lecture, les explications mathématiques et formelles ainsi que d'autres informations complémentaires sont données en annexe.

G 3.1 Représentation schématique du calcul des taux de couverture en soins



Source : présentation des auteurs

© Obsan/BSS 2022

3.1 Sources de données

Le pool de données de SASIS SA constitue la principale base de données pour le calcul des taux régionaux de couverture en soins. Il comprend toutes les prestations AOS facturées pour chaque fournisseur de prestations (numéro RCC), différenciées selon les caractéristiques des patients : commune de résidence, groupe d'âge, sexe, etc. Les prestations sont réparties de manière agrégée par type de prestations. Le pool tarifaire de SASIS SA est utilisé en complément du pool de données. Il saisit les prestations AOS facturées au niveau des différentes positions tarifaires, mais contient moins de caractéristiques des patients (canton de résidence au lieu de commune de résidence, pas de franchise annuelle) et sa couverture est un peu moins étendue. Les principaux éléments clés de ces deux pools sont présentés dans les tableaux T A1.1 et T A1.2 de l'annexe A1. Outre celles des pools, les données utilisées comprennent encore des données tirées du registre des professions médicales (MedReg) de l'OFSP, de la statistique de la population et des ménages (STATPOP) de l'OFS et du registre des codes créanciers (RCC) de SASIS SA (cf. T 3.1).

Les motifs déterminants pour lesquels les données utilisées en priorité sont celles du pool de données peuvent se résumer ainsi :

- **Ensemble du domaine ambulatoire** : le pool de données couvre l'ensemble du domaine ambulatoire (cabinets médicaux et services ambulatoires des hôpitaux) soumis à la fixation de nombres maximaux.
- **Caractéristiques des patients** : toutes les prestations peuvent être ventilées en fonction d'une série de caractéristiques des patients. Sous l'angle de l'estimation des besoins, il est extrêmement utile de connaître non seulement le groupe d'âge et le sexe, mais aussi la franchise ainsi que les indicateurs de morbidité « séjour en hôpital au cours de l'année précédente » et « frais de médicaments élevé au cours de l'année précédente ». Par ailleurs, pour le modèle de régression national, il est très important que les prestations puissent être différenciées par région de résidence (et non uniquement par canton de résidence).

- **Couverture** : le pool de données constitue, pour ce qui est des prestations AOS facturées, une enquête exhaustive. Il ne présente par conséquent aucune incertitude statistique due à l'échantillonnage comme c'est par exemple le cas des enquêtes partielles et des échantillons aléatoires.
- **Types de prestations** : il est assez aisé de délimiter, dans ces données, les prestations médicales TARMED (prestations médicales spécifiques selon la structure tarifaire TARMED et forfaits TARMED) par rapport aux autres prestations (médicaments, laboratoire, etc.).

Il convient toutefois de relever aussi les lacunes qu'accuse le pool de données, qui peuvent néanmoins être compensées en partie par les autres sources :

- **Niveau des fournisseurs de prestations** : les prestations ne peuvent pas – hormis pour les cabinets individuels – être ventilées en fonction du GLN (*Global Location Number*) du médecin traitant, ce qui est important pour délimiter les domaines de spécialisation dans les cabinets de groupe mixtes et les services ambulatoires des hôpitaux. C'est pourquoi l'on recourt pour cela au pool tarifaire.
- **Délimitation du volume de prestations** : dans le pool de données, les prestations TARMED ne sont saisies que sommairement et ne peuvent pas être subdivisées. C'est pourquoi l'on recourt aux informations fournies par le pool tarifaire pour séparer les prestations TARMED fournies par d'autres fournisseurs de prestations que les médecins spécialistes et tenir compte de la part des forfaits TARMED.
- **Prestations d'autres agents payeurs** : le pool de données ne contient que les prestations AOS facturées. Celles qui sont financées par d'autres agents payeurs, par exemple les assurés (sans passer par l'assurance), la LAA, la LCA, etc. n'y figurent pas.

T 3.1 Calcul des taux de couverture en soins : sources de données utilisées

Source de données	Propriétaire	Utilisation
Pool de données	SASIS SA	Principal fichier de données sur les prestations ambulatoires AOS par fournisseur de prestations. Permet de ventiler les prestations, pour chaque fournisseur de prestations, selon les diverses caractéristiques des patients (groupe d'âge, sexe, franchise, indicateurs de morbidité et commune de résidence).
Pool tarifaire	SASIS SA	1) Attribution des prestations des cabinets de groupe mixtes et des services ambulatoires des hôpitaux aux domaines de spécialisation médicale. 2) Délimitation du volume de prestations par spécialisation médicale.
MedReg	OFSP	Dernier titre de médecin spécialiste obtenu selon le GLN
STATPOP	OFS	Caractéristiques sociodémographiques de la population résidente permanente et de la population résidente non permanente, par commune, âge et sexe
Registre des codes créanciers	SASIS SA	Domaine de spécialisation principal (type de partenaire) des cabinets médicaux ; indications relatives aux titres de médecin spécialiste des médecins salariés pratiquant en ambulatoire.

Source : présentation des auteurs

© Obsan/BSS 2022

3.2 Notions et définitions

Les paragraphes qui suivent définissent les principales notions à la base de la méthode utilisée pour déterminer les taux de couverture en soins.

3.2.1 Population de référence

La population de référence pour l'analyse est définie comme suit :

- **Au niveau des assurés** : la population de référence (univers de base) est constituée de toutes les personnes couvertes par l'AOS, y compris celles qui résident à l'étranger (frontaliers surtout) ou qui séjournent moins d'un an en Suisse.
- **Au niveau des fournisseurs de prestations** : sont inclus tous les cabinets médicaux (y compris les centres ambulatoires) et les hôpitaux qui (i) facturent des prestations médicales (tarifs TARMED 001 à 003) à la charge de l'AOS pendant la période de référence et (ii) sont établis en Suisse⁴.
- **Au niveau des prestations** : sont prises en compte toutes les prestations brutes imputées par les assureurs-maladie à l'AOS. N'étant pas disponibles dans la base de données utilisée, les prestations à la charge d'autres agents payeurs (p. ex. LAA, AI et LCA) ne sont pas prises en considération.

3.2.2 Période de référence

La période de référence pour le calcul des taux de couverture est l'année de traitement 2019. C'est la date de traitement d'une prestation soumise à l'AOS qui est déterminante pour l'attribution des prestations médicales à la période de référence et non la date de décompte auprès de l'assureur-maladie.

Trois raisons justifient ce choix. D'abord, le choix d'une année entière (au lieu d'un mois ou d'un trimestre) vise à éliminer les effets saisonniers. Ensuite, le choix d'une seule année (au lieu de plusieurs) permet de faire coïncider entre elles les différentes sources de données, dont les collectes se font généralement par année. Du reste, le regroupement de plusieurs années n'aboutirait pas à une plus grande robustesse statistique, les principales sources de données étant des enquêtes exhaustives. Enfin, le choix n'a pas porté sur une année antérieure à 2019, car la qualité des données s'est améliorée au fil des ans⁵. Par ailleurs, il a été fait abstraction de l'année 2020, trop impactée par la pandémie de coronavirus.

⁴ Afin d'atténuer quelque peu les artefacts statistiques et de réduire la charge de travail due à la préparation des données, les fournisseurs de prestations dont les coûts annuels bruts TARMED sont inférieurs à 1000 francs sont exclus de la population de référence. Il s'agit souvent de médecins retraités qui ont conservé leur numéro RCC et qui continuent à facturer des traitements sporadiques (p. ex. pour des membres de la famille) à la charge de l'AOS.

⁵ Par exemple, la qualité des indicateurs de morbidité dans le pool de données s'est considérablement améliorée entre 2017 et 2019. De plus, la couverture du pool tarifaire s'est nettement étendue.

3.2.3 Volume de prestations

Les analyses du présent rapport portent sur l'offre médicale ambulatoire, opérationnalisée au moyen du volume de prestations. Sont définies comme mesure du volume de prestations ambulatoires toutes les prestations médicales que les médecins facturent à la charge de l'AOS dans le cadre des tarifs TARMED (001 à 003), c'est-à-dire hors médicaments, LiMA, analyses de laboratoire et autres prestations. D'un point de vue théorique, la mesure du volume de prestations devrait être aussi proportionnelle que possible à l'offre médicale. Le volume de prestations est déterminé sur la base des coûts bruts de l'AOS, lesquels sont toutefois modifiés ou délimités en deux étapes⁶. Dans la première étape, les coûts bruts sont corrigés des différences dans la valeur du point tarifaire (VPT) (« coûts bruts ajustés selon la VPT »). La formule appliquée est la suivante :

$$CB_{VPT-nett.} = (1 - Part_{forf}) \cdot VPT_{CH} \cdot \frac{CB}{VPT} + Part_{forf} \cdot CB$$

Les termes de celle-ci se définissent comme suit :

$Part_{forf}$: part des forfaits TARMED dans l'ensemble des coûts TARMED

VPT_{CH} : moyenne nationale de la valeur du point tarifaire (pondéré par le volume des prestations)

VPT : valeur déterminante du point tarifaire

CB : coûts bruts de l'AOS liés à TARMED

La part des forfaits ($Part_{forf}$) est d'abord estimée au moyen du pool tarifaire au niveau des fournisseurs de prestations, du groupe d'âge et du sexe, puis reportée sur le pool de données. Les valeurs du point tarifaire (VPT) varient entre les cantons et parfois aussi entre les groupes de fournisseurs de prestations (cabinets médicaux, hôpitaux) et les trois sociétés d'achat (tarifsuisse, HSK, CSS)⁷. Nous commençons par faire la moyenne des VPT pour chaque canton, en pondérant les différents hôpitaux ou groupes d'hôpitaux par leur volume de consultations ambulatoires selon la statistique des hôpitaux (KS). Nous agrégeons ensuite les valeurs du point tarifaire pour les trois sociétés d'achat en tenant compte des parts de marché cantonales dans l'AOS de chaque assureur⁸. Nous obtenons ainsi une valeur du point pondérée par canton pour les cabinets médicaux et pour les hôpitaux.

Dans la deuxième étape, les prestations non-médicales sont exclues. Celles-ci comprennent d'abord les prestations TARMED dont le point tarifaire de la prestation médicale est égal à zéro (c.-à-d. PT PM = 0). Il peut s'agir notamment de la psychothérapie

⁶ Une autre mesure s'offrirait pour le volume de prestations : le nombre de consultations (contacts avec les patients), mais les éventuelles variations régionales dans la durée des consultations pour une même fréquence de consultation (ou inversement) en constituent un inconvénient majeur.

⁷ Les valeurs du point tarifaire en vigueur sont publiées par NewIndex (<https://www.newindex.ch>; consulté le 15.4.2022) et par la CDS (<https://www.gdk-cds.ch>; consulté le 15.4.2022).

⁸ Les parts de marché, mesurées en nombre d'assurés AOS, sont tirées du tableau 5.10 de la Statistique de l'assurance obligatoire des soins de l'OFSP.

déléguée (p. ex. 02.0210), de l'encadrement non médical de patients (p. ex. 35.0230) ou des prestations techniques de base pour l'utilisation d'infrastructures particulières (p. ex. 39.2000). Ensuite, les prestations des médecins non spécialistes (médecins-assistants et personnes exerçant d'autres professions médicales) sont exclues, si elles peuvent être identifiées par appariement entre le pool tarifaire et MedReg. La part des prestations des médecins non spécialistes est d'abord estimée au niveau du numéro RCC, du groupe d'âge et du sexe, puis reportée sur le volume de prestations dans le pool de données.

3.2.4 Taille de la population

Le volume de prestations est estimé en relation avec la taille de la population afin d'assurer une meilleure comparabilité entre les régions. La taille de la population se mesure au nombre mensuel moyen d'assurés dans l'AOS. La taille de la population déterminante d'une région correspond donc au nombre de *mois d'assurance* pendant la période de référence divisé par 12, ce qui signifie que les personnes dont la couverture d'assurance est inférieure à une année (en cas de naissance, de décès, d'immigration ou d'émigration) ne sont prises en compte qu'au prorata de leur durée de couverture. Exemple : si un assuré s'installe dans une région le 1^{er} octobre de la période de référence, il compte dans cette région comme 0,25 (= 3/12) habitant.

La principale raison du recours à l'effectif d'assurés AOS tient à ce que cette valeur *coïncide* avec la population de référence des prestations AOS et peut être tirée de la même source de données (pool de données). Une autre notion de population possible serait celle de population résidente permanente. Celle-ci ne comprend toutefois ni les personnes dont la durée de résidence est inférieure à 12 mois, ni les frontaliers. De plus, la population résidente permanente est déterminée en fonction d'une date de référence (31 décembre) et, de ce fait, rend moins bien compte des mouvements de population en cours d'année.

3.2.5 Variables explicatives

L'idéal serait de disposer, pour chaque assuré AOS, de données exhaustives caractérisant son état de santé ou sa morbidité (charge de morbidité), afin de déterminer le besoin en prestations médicales par domaine de spécialisation. En l'absence de telles données, il faut en pratique tenter de modéliser le besoin à l'aide de variables disponibles liées à la morbidité. Ces variables explicatives doivent remplir un certain nombre d'exigences pour pouvoir être incluses dans le modèle de régression. Ces exigences sont décrites plus en détail dans le tableau T 3.2 (cf. Kaiser & Krähenbühl 2020). Les variables explicatives disponibles, leur expression, l'opérationnalisation ainsi que les sources sont abordées au ch. 3.4.2.

T 3.2 Exigences concernant les variables explicatives

Exigence	Explication
Exogénéité	La corrélation entre la variable et le volume de prestations ambulatoires est liée à la morbidité ou à l'état de santé et <i>n'est pas</i> induite par l'offre. L'exogénéité ne peut pas être vérifiée statistiquement et doit être évaluée sur la base de considérations théoriques et de connaissances spécialisées.
Pouvoir explicatif	La variable présente un certain pouvoir explicatif par rapport au recours aux prestations ambulatoires (volume de prestations). Ce critère peut être vérifié statistiquement.
Degré de détail (régionalisation)	Dans la mesure du possible, la variable est disponible à un niveau non agrégé, p. ex. commune de résidence, sexe, groupe d'âge, etc.
Population de référence	La population de référence des données coïncide le plus exactement possible avec la population couverte par l'AOS en Suisse.
Couverture	Le taux de couverture de l'ensemble des données est suffisamment élevé et correspond idéalement à une enquête exhaustive.
Mesure	La variable est collectée sur la base d'une définition uniforme et elle est objectivement mesurable à l'échelle nationale, afin de garantir la comparabilité interrégionale.

Source : présentation des auteurs

© Obsan/BSS 2022

3.2.6 Définition des domaines de spécialisation

Les domaines de spécialisation désignent les domaines de spécialisation médicale selon lesquels les chiffres maximaux et aussi, par voie de conséquence, les taux de couverture en soins sont structurés. Aux termes de l'art. 4 ONMM, les titres postgrade fédéraux des médecins sont déterminants pour la définition des domaines de spécialisation. Les formations approfondies et les certificats de capacité de droit privé *ne sont pas* pris en compte pour trois raisons. D'abord, il en résulterait potentiellement de nombreux groupes très petits pour lesquels aucune analyse statistique pertinente ne serait possible. Ensuite, on ne sait pas clairement si et comment ces titres de formation devraient être utilisés comme base pour délimiter des domaines de spécialisation. Enfin, le lien entre, d'une part, les formations approfondies et les certificats de capacité et, d'autre part, les prestations facturées (TARMED) est moins net, ce qui rend difficile une répartition empirique des prestations et des fournisseurs de prestations.

Conformément à l'art. 4 ONMM, plusieurs titres de spécialiste peuvent être regroupés en un seul domaine de spécialisation. La question des regroupements possibles a été discutée dans le cadre d'entretiens d'experts avec des représentants des sociétés de discipline médicale. L'éventail des prestations facturées a ensuite été comparé entre différents groupes de médecins spécialistes. Il en est résulté un regroupement des titres de médecin spécialiste ou des titres postgrade « médecine interne générale », « médecin praticien » et « médecine tropicale et médecine des voyages » en un seul domaine de spécialisation. Aucun autre regroupement n'a été effectué, même si des recoupements importants entre domaines de spécialisation ont été cités dans le cadre des entretiens d'experts (cf. annexe A7), car ces recoupements ne concernent en général que des segments de l'éventail de prestations et, de ce fait, il ne serait pas approprié de regrouper les domaines en question dans le contexte des chiffres maximaux. Ainsi, les domaines de spécialisation sont au nombre de 44. Pour dix de ces domaines, il a été décidé de ne pas calculer de taux régional de couverture en soins, leur volume de prestations étant trop faible. Si les cantons souhaitent néanmoins fixer des chiffres maximaux pour ces domaines, il faut partir du principe que le taux de couverture est de 100 %.

Chaque médecin est attribué au domaine dans lequel il fournit le plus de prestations, s'il possède plusieurs titres de spécialiste (art. 4, al. 2, ONMM). En d'autres termes, le domaine de spécialisation principal est déterminant pour l'attribution. En raison des lacunes actuelles dans les données, la définition des domaines de spécialisation au niveau du médecin ne peut pas être mise en œuvre directement. Selon le type de fournisseur de prestations, différentes procédures doivent être appliquées. Le ch. 3.3 présente en détail les méthodes d'attribution des domaines de spécialisation.

T 3.3 Domaines de spécialisation

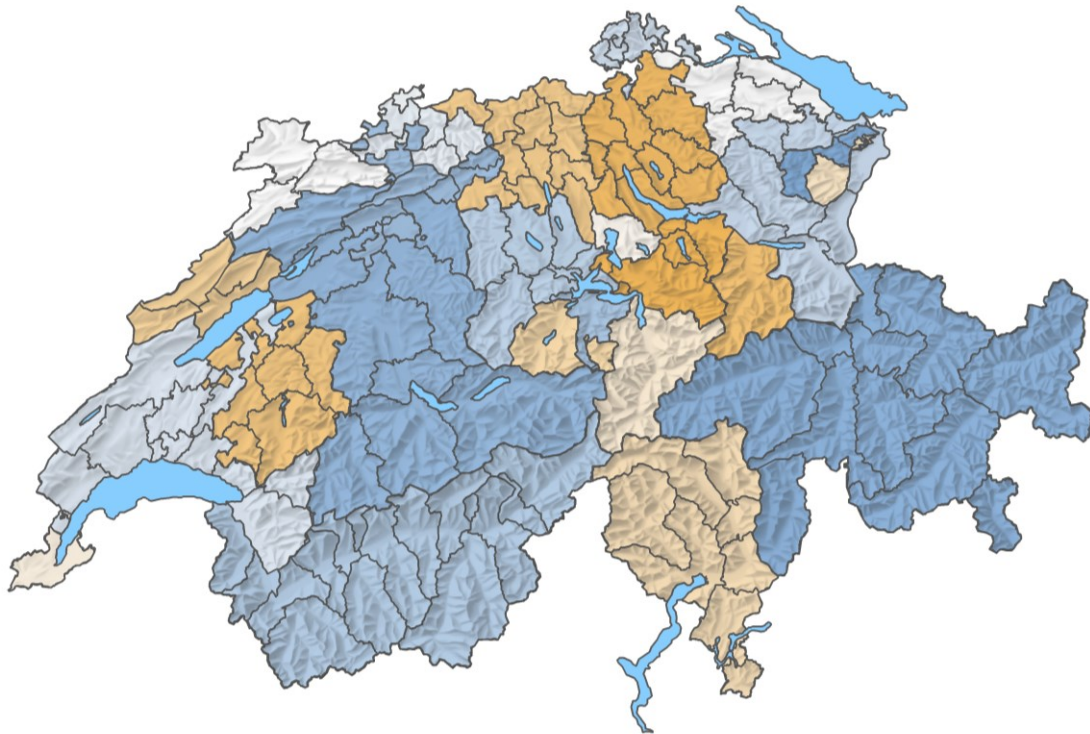
Domaine de spécialisation	Phase ^{a)}
Anesthésiologie	1
Cardiologie	1
Dermatologie et vénéréologie	1
Gastroentérologie	1
Gynécologie et obstétrique	1
Médecine interne générale ^{b)}	1
Ophthalmologie	1
Pédiatrie	1
Psychiatrie et psychothérapie	1
Psychiatrie et psychothérapie pour enfants et adolescents	1
Radiologie	1
Allergologie et immunologie clinique	2
Angiologie	2
Chirurgie	2
Chirurgie de la main	2
Chirurgie orthopédique et traumatologie de l'appareil locomoteur	2
Chirurgie pédiatrique	2
Chirurgie plastique, reconstructive et esthétique	2
Endocrinologie et diabétologie	2
Hématologie	2
Infectiologie	2
Médecine nucléaire	2
Médecine physique et réadaptation	2
Néphrologie	2
Neurochirurgie	2
Neurologie	2
Oncologie médicale	2
Oto-rhino-laryngologie	2
Pathologie	2
Pneumologie	2
Radio-oncologie et radiothérapie	2
Rhumatologie	2
Urologie	2
Chirurgie cardiaque et vasculaire thoracique	--- ^{c)}
Chirurgie orale et maxillo-faciale	--- ^{c)}
Chirurgie thoracique	--- ^{c)}
Chirurgie vasculaire	--- ^{c)}
Génétique médicale	--- ^{c)}
Médecine du travail	--- ^{c)}
Médecine intensive	--- ^{c)}
Médecine légale	--- ^{c)}
Médecine pharmaceutique	--- ^{c)}
Pharmacologie et toxicologie cliniques	--- ^{c)}
Prévention et santé publique	--- ^{c)}

Notes : (a) La détermination des taux de couverture en soins se fait en deux phases. Les résultats de la phase 1 concernant les domaines de spécialisation sont exposés en détail dans le présent rapport. Ceux de la phase 2 sont intégrés dans l'annexe du présent rapport. (b) Le domaine de spécialisation « Médecine interne générale » comprend les médecins spécialistes détenteurs du titre postgrade « Médecine interne générale » ainsi que les médecins praticiens au sens de l'art. 2, al. 1, let. a, OPMéd. Sont également intégrés les spécialistes en médecine tropicale et médecine des voyages. (c) Taux de couverture non calculé en raison de la faiblesse du volume de prestations.

Source : présentation des auteurs

© Obsan/BSS 2022

G 3.2 Régionalisation au niveau des districts ou des régions électorales



Source : OFS – Nomenclatures des unités géographiques (état au 1.1.2019)

© Obsan/BSS 2022

3.2.7 Régionalisation

Selon le volume de prestations du domaine de spécialisation médicale, le taux de couverture régional est calculé uniquement au niveau des cantons ou alors avec prise en compte des cantons et des districts. Le district (en allemand : *Bezirk*, en italien : *distretto*, en romanche : *district*) est une subdivision territoriale qui forme l'échelon intermédiaire entre le canton et la commune. Il peut prendre différents noms ; en Suisse alémanique, en particulier, outre *Bezirk*, il peut être nommé *Verwaltungsregion*, *Verwaltungskreis*, *Wahlkreis*, *Amtei* ou *Amt*. En règle générale, le district sert uniquement à décentraliser l'administration cantonale et l'organisation judiciaire (cf. G 3.2 ; un tableau avec tous les districts par canton se trouve à l'annexe A3). Douze des vingt-six cantons ne sont pas divisés en districts. Les cantons d'Appenzell Rhodes-Extérieures, de Schaffhouse, de Soleure et de Lucerne conservent leurs anciens districts uniquement à des fins statistiques. Pour les cantons concernés, les districts sont pris en compte dans le calcul des taux de couverture. Pour le canton de Neuchâtel, ce sont les quatre régions électorales qui sont utilisées.

Concrètement, les taux de couverture régionaux sont affichés au niveau des districts pour les domaines de spécialisation suivants : médecine interne générale, pédiatrie, gynécologie et obstétrique, ainsi que psychiatrie et psychothérapie. Ces domaines

de spécialisation accusent des volumes de prestations suffisamment importants pour permettre un calcul fiable du taux de couverture régional.

Le taux de couverture ne peut pas être calculé lorsqu'aucun fournisseur de prestations n'est installé dans une région (canton ou district). Pour apprécier la situation en matière de soins dans les régions concernées, il convient de considérer les taux de couverture de celles où l'on observe des flux de patients importants.

3.3 Attribution aux domaines de spécialisation

Pour calculer le taux de couverture par région et par domaine de spécialisation, il convient dans un premier temps de délimiter dans les données les prestations et les fournisseurs de prestations par domaine de spécialisation (cf. graphique G 3.1). En ce qui concerne les données tirées du pool de données ou du pool tarifaire de SASIS SA, la délimitation des domaines de spécialisation ne va pas de soi, car le domaine de spécialisation n'est pas saisi explicitement pour toutes les prestations ou la qualité des données est insuffisante. Les paragraphes qui suivent décrivent donc la manière dont les prestations sont attribuées aux différents domaines de spécialisation.

3.3.1 Aperçu

Sur la base des données actuellement disponibles, la répartition par domaine de spécialisation se fait au niveau des *fournisseurs de prestations* (numéro RCC) et, si les données le permettent, au niveau des médecins individuels (numéro GLN). Pour les cabinets individuels, les deux niveaux sont identiques ; pour les grands fournisseurs de prestations (hôpitaux), ils diffèrent toutefois considérablement. Pour des raisons de données, trois groupes de fournisseurs de prestations sont distingués en vue de l'approche méthodologique :

- **Cabinets médicaux dont l'activité principale est connue** : les médecins indépendants déclarent leur domaine de spécialisation principal du point de vue économique lors de la demande d'un numéro RCC, le domaine de spécialisation indiqué devant correspondre à un titre de médecin spécialiste, preuves à l'appui. Dans ce cas, le domaine de spécialisation principal équivaut à ce que l'on appelle le *type de partenaire* de SASIS SA. Les cabinets de groupe composés de médecins d'un seul domaine de spécialisation sont attribués de la même manière à un domaine de spécialisation médicale. Il est difficile d'estimer à quel point l'attribution aux types de partenaires correspond à la situation actuelle⁹. En principe, les fournisseurs de prestations ont la possibilité d'annoncer en tout temps des mutations de leurs données de base.
- **Cabinets médicaux dont l'activité principale n'est pas claire** : lorsque plusieurs médecins ayant des titres de spécialiste différents facturent dans un cabinet de groupe sous le même numéro RCC, ce fournisseur de prestations est attribué au

type de partenaire « cabinet de groupe » (code 175). D'autres cas particuliers sont attribués au type de partenaire « cas spéciaux » (code 199). Pour de tels cabinets ou centres ambulatoires, le pool de données n'indique pas quelles prestations ni combien sont fournies par les différents domaines de spécialisation.

- **Services ambulatoires des hôpitaux** : les services ambulatoires des hôpitaux fournissent souvent des prestations très variées dans de nombreux domaines de spécialisation médicale. Dans le pool de données, les prestations hospitalières ambulatoires ne sont pas suivies séparément selon le domaine de spécialisation principal des médecins traitants.

Les méthodes d'attribution aux domaines de spécialisation sont résumées dans le tableau T 3.4. Pour les cabinets médicaux dont l'activité principale n'est pas claire, on procède en particulier à un appariement entre le pool tarifaire et MedReg au moyen du GLN. Un GLN utilisable à cette fin n'est disponible dans le pool tarifaire que dans *une partie* des cas. La méthode utilisée diffère donc selon qu'un GLN utilisable est disponible ou non. Les paragraphes qui suivent traitent cette question plus en détail.

3.3.2 Prestations avec GLN d'un médecin spécialiste : opérationnalisation

Les prestations saisies dans le pool tarifaire sont appariées – si un GLN utilisable est disponible – avec le titre déterminant de médecin spécialiste inscrit dans MedReg. Le titre déterminant est le

T 3.4 Méthode d'attribution aux domaines de spécialisation

Fournisseur de prestations (n° RCC)	Type de partenaire (SASIS)	Source pour l'attribution	Méthode d'attribution aux domaines de spécialisation
Cabinets médicaux dont l'activité principale est connue	100–174	RCC	= Type de partenaire
Cabinets médicaux dont l'activité principale n'est pas claire	Cabinets de groupe (175), cas spéciaux (199)	MedReg, pool tarifaire, RCC	Appariement entre pool tarifaire et MedReg au moyen du GLN 1. Prestations <i>avec</i> GLN d'un médecin spécialiste : attribution au titre de médecin spécialiste obtenu en dernier (au 31.12.2019) 2. Prestations <i>sans</i> GLN d'un médecin spécialiste : – Délimitation à partir de tous les titres de spécialiste des n ^{os} C/GLN saisis. – Estimation (à l'aide de la méthode Bayes) des proportions sur la base de l'éventail des prestations facturées
Hôpitaux	1000–1099	MedReg, pool tarifaire	Appariement entre pool tarifaire et MedReg au moyen du GLN 1. Prestations <i>avec</i> GLN d'un médecin spécialiste : attribution au titre de médecin spécialiste obtenu en dernier (au 31.12.2019) 2. Prestations <i>sans</i> GLN d'un médecin spécialiste : estimation (à l'aide de la méthode Bayes) des proportions sur la base de l'éventail des prestations facturées

Source : présentation des auteurs

© Obsan/BSS 2022

⁹ Il a été partiellement vérifié, au moyen du pool tarifaire et de MedReg, si le type de partenaire SASIS attribué concordait avec les données de facturation. On s'est référé pour cela à des indicateurs tels que la part de presta-

tions pour enfants ou la part de prestations dans le chapitre TARMED « Psychiatrie ». Dans 31 cas, le fournisseur de prestations a été attribué à un autre type de partenaire.

dernier titre de médecin spécialiste obtenu à la date de référence (31.12.2019). Dans de très rares cas, plusieurs titres de médecin spécialiste sont décernés le même jour. Le titre considéré en priorité est alors celui de la spécialisation, l'hypothèse étant que le médecin, lorsqu'il acquiert simultanément un titre de spécialiste et un titre de généraliste, est actif dans le domaine de spécialisation¹⁰.

Pour les services ambulatoires des hôpitaux, l'appariement avec un GLN tiré du MedReg est possible pour 50 % environ du volume des prestations ; pour les cabinets médicaux dont l'activité principale n'est pas claire, la proportion est d'environ 59 %. Pour les autres prestations, soit aucun GLN n'a été saisi (numéro fictif), soit le GLN se réfère à un autre établissement.

3.3.3 Prestations sans GLN d'un médecin spécialiste : opérationnalisation

Pour les cabinets de groupe et les services ambulatoires des hôpitaux, en l'absence d'un GLN utilisable, les parts des domaines de spécialisation doivent être estimées sur la base de l'éventail des prestations facturées. Pour ce faire, dans un premier temps, on définit pour chaque domaine un éventail de prestations. Celui-ci comprend des positions tarifaires TARMED qui sont extrêmement caractéristiques du domaine en question. Ces éventails de prestations sont constitués selon la méthode suivante :

- **Valeur intrinsèque qualitative** : la définition d'un éventail de prestations part toujours de l'ensemble des positions du système tarifaire TARMED présentant la valeur intrinsèque qualitative correspondante. Dans la plupart des cas, cette valeur est la même que celle d'un titre de médecin spécialiste.
- **Entretiens d'experts** : dans un deuxième temps, des entretiens ont été menés avec des représentants des sociétés de discipline médicale¹¹ pour établir avec quels domaines de spécialisation il y a des recoupements (cf. annexe A7) et comment l'ensemble des positions tarifaires typiques peut être délimité au mieux pour le domaine concerné. Il s'agissait, d'abord, d'exclure certaines positions ou certains sous-chapitres de TARMED, lorsqu'en pratique ces prestations sont souvent fournies aussi par des médecins d'une autre spécialisation.

T 3.5 Nombre de positions tarifaires par ensemble de prestations

Domaine de spécialisation	Nombre de positions tarifaires TARMED
Anesthésiologie	32
Cardiologie	102
Dermatologie et vénérologie	42
Gastroentérologie	132
Gynécologie et obstétrique	238
Médecine interne générale	86
Ophthalmologie	313
Pédiatrie	72
Psychiatrie et psychothérapie	206
Psychiatrie et psychothérapie pour enfants et adolescents	192
Radiologie	141

Source : SASIS SA – pool de données, pool tarifaire © Obsan/BSS 2022

On a ensuite identifié les positions ou sous-chapitres de TARMED ne présentant pas une valeur intrinsèque qualitative correspondante mais dont les prestations, en pratique, sont facturées presque exclusivement par un groupe de médecins spécialistes donné. Enfin, on a examiné si des forfaits TARMED devaient être inclus dans l'éventail de prestations et, dans l'affirmative, lesquels.

- **Analyse empirique** : dans un troisième temps, une analyse empirique (pool tarifaire) sert à déterminer quelles positions tarifaires ont été facturées par quels médecins et à quelle fréquence. Les résultats de cette analyse ont été utilisés pour valider la définition des éventails de prestations et, le cas échéant, les adapter.

Le tableau T 3.5 montre le nombre de positions tarifaires finalement retenues dans les éventails de prestations de chaque domaine de spécialisation. Ces derniers ont servi ensuite à estimer, au moyen du théorème de Bayes (méthode Bayes, cf. annexe A7), la part du domaine de spécialisation au niveau des fournisseurs de prestations, des groupes d'âge (enfants / adultes) et du sexe.

T 3.6 Parts des domaines de spécialisation qui ont été quantifiées manuellement à zéro

Domaine de spécialisation	Groupe de patients
Pédiatrie, chirurgie pédiatrique	Adultes (à partir de 16 ans)
Gynécologie et obstétrique	Hommes
Rhumatologie, cardiologie	Enfants (jusqu'à 15 ans)

Source : présentation des auteurs

© Obsan/BSS 2022

¹⁰ Lorsque plusieurs titres sont décernés à la même date, nous avons opté pour l'ordre de priorité suivant : titre de médecin spécialiste (par ordre alphabétique) > pédiatrie > médecine interne générale > médecin praticien.

¹¹ Comme des connaissances approfondies du catalogue TARMED et de la pratique de facturation dans le domaine de spécialisation concerné sont nécessaires pour définir l'éventail de prestations, les « délégués tarifaires » des sociétés de discipline médicale ont été sollicités en premier lieu pour ces entretiens.

Dans certains cas, cette estimation a été corrigée manuellement. Plus précisément, les parts estimées ont été réduites à zéro pour des combinaisons données de domaine de spécialisation et de groupe de patients lorsque toute autre valeur manquerait de vraisemblance (cf. tableau T 3.6). C'est le cas par exemple de la gynécologie et des hommes, ou de la pédiatrie et des adultes.

3.4 Volume de prestations ajusté au besoin sur la base d'un modèle de régression national

Le taux régional de couverture en soins par domaine de spécialisation résulte du rapport entre le volume de prestations observé et le volume de prestations ajusté au besoin (cf. graphique G 3.1). Le présent sous-chapitre décrit le modèle de régression national, qui permet d'estimer le volume de prestations ajusté au besoin par région de résidence ; cette estimation se fait au niveau de la commune de résidence. Le volume de prestations ajusté au besoin par domaine de spécialisation est ensuite estimé par région d'établissement, compte tenu des flux de patients. Les paragraphes qui suivent abordent dans un premier temps l'interprétation générale de l'estimation du besoin au moyen du modèle de régression national. Une description mathématique et formelle de la méthode ainsi que des explications quant à sa mise en œuvre concrète sont fournies à l'annexe A6.2.

3.4.1 Interprétation des résultats du modèle de régression

Il faut savoir d'abord ce que peut le modèle de régression national (sans hypothèses supplémentaires) : il permet de quantifier l'influence qu'ont les caractéristiques démographiques et de morbidité sur la quantité de prestations médicales demandées dans un domaine de spécialisation. Il permet ainsi d'identifier les *différences* régionales en matière de besoin. Les résultats autorisent les constatations suivantes : en raison d'une structure de la population différente, la région A a un besoin en prestations médicales de $x\%$ supérieur à celui de la région B.

Il faut savoir ensuite ce que le modèle de régression *ne peut pas* (sans hypothèses supplémentaires) : il ne permet pas de quantifier le *niveau* absolu du besoin. Sans autres hypothèses, ses résultats ne permettent pas de déterminer si une région A a un besoin de 10 ou de 20 millions de points TARMED dans un domaine de spécialisation donné, par exemple. Cela tient à un problème d'identification : observer le volume de soins demandé ne permet pas de déterminer quel serait le niveau adapté au besoin.

Pour parvenir à une estimation du besoin, il faut introduire une hypothèse supplémentaire sur le niveau optimal de couverture en soins (c'est-à-dire correspondant au besoin). Si l'on admet qu'en

moyenne suisse, l'offre de soins n'est ni insuffisante ni surabondante, les résultats du modèle de régression peuvent être interprétés comme une estimation du besoin. Comme discuté plus haut, cette hypothèse est cependant sujette à caution et devrait ne pas être validée dans certains cas. C'est pourquoi, dans le contexte du modèle de régression, il est question non d'une estimation du « besoin », mais du « volume de prestations ajusté au besoin ». Ce volume ajusté est celui que l'on observerait dans une région dans l'hypothèse où les structures d'approvisionnement en soins correspondraient à la moyenne nationale.

3.4.2 Définition et choix des variables explicatives

Le tableau T 3.7 donne la liste des variables explicatives disponibles qui répondent intégralement ou en grande partie aux exigences du tableau T 3.2. Ces variables peuvent servir à expliquer les différences régionales en matière de besoin dans les différents domaines de spécialisation. Les cinq premières caractéristiques correspondent en outre à la *structure* du pool de données et peuvent donc être utilisées directement. Les autres sont extraites des statistiques de l'OFS au niveau de la commune, du groupe d'âge et du sexe.

Voici quelques précisions sur la définition et la sélection des variables explicatives :

- **Groupes d'âge** : la définition des groupes d'âge est fixe dans le pool de données. Les personnes de plus de 90 ans sont regroupées, cette catégorie étant souvent très petite.
- **Franchise annuelle** : la franchise annuelle dépend des frais de santé prévus et reflète donc certains aspects de la morbidité. Le regroupement en deux niveaux s'explique notamment par le fait que certains échelons de franchise ne sont que très rarement choisis.
- **Séjour hospitalier l'année précédente** : la définition de cet indicateur de morbidité s'inspire de celle appliquée pour la compensation des risques. Les personnes ayant été hospitalisées l'année précédente pendant au moins trois jours consécutifs ont des coûts nettement plus élevés l'année suivante que des personnes comparables n'ayant pas effectué de tel séjour.
- **Frais de médicaments l'année précédente** : cet indicateur indique si l'assuré a eu des frais de médicaments de plus de 5000 francs à la charge de l'AOS l'année précédente et renseigne ainsi sur les personnes souffrant de maladies chroniques. Il a été utilisé notamment pour répartir les assurés dans les groupes de coûts pharmaceutiques (PCG)¹².
- **Nationalité, taille du ménage, type de ménage, état civil** : ces variables sociodémographiques peuvent être corrélées indirectement à la morbidité. Il est notamment envisageable que la situation familiale et le contexte culturel des assurés AOS

plus fréquemment en cas de changement d'assurance. On suppose par conséquent que la morbidité des personnes ayant changé d'assurance est généralement faible.

¹² En ce qui concerne la qualité des données, il faut savoir que la valeur manque ou n'est pas connue pour 1 % des assurés dans les variables « séjour hospitalier » et « frais de médicaments ». Ces valeurs sont transcodées en « non ». On suppose que cette situation se présente

soient liés au besoin de prestations médicales de certains domaines de spécialisation.

Étant donné la liste des variables explicatives possibles, la question se pose de savoir lesquelles utiliser pour chacun des domaines de spécialisation. Pour y répondre, il convient de prendre surtout en considération les critères d'exogénéité et de pouvoir explicatif (cf. T 3.2). Nous partons du principe que les variables énumérées au tableau T 3.7 sont pour l'essentiel exogènes. Autrement dit, les liens observés avec le volume de prestations devraient être dus principalement à des différences en matière de besoin (demande) et ne dépendre de l'offre que marginalement ou pas du tout. Par exemple, nous supposons que la fréquence des séjours hospitaliers l'année précédente dépend en premier lieu de la morbidité des patients et non de la densité du paysage hospitalier régional. Il se peut que, dans certains cas, par exemple pour la « franchise annuelle », le « séjour hospitalier l'année précédente » ou les « frais de médicaments élevés l'année précédente », l'hypothèse de l'exogénéité ne tienne pas tout à fait. Nous

estimons néanmoins que l'utilité de cette variable pour illustrer les différences en matière de besoin est nettement plus grande que le déficit de connaissances qui résulterait de l'abandon de celle-ci. La mesure du pouvoir explicatif passe d'abord par l'application d'un modèle d'évaluation empirique : une variable est incluse dans le modèle si elle contribue de façon mesurable à expliquer le volume de prestations par habitant. En complément, il est tenu compte de la manière dont les représentants des sociétés de discipline médicale estiment la pertinence de la variable concernée pour le besoin dans leur domaine de spécialisation. Les variables « groupes d'âge » et « sexe » sont toujours incluses dans le modèle. Pour plus de détails sur la sélection des variables, voir l'annexe A9. Le tableau T A10.1, à l'annexe A10, montre en outre, pour chaque domaine de spécialisation, quelles variables ont finalement été utilisées comme prédicteurs dans le modèle de régression national.

T 3.7 Liste des variables explicatives

Variable explicative	Expression	Hypothèse (exemple)	Structure des données						Source
			Commune	Groupe d'âge	Sexe	Franchise annuelle	Séjour à l'hôpital	Frais de médicaments	
Groupes d'âge	0-5, 6-10, 11-15, 16-18, 19-20, 21-25, ..., 86-90, 90+	Plus une population est âgée, plus la charge de morbidité est importante et plus le besoin en soins médicaux est élevé.	x	x	x	x	x	x	Pool de données
Sexe	M/F	Certains besoins sont liés au sexe de la personne (p. ex. gynécologie, urologie).	x	x	x	x	x	x	Pool de données
Franchise annuelle	basse / élevée. Basse : jusqu'à 500 francs pour les adultes et 0 franc pour les enfants	Ces variables servent de variables de substitution (proxys) pour estimer la morbidité de la population. Une variable de substitution est utilisée lorsque la caractéristique voulue (en l'occurrence, la morbidité) n'est pas directement mesurable. Une population dont la charge de morbidité est plus élevée a un besoin en soins médicaux plus important.	x	x	x	x	x	x	Pool de données
Séjour hospitalier l'année précédente	oui / non. Définition tirée de la compensation des risques.		x	x	x	x	x	x	Pool de données
Frais de médicaments élevés l'année précédente	oui / non. Définition tirée de la compensation des risques.		x	x	x	x	x	x	Pool de données
Nationalité	CH / UE / État tiers	L'état de santé et le comportement des patients peuvent dépendre du contexte culturel.	x	x	x				STATPOP
État civil	marié(e) ou partenariat enregistré : oui / non	Les besoins des personnes vivant seules peuvent différer de ceux des familles ou des personnes mariées (p. ex. problèmes psychiques ou suivi après intervention médicale).	x	x	x				STATPOP
Taille du ménage	1, 2, 3, plus de 3 personnes		x	x	x				STATPOP
Type de ménage	Ménage collectif : oui / non	Les personnes vivant dans des maisons de retraite ou des établissements collectifs peuvent avoir des besoins médicaux accrus.	x	x	x				STATPOP

Source : présentation des auteurs

© Obsan/BSS 2022

3.5 Calcul du taux de couverture

Le taux régional de couverture en soins par domaine de spécialisation résulte du rapport entre le volume de prestations observé et le volume de prestations ajusté au besoin (cf. G 3.1). Les paragraphes qui suivent décrivent le calcul du taux de couverture. Pour plus de clarté, ce calcul est illustré pas à pas à l'aide d'un exemple chiffré simple. Une présentation mathématique formelle des étapes de calcul est donnée en annexe A6.3.

3.5.1 Exemple chiffré simple

Considérons un exemple chiffré simple avec trois régions. Le tableau T 3.8 illustre la situation initiale. Les colonnes grises reflètent, entre autres, les flux de patients, c'est-à-dire dans quelles régions d'établissement des fournisseurs de prestations quelles populations résidentes consomment des prestations et combien. Exemple : la population résidente de la région A consomme en tout 500 prestations (100 %), dont 350 (70 %) dans sa propre région, 150 (30 %) dans la région B et aucune (0 %) dans la région C. Au bas du tableau est indiqué le nombre de prestations que les fournisseurs de prestations fournissent dans leur *région d'établissement*. Un autre élément de la situation initiale dans le tableau T 3.8 consiste dans le volume de prestations ajusté au besoin (en orange), calculé au moyen d'un modèle de régression.

Dans un premier temps, ce volume de prestations ajusté au besoin est reporté du plan des régions de résidence à celui des régions d'établissement (T 3.9, haut). Il est réparti proportionnellement aux flux de patients respectifs. Exemple : sur le volume de

prestations ajusté au besoin (400) de la région de résidence A, 280 unités (70 %) sont attribuées à la région d'établissement A et 120 (30 %) à la région d'établissement B.

Les prestations selon le volume ajusté au besoin sont ensuite additionnées par *région d'établissement* (T 3.9, milieu). Exemple : la région d'établissement A fournit 310 prestations, dont 280 pour la région de résidence A, 20 pour la région de résidence B et 10 pour la région de résidence C.

Enfin, pour chaque région d'établissement, les prestations effectives sont mises en relation avec le volume de prestations ajusté au besoin, ce qui donne un pourcentage (T 3.9, bas). Exemple : dans la région d'établissement A, 380 prestations sont fournies alors que, sur la base des besoins estimés des patients, on aurait pu s'attendre à 310 prestations seulement. Il en résulte un taux de couverture de 123 % (= 380/310).

T 3.8 Exemple chiffré de taux de couverture : situation initiale

Région de résidence	Région d'établissement	Prestations effectives	en %	Volume de prestations ajusté au besoin	Taux de couverture
A	A	350	70 %	400	
	B	150	30 %		
	C	0	0 %		
	Total	500	100 %		
B	A	20	10 %	200	
	B	160	80 %		
	C	20	10 %		
	Total	200	100 %		
C	A	10	7 %	150	
	B	20	13 %		
	C	120	80 %		
	Total	150	100 %		
Total	A	380			
	B	330			
	C	140			

Données relatives aux prestations

Résultats du modèle de régression

Résultats après prise en compte des flux de patients

Source : présentation des auteurs

© Obsan/BSS 2022

T 3.9 Exemple chiffré de taux de couverture : les trois étapes du calcul du taux de couverture

1^{re} étape : application des flux de patients

Région de résidence	Région d'établissement	Prestations effectives	en %	Volume de prestations ajusté au besoin	Taux de couverture
A	A	350	70 %	280	
	B	150	30 %	120	
	C	0	0 %	0	
	Total	500	100 %	400	
B	A	20	10 %	20	
	B	160	80 %	160	
	C	20	10 %	20	
	Total	200	100 %	200	
C	A	10	7 %	10	
	B	20	13 %	20	
	C	120	80 %	120	
	Total	150	100 %	150	
Total	A	380			
	B	330			
	C	140			

2^e étape : prise en compte des régions d'établissement

Région de résidence	Région d'établissement	Prestations effectives	en %	Volume de prestations ajusté au besoin	Taux de couverture
A	A	350	70 %	280	
	B	150	30 %	120	
	C	0	0 %	0	
	Total	500	100 %	400	
B	A	20	10 %	20	
	B	160	80 %	160	
	C	20	10 %	20	
	Total	200	100 %	200	
C	A	10	7 %	10	
	B	20	13 %	20	
	C	120	80 %	120	
	Total	150	100 %	150	
Total	A	380		310	
	B	330		300	
	C	140		140	

3^e étape : calcul du taux de couverture

Région de résidence	Région d'établissement	Prestations effectives	en %	Volume de prestations ajusté au besoin	Taux de couverture
A	A	350	70 %	280	
	B	150	30 %	120	
	C	0	0 %	0	
	Total	500	100 %	400	
B	A	20	10 %	20	
	B	160	80 %	160	
	C	20	10 %	20	
	Total	200	100 %	200	
C	A	10	7 %	10	
	B	20	13 %	20	
	C	120	80 %	120	
	Total	150	100 %	150	
Total	A	380		310	123 %
	B	330		300	110 %
	C	140		140	100 %

■ Données relatives aux prestations ■ Résultats du modèle de régression ■ Résultats après prise en compte des flux de patients

3.5.2 Opérationnalisation

L'opérationnalisation du calcul des taux de couverture est abordée ci-après sous l'angle de certains points.

Région d'établissement des fournisseurs de prestations

La zone de validité d'un numéro RCC est le canton d'établissement. Par conséquent, l'attribution géographique des fournisseurs de prestations aux cantons ne pose pas de problème. Pour les attribuer à une commune ou à un district, on recourt aux informations sur l'adresse saisies dans le RCC. À cet effet, les adresses sont appariées aux données du registre des bâtiments et des logements (RegBL) de l'OFS. S'agissant des hôpitaux, il se peut toutefois que plusieurs sites hospitaliers facturent des prestations au moyen d'un même numéro RCC. Dans ce cas, toutes les prestations sont attribuées à l'unité territoriale du site principal (correspondant à l'adresse inscrite dans le RCC). Il s'ensuit que, si un hôpital ne possède qu'un seul numéro RCC mais exploite des sites dans trois districts, toutes les prestations seront attribuées au district du site principal. En d'autres termes, l'analyse au niveau d'un district peut être entachée d'imprécisions. Cela dit, comme le problème se pose à la fois pour le numérateur et pour le dénominateur, les distorsions qui en résultent pourraient n'être que mineures.

Niveau d'agrégation des données

En pratique, la prise en compte des flux de patients et le calcul du taux de couverture doivent se faire sur une structure de données plus fortement agrégée que l'estimation du modèle de régression national. Cela tient à ce que, pour pouvoir définir les flux de patients et reporter sur les régions d'établissement le volume de prestations ajusté au besoin, il faut qu'une certaine quantité de prestations consommées soit observée pour chaque cellule de population. Plus la cellule de population est petite, plus la probabilité est grande qu'aucune prestation n'ait été sollicitée. Dans ce contexte, le niveau d'agrégation peut être défini sur la base des trois caractéristiques suivantes :

- Régions : districts pour les quatre plus grands domaines de spécialisation ; pour les autres : cantons
- Groupes d'âge : 0-15 ans, 16-25 ans, 26-30 ans, 31-35 ans, ..., 81 ans et plus
- Sexe : hommes, femmes

Dans de très rares cas, il peut arriver qu'une cellule de population n'ait eu recours à aucune prestation. Dans ces cas, on utilise les flux de patients de la cellule de population « voisine » au sein du district. Exemple : si le groupe des hommes de plus de 80 ans n'a pas consommé de prestations, les flux de patients des hommes de 75 à 79 ans sont utilisés comme valeur de substitution.

4 Résultats descriptifs

Avant d'exposer au chapitre suivant les résultats concernant les taux régionaux de couverture en soins par domaine de spécialisation, nous donnons dans le présent chapitre quelques résultats descriptifs. Ces analyses entendent fournir une image des bases de données utilisées ainsi qu'une vue d'ensemble des soins ambulatoires. Elles se fondent sur les données du pool de données et du pool tarifaire de SASIS SA ainsi que sur les autres bases de données mentionnées au sous-chapitre 3.1 et se réfèrent toujours à l'année de traitement 2019.

Nous décrivons d'abord la population de référence plus en détail, au niveau des fournisseurs de prestations d'une part et à celui des assurés de l'autre. Le volume des prestations ambulatoires est ensuite ventilé selon les caractéristiques des patients et des fournisseurs de prestations. Enfin, le dernier paragraphe est consacré aux éventails de prestations qui comprennent les positions typiquement facturées pour les domaines de spécialisation examinés et qui ont été utilisées pour attribuer les prestations aux domaines de spécialisation.

4.1 Population de référence

Les données du pool de données et du pool tarifaire comprennent des informations concernant en tout 21 226 fournisseurs de prestations ambulatoires (nombre de numéros RCC), dont 20 830 cabinets médicaux et 396 hôpitaux (cf. tableau T 4.1). Au niveau des médecins pris individuellement (sans que ceux qui cumulent plusieurs emplois soient comptés à double), 41 750 médecins ont pu être identifiés au moyen des GLN saisis dans les données.

Du côté des bénéficiaires des prestations, la population de référence comprend 8 666 766 assurés couverts en 2019 par l'assurance obligatoire des soins. Il est constitué de toutes les personnes couvertes par l'AOS, y compris celles qui résident à l'étranger (frontaliers surtout) ou qui séjournent moins d'un an en Suisse. Ces dernières ont été pondérées en fonction des mois d'assurance (si une personne n'a été assurée que 6 mois sur la période considérée pour l'analyse, elle compte comme 0,5 assuré). Sont exclus les fonctionnaires internationaux et les touristes étrangers pour lesquels les prestations ne sont pas financées par l'AOS. Le tableau T 4.1 illustre la répartition des assurés par canton de résidence.

S'agissant des prestations TARMED, le pool de données comprend, pour 2019, des coûts bruts AOS ajustés selon la VPT à hauteur de 11 297 millions de francs au total. En ont été exclues, dans

T 4.1 Nombre de fournisseurs de prestations et de médecins par canton d'établissement, et d'assurés par canton de résidence, 2019

Cantons	Cabinets (numéros RCC)	Hôpitaux (numéros RCC)	Médecins selon GLN	Assurés
Argovie	1 054	29	2 943	685 316
Appenzell Rh.-Int.	22	2	52	16 394
Appenzell Rh.-Ext.	108	6	324	56 092
Berne	2 374	46	5 966	1 037 761
Bâle-Campagne	677	11	1 270	288 215
Bâle-Ville	820	17	2 558	189 596
Fribourg	609	6	1 074	320 697
Genève	2 291	30	3 969	462 586
Glaris	57	3	161	40 876
Grisons	383	20	874	202 174
Jura	158	6	343	73 580
Lucerne	713	11	2 073	411 836
Neuchâtel	484	10	941	177 160
Nidwald	62	2	100	43 164
Obwald	43	2	107	38 056
Saint-Gall	1 028	19	2 175	509 416
Schaffhouse	145	3	282	81 911
Soleure	433	3	1 184	275 077
Schwyz	232	8	501	161 103
Thurgovie	454	15	1 159	278 324
Tessin	1 101	17	1 727	350 743
Uri	37	3	104	36 741
Vaud	2 510	48	4 637	789 147
Valais	731	16	1 681	348 714
Zoug	273	6	540	127 350
Zurich	4 031	57	9 877	1 518 637
Étranger	-	-	-	146 101
Total	20 830	396	46 622	8 666 766

Sources : SASIS SA – pool de données, pool tarifaire, RCC ;

OFS – STATPOP, OFSP – MedReg

© Obsan/BSS 2022

Le volume de prestations dépend fortement de la structure des âges et par sexe de la population (graphique G 4.2). Les coûts par habitant sont relativement faibles dans le groupe d'âge des moins de 16 ans (597 francs pour les garçons, 544 francs pour les filles) et restent relativement stables pour les hommes jusqu'à 40 ans (442 francs) avant de s'accroître jusqu'à 2 473 francs par habitant pour le groupe d'âge des plus de 80 ans. Pour les personnes en âge de travailler, on note une différence selon le sexe. Les femmes accusent un volume de prestations plus élevé (738 francs par personne) que les hommes (438 francs). Cette différence atteint plus du double du volume moyen entre 26 et 40 ans (999 francs par personne pour les femmes, 442 francs pour les hommes), puis s'atténue à l'âge de la retraite avant de s'inverser dans le groupe d'âge des plus de 80 ans (2 131 francs par personne pour les femmes, 2 476 francs pour les hommes).

Pour ce qui concerne les autres variables relatives à la morbidité dans le modèle de régression, on peut se faire une idée de leur importance d'après les valeurs moyennes (tableau T 4.2). Le volume de prestations diminue plus la franchise est élevée. Le volume de prestations moyen des assurés dont la franchise est basse (jusqu'à 500 francs pour les adultes, 0 franc pour les enfants) se monte à 1 694 francs, soit plus de deux fois et demie celui des assurés dont elle est élevée (plus de 500 francs pour les adultes, plus de 0 franc pour les enfants), qui n'est que de 631 francs.

Les différences s'atténuent si l'on ventile les données par groupe d'âge (graphique G 4.3). Pour les moins de 16 ans, la différence est de 208 francs ; elle augmente jusqu'au groupe d'âge des 66 à 80 ans, pour lequel le volume de prestations moyen des assurés dont la franchise est basse est de 2 298 francs, soit près du double de celui des assurés dont la franchise est élevée (1 151 francs). La différence s'atténue ensuite dans le groupe d'âge des plus de 80 ans : 2 306 francs pour les assurés dont la

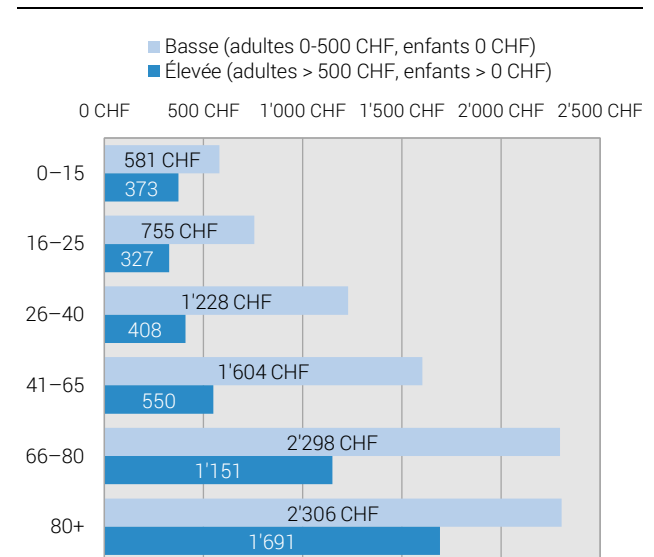
franchise est basse contre 1 691 francs pour ceux dont la franchise est élevée, soit un écart de 615 francs.

T 4.2 Volume de prestations par habitant selon la franchise et les indicateurs de morbidité, 2019

Franchise	Volume de prestations par habitant
Élevée (adultes > 500 CHF, enfants > 0 CHF)	631 CHF
Basse (adultes 0-500 CHF, enfants 0 CHF)	1 694 CHF
Séjour en hôpital au cours de l'année précédente	
Oui	3 682 CHF
Non	1 171 CHF
Frais de médicaments dépassant 5000 francs au cours de l'année précédente	
Oui	5 847 CHF
Non	1 213 CHF

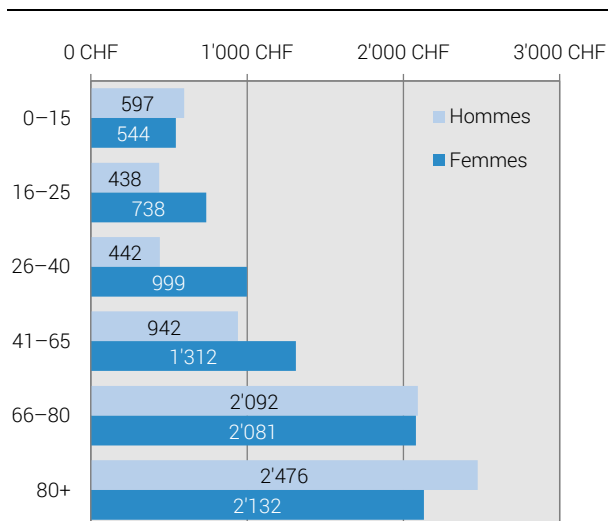
Sources : SASIS SA – pool de données, pool tarifaire © Obsan/BSS 2022

G 4.3 Volume de prestations par habitant selon l'âge et la franchise, 2019



Source : SASIS SA – pool de données © Obsan/BSS 2022

G 4.2 Volume de prestations en francs par habitant selon l'âge et le sexe, 2019



Source : SASIS SA – pool de données © Obsan/BSS 2022

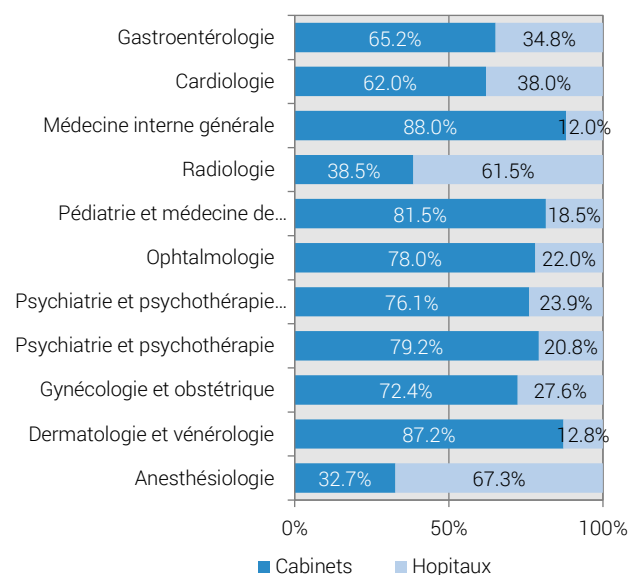
4.3 Volume de prestations selon les caractéristiques des fournisseurs de prestations

Le présent paragraphe offre une analyse du volume de prestations selon les caractéristiques des fournisseurs de prestations. À l'exception de la radiologie (61,5 % en hôpital) et de l'anesthésiologie (67,3 % en hôpital), la majeure partie du volume de prestations des domaines de spécialisation de la phase 1 est facturée par des cabinets médicaux (graphique G 4.4). La proportion varie entre 62,0 % pour la cardiologie et 88,0 % pour la médecine interne générale.

Une part non négligeable du volume de prestations TARMED concerne des prestations qui ne sont pas fournies par les médecins spécialistes. Pour ces prestations, la proportion varie entre 13,5 % dans les Grisons et 21,0 % dans le canton de Neuchâtel (graphique G 4.5). Ces prestations comprennent par exemple la psychothérapie déléguée, qui représente en Suisse 4,4 % du volume total des prestations AOS. Selon le canton, la part de la psychothérapie déléguée varie entre 2,2 % (Grisons) et 6,3 % (Vaud ; cf. graphique G A5.2 de l'annexe A5).

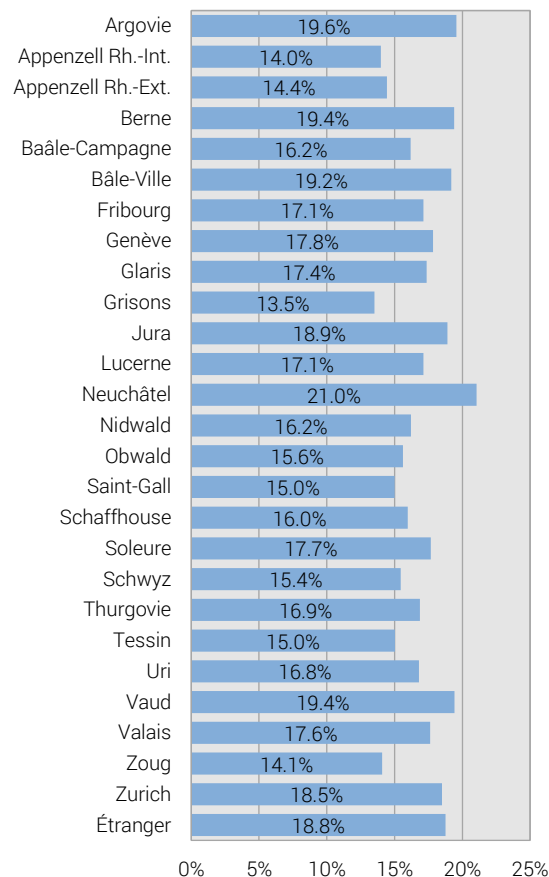
Les analyses en fonction du type de tarif appliqué montrent que la part des forfaits TARMED (types de tarif 2 et 3) est relativement faible (graphique G 4.6). Sur l'année de référence, 4,5 % de l'ensemble du volume de prestations ont été facturés sous forme de forfaits TARMED, et tout le reste sous forme de prestations distinctes selon le catalogue TARMED.

G 4.4 Volume de prestations par secteur, 2019



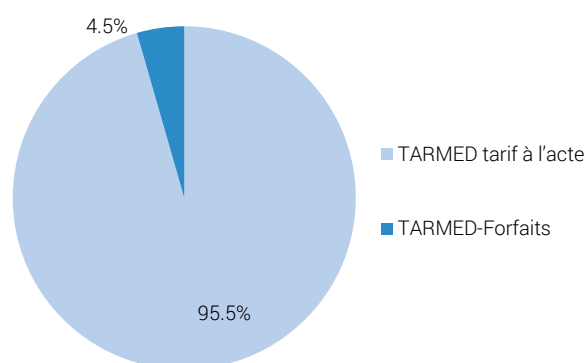
Sources : SASIS SA – pool de données, pool tarifaire, RCC ;
OFS – STATPOP, OFSP – MedReg © Obsan/BSS 2022

G 4.5 Part des prestations TARMED qui ne sont pas fournies par les médecins spécialistes, 2019



Sources : SASIS SA – pool de données, pool tarifaire, RCC ;
OFS – STATPOP, OFSP – MedReg © Obsan/BSS 2022

G 4.6 Volume de prestations par type de tarif, 2019



Sources : SASIS SA – pool de données, pool tarifaire, RCC ;
OFS – STATPOP, OFSP – MedReg © Obsan/BSS 2022

5 Taux de couverture par domaine de spécialisation

Le présent chapitre expose les taux de couverture en soins pour les onze domaines de spécialisation de la phase 1 (cf. tableau T 3.4). On trouvera dans les annexes du présent rapport les taux de couverture des autres domaines de spécialisation ainsi que d'autres chiffres-clés concernant l'ensemble des domaines.

5.1 Médecine interne générale

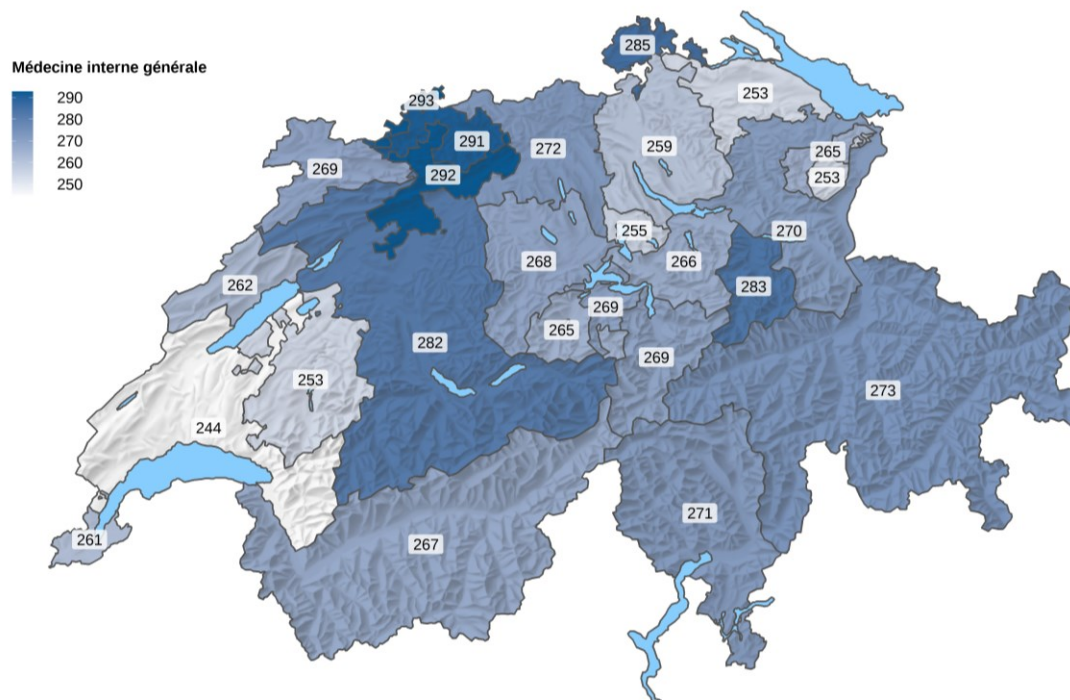
Le domaine de spécialisation *Médecine interne générale* comprend les détenteurs des titres de formation postgrade « Médecine interne générale » et « Médecin praticien » visés à l'art. 2, al. 1, let. a, OPMéd ainsi que les médecins spécialisés en « médecine tropicale et médecine des voyages ». Les paragraphes qui suivent pré-

sentent les différences régionales concernant le volume de prestations ajusté au besoin ainsi que les flux de patients et les taux de couverture régionaux pour ce domaine.

5.1.1 Volume de prestations ajusté au besoin

Un modèle de régression a été calculé pour chaque domaine de spécialisation selon la méthode décrite au ch. 3.4. Suivant le domaine de spécialisation, ce modèle comprend différents facteurs explicatifs (prédicteurs). On trouvera les détails concernant le modèle de régression appliqué à la médecine interne générale à l'annexe A10. Le graphique G 5.1 montre, sur la base de ce modèle, les différences régionales dans le volume de prestations ajusté

G 5.1 Médecine interne générale – volume de prestations ajusté au besoin par habitant selon le canton de résidence, en francs, 2019



au besoin par habitant selon le canton de résidence en ce qui concerne la médecine interne générale. Pour l'interpréter, il faut savoir que les résultats ne reflètent pas le recours effectif aux prestations, mais le volume de prestations consommées auquel on pourrait s'attendre d'après les facteurs explicatifs se rapportant à la demande, si la structure d'approvisionnement en soins correspondait à la moyenne suisse. Pour la médecine interne générale, les différences estimées en matière de besoin entre populations résidentes cantonales sont relativement modérées, les pourcentages étant compris entre 92 % et 110 % par rapport à la moyenne suisse (265 francs par habitant). C'est dans le canton de Bâle-Ville que le volume de prestations ajusté au besoin est le plus élevé : 293 francs par assuré. Les cantons de Soleure et de Bâle-Campagne affichent des valeurs analogues (292 et 291 francs respectivement). Ces résultats indiquent que, dans ces régions, le besoin en prestations ambulatoires dans le domaine de la médecine interne générale est supérieur à la moyenne. Le volume de prestations ajusté au besoin le plus faible s'observe dans le canton de Vaud (244 francs). Ces résultats devraient être liés pour une bonne part à des différences dans la structure des âges. Comme le montre le tableau T A4.1 de l'annexe A4, la proportion des plus de 65 ans dans la population est importante dans les deux Bâle

(BL : 21 %, BS : 20 %). La proportion des plus de 65 ans dépasse aussi la moyenne dans le canton de Soleure (19 %), alors qu'elle n'est que de 16 % dans le canton de Vaud.

5.1.2 Flux de patients

Le paragraphe précédent porte sur le volume de prestations ajusté au besoin par rapport au canton de résidence des assurés. Mais ce besoin n'est pas seulement couvert par des fournisseurs de prestations établis dans le même canton que le patient. C'est pourquoi les flux de patients doivent être pris en compte dans le contexte des taux de couverture en soins (cf. tableau T 5.1). Ces flux concernant la médecine interne générale, montrent que la grande majorité des prestations sont le fait de fournisseurs de prestations établis dans le même canton (cf. diagonale visible dans le tableau T 5.1). On peut néanmoins observer des flux de patients importants, par exemple entre les deux Bâle, du canton de Nidwald vers celui Lucerne, ou des deux Appenzell et du canton de Thurgovie vers celui de Saint-Gall.

T 5.1 Médecine interne générale – flux de patients selon le canton de résidence et le canton d'établissement en %, 2019

Canton de résidence	Canton d'établissement																									
	AG	AI	AR	BE	BL	BS	FR	GE	GL	GR	JU	LU	NE	NW	OW	SG	SH	SO	SZ	TG	TI	UR	VD	VS	ZG	ZH
AG	86	0	0	1	1	1	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	6
AI	0	74	10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	13	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
AR	0	4	68	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	26	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	
BE	0	0	0	97	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	
BL	1	0	0	0	80	16	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	
BS	0	0	0	0	13	85	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
FR	0	0	0	7	0	0	84	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8	0	0	0	
GE	0	0	0	0	0	0	0	99	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	
GL	0	0	0	0	0	0	0	0	88	1	0	0	0	0	4	0	0	2	0	0	0	0	0	0	4	
GR	0	0	0	0	0	0	0	0	0	95	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	
JU	0	0	0	5	2	3	0	0	0	0	86	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	
LU	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	93	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	1	
NE	0	0	0	3	0	0	0	1	0	0	0	0	93	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	
NW	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	13	0	81	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	
OW	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	7	0	2	88	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	
SG	0	0	2	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	92	0	0	0	2	0	0	0	0	2	
SH	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	85	0	0	3	0	0	0	0	11	
SO	4	0	0	6	7	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	79	0	0	0	0	0	0	0	1	
SZ	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	2	0	0	85	0	0	0	0	0	2	7	
TG	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	10	1	0	0	84	0	0	0	0	0	4	
TI	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	97	0	0	0	0	
UR	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0	2	0	0	0	1	0	0	91	0	0	0	1	
VD	0	0	0	0	0	0	2	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	95	1	0	0	
VS	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	91	0	0	
ZG	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	89	4	
ZH	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	97	
Étranger	5	0	0	1	7	13	0	53	0	0	0	0	0	0	0	1	3	1	0	1	2	0	5	1	5	

Remarque : Les pourcentages sont normés au niveau des lignes, c.-à-d. qu'ils se rapportent au volume total de prestations des patients domiciliés dans le canton désigné dans la colonne de gauche. Sont surlignés en orange les flux de patients qui s'élèvent à 3 % au moins de l'ensemble des prestations des patients du canton de résidence concerné.

Sources : SASIS SA – pool de données, pool tarifaire, registre des codes créanciers ; OFS – STATPOP, OFSP – MedReg

G 5.2 Médecine interne générale – taux de couverture en soins par canton d'établissement, 2019



Sources : SASIS SA – pool de données, pool tarifaire, registre des codes créanciers ; OFS – STATPOP, OFSP – MedReg

© Obsan/BSS 2022

5.1.3 Taux de couverture

Le taux de couverture en soins désigne le rapport entre le volume de prestations effectivement observé par canton d'établissement et le volume de prestations ajusté au besoin auquel on pourrait s'attendre dans le canton concerné en fonction de la structure de la population et de la morbidité, et compte tenu des flux de patients. Autrement dit, le taux de couverture se réfère à la population que les fournisseurs de prestations établis dans le canton considéré traitent, que les patients traités résident ou non dans ce même canton. Pour interpréter les taux de couverture, il faut impérativement avoir présent à l'esprit qu'on ne peut parler de taux trop bas ou trop élevé que si l'on admet qu'au plan national, les soins ambulatoires correspondent au niveau optimal sous l'angle sociétal. Cette hypothèse est sujette à caution et, dans bien des cas, elle ne peut pas tout à fait correspondre à la réalité. Par conséquent, un taux de couverture inférieur à 100 % ne permet pas de conclure systématiquement que l'offre est insuffisante. De même, un taux supérieur à 100 % n'est pas un motif suffisant pour affirmer que l'offre est surabondante. C'est pourquoi, dans ce contexte, on parle toujours de taux de couverture inférieur ou supérieur à la moyenne. Par exemple, un taux de couverture de 110 % signifie que les prestations fournies dépassent de 10 % le volume auquel on pourrait s'attendre dans ce canton

si la structure de l'approvisionnement en soins correspondait à la moyenne nationale.

Les taux de couverture calculés pour les soins de médecine interne générale, illustrés dans le graphique G 5.2, varient entre 83 % (Jura) et 122 % (Genève). Outre le Jura, les cantons d'Argovie et du Valais accusent un taux de couverture inférieur à 90 %, tandis que Genève est le seul canton où ce taux dépasse 110 %.

5.1.4 Résultats au niveau du district

Pour les domaines de spécialisation affichant un volume de prestations élevé, les taux de couverture ont aussi été calculés au niveau du district. Tel est le cas de la médecine interne générale. On trouvera dans l'annexe au présent rapport les taux de couverture et autres chiffres-clés au niveau du district. Une carte représentant les taux de couverture par district se trouve à l'annexe A11 (graphique G A11.1).

5.2 Pédiatrie

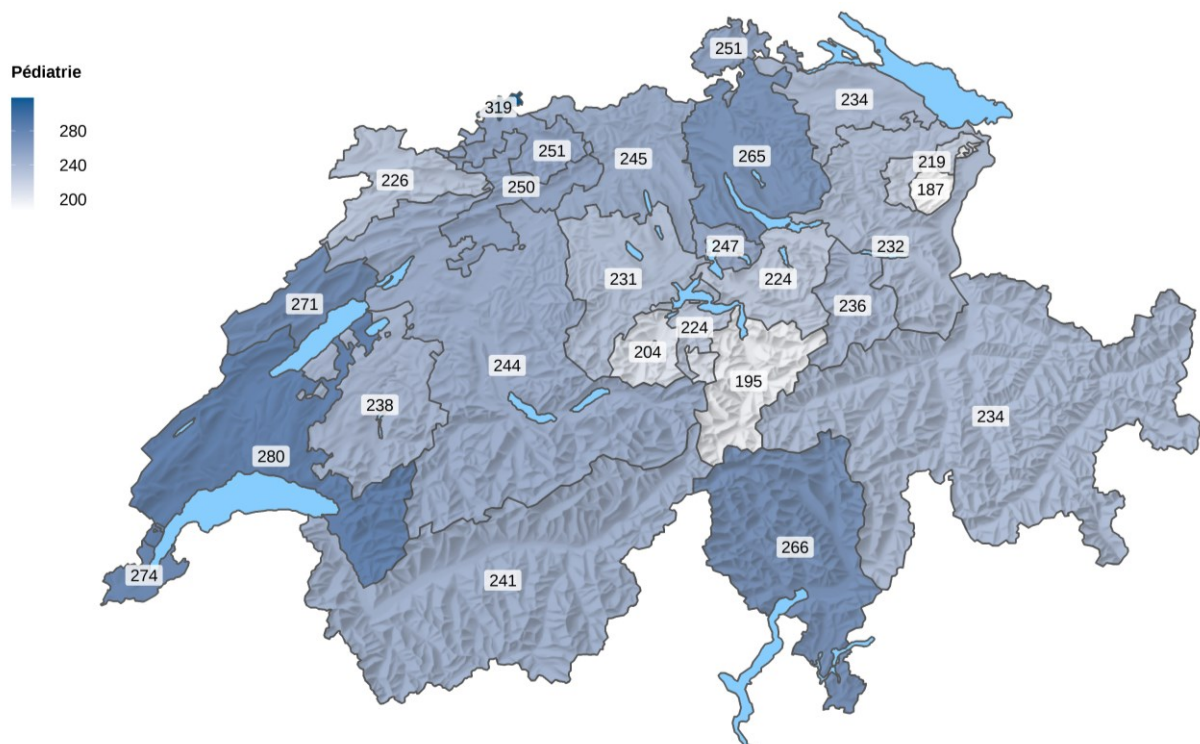
Le domaine de spécialisation *Pédiatrie* est constitué des détenteurs du titre de formation postgrade « Pédiatrie ». Pour l'analyse de ce domaine, la population considérée se compose de personnes âgées de 20 ans ou moins. Les prestations fournies par des médecins de ce domaine à d'autres groupes d'âge ont été exclues de la population de référence¹³. Les paragraphes qui suivent présentent les différences régionales concernant le volume de prestations ajusté au besoin ainsi que les flux de patients et les taux de couverture régionaux pour ce domaine.

5.2.1 Volume de prestations ajusté au besoin

Un modèle de régression a été calculé pour chaque domaine de spécialisation selon la méthode décrite au ch. 3.4. Suivant le domaine de spécialisation, ce modèle comprend différents facteurs explicatifs (prédicteurs). On trouvera les détails concernant le modèle de régression appliqué à la pédiatrie à l'annexe A10. Le graphique G 5.3 montre, sur la base de ce modèle, les différences régionales dans le volume de prestations ajusté au besoin par habitant selon le canton de résidence en ce qui concerne la pédiatrie.

Pour l'interpréter, il faut savoir que les résultats ne reflètent pas le recours effectif aux prestations, mais le volume de prestations consommées auquel on pourrait s'attendre d'après les facteurs explicatifs se rapportant à la demande. Pour la pédiatrie, les différences estimées en matière de besoin entre populations résidentes cantonales sont relativement importantes, les pourcentages étant compris entre 74 % et 126 % par rapport à la moyenne suisse (253 francs par habitant de 20 ans ou moins). C'est dans le canton de Bâle-Ville que le volume de prestations ajusté au besoin est le plus élevé : 319 francs par assuré. Les cantons de Vaud, de Genève, de Neuchâtel, du Tessin et de Zurich accusent eux aussi un volume de prestations ajusté au besoin supérieur à la moyenne suisse. Le volume le plus bas s'observe dans le canton d'Appenzell Rhodes-Intérieures (187 francs), suivi par le canton d'Uri (195 francs). Ces résultats ne peuvent guère s'expliquer par des différences dans la structure des âges. Comme le montre le tableau T A4.1 de l'annexe A4, le canton de Bâle-Ville présente une proportion relativement faible d'enfants et d'adolescents de moins de 18 ans (16 %), alors que dans les cantons d'Appenzell Rhodes-Intérieures et d'Uri, cette proportion est proche de la moyenne suisse, voire supérieure.

G 5.3 Pédiatrie – volume de prestations ajusté au besoin par habitant selon le canton de résidence, en francs, 2019



Sources : SASIS SA – pool de données, pool tarifaire, registre des codes créanciers ; OFS – STATPOP, OFSP – MedReg

© Obsan/BSS 2022

¹³ Les prestations exclues représentent 2,1 % du volume de prestations de ce domaine de spécialisation.

T 5.2 Pédiatrie – flux de patients selon le canton de résidence et le canton d'établissement en %, 2019

Canton de résidence	Canton d'établissement																									
	AG	AI	AR	BE	BL	BS	FR	GE	GL	GR	JU	LU	NE	NW	OW	SG	SH	SO	SZ	TG	TI	UR	VD	VS	ZG	ZH
AG	85	0	0	0	1	2	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	2	7
AI	0	3	41	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	54	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
AR	0	0	50	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	49	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
BE	0	0	0	96	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0
BL	1	0	0	0	72	25	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0
BS	0	0	0	0	8	91	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
FR	0	0	0	7	0	0	82	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	11	0	0	0
GE	0	0	0	0	0	0	0	99	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0
GL	0	0	0	0	0	0	0	0	78	6	0	0	0	0	0	7	0	0	3	0	0	0	0	0	0	7
GR	0	0	0	0	0	0	0	0	0	92	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	5	0	0	0	0	1
JU	0	0	0	7	1	4	0	0	0	0	85	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0
LU	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	94	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	1
NE	0	0	0	2	0	0	0	1	0	0	0	0	93	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	0	0	0
NW	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	16	0	81	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
OW	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	16	0	14	68	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
SG	0	0	2	0	0	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0	88	0	0	0	2	0	0	0	0	0	4
SH	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	75	0	0	1	0	0	0	0	0	23
SO	12	0	0	7	10	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	66	0	0	0	0	0	0	0	1
SZ	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	0	0	0	3	0	0	75	0	0	0	0	0	2	14
TG	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	17	1	0	0	73	0	0	0	0	0	9
TI	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	99	0	0	0	0	0	0
UR	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8	0	2	0	0	0	0	1	0	0	87	0	0	1	1
VD	0	0	0	0	0	0	1	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	96	1	0	0	0
VS	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	9	88	0	0	0
ZG	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	7	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	88	3	3
ZH	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	98	1
Étranger	2	0	0	0	5	10	0	70	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	7	0	0	1

Remarque : Les pourcentages sont normés au niveau des lignes, c.-à-d. qu'ils se rapportent au volume total de prestations des patients domiciliés dans le canton désigné dans la colonne de gauche. Surlignés en orange les flux de patients qui s'élèvent à 3 % au moins de l'ensemble des prestations des patients du canton de résidence concerné.

Sources : SASIS SA – pool de données, pool tarifaire, registre des codes créanciers ; OFS – STATPOP, OFSP – MedReg

© Obsan/BSS 2022

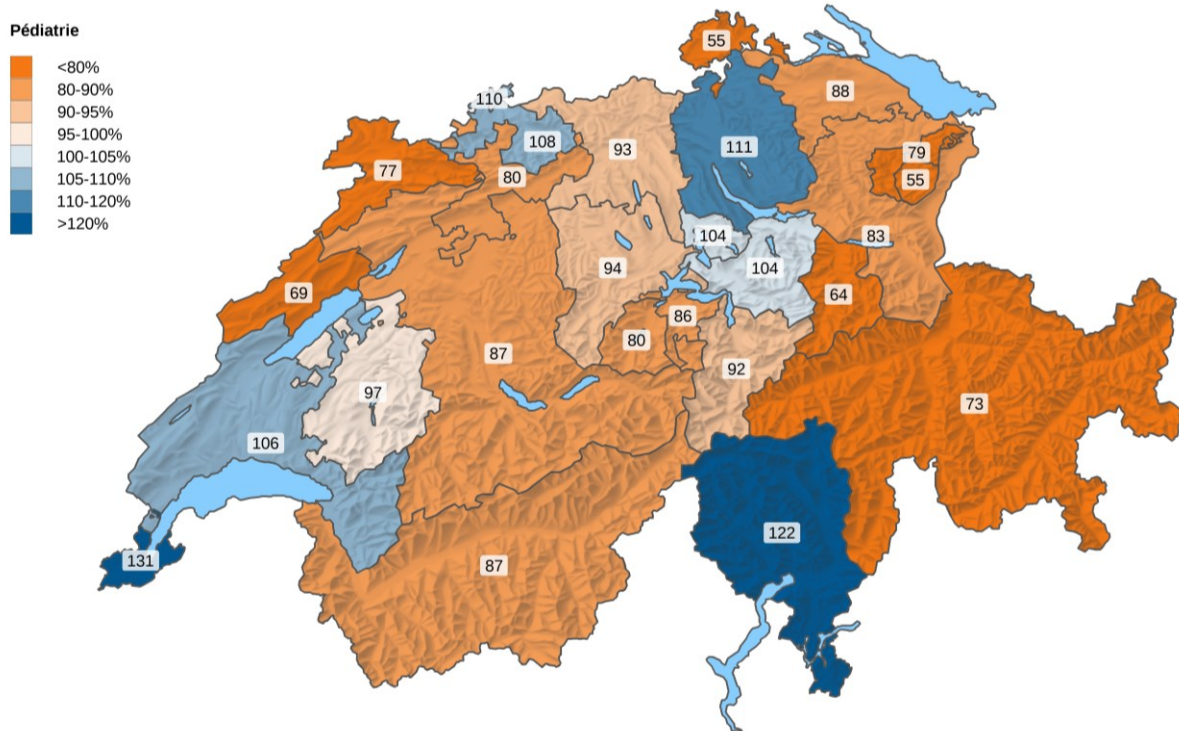
5.2.2 Flux de patients

Le paragraphe précédent porte sur le volume de prestations ajusté au besoin par rapport au canton de résidence des assurés. Mais ce besoin n'est pas seulement couvert par des fournisseurs de prestations établis dans le même canton que le patient. C'est pourquoi les flux de patients doivent être pris en compte dans le contexte des taux de couverture en soins (cf. tableau T 5.2). Ces flux concernant la pédiatrie montrent que, dans la plupart des cantons, la majorité des prestations sont le fait de fournisseurs de prestations établis dans le canton de résidence des patients (cf. diagonale du tableau T 5.2). Ce n'est toutefois pas le cas dans le canton d'Appenzell Rhodes-Intérieures : 95 % des prestations de pédiatrie fournies à de jeunes patients de ce canton le sont par des fournisseurs de prestations établis dans les cantons de Saint-Gall ou d'Appenzell Rhodes-Extérieures. D'autres flux de patients importants s'observent, par exemple du canton de Bâle-Campagne vers celui de Bâle-Ville, des cantons d'Obwald et de Nidwald vers celui de Lucerne, et de ceux de Schaffhouse et de Schwyz vers celui de Zurich.

5.2.3 Taux de couverture

Le taux de couverture en soins désigne le rapport entre le volume de prestations effectivement observé par canton d'établissement et le volume de prestations ajusté au besoin auquel on pourrait s'attendre dans le canton concerné en fonction de la structure de la population et de la morbidité, et compte tenu des flux de patients. Autrement dit, le taux de couverture se réfère à la population que les fournisseurs de prestations établis dans le canton considéré traitent, que les patients traités résident ou non dans ce même canton. Pour interpréter les taux de couverture, il faut impérativement avoir présent à l'esprit qu'on ne peut parler de taux trop bas ou trop élevé que si l'on admet qu'au plan national, les soins ambulatoires correspondent au niveau optimal sous l'angle sociétal. Cette hypothèse est sujette à caution et, dans bien des cas, elle ne peut pas tout à fait correspondre à la réalité. Par conséquent, un taux de couverture inférieur à 100 % ne permet pas de conclure systématiquement que l'offre est insuffisante. De même, un taux supérieur à 100 % n'est pas un motif suffisant pour affirmer que l'offre est surabondante. C'est pourquoi, dans ce contexte, on parle toujours de taux de couverture inférieur ou supérieur à la moyenne. Par exemple, un taux de couverture de 110 % signifie que les prestations fournies dépassent de 10 % le volume auquel on pourrait s'attendre dans ce canton

G 5.4 Pédiatrie – taux de couverture en soins par canton d'établissement, 2019



Sources : SASIS SA – pool de données, pool tarifaire, registre des codes créanciers ; OFS – STATPOP, OFSP – MedReg

© Obsan/BSS 2022

si la structure de l'approvisionnement en soins correspondait à la moyenne nationale.

Les taux de couverture calculés pour les soins de pédiatrie, illustrés dans le graphique G 5.4, varient entre 55 % (Appenzell Rhodes-Intérieures et Schaffhouse) et 131 % (Genève). Outre Genève, Zurich et le Tessin affichent aussi un taux de couverture supérieur à la moyenne (plus de 110 %). À l'inverse, on observe dans 14 cantons un taux de couverture inférieur à 90 %.

5.2.4 Résultats au niveau du district

Pour les domaines de spécialisation affichant un volume de prestations élevé, les taux de couverture ont aussi été calculés au niveau du district. Tel est le cas pour la pédiatrie. On trouvera dans l'annexe au présent rapport les taux de couverture et autres chiffres-clés au niveau du district. Une carte représentant les taux de couverture par district se trouve à l'annexe A11 (graphique G A11.2).

5.3 Gynécologie et obstétrique

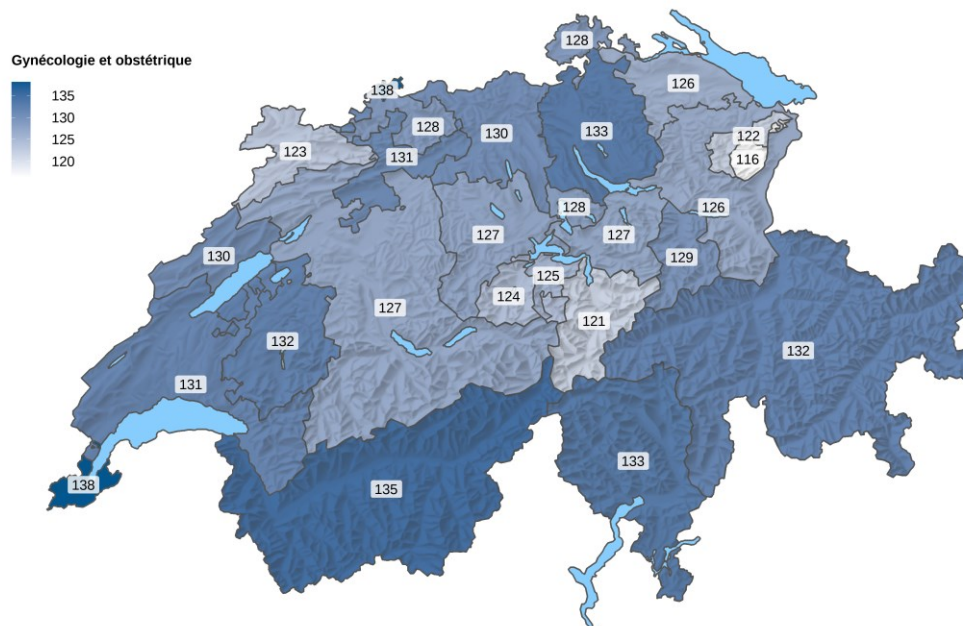
Le domaine de spécialisation *Gynécologie et obstétrique* est constitué des détenteurs du titre de formation postgrade « Gynécologie et obstétrique ». Les analyses prennent exclusivement en considération la population féminine. Les prestations fournies par des médecins de ce domaine à des hommes ont été exclues de la population de référence¹⁴. Les paragraphes qui suivent présentent les différences régionales concernant le volume de prestations ajusté au besoin ainsi que les flux de patientes et les taux de couverture régionaux pour ce domaine.

5.3.1 Volume de prestations ajusté au besoin

Un modèle de régression a été calculé pour chaque domaine de spécialisation selon la méthode décrite au ch. 3.4. Suivant le domaine de spécialisation, ce modèle comprend différents facteurs explicatifs (prédicteurs). On trouvera les détails concernant le modèle de régression appliqué à la gynécologie et obstétrique à l'annexe A10. Le graphique G 5.5 montre, sur la base de ce modèle, les différences régionales dans le volume de prestations ajusté

au besoin par habitant selon le canton de résidence en ce qui concerne la gynécologie et obstétrique. Pour l'interpréter, il faut savoir que les résultats ne reflètent pas le recours effectif aux prestations, mais le volume de prestations consommées auquel on pourrait s'attendre d'après les facteurs explicatifs se rapportant à la demande. Pour la gynécologie, les différences estimées en matière de besoin entre populations résidentes cantonales sont relativement modérées, les pourcentages étant compris entre 93 % et 106 % par rapport à la moyenne suisse (131 francs par habitant, femmes uniquement). C'est dans les cantons de Genève et de Bâle-Ville que le volume de prestations ajusté au besoin est le plus élevé : 138 francs par assurée. Les cantons du Valais, du Tessin, de Zurich, de Fribourg et des Grisons accusent eux aussi un volume de prestations ajusté au besoin supérieur à la moyenne suisse. C'est dans le canton d'Appenzell Rhodes-Intérieures que ce volume est le plus bas (116 francs) ; il est suivi par le canton d'Uri (121 francs).

G 5.5 Gynécologie et obstétrique – volume de prestations ajusté au besoin par habitant selon le canton de résidence, en francs, 2019



Sources : SASIS SA – pool de données, pool tarifaire, registre des codes créanciers ; OFS – STATPOP, OFSP – MedReg

© Obsan/BSS 2022

¹⁴ Les prestations fournies à des hommes par des médecins du domaine Gynécologie et obstétrique représentent 0,5 % du volume de prestations de ce domaine. Cela s'explique par le fait que, dans certains cas,

des médecins de ce domaine exercent aussi dans d'autres domaines de spécialisation.

T 5.3 Gynécologie et obstétrique – flux de patientes selon le canton de résidence et le canton d'établissement en %, 2019

Canton de résidence	Canton d'établissement																									
	AG	AI	AR	BE	BL	BS	FR	GE	GL	GR	JU	LU	NE	NW	OW	SG	SH	SO	SZ	TG	TI	UR	VD	VS	ZG	ZH
AG	78	0	0	1	1	4	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	1	11
AI	0	0	37	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	57	0	0	0	1	0	0	0	0	0	3
AR	0	0	48	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	49	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1
BE	0	0	0	94	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	1
BL	2	0	0	0	46	49	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1
BS	1	0	0	0	6	91	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
FR	0	0	0	9	0	0	74	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	16	0	0	0
GE	0	0	0	0	0	0	0	98	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0
GL	0	0	0	0	0	0	0	0	84	2	0	0	0	0	0	3	0	0	3	0	0	0	0	0	0	6
GR	0	0	0	1	0	0	0	0	0	85	0	0	0	0	0	3	0	0	0	0	5	0	0	0	0	4
JU	0	0	0	18	2	10	0	1	0	0	62	0	6	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0
LU	3	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	88	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	2	2
NE	0	0	0	6	0	0	0	1	0	0	0	0	89	0	0	0	0	0	0	0	0	4	0	0	0	0
NW	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	25	0	68	2	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	2
OW	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	19	0	13	64	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
SG	0	0	3	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	85	0	0	1	2	0	0	0	0	0	5
SH	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	84	0	0	2	0	0	0	0	0	12
SO	11	0	0	14	9	7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	58	0	0	0	0	0	0	0	1
SZ	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	6	0	0	0	2	0	0	64	0	0	0	0	0	5	20
TG	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	15	2	0	0	75	0	0	0	0	0	7
TI	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	98	0	0	0	0	0	1
UR	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	14	0	5	1	0	0	0	2	0	0	73	0	0	1	2
VD	0	0	0	0	0	0	1	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	93	1	0	0	0
VS	0	0	0	2	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	14	81	0	0	0
ZG	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	81	9	
ZH	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	1	0	0	0	1	95	
Étranger	5	0	0	1	3	17	0	56	0	0	0	0	0	0	0	1	2	0	0	1	2	0	6	0	4	

Remarque : Les pourcentages sont normés au niveau des lignes, c.-à-d. qu'ils se rapportent au volume total de prestations des patients domiciliés dans le canton désigné dans la colonne de gauche. Sont surlignés en orange les flux de patients qui s'élèvent à 3 % au moins de l'ensemble des prestations des patients du canton de résidence concerné.

Sources : SASIS SA – pool de données, pool tarifaire, registre des codes créanciers ; OFS – STATPOP, OFSP – MedReg © Obsan/BSS 2022

5.3.2 Flux de patientes

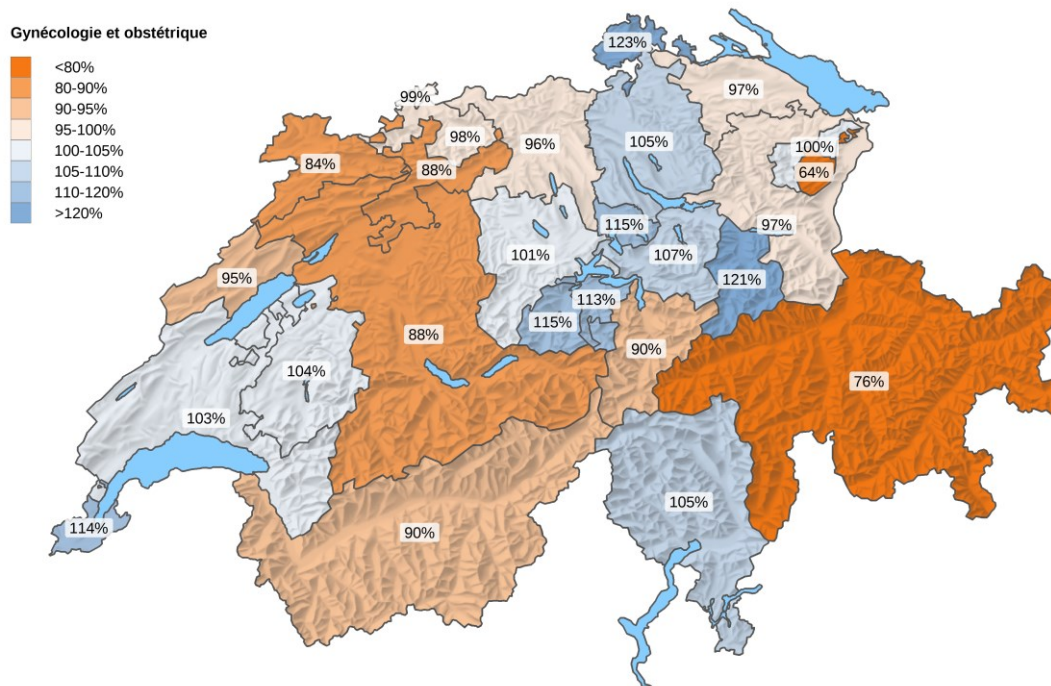
Le paragraphe précédent porte sur le volume de prestations ajusté au besoin par rapport au canton de résidence des assurées. Mais ce besoin n'est pas seulement couvert par des fournisseurs de prestations établis dans le même canton que la patiente. C'est pourquoi les flux de patientes doivent être pris en compte dans le contexte des taux de couverture en soins (cf. tableau T 5.3). Ces flux concernant la gynécologie et obstétrique montrent que, dans la plupart des cantons, la majorité des prestations sont le fait de fournisseurs de prestations établis dans le canton de résidence des patientes (cf. diagonale du tableau T 5.3). Ce n'est pas vraiment surprenant pour les domaines de spécialisation relevant des soins de santé primaire, comme l'ont montré plus haut les analyses relatives à la médecine interne générale et à la pédiatrie. On observe cependant des exceptions : presque toutes les prestations du domaine gynécologie et obstétrique fournies à des patientes du canton d'Appenzell Rhodes-Intérieures le sont hors du canton, et cela, dans plus de 90 % des cas, par des fournisseurs de prestations établis dans les cantons de Saint-Gall ou d'Appenzell Rhodes-Extérieures. Pour ce qui est d'Appenzell Rhodes-Extérieures, un peu plus de la moitié des prestations sont fournies par des fournisseurs de prestations établis dans le canton de Saint-Gall. La situation est similaire dans le

canton de Bâle-Campagne : près de la moitié des prestations fournies à des patientes de ce canton le sont par des fournisseurs de prestations établis dans le canton de Bâle-Ville. On observe aussi des flux importants de patientes des cantons du Jura, de Nidwald, d'Obwald, de Soleure et de Schwyz.

5.3.3 Taux de couverture

Le taux de couverture en soins désigne le rapport entre le volume de prestations effectivement observé par canton d'établissement et le volume de prestations ajusté au besoin auquel on pourrait s'attendre dans le canton concerné en fonction de la structure de la population et de la morbidité, et compte tenu des flux de patientes. Autrement dit, le taux de couverture se réfère à la population que les fournisseurs de prestations établis dans le canton considéré traitent, que les patientes traitées résident ou non dans ce même canton. Pour l'interprétation, un taux de couverture inférieur à 100 % ne permet pas de conclure systématiquement que l'offre est insuffisante. De même, un taux supérieur à 100 % n'est pas un motif suffisant pour affirmer que l'offre est surabondante. C'est pourquoi, dans ce contexte, on parle toujours de taux de couverture inférieur ou supérieur à la moyenne.

G 5.6 Gynécologie et obstétrique – taux de couverture en soins par canton d'établissement, 2019



Sources : SASIS SA – pool de données, pool tarifaire, registre des codes créanciers ; OFS – STATPOP, OFSP – MedReg

© Obsan/BSS 2022

Les taux de couverture calculés pour la gynécologie et obstétrique, illustrés dans le graphique G 5.6, varient entre 64 % (Appenzell Rhodes-Intérieures) et 123 % (Schaffhouse). Outre Schaffhouse, les cantons de Glaris, Obwald, Zoug, Genève et Nidwald affichent aussi un taux de couverture supérieur à la moyenne (plus de 110 %). À l'inverse, on observe dans 5 cantons un taux de couverture inférieur à 90 %.

5.3.4 Résultats au niveau du district

Pour les domaines de spécialisation affichant un volume de prestations élevé, les taux de couverture ont aussi été calculés au niveau du district. Tel est aussi le cas pour la gynécologie et obstétrique. On trouvera dans l'annexe au présent rapport les taux de couverture et autres chiffres-clés au niveau du district. Une carte représentant les taux de couverture par district se trouve à l'annexe A11 (graphique G A11.3).

5.4 Psychiatrie et psychothérapie

Le domaine de spécialisation *Psychiatrie et psychothérapie* est constitué des détenteurs du titre de formation postgrade « Psychiatrie et psychothérapie ». Les paragraphes qui suivent présentent les différences régionales concernant le volume de prestations ajusté au besoin ainsi que les flux de patients et les taux de couverture régionaux pour ce domaine.

5.4.1 Volume de prestations ajusté au besoin

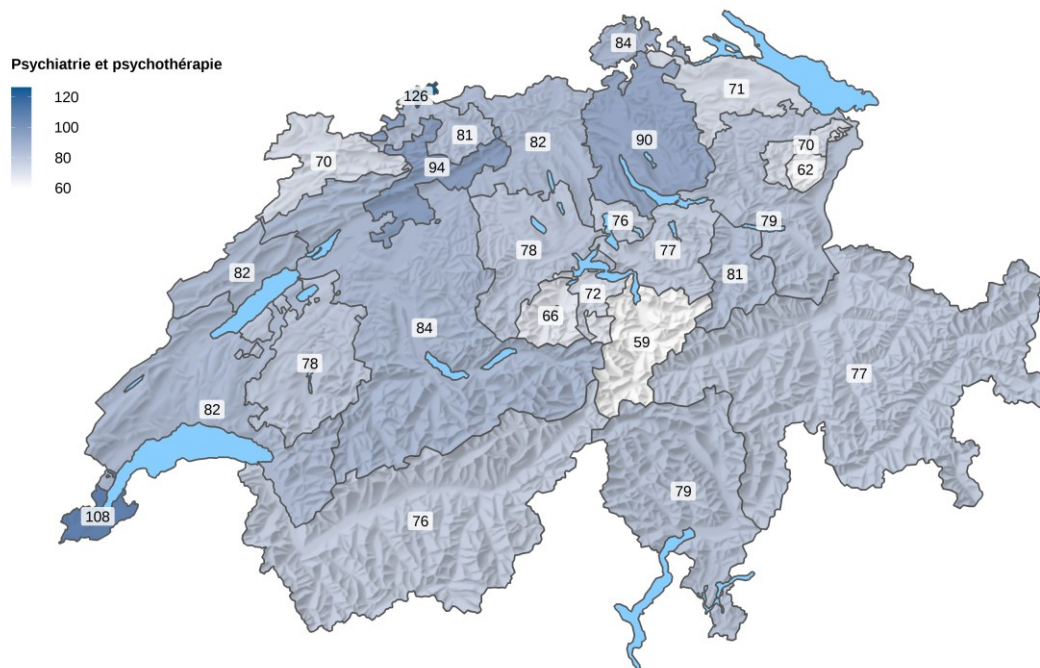
Un modèle de régression a été calculé pour chaque domaine de spécialisation selon la méthode décrite au ch. 3.4. Suivant le domaine de spécialisation, ce modèle comprend différents facteurs explicatifs (prédicteurs). On trouvera les détails concernant le modèle de régression appliqué à la psychiatrie et psychothérapie à l'annexe A10. Le graphique G 5.7 montre, sur la base de ce modèle, les différences régionales dans le volume de prestations ajusté au besoin par habitant selon le canton de résidence en ce qui concerne la psychiatrie et psychothérapie. Pour l'interpréter, il faut savoir que les résultats ne reflètent pas le recours effectif aux prestations, mais le volume de prestations consommées auquel on pourrait s'attendre d'après les facteurs explicatifs se rappor-

tant à la demande. Pour la psychiatrie et psychothérapie, les différences estimées en matière de besoin entre populations résidentes cantonales sont importantes, les pourcentages étant compris entre 70 % et 149 % par rapport à la moyenne suisse (85 francs par habitant). C'est dans le canton de Bâle-Ville que le volume de prestations ajusté au besoin est le plus élevé : 126 francs par assuré. Les cantons de Genève, de Soleure et de Zurich accusent eux aussi un volume de prestations ajusté au besoin supérieur à la moyenne suisse. Ce volume est le plus bas dans le canton d'Uri (59 francs), suivi par celui d'Appenzell Rhodes-Intérieures (62 francs).

5.4.2 Flux de patients

Le paragraphe précédent porte sur le volume de prestations ajusté au besoin par rapport au canton de résidence des assurés. Mais ce besoin n'est pas seulement couvert par des fournisseurs de prestations établis dans le même canton que le patient. C'est pourquoi les flux de patients doivent être pris en compte dans le contexte des taux de couverture en soins (cf. tableau T 5.4). Ces flux concernant la psychiatrie et psychothérapie montrent que, dans la plupart des cantons, la majorité des prestations sont le

G 5.7 Psychiatrie et psychothérapie – volume de prestations ajusté au besoin par habitant selon le canton de résidence, en francs, 2019



Sources : SASIS SA – pool de données, pool tarifaire, registre des codes créanciers ; OFS – STATPOP, OFSP – MedReg

© Obsan/BSS 2022

T 5.4 Psychiatrie et psychothérapie – flux de patients selon le canton de résidence et le canton d'établissement en %, 2019

Canton de résidence	Canton d'établissement																									
	AG	AI	AR	BE	BL	BS	FR	GE	GL	GR	JU	LU	NE	NW	OW	SG	SH	SO	SZ	TG	TI	UR	VD	VS	ZG	ZH
AG	76	0	0	2	2	3	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	1	13
AI	0	11	56	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	22	0	0	0	5	0	0	0	0	0	5
AR	0	1	58	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	33	0	0	0	3	0	0	0	0	0	4
BE	0	0	0	94	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	1
BL	2	0	0	0	59	35	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	1
BS	2	0	0	0	12	84	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1
FR	0	0	0	7	0	0	77	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	13	0	0	0
GE	0	0	0	0	0	0	0	98	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0
GL	3	0	2	0	0	0	0	0	48	7	0	0	0	0	0	10	0	0	6	2	0	0	0	0	1	20
GR	0	0	0	1	0	0	0	0	0	87	0	0	0	0	0	4	0	0	0	1	2	0	0	0	0	4
JU	0	0	0	9	2	2	0	1	0	0	80	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0
LU	3	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0	80	0	2	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	3	4
NE	0	0	0	1	0	0	1	1	0	0	0	0	92	0	0	0	0	0	0	0	0	4	0	0	0	0
NW	1	0	0	2	0	1	0	0	0	0	0	20	0	59	7	0	0	0	1	0	0	0	0	0	2	5
OW	1	0	0	5	0	0	0	0	0	0	0	22	0	23	35	0	0	0	1	1	0	0	0	0	4	8
SG	0	1	6	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	82	0	0	0	3	0	0	0	0	0	6
SH	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	66	0	0	7	0	0	0	0	0	24
SO	7	0	0	11	10	7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	61	0	0	0	0	0	0	0	0	3
SZ	1	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	4	0	0	0	2	0	0	59	1	0	0	0	0	6	23
TG	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8	0	0	0	80	0	0	0	0	0	9
TI	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	97	0	1	0	0	1
UR	1	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	7	0	10	0	1	0	0	3	0	0	62	0	0	6	7
VD	0	0	0	0	0	0	1	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	94	0	0	0
VS	0	0	0	2	0	0	1	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	15	77	0	0	0
ZG	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	4	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	76	14
ZH	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	1	95
Étranger	4	0	0	0	5	14	0	62	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	1	0	5	0	0	4

Remarque : Les pourcentages sont normés au niveau des lignes, c.-à-d. qu'ils se rapportent au volume total de prestations des patients domiciliés dans le canton désigné dans la colonne de gauche. Sont surlignés en orange les flux de patients qui s'élevaient à 3 % au moins de l'ensemble des prestations des patients du canton de résidence concerné.

Sources : SASIS SA – pool de données, pool tarifaire, registre des codes créanciers ; OFS – STATPOP, OFSP – MedReg

© Obsan/BSS 2022

fait de fournisseurs de prestations établis dans le canton de résidence des patients (cf. diagonale du tableau T 5.4). On observe cependant des exceptions : ainsi, près de 90 % des prestations de psychiatrie fournies à des patients du canton d'Appenzell Rhodes-Intérieures le sont hors du canton (surtout dans le canton de Saint-Gall ou d'Appenzell Rhodes-Extérieures). Pour les patients des cantons d'Obwald et de Glaris, plus de la moitié de ces prestations sont fournies par des médecins établis dans un autre canton. D'autres flux de patients importants s'observent, par exemple entre les deux Bâle, du canton d'Appenzell Rhodes-Extérieures vers celui de Saint-Gall, de celui de Nidwald vers celui de Lucerne, et de ceux de Schaffhouse et de Schwyz vers celui de Zurich.

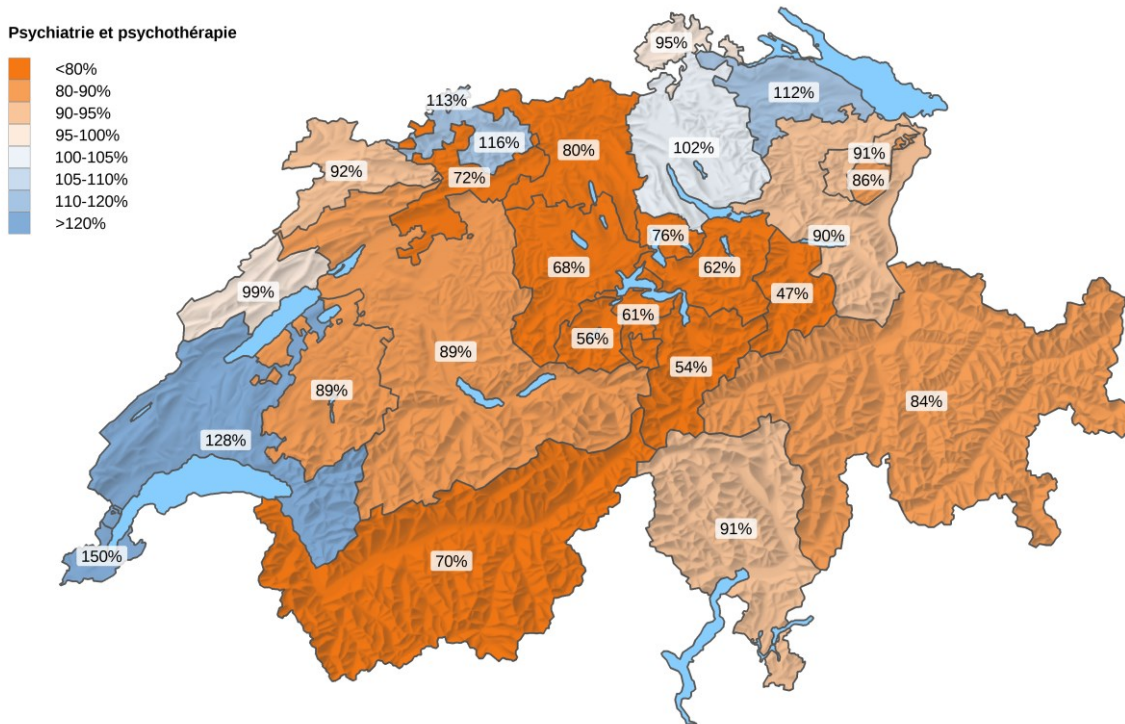
5.4.3 Taux de couverture

Le taux de couverture en soins désigne le rapport entre le volume de prestations effectivement observé par canton d'établissement et le volume de prestations ajusté au besoin auquel on pourrait s'attendre dans le canton concerné en fonction de la structure de la population et de la morbidité, et compte tenu des flux de patients. Autrement dit, le taux de couverture se réfère à la population que les fournisseurs de prestations établis dans le canton considéré traitent, que les patients traités résident ou non dans

ce même canton. Un taux de couverture inférieur à 100 % ne permet pas de conclure systématiquement que l'offre est insuffisante. De même, un taux supérieur à 100 % n'est pas un motif suffisant pour affirmer que l'offre est surabondante. C'est pourquoi, dans ce contexte, on parle toujours de taux de couverture inférieur ou supérieur à la moyenne.

Les taux de couverture calculés pour les soins du domaine de la psychiatrie et psychothérapie, illustrés dans le graphique G 5.8, varient entre 47 % (Glaris) et 150 % (Genève). Outre Genève, les cantons de Vaud, des deux Bâle et de Thurgovie affichent eux aussi un taux de couverture supérieur à la moyenne (plus de 110 %). À l'inverse, un taux de couverture inférieur à 90 % s'observe dans 14 cantons. Il est frappant de constater que les taux de couverture régionaux sont particulièrement bas dans toute la Suisse centrale ainsi que dans le canton de Glaris. Pour l'interprétation des taux de couverture, il faut avoir présent à l'esprit que le modèle de régression national ne tient pas compte des différences régionales en ce qui concerne les interfaces avec les soins stationnaires et la psychothérapie pratiquée par un psychologue. D'après les retours reçus du groupe d'accompagnement, les taux de couverture supérieurs à la moyenne dans les cantons de Genève et de Vaud s'expliquent dans une mesure déterminante par le fait que le volume de prestations est moindre dans le domaine stationnaire.

G 5.8 Psychiatrie et psychothérapie – taux de couverture en soins par canton d'établissement, 2019



Sources : SASIS SA – pool de données, pool tarifaire, registre des codes créanciers ; OFS – STATPOP, OFSP – MedReg

© Obsan/BSS 2022

5.4.4 Résultats au niveau du district

Pour les domaines de spécialisation affichant un volume de prestations élevé, les taux de couverture ont aussi été calculés au niveau du district. Tel est aussi le cas pour la psychiatrie et psychothérapie. On trouvera dans l'annexe au présent rapport les taux de couverture et autres chiffres-clés au niveau du district. Une carte représentant les taux de couverture par district se trouve à l'annexe A11 (graphique G A11.4).

T 5.5 Psychiatrie et psychothérapie pour enfants et adolescents – flux de patients selon le canton de résidence et le canton d'établissement en %, 2019

Canton de résidence	Canton d'établissement																									
	AG	AI	AR	BE	BL	BS	FR	GE	GL	GR	JU	LU	NE	NW	OW	SG	SH	SO	SZ	TG	TI	UR	VD	VS	ZG	ZH
AG	73	0	0	2	4	4	0	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	11
AI	0	10	8	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	76	0	0	0	3	0	0	0	0	0	1
AR	0	9	28	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	57	0	0	0	5	0	0	0	0	0	0	1
BE	0	0	0	94	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	1
BL	1	0	0	0	73	23	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
BS	0	0	0	0	16	83	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
FR	0	0	0	8	0	0	75	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	16	0	0	0
GE	0	0	0	0	0	0	0	99	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0
GL	0	0	0	0	0	0	0	0	78	3	0	0	0	0	0	10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	9
GR	0	0	0	0	0	1	0	0	0	90	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	2	0	0	0	0	4
JU	0	0	0	4	0	1	0	0	0	0	94	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
LU	1	0	0	4	0	2	0	0	0	0	0	87	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	4
NE	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	94	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0	0	0
NW	4	0	0	12	0	0	0	6	0	1	0	45	0	0	16	0	0	0	1	0	0	0	6	0	0	7
OW	1	0	0	9	0	1	0	0	0	0	0	17	0	0	62	0	0	2	0	3	0	0	0	0	1	4
SG	0	1	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	87	0	0	0	2	0	0	0	0	0	6
SH	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	81	0	0	1	0	0	0	0	0	0	15
SO	3	0	0	7	16	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	66	0	0	0	0	0	0	0	0	2
SZ	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	18	0	0	0	4	0	0	52	0	0	0	0	0	2	21
TG	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6	1	0	0	88	0	0	0	0	0	4
TI	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	98	0	0	0	0	0	0
UR	2	0	0	8	2	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	76	0	0	0	0	8
VD	0	0	0	0	0	0	1	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	97	0	0	0	0
VS	0	0	0	1	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	18	78	0	0	0
ZG	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	74	15	0
ZH	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	2	0	0	0	0	0	95
Étranger	1	0	0	0	2	11	0	79	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	3	1	0	1	

Remarque : Les pourcentages sont normés au niveau des lignes, c.-à-d. qu'ils se rapportent au volume total de prestations des patients domiciliés dans le canton désigné dans la colonne de gauche. Sont surlignés en orange les flux de patients qui s'élèvent à 3 % au moins de l'ensemble des prestations des patients du canton de résidence concerné.

Sources : SASIS SA – pool de données, pool tarifaire, registre des codes créanciers ; OFS – STATPOP, OFSP – MedReg

© Obsan/BSS 2022

contexte des taux de couverture en soins (cf. tableau T 5.5). Ces flux concernant la psychiatrie et psychothérapie pour enfants et adolescents montrent que, dans la plupart des cantons, la majorité des prestations sont le fait de fournisseurs de prestations établis dans le canton de résidence des patients (cf. diagonale du tableau T 5.5). On observe cependant des exceptions : ainsi, toutes les prestations fournies à des patients du canton de Nidwald le sont hors du canton, et cela, pour plus de 50 %, par des fournisseurs de prestations établis dans les cantons de Lucerne et d'Obwald, autrement dit des cantons voisins. Cela dit, on note aussi des flux de patients importants de Nidwald vers les cantons de Berne (12,4 %) et de Zurich (7,4 %). Pour les patients des deux Appenzell également, ces prestations sont fournies en majorité dans d'autres cantons (celui de Saint-Gall surtout). D'autres flux de patients importants s'observent, par exemple entre les deux Bâle, du canton de Fribourg vers celui de Vaud, et de ceux de Schaffhouse, de Schwyz et de Zoug vers celui de Zurich.

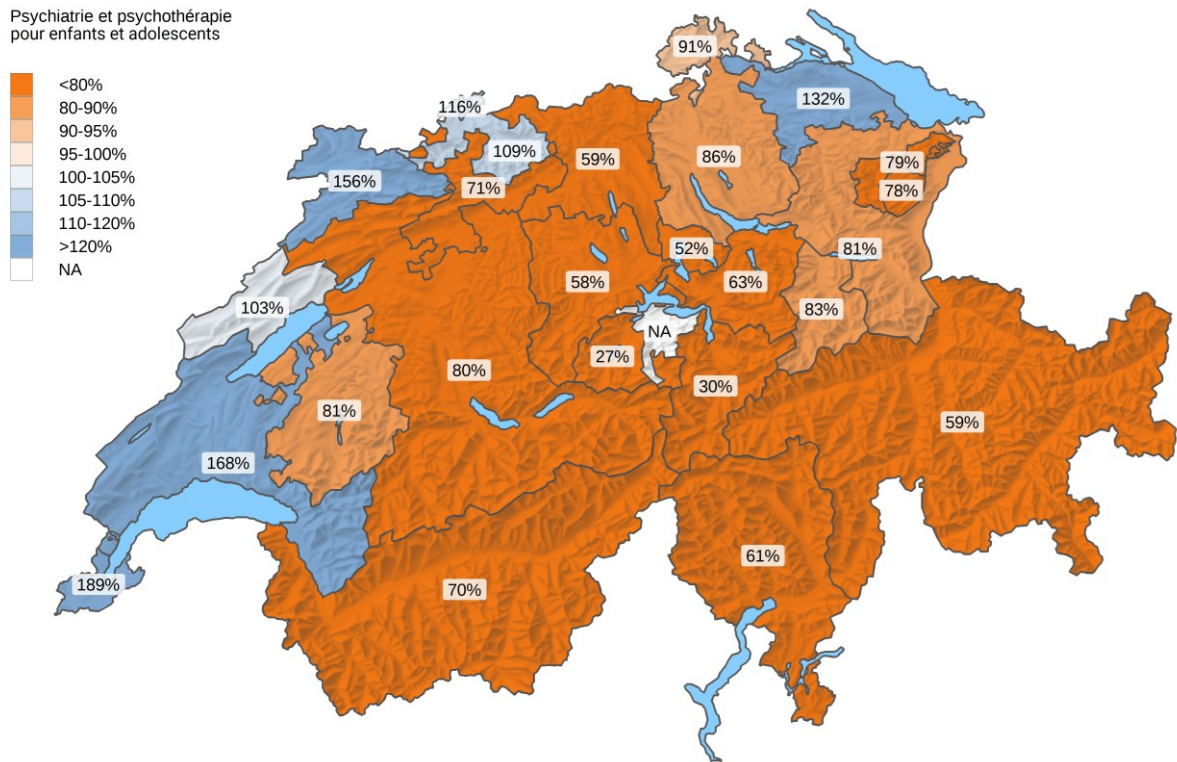
5.5.3 Taux de couverture

Le taux de couverture en soins désigne le rapport entre le volume de prestations effectivement observé par canton d'établissement et le volume de prestations ajusté au besoin auquel on pourrait s'attendre dans le canton concerné en fonction de la structure de

la population et de la morbidité, et compte tenu des flux de patients. Autrement dit, le taux de couverture se réfère à la population que les fournisseurs de prestations établis dans le canton considéré traitent, que les patients traités résident ou non dans ce même canton. Un taux de couverture inférieur à 100 % ne permet pas de conclure systématiquement que l'offre est insuffisante. De même, un taux supérieur à 100 % n'est pas un motif suffisant pour affirmer que l'offre est surabondante. C'est pourquoi, dans ce contexte, on parle toujours de taux de couverture inférieur ou supérieur à la moyenne.

Les taux de couverture calculés pour les soins de psychiatrie et psychothérapie pour enfants et adolescents, illustrés dans le graphique G 5.10, varient entre 27 % (Obwald) et 189 % (Genève) ; les différences entre les régions sont donc extrêmement marquées. Outre Genève, les cantons de Vaud, du Jura, de Thurgovie et de Bâle-Ville affichent aussi un taux de couverture supérieur à la moyenne (plus de 110 %). À l'inverse, on observe dans 17 cantons un taux de couverture inférieur à 90 %. Comme dans le cas de la psychiatrie pour adultes, on constate pour la psychiatrie et psychothérapie pour enfants et adolescents, des taux de couverture particulièrement bas en Suisse centrale. Pour Nidwald, le taux de couverture n'a pas été calculé comme aucun fournisseur de prestations de ce domaine ne pratique dans ce canton. D'une part, il est compréhensible que les domaines dont le volume de prestations est globalement moins important, dont la psychiatrie

G 5.10 Psychiatrie et psychothérapie pour enfants et adolescents – taux de couverture en soins par canton d'établissement, 2019



Sources : SASIS SA – pool de données, pool tarifaire, registre des codes créanciers ; OFS – STATPOP, OFSP – MedReg

© Obsan/BSS 2022

et psychothérapie pour enfants et adolescents fait assurément partie (cf., dans l'annexe du présent rapport, les chiffres-clés concernant ce domaine), affichent de plus grandes différences régionales. D'autre part, comme dans le cas de la psychiatrie pour adultes, il faut savoir que le modèle de régression national ne tient pas compte des différences régionales en ce qui concerne les interfaces avec les soins stationnaires et la psychothérapie pratiquée par un psychologue. D'après les retours reçus du groupe d'accompagnement, les taux de couverture supérieurs à la moyenne dans les cantons de Genève et de Vaud s'expliquent dans une mesure déterminante par le fait que le volume de prestations est moindre dans le domaine stationnaire.

T 5.6 Ophtalmologie – flux de patients selon le canton de résidence et le canton d'établissement en %, 2019

Canton de résidence	Canton d'établissement																									
	AG	AI	AR	BE	BL	BS	FR	GE	GL	GR	JU	LU	NE	NW	OW	SG	SH	SO	SZ	TG	TI	UR	VD	VS	ZG	ZH
AG	72	0	0	0	3	5	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	7	0	0	0	0	0	0	1	9
AI	0	55	13	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	29	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
AR	0	8	46	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	44	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
BE	0	0	0	92	0	0	1	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	3	0	0	0	0	1	0	0	0
BL	0	0	0	0	72	26	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0
BS	0	0	0	0	25	73	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
FR	0	0	0	12	0	0	68	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	18	0	0	0
GE	0	0	0	0	0	0	0	98	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0
GL	0	0	1	0	0	0	0	0	66	4	0	0	0	0	0	7	0	0	11	0	0	0	0	0	0	9
GR	0	0	0	0	0	0	0	0	0	90	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	3	0	0	0	0	3
JU	0	0	0	2	19	8	0	0	0	0	60	0	8	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0
LU	2	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	93	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	1	1
NE	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	89	0	0	0	0	0	0	0	0	9	0	0	0	0
NW	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	55	0	36	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2
OW	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	48	0	5	41	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1
SG	0	0	4	0	0	0	0	0	1	2	0	0	0	0	0	88	0	0	2	1	0	0	0	0	0	3
SH	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	75	0	0	1	0	0	0	0	0	21
SO	5	0	0	6	12	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	71	0	0	0	0	0	0	0	0	1
SZ	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	10	0	0	0	2	0	0	69	0	0	0	0	0	5	12
TG	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	27	2	0	0	59	0	0	0	0	0	9
TI	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	96	0	1	0	0	1
UR	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	36	0	2	0	0	0	0	8	0	0	47	0	0	3	1
VD	0	0	0	0	0	0	1	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	95	1	0	0	0
VS	0	0	0	2	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	15	80	0	0	0
ZG	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	82	5
ZH	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	1	0	0	0	0	1	95	
Étranger	3	0	1	2	10	19	0	45	0	0	0	1	1	0	0	1	2	1	0	1	2	0	7	0	0	5

Remarque : Les pourcentages sont normés au niveau des lignes, c.-à-d. qu'ils se rapportent au volume total de prestations des patients domiciliés dans le canton désigné dans la colonne de gauche. Sont surlignés en orange les flux de patients qui s'élèvent à 3 % au moins de l'ensemble des prestations des patients du canton de résidence concerné.

Sources : SASIS SA – pool de données, pool tarifaire, registre des codes créanciers ; OFS – STATPOP, OFSP – MedReg

© Obsan/BSS 2022

On observe cependant des exceptions : ainsi, plus de la moitié des prestations d'ophtalmologie fournies à des patients du canton d'Appenzel Rhodes-Extérieures le sont hors du canton, et cela, principalement par des fournisseurs de prestations établis dans le canton de Saint-Gall. Les prestations fournies à des patients des cantons de Nidwald, d'Obwald et d'Uri sont également fournies en majorité hors du canton, surtout par des fournisseurs de prestations établis dans le canton de Lucerne. D'autres flux de patients importants s'observent, par exemple entre les deux Bâle, du canton du Jura vers celui de Bâle-Campagne, des cantons d'Appenzel Rhodes-Intérieures et de Thurgovie vers celui de Saint-Gall, et de ceux de Schaffhouse et de Schwyz vers celui de Zurich.

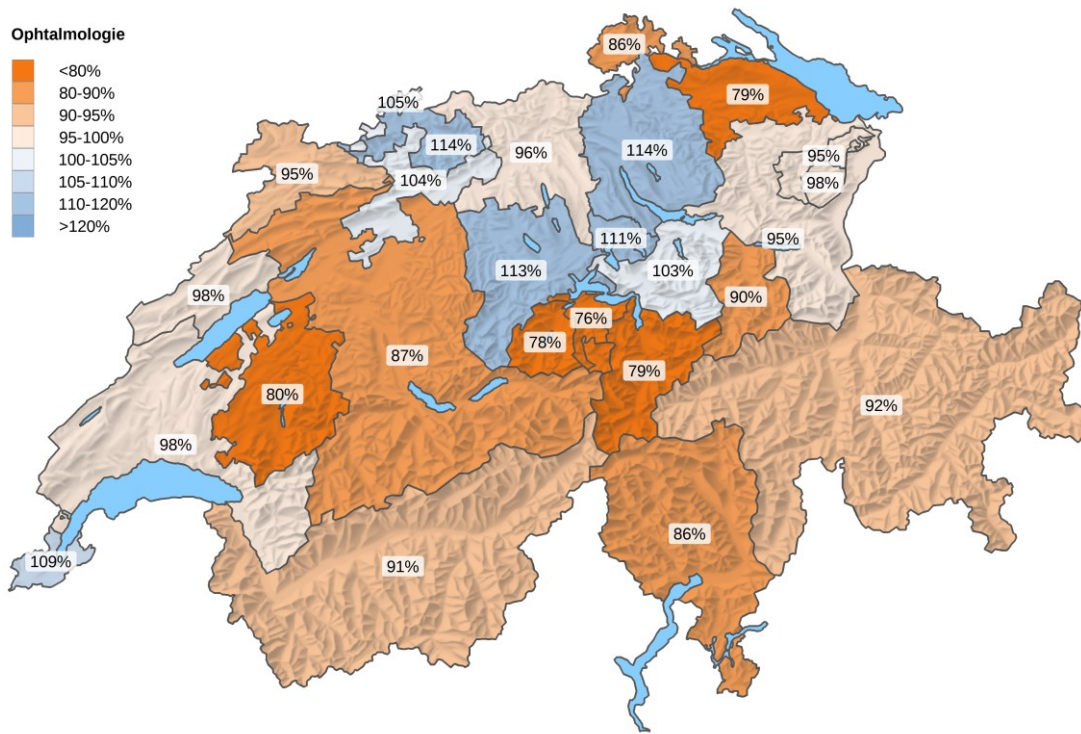
met pas de conclure systématiquement que l'offre est insuffisante. De même, un taux supérieur à 100 % n'est pas un motif suffisant pour affirmer que l'offre est surabondante. C'est pourquoi, dans ce contexte, on parle toujours de taux de couverture inférieur ou supérieur à la moyenne.

Les taux de couverture calculés pour les soins d'ophtalmologie, illustrés dans le graphique G 5.12, varient entre 76 % (Nidwald) et 114 % (Zurich). Outre Zurich, les cantons des deux Bâle, de Lucerne et de Zoug affichent eux aussi un taux de couverture supérieur à la moyenne (plus de 110 %). À l'inverse, on observe dans 8 cantons un taux de couverture inférieur à 90 %.

5.6.3 Taux de couverture

Le taux de couverture en soins désigne le rapport entre le volume de prestations effectivement observé par canton d'établissement et le volume de prestations ajusté au besoin auquel on pourrait s'attendre dans le canton concerné en fonction de la structure de la population et de la morbidité, et compte tenu des flux de patients. Autrement dit, le taux de couverture se réfère à la population que les fournisseurs de prestations établis dans le canton considéré traitent, que les patients traités résident ou non dans ce même canton. Un taux de couverture inférieur à 100 % ne per-

G 5.12 Ophtalmologie – taux de couverture en soins par canton d'établissement, 2019



Sources : SASIS SA – pool de données, pool tarifaire, registre des codes créanciers ; OFS – STATPOP, OFSP – MedReg

© Obsan/BSS 2022

T 5.7 Dermatologie et vénéréologie – flux de patients selon le canton de résidence et le canton d'établissement en %, 2019

Canton de résidence	Canton d'établissement																									
	AG	AI	AR	BE	BL	BS	FR	GE	GL	GR	JU	LU	NE	NW	OW	SG	SH	SO	SZ	TG	TI	UR	VD	VS	ZG	ZH
AG	78	0	0	1	2	2	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	1	14
AI	0	34	6	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	54	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4
AR	0	2	36	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	58	0	0	0	1	0	0	0	0	0	2
BE	0	0	0	93	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	1
BL	2	0	0	0	67	29	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1
BS	1	0	0	0	11	86	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
FR	0	0	0	10	0	0	79	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	10	0	0	0
GE	0	0	0	0	0	0	0	98	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0
GL	0	0	0	0	0	0	0	0	73	1	0	0	0	0	0	8	0	0	3	0	0	0	0	0	0	13
GR	0	0	0	1	0	1	0	0	0	74	0	0	0	0	0	9	0	0	0	0	6	0	0	0	0	9
JU	0	0	0	17	2	14	1	1	0	0	47	0	13	0	0	0	0	1	0	0	0	3	0	0	1	
LU	4	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	78	0	1	0	0	0	0	11	0	0	0	0	1	3	
NE	0	0	0	3	0	0	0	1	0	0	0	0	90	0	0	0	0	0	0	0	0	6	0	0	0	
NW	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	25	0	66	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0	3	
OW	1	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	40	0	50	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0	3	
SG	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	91	0	0	0	1	0	0	0	0	5	
SH	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	70	0	0	1	0	0	0	0	28	
SO	10	0	0	8	7	4	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	67	0	0	0	0	0	0	2	
SZ	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	3	0	0	0	4	0	0	63	0	0	0	0	0	2	26
TG	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	17	2	0	0	71	0	0	0	0	10	
TI	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	97	0	0	0	1	
UR	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	12	0	5	0	0	0	0	52	0	0	23	0	0	5	
VD	0	0	0	0	0	0	2	7	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	89	1	0	0	
VS	0	0	0	3	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	10	83	0	1	
ZG	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	0	0	0	0	0	0	10	0	0	0	0	71	13	
ZH	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	97	
Étranger	5	0	0	1	5	15	0	56	0	0	0	0	0	0	0	1	3	0	0	1	1	0	4	0	7	

Remarque : Les pourcentages sont normés au niveau des lignes, c.-à-d. qu'ils se rapportent au volume total de prestations des patients domiciliés dans le canton désigné dans la colonne de gauche. Sont surlignés en orange les flux de patients qui s'élèvent à 3 % au moins de l'ensemble des prestations des patients du canton de résidence concerné.

Sources : SASIS SA – pool de données, pool tarifaire, registre des codes créanciers ; OFS – STATPOP, OFSP – MedReg

© Obsan/BSS 2022

à 90 %, par des fournisseurs de prestations établis dans les cantons de Nidwald et de Lucerne. Dans le canton d'Uri, seul un petit quart (23 %) des prestations de dermatologie et de vénéréologie sont fournies dans le canton, le reste l'est principalement par des fournisseurs de prestations établis dans les cantons de Schwyz et de Lucerne. Pour les deux Appenzell et le Jura également, la majorité des prestations sont fournies hors du canton. D'autres flux de patients importants s'observent, par exemple entre les deux Bâle, du canton de Nidwald vers celui de Lucerne, ou de ceux de Schaffhouse et de Schwyz vers celui de Zurich.

5.7.3 Taux de couverture

Le taux de couverture en soins désigne le rapport entre le volume de prestations effectivement observé par canton d'établissement et le volume de prestations ajusté au besoin auquel on pourrait s'attendre dans le canton concerné en fonction de la structure de la population et de la morbidité, et compte tenu des flux de patients. Autrement dit, le taux de couverture se réfère à la population que les fournisseurs de prestations établis dans le canton considéré traitent, que les patients traités résident ou non dans ce même canton. Un taux de couverture inférieur à 100 % ne permet pas de conclure systématiquement que l'offre est insuffisante. De même, un taux supérieur à 100 % n'est pas un motif

suffisant pour affirmer que l'offre est surabondante. C'est pourquoi, dans ce contexte, on parle toujours de taux de couverture inférieur ou supérieur à la moyenne.

Les taux de couverture calculés pour les soins de dermatologie et de vénéréologie, illustrés dans le graphique G 5.14, varient entre 37 % (Jura) et 139 % (Zurich). Outre Zurich, les cantons de Zoug, de Genève, de Schaffhouse et du Tessin affichent eux aussi un taux de couverture supérieur à la moyenne (plus de 110 %). À l'inverse, on observe dans 15 cantons un taux de couverture inférieur à 90 %. Pour Obwald, le taux de couverture n'a pas été calculé, aucun fournisseur de prestations de ce domaine ne pratiquant dans ce canton.

T 5.8 Cardiologie – flux de patients selon le canton de résidence et le canton d'établissement en %, 2019

Canton de résidence	Canton d'établissement																									
	AG	AI	AR	BE	BL	BS	FR	GE	GL	GR	JU	LU	NE	NW	OW	SG	SH	SO	SZ	TG	TI	UR	VD	VS	ZG	ZH
AG	77	0	0	1	1	3	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	4	0	0	0	0	0	0	1	11
AI	0	2	44	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	46	0	0	0	1	0	0	0	0	0	4
AR	0	0	53	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	41	0	0	0	1	0	0	0	0	0	3
BE	0	0	0	95	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0
BL	2	0	0	0	58	35	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0	1
BS	0	0	0	0	6	92	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
FR	0	0	0	10	0	1	77	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	12	0	0	0
GE	0	0	0	0	0	0	0	98	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0
GL	0	0	0	0	0	0	0	0	67	7	0	0	0	0	0	4	0	0	6	0	0	0	0	0	0	13
GR	0	0	0	1	0	1	0	0	0	85	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	5	0	0	0	0	6
JU	0	0	0	7	1	7	0	0	0	0	81	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0
LU	1	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	93	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2
NE	0	0	0	5	0	1	0	1	0	0	1	0	85	0	0	0	0	0	0	0	0	0	7	0	0	0
NW	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	28	0	66	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2
OW	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	35	0	15	44	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2
SG	0	0	2	0	0	1	0	0	0	2	0	0	0	0	0	84	0	0	4	1	0	0	0	0	0	6
SH	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	66	0	1	4	0	0	0	0	0	0	27
SO	4	0	0	7	9	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	75	0	0	0	0	0	0	0	0	1
SZ	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	9	0	0	0	1	0	0	66	0	0	0	0	0	2	19
TG	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	12	1	0	0	79	0	0	0	0	0	7
TI	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	96	0	0	0	0	1
UR	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	21	0	3	0	0	0	0	1	0	0	67	0	0	0	4
VD	0	0	0	0	0	0	2	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	94	2	0	0	0
VS	0	0	0	2	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8	87	0	0	0
ZG	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	9	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	74	11	0
ZH	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	96	0
Étranger	5	0	0	2	4	17	0	47	0	0	0	1	0	0	0	1	2	0	0	1	3	0	7	0	0	7

Remarque : Les pourcentages sont normés au niveau des lignes, c.-à-d. qu'ils se rapportent au volume total de prestations des patients domiciliés dans le canton désigné dans la colonne de gauche. Sont surlignés en orange les flux de patients qui s'élèvent à 3 % au moins de l'ensemble des prestations des patients du canton de résidence concerné.

Sources : SASIS SA – pool de données, pool tarifaire, registre des codes créanciers ; OFS – STATPOP, OFSP – MedReg © Obsan/BSS 2022

Dans le canton d'Obwald aussi, la plupart des prestations sont fournies hors du canton, principalement par des fournisseurs de prestations établis dans les cantons de Lucerne ou de Nidwald. D'autres flux de patients importants s'observent par exemple du canton d'Appenzell Rhodes-Extérieures vers celui de Saint-Gall, de celui de Bâle-Campagne vers celui de Bâle-Ville, des cantons de Nidwald et d'Uri vers celui de Lucerne, ou de ceux de Schaffhouse et de Schwyz vers celui de Zurich.

Les taux de couverture calculés pour la cardiologie, illustrés dans le graphique G 5.16, varient entre 54 % (Appenzell Rhodes-Intérieures) et 135 % (Vaud). Outre Vaud, les cantons du Tessin, du Valais, de Genève, de Fribourg, de Schwyz et de Nidwald affichent eux aussi un taux de couverture supérieur à la moyenne (plus de 110 %). À l'inverse, on observe dans 13 cantons un taux de couverture inférieur à 90 %.

5.8.3 Taux de couverture

Le taux de couverture en soins désigne le rapport entre le volume de prestations effectivement observé par canton d'établissement et le volume de prestations ajusté au besoin auquel on pourrait s'attendre dans le canton concerné en fonction de la structure de la population et de la morbidité, et compte tenu des flux de patients. Autrement dit, le taux de couverture se réfère à la population que les fournisseurs de prestations établis dans le canton considéré traitent, que les patients traités résident ou non dans ce même canton. Un taux de couverture inférieur à 100 % ne permet pas de conclure systématiquement que l'offre est insuffisante. De même, un taux supérieur à 100 % n'est pas un motif suffisant pour affirmer que l'offre est surabondante. C'est pourquoi, dans ce contexte, on parle toujours de taux de couverture inférieur ou supérieur à la moyenne.

T 5.9 Gastroentérologie – flux de patients selon le canton de résidence et le canton d'établissement en %, 2019

Canton de résidence	Canton d'établissement																									
	AG	AI	AR	BE	BL	BS	FR	GE	GL	GR	JU	LU	NE	NW	OW	SG	SH	SO	SZ	TG	TI	UR	VD	VS	ZG	ZH
AG	83	0	0	2	2	2	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	8
AI	0	41	22	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	34	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
AR	0	2	43	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	53	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
BE	0	0	0	97	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0
BL	1	0	0	0	59	35	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	0	0	0	0	0	0	0	0
BS	0	0	0	0	8	91	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
FR	0	0	0	27	0	0	59	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	13	0	0	0
GE	0	0	0	0	0	0	0	98	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0
GL	0	0	0	0	0	0	0	0	80	4	0	0	0	0	0	6	0	0	3	0	0	0	0	0	0	6
GR	0	0	0	1	0	0	0	0	0	87	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	6	0	0	0	0	3
JU	0	0	0	10	1	7	0	0	0	0	76	0	3	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0
LU	2	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	92	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1
NE	0	0	0	5	0	0	0	0	0	0	0	0	91	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0	0	0
NW	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	32	0	61	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	2
OW	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	35	0	11	50	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2
SG	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	91	0	0	1	1	0	0	0	0	0	5
SH	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	85	0	0	2	0	0	0	0	0	13
SO	5	0	0	8	5	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	77	0	0	0	0	0	0	0	1
SZ	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8	0	0	0	3	0	0	67	0	0	0	0	0	2	18
TG	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	19	2	0	0	73	0	0	0	0	0	6
TI	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	98	0	0	0	0	1
UR	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6	0	2	0	0	0	0	1	0	0	89	0	0	0	1
VD	0	0	0	1	0	0	1	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	93	2	0	0	0
VS	0	0	0	4	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	7	87	0	0	0
ZG	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	7	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	79	9
ZH	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	96
Étranger	7	0	0	2	5	19	0	45	0	0	1	0	0	0	0	2	4	1	0	1	1	0	5	0	0	7

Remarque : Les pourcentages sont normés au niveau des lignes, c.-à-d. qu'ils se rapportent au volume total de prestations des patients domiciliés dans le canton désigné dans la colonne de gauche. Sont surlignés en orange les flux de patients qui s'élèvent à 3 % au moins de l'ensemble des prestations des patients du canton de résidence concerné.

Sources : SASIS SA – pool de données, pool tarifaire, registre des codes créanciers ; OFS – STATPOP, OFSP – MedReg

© Obsan/BSS 2022

cas dans les deux Appenzell ; 60 % environ des prestations fournies aux patients de ces cantons le sont par des fournisseurs de prestations établis dans d'autres cantons : dans ceux d'Appenzell Rhodes-Extérieures et de Saint-Gall surtout pour les patients d'Appenzell Rhodes-Intérieures, et dans celui de Saint-Gall principalement pour les patients d'Appenzell Rhodes-Extérieures. D'autres flux de patients importants s'observent, par exemple du canton de Bâle-Campagne vers celui de Bâle-Ville, du canton de Fribourg vers celui de Berne, des cantons d'Obwald et de Nidwald vers celui de Lucerne, ou de ceux de Schaffhouse et de Schwyz vers celui de Zurich.

5.9.3 Taux de couverture

Le taux de couverture en soins désigne le rapport entre le volume de prestations effectivement observé par canton d'établissement et le volume de prestations ajusté au besoin auquel on pourrait s'attendre dans le canton concerné en fonction de la structure de la population et de la morbidité, et compte tenu des flux de patients. Autrement dit, le taux de couverture se réfère à la population que les fournisseurs de prestations implantés dans le canton considéré traitent, que les patients traités résident ou non dans ce même canton. Un taux de couverture inférieur à 100 % ne per-

met pas de conclure systématiquement que l'offre est insuffisante. De même, un taux supérieur à 100 % n'est pas un motif suffisant pour affirmer que l'offre est surabondante. C'est pourquoi, dans ce contexte, on parle toujours de taux de couverture inférieur ou supérieur à la moyenne.

Les taux de couverture calculés pour les soins de gastroentérologie, illustrés dans le graphique G 5.18, varient entre 74 % (Jura) et 146 % (Uri). Outre Uri, les cantons du Tessin, de Soleure et de Zurich affichent aussi un taux de couverture supérieur à la moyenne (plus de 110 %). À l'inverse, on observe dans 9 cantons un taux de couverture inférieur à 90 %.

T 5.10 Radiologie – flux de patients selon le canton de résidence et le canton d'établissement en %, 2019

Canton de résidence	Canton d'établissement																									
	AG	AI	AR	BE	BL	BS	FR	GE	GL	GR	JU	LU	NE	NW	OW	SG	SH	SO	SZ	TG	TI	UR	VD	VS	ZG	ZH
AG	78	0	0	1	2	3	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	12
AI	0	3	15	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	77	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3
AR	0	0	24	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	72	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2
BE	0	0	0	95	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1
BL	1	0	0	0	49	47	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	1
BS	0	0	0	0	7	91	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
FR	0	0	0	10	0	0	74	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	15	0	0	0
GE	0	0	0	0	0	0	0	98	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0
GL	0	0	0	1	0	0	0	0	66	8	0	0	0	0	0	7	0	0	6	0	0	0	0	0	0	12
GR	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	84	0	0	0	0	4	0	0	0	0	7	0	0	0	0	4
JU	0	0	0	12	3	11	0	1	0	0	66	0	4	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0
LU	4	0	0	2	0	1	0	0	0	0	0	88	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	3
NE	0	0	0	9	0	0	0	1	0	0	0	0	84	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	0	0	0
NW	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	39	0	54	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3
OW	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	30	0	8	56	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2
SG	0	0	1	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	89	0	0	1	1	0	0	0	0	0	5
SH	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	75	0	0	2	0	0	0	0	0	21
SO	9	0	0	11	8	7	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	62	0	0	0	0	0	0	0	2
SZ	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	7	0	0	0	3	0	0	62	0	0	0	0	0	4	21
TG	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	19	2	0	0	69	0	0	0	0	0	9
TI	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	97	0	0	0	0	1
UR	1	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	39	0	5	0	0	0	0	6	0	1	34	0	0	1	9
VD	0	0	0	0	0	0	1	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	94	1	0	0	0
VS	0	0	0	2	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	15	81	0	0	0
ZG	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	77	11
ZH	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	1	96
Étranger	4	0	0	1	4	18	0	54	0	0	0	0	0	0	0	1	2	0	0	1	2	0	7	0	0	4

Remarque : Les pourcentages sont normés au niveau des lignes, c.-à-d. qu'ils se rapportent au volume total de prestations des patients domiciliés dans le canton désigné dans la colonne de gauche. Sont surlignés en orange les flux de patients qui s'élèvent à 3 % au moins de l'ensemble des prestations des patients du canton de résidence concerné.

Sources : SASIS SA – pool de données, pool tarifaire, registre des codes créanciers ; OFS – STATPOP, OFSP – MedReg

© Obsan/BSS 2022

aux assurés de ces cantons le sont par des fournisseurs de prestations établis dans le canton de Saint-Gall.

Dans le canton d'Uri aussi, la plupart des prestations (66 %) sont fournies hors du canton, principalement par des fournisseurs de prestations établis dans les cantons de Lucerne ou de Zurich. Pour les assurés de Bâle-Campagne, près de la moitié (49 %) des prestations sont fournies dans ce canton, et 47 % par des fournisseurs de prestations établis dans le canton de Bâle-Ville. D'autres flux de patients importants s'observent, par exemple du canton du Jura vers ceux de Berne et de Bâle-Ville, des cantons d'Obwald et de Nidwald vers celui de Lucerne, de ceux de Schaffhouse et de Schwyz vers celui de Zurich, ou de celui de Thurgovie vers celui de Saint-Gall.

5.10.3 Taux de couverture

Le taux de couverture en soins désigne le rapport entre le volume de prestations effectivement observé par canton d'établissement et le volume de prestations ajusté au besoin auquel on pourrait s'attendre dans le canton concerné en fonction de la structure de

la population et de la morbidité, et compte tenu des flux de patients. Autrement dit, le taux de couverture se réfère à la population que les fournisseurs de prestations implantés dans le canton considéré traitent, que les patients traités résident ou non dans ce même canton. Un taux de couverture inférieur à 100 % ne permet pas de conclure systématiquement que l'offre est insuffisante. De même, un taux supérieur à 100 % n'est pas un motif suffisant pour affirmer que l'offre est surabondante. C'est pourquoi, dans ce contexte, on parle toujours de taux de couverture inférieur ou supérieur à la moyenne.

Les taux de couverture calculés pour les soins de radiologie, illustrés dans le graphique G 5.20, varient entre 32 % (Uri) et 142 % (Genève). Outre Genève, les cantons de Vaud, de Neuchâtel, du Tessin, de Fribourg et du Valais affichent eux aussi un taux de couverture supérieur à la moyenne (plus de 110 %). À l'inverse, on observe dans 13 cantons un taux de couverture inférieur à 90 %. La carte fait apparaître de nettes différences entre les régions linguistiques.

5.11 Anesthésiologie

Le domaine de spécialisation *Anesthésiologie* est constitué des détenteurs du titre de formation postgrade « Anesthésiologie ». Les paragraphes qui suivent présentent les différences régionales concernant le volume de prestations ajusté au besoin ainsi que les flux de patients et les taux de couverture régionaux pour ce domaine.

5.11.1 Volume de prestations ajusté au besoin

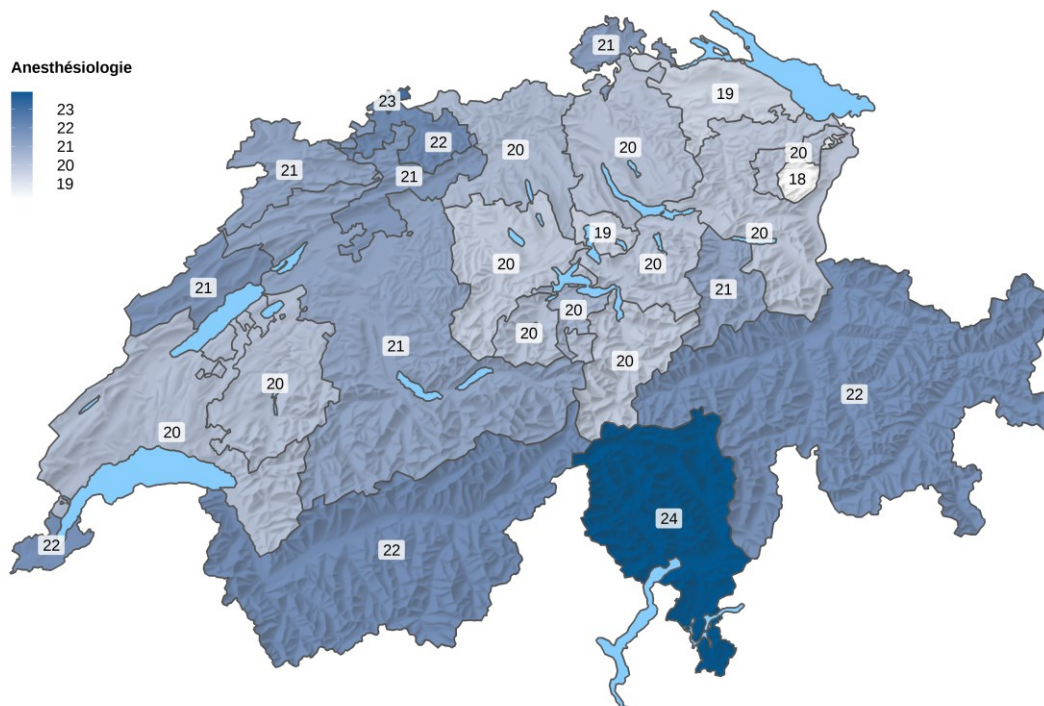
Un modèle de régression a été calculé pour chaque domaine de spécialisation selon la méthode décrite au ch. 3.4. Suivant le domaine de spécialisation, ce modèle comprend différents facteurs explicatifs (prédicteurs). On trouvera les détails concernant le modèle de régression appliqué à l'anesthésiologie à l'annexe A10. Le graphique G 5.21 montre, sur la base de ce modèle, les différences régionales dans le volume de prestations ajusté au besoin par habitant selon le canton de résidence en ce qui concerne l'anesthésiologie. Pour l'interpréter, il faut savoir que les résultats ne reflètent pas le recours effectif aux prestations, mais le volume de prestations consommées auquel on pourrait s'attendre d'après les facteurs explicatifs se rapportant à la demande. Pour l'anesthésiologie, les différences estimées en matière de besoin

entre populations résidentes cantonales sont relativement modérées, les pourcentages étant compris entre 94 % et 116 % par rapport à la moyenne suisse (21 francs par habitant). C'est dans le canton du Tessin que le volume de prestations ajusté au besoin est le plus élevé : 24 francs par assuré. Les deux Bâle, le Valais, les Grisons et les cantons de Genève et de Neuchâtel affichent également un volume de prestations ajusté au besoin supérieur à la moyenne suisse. C'est dans le canton d'Appenzell Rhodes-Intérieures que ce volume est le plus bas (18 francs), suivi par les cantons de Thurgovie et de Zoug (19 francs).

5.11.2 Flux de patients

Le paragraphe précédent porte sur le volume de prestations ajusté au besoin par rapport au canton de résidence des assurés. Mais ce besoin n'est pas seulement couvert par des fournisseurs de prestations établis dans le même canton que le patient. C'est pourquoi les flux de patients doivent être pris en compte dans le contexte des taux de couverture en soins (cf. tableau T 5.11). Ces flux concernant l'anesthésiologie, montrent que, dans la plupart

G 5.21 Anesthésiologie – volume de prestations ajusté au besoin par habitant selon le canton de résidence, en francs, 2019



Sources : SASIS SA – pool de données, pool tarifaire, registre des codes créanciers ; OFS – STATPOP, OFSP – MedReg

© Obsan/BSS 2022

T 5.11 Anesthésiologie – flux de patients selon le canton de résidence et le canton d'établissement en %, 2019

Canton de résidence	Canton d'établissement																									
	AG	AI	AR	BE	BL	BS	FR	GE	GL	GR	JU	LU	NE	NW	OW	SG	SH	SO	SZ	TG	TI	UR	VD	VS	ZG	ZH
AG	79	0	0	1	1	3	0	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	2	10
AI	0	26	38	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	31	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2
AR	1	2	60	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	33	0	0	0	1	0	0	0	0	0	2	
BE	1	0	0	94	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	1	
BL	4	0	0	3	28	54	0	0	0	4	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	1	4	
BS	3	0	0	3	4	85	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	
FR	0	0	0	9	0	0	78	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	12	0	0	0	
GE	0	0	0	0	0	0	95	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	0	0	0	
GL	0	0	0	1	0	0	0	59	8	0	0	0	0	0	8	0	4	3	0	0	0	0	0	1	13	
GR	0	0	0	0	0	0	0	0	81	0	1	0	0	0	6	0	0	0	6	0	0	0	1	4	4	
JU	0	0	0	17	1	8	0	1	0	0	64	0	5	0	0	0	0	0	0	0	0	4	0	0	0	
LU	5	0	0	2	0	0	0	0	0	0	88	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2	
NE	0	0	0	5	0	0	0	1	0	0	0	0	83	0	0	0	0	0	0	0	0	11	0	0	0	
NW	1	0	0	1	0	1	0	0	0	0	54	0	37	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	3	
OW	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	29	0	4	64	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	
SG	0	0	12	0	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0	74	0	2	1	0	0	0	0	0	7	7	
SH	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	72	0	2	0	2	0	0	0	0	0	21	
SO	28	0	0	17	3	6	0	0	0	3	1	0	0	0	0	38	0	0	0	0	0	0	0	1	3	
SZ	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	15	0	0	0	2	0	0	52	0	0	0	0	0	4	23	
TG	1	0	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	15	2	0	1	65	0	0	0	0	0	12	
TI	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	97	0	0	0	0	1	
UR	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	36	0	2	0	0	0	0	2	0	0	51	0	0	1	6	
VD	0	0	0	0	0	0	2	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	94	1	0	0	
VS	0	0	0	2	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	22	73	0	0	
ZG	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	18	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	63	13	
ZH	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	1	93	
Étranger	6	0	0	3	4	19	1	41	0	0	0	1	0	0	1	3	0	0	1	3	0	8	0	2	6	

Remarque : Les pourcentages sont normés au niveau des lignes, c.-à-d. qu'ils se rapportent au volume total de prestations des patients domiciliés dans le canton désigné dans la colonne de gauche. Sont surlignés en orange les flux de patients qui s'élèvent à 3 % au moins de l'ensemble des prestations des patients du canton de résidence concerné.

Sources : SASIS SA – pool de données, pool tarifaire, registre des codes créanciers ; OFS – STATPOP, OFSP – MedReg

© Obsan/BSS 2022

des cantons, la majorité des prestations sont le fait de fournisseurs de prestations établis dans le canton de résidence des patients (cf. diagonale du tableau T 5.11). Ce n'est toutefois pas le cas dans le canton d'Appenzell Rhodes-Intérieures : près de 70 % des prestations d'anesthésiologie fournies aux assurés de ce canton le sont par des fournisseurs de prestations établis dans les cantons de Saint-Gall ou d'Appenzell Rhodes-Extérieures. Pour les assurés de Bâle-Campagne aussi, un bon quart des prestations seulement (28 %) sont fournies dans ce canton ; plus de la moitié (54 %) le sont par des fournisseurs de prestations établis dans le canton de Bâle-Ville. Pour les assurés des cantons de Nidwald et de Soleure également, la majorité des prestations sont fournies par des fournisseurs de prestations établis dans d'autres cantons.

D'autres flux de patients importants s'observent, par exemple du canton d'Appenzell Rhodes-Extérieures vers celui de Saint-Gall, de celui du Jura vers ceux de Berne et de Bâle-Ville, de celui de Glaris vers ceux des Grisons, de Saint-Gall et de Zurich (entre autres), des cantons d'Obwald et d'Uri vers celui de Lucerne, de ceux de Schaffhouse et de Schwyz vers celui de Zurich, ou de celui de Zoug vers ceux de Lucerne et de Zurich.

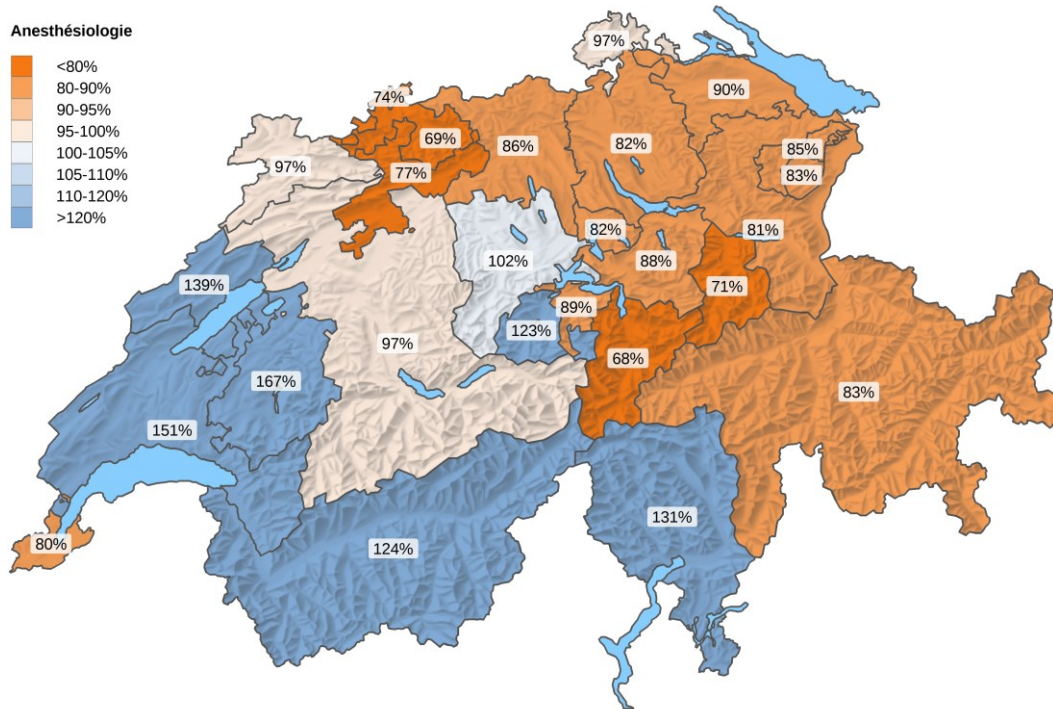
5.11.3 Taux de couverture

Le taux de couverture en soins désigne le rapport entre le volume de prestations effectivement observé par canton d'établissement et le volume de prestations ajusté au besoin auquel on pourrait s'attendre dans le canton concerné en fonction de la structure de la population et de la morbidité, et compte tenu des flux de patients. Autrement dit, le taux de couverture se réfère à la population que les fournisseurs de prestations établis dans le canton considéré traitent, que les patients traités résident ou non dans ce même canton. Un taux de couverture inférieur à 100 % ne permet pas de conclure systématiquement que l'offre est insuffisante. De même, un taux supérieur à 100 % n'est pas un motif suffisant pour affirmer que l'offre est surabondante. C'est pourquoi, dans ce contexte, on parle toujours de taux de couverture inférieur ou supérieur à la moyenne.

Les taux de couverture calculés pour les soins d'anesthésiologie, illustrés dans le graphique G 5.22, varient entre 68 % (Uri) et 167 % (Fribourg). Comme relevé au ch. 5.5.3, il est compréhensible que les domaines dont le volume de prestations est globalement moins important affichent de plus grandes différences régionales. Outre Fribourg, les cantons de Vaud, de Neuchâtel, du

Tessin, du Valais et d'Obwald affichent aussi un taux de couverture supérieur à la moyenne (plus de 110 %). À l'inverse, on observe dans 15 cantons un taux de couverture inférieur à 90 %. Pour l'anesthésiologie comme pour la radiologie, on observe de nettes différences entre les régions linguistiques.

G 5.22 Anesthésiologie – taux de couverture en soins par canton d'établissement, 2019



Sources : SASIS SA – pool de données, pool tarifaire, registre des codes créanciers ; OFS – STATPOP, OFSP – MedReg

© Obsan/BSS 2022

6 Observations finales

La révision de la loi fédérale sur l'assurance-maladie relative à l'admission des fournisseurs de prestations prévoit que les cantons peuvent fixer des nombres maximaux par domaine de spécialisation et par région pour les médecins qui fournissent des prestations ambulatoires. Dans l'ordonnance sur la fixation des nombres maximaux de médecins, le Conseil fédéral a défini les principes méthodologiques pour le calcul de ces nombres maximaux. Un élément central de ce calcul consiste dans les taux de couverture en soins par domaine de spécialisation et par région, apprêtés et publiés par le DFI.

Le présent rapport – rédigé par l'Observatoire suisse de la santé (Obsan) et BSS Volkswirtschaftliche Beratung (BSS) sur mandat de l'OFSP – définit la méthode de calcul des taux de couverture et présente les taux de couverture régionaux de différents domaines de spécialisation.

Le chapitre 2 rappelle le contexte général dans lequel s'inscrit l'ordonnance sur les nombres maximaux. Il présente les éléments déterminants pour le calcul des nombres maximaux – offre de prestations, taux de couverture en soins et facteur de pondération – et formule des recommandations pour la détermination de l'offre et l'utilisation des facteurs de pondération. Les chapitres 3 à 5 se concentrent sur le taux de couverture. Le chapitre 3 présente la méthode utilisée pour calculer les taux de couverture régionaux. Celle-ci se compose de trois étapes principales :

1. **Attribution des prestations aux domaines de spécialisation :** environ 81 % des prestations de l'année de référence ont pu être directement attribuées à un domaine de spécialisation sur la base du type de partenaire figurant dans le pool de données ou du titre postgrade du médecin traitant identifié par appariement avec les données du registre MedReg. Pour les autres prestations, une estimation de la part relative des prestations de chaque domaine de spécialisation a été effectuée à partir de l'éventail des prestations. Au total, 99,2 % des prestations du pool de données de SASIS SA ont ainsi pu être attribuées à un domaine de spécialisation et donc prises en compte dans le calcul des taux de couverture.
2. **Estimation à l'aide du modèle de régression national :** un modèle de régression permet de déterminer les différences régionales en matière de besoin. Les variables explicatives utilisées pour estimer le besoin consistent en des informations sur la structure de la population (groupe d'âge, sexe, nationalité, état civil, taille du ménage, proportion de la population vivant dans un ménage collectif) ainsi que des indicateurs de morbidité (franchise, séjour en hôpital au cours de l'année précédente, frais de médicaments élevés au cours de l'année précédente). Selon le domaine de spécialisation, les

variables ont un pouvoir explicatif plus ou moins important, mais chacune s'est avérée pertinente dans au moins un domaine de spécialisation à l'aune des critères de qualité utilisés dans le modèle. Ainsi a-t-on établi un modèle de régression national pour chaque domaine de spécialisation et estimé le volume de prestations ajusté au besoin de chaque région de résidence.

3. **Calcul du taux de couverture :** pour chaque région de résidence, le volume de prestations ajusté au besoin a été réparti entre les régions d'établissement des fournisseurs de prestations sur la base des flux de patients de l'année de référence, ce qui a permis de déterminer le volume de prestations médicales qui serait nécessaire dans une région donnée pour répondre au besoin en soins de la population ayant recours aux prestations dans cette région. Pour obtenir ensuite le taux de couverture en soins de chaque région d'établissement, il suffit de diviser le volume de prestations effectif par le volume de prestations ajusté au besoin.

Le chapitre 4 du rapport contient quelques résultats d'analyses descriptives qui donnent une idée de la situation actuelle de l'offre dans le domaine ambulatoire. Les analyses par type de fournisseur de prestations montrent qu'en 2019, 32 % des soins ambulatoires étaient dus à des prestations fournies dans des services ambulatoires hospitaliers, cette proportion variant selon le domaine de spécialisation. En ce qui concerne les caractéristiques des patients, on observe des différences significatives dans le recours aux soins selon les groupes d'âge, les cantons et le niveau de morbidité.

Le chapitre 5 présente les taux de couverture régionaux pour les onze domaines de spécialisation de la phase 1. Si l'on compare les différences régionales de taux de couverture entre les domaines de spécialisation, on constate que celles-ci sont moindres en médecine interne générale et tendent à être plus importantes dans les domaines dits « spécialisés ». Les différences régionales les plus marquées concernent la psychiatrie et psychothérapie pour enfants et adolescents. D'après les entretiens menés dans le cadre de ce projet, les différences en la matière s'expliquent surtout par l'insuffisance de la couverture dans les régions rurales. Des différences significatives selon les régions lingu-

tiques sont observées en radiologie et en anesthésiologie. Les raisons de ces différences entre régions linguistiques n'ont pas pu être élucidées de manière définitive dans le cadre du mandat¹⁵.

Le chapitre 6 met en évidence les limites de la méthode utilisée dans le présent rapport pour calculer les taux de couverture. Partant, il contient également des recommandations sur la fréquence à laquelle il faudrait vérifier la méthode et mettre à jour les taux de couverture. Enfin, le rapport contient quelques recommandations pour améliorer les sources de données disponibles. Alors que les observations sur les limites et la fréquence de mise à jour se limitent au taux de couverture, nous nous permettons de formuler, concernant les sources de données, quelques recommandations qui sont moins pertinentes pour le calcul des taux de couverture que pour le calcul de l'offre ou la définition des facteurs de pondération.

6.1 Limites

Dans l'interprétation des résultats, il convient notamment de tenir compte des limites suivantes :

Une insuffisance ou surabondance éventuelle de l'offre au niveau national n'est pas prise en compte

Le taux de couverture tient compte des différences régionales en matière de besoin en soins sur la base des caractéristiques de la population et des indicateurs de morbidité. Cependant, les besoins objectifs en matière de soins au niveau national ne sont pas directement mesurables et ne peuvent donc pas être pris en considération. Le taux de couverture ne peut être interprété comme une mesure de l'insuffisance ou de la surabondance de l'offre que si l'on part du principe que l'offre ambulatoire actuelle dans toute la Suisse se situe à un niveau optimal (voir aussi le sous-chapitre 2.2). Dans la majorité des cas, cette hypothèse est sujette à caution. C'est pourquoi un taux de couverture inférieur ou supérieur à la moyenne ne permet pas de conclure à une offre insuffisante ou surabondante. Lorsque, dans un domaine de spécialisation, des indices laissent penser que l'offre de soins est insuffisante ou surabondante au niveau national, il convient d'en tenir compte dans le calcul des nombres maximaux au moyen du facteur de pondération.

Définition des domaines de spécialisation

Conformément à l'art. 2, al. 1, ONMM, la définition des domaines de spécialisation médicale se fonde sur les titres postgrades fédéraux au sens de l'ordonnance sur les professions médicales. Les titres de formation approfondie et les attestations de formation complémentaire, et partant les spécialisations que comptent les différents domaines de spécialisation, ne sont pas pris en compte. Il s'agit par exemple de la phoniatrie dans le domaine de l'oto-rhino-laryngologie ou de la chirurgie de la colonne vertébrale en tant que spécialisation à l'interface entre l'orthopédie ou la chirurgie orthopédique et la neurochirurgie.

Interface entre les soins ambulatoires hospitaliers et les soins ambulatoires des cabinets médicaux

En vertu de l'art. 55a LAMal, l'ensemble du domaine ambulatoire (cabinets médicaux, centres ambulatoires et services ambulatoires des hôpitaux) doit être pris en compte dans le contexte des nombres maximaux. Pour calculer les taux de couverture, les prestations fournies dans un domaine de spécialisation sont donc considérées comme une seule unité ; peu importe la manière dont les prestations ambulatoires se répartissent entre les services hospitaliers et les cabinets médicaux. Or, selon les informations recueillies lors des entretiens avec les spécialistes, il se peut que les services ambulatoires des hôpitaux offrent des prestations différentes de celles des médecins spécialistes travaillant dans les cabinets privés. Actuellement, l'art. 55a LAMal et l'ONMM ne prévoient pas de mécanisme permettant de tenir directement compte, dans la gestion, du mix de soins ambulatoires dispensés de part et d'autre.

Attribution des prestations aux domaines de spécialisation

Dans un premier temps, l'attribution des prestations figurant dans le pool de données se fait, pour les cabinets médicaux, sur la base du domaine de spécialisation principal (type de variable dans le pool de données) et, pour les cabinets de groupe mixtes et les services ambulatoires des hôpitaux, sur la base du dernier titre postgrade obtenu par le médecin traitant. Cependant, ces informations ne sont pas toujours disponibles. Au total, 19 % des prestations du pool de données ne peuvent être attribuées à un domaine de spécialisation ni par le domaine de spécialisation principal ni par le dernier titre de formation postgrade obtenu. Concrètement, cela concerne 50 % des prestations fournies dans les services ambulatoires des hôpitaux et 59 % des cabinets de groupe mixtes. Dans ces cas, l'attribution à un domaine de spécialisation se fait par la méthode élaborée dans le cadre du présent projet sur la base des éventails de prestations typiques (voir le sous-

¹⁵ L'analyse de certaines interventions ou de certains traitements peut permettre de mieux comprendre ces différences régionales et d'identifier les prestations qui sont fournies plus fréquemment que la moyenne dans chaque région. Le site www.versorgungsatlas.ch (Atlas suisse de la couverture en soins) se prête bien à l'exercice. Il se limite aujourd'hui à une trentaine d'interventions stationnaires qui relèvent principalement de la chirurgie. En outre, ses données les plus récentes

concernent l'année 2015. Toutefois, un projet a été lancé pour actualiser cet outil. Dans ce cadre, les résultats des indicateurs existants seront mis à jour et la série d'indicateurs sera élargie de manière significative pour que des indicateurs relatifs aux soins ambulatoires y soient inclus. La publication de cette version actualisée et élargie est prévue pour le premier trimestre 2023.

chapitre 3.3.3). Une attribution claire de toutes les prestations selon le domaine de spécialisation principal ou selon le titre de formation postgrade permettrait de réduire les incertitudes en matière de délimitation des domaines de spécialisation. En ce qui concerne l'attribution des prestations par le biais du titre postgrade, il convient de mentionner que, pour les titulaires de deux titres, le dernier obtenu est en principe retenu comme domaine de spécialisation principal. Or, celui-ci peut différer du domaine d'activité réel. Il serait donc souhaitable que le domaine de spécialisation principal des titulaires de plusieurs titres soit saisi de manière aussi exhaustive que possible.

Incertitude concernant le lieu de fourniture des prestations pour les services ambulatoires des hôpitaux ayant plusieurs sites

Dans le pool de données et le pool tarifaire, les prestations des hôpitaux ayant plusieurs sites sont parfois facturées sous un numéro RCC central. Par conséquent, les données ne permettent pas toujours de distinguer le site concret où la prestation a été fournie. Il en résulte des difficultés pour calculer de manière fiable les taux de couverture par district. C'est notamment pour cette raison que les taux de couverture au niveau des districts ne sont actuellement indiqués que pour certains (grands) domaines de spécialisation.

Limitation de la population de référence au niveau des prestations

Le pool de données et le pool tarifaire de SASIS SA ne contiennent que les prestations à la charge de l'AOS saisies par les assureurs-maladie. D'une part, les factures que les assurés ne leur ont pas transmises pour remboursement (p. ex. en raison d'une franchise élevée) n'y figurent pas. En ce qui concerne les taux de couverture, cependant, il n'en découle très probablement aucune distorsion, car le problème touche à la fois le numérateur et le dénominateur du taux de couverture et s'annule donc en grande partie. D'autre part, les prestations financées par d'autres agents payeurs (p. ex. AI, AA, AM) ne font pas non plus partie de l'ensemble de référence. Un taux de couverture fondé sur les prestations financées par l'ensemble des agents payeurs ne différerait des résultats obtenus, pour l'essentiel, que si la part des prestations ne relevant pas de l'AOS différerait fortement d'une région à l'autre. Cette situation peut être prise en compte au moyen du facteur de pondération.

6.2 Recommandations

Les résultats figurant dans le présent rapport indiquent les premiers taux de couverture calculés par région et par domaine de spécialisation. Des recommandations sont formulées ci-après concernant la fréquence à laquelle il convient d'actualiser les taux de couverture et celle à laquelle il importe de revoir la méthode de calcul des taux de couverture. Une amélioration de la méthode est surtout possible en cas de nouvelles bases de données ou en cas d'amélioration des bases de données existantes. C'est pourquoi

nous formulons également quelques recommandations pour améliorer les sources de données.

6.2.1 Actualisation périodique des taux de couverture

L'*actualisation des taux de couverture* se fonde sur les données actualisées relatives aux prestations (pool de données et pool tarifaire) ainsi que sur de nouvelles données concernant la structure de la population (STATPOP), afin de mettre à jour les deux éléments du taux de couverture, à savoir le volume de prestations effectif et le volume de prestations ajusté au besoin. Le modèle de régression national et d'autres aspects méthodologiques ne sont pas concernés.

Recommandation : afin que les cantons disposent de données actualisées pour fixer les nombres maximaux et pour permettre un suivi de la situation en matière de soins, le volume effectif des prestations, le volume de prestations ajusté au besoin ainsi que les taux de couverture en soins devraient être actualisés sur la base de données à jour concernant les prestations et la population, par exemple tous les deux ans. Selon les auteurs, un rythme bisannuel permet d'atteindre un équilibre raisonnable entre le besoin d'informations à jour et en temps réel servant de base aux décisions de pilotage cantonales et la charge de travail que représente l'actualisation des taux de couverture. Par charge de travail, il faut comprendre non seulement la charge de travail immédiate requise pour les calculs, mais aussi celle qui peut résulter, pour les cantons, de la mise à disposition d'informations actualisées.

6.2.2 Réexamen périodique de la méthode de calcul des taux de couverture

Le *réexamen de la méthode* consiste à vérifier fondamentalement et, le cas échéant, à adapter la procédure de calcul des taux de couverture. Cela comprend la vérification de plusieurs éléments : les sources de données utilisées et l'année prise pour référence, ainsi que la méthode employée pour délimiter les domaines de spécialisation et le modèle de régression national, y compris les prédicteurs pris en considération.

Recommandation : un tel réexamen de la méthode n'est utile qu'à des intervalles relativement longs. D'un point de vue méthodologique, il est judicieux de tenir compte de l'évolution des bases de données potentielles au moment de fixer les dates de ces réexamens. Par exemple, un réexamen de la méthode juste avant l'introduction d'une nouvelle structure tarifaire pour les soins ambulatoires ne serait pas idéal. Il faut donc prévoir une certaine flexibilité dans la périodicité de cet exercice. Dans cet esprit, il est recommandé de prévoir un réexamen de la méthode de calcul des taux de couverture en soins tous les quatre à six ans.

Dans le présent rapport et dans l'annexe correspondante, les taux de couverture de 33 domaines de spécialisation ont été calculés pour la première fois sur la base de la méthode présentée dans le rapport. Les cantons, qui ont la compétence de fixer les nombres maximums, peuvent ainsi se pencher pour la première fois sur ces résultats. Certains domaines de spécialisation présentent des différences significatives en fonction des régions linguistiques (p. ex. en radiologie et en anesthésiologie). La discussion des résultats avec les cantons indique que les différences liées à l'organisation des interfaces dans la prise en charge peuvent expliquer en partie les variations régionales, et notamment les variations des taux de couverture en fonction des régions linguistiques. On peut par exemple imaginer que dans les régions présentant un taux de couverture élevé, des prestations soient fournies en ambulatoire alors qu'elles le sont ailleurs en milieu hospitalier. Dans le contexte des stratégies de transfert des prestations stationnaires vers le secteur ambulatoire, tant au niveau cantonal que fédéral (mot-clé « l'ambulatoire avant le stationnaire », AVOS), il est judicieux d'analyser de manière approfondie le lien entre le degré d'ambulantisation et les taux de couverture. L'interface entre les soins ambulatoires et les soins stationnaires n'est pas la seule à être importante. La répartition des tâches entre les spécialités médicales peut également varier. Ainsi, les discussions avec les parties prenantes indiquent par exemple qu'en Suisse alémanique, davantage de prestations radiologiques sont fournies par des gynécologues, tandis qu'en Suisse romande, les patients sont plus souvent dirigés vers la radiologie. Il peut en résulter des différences de volumes de prestations relatifs entre les régions linguistiques, ce qui complique l'interprétation des taux de couverture. Même si le facteur de pondération constitue en principe un instrument permettant de tenir compte des particularités régionales en matière d'interfaces de soins, il est judicieux d'examiner dans quelle mesure ces particularités peuvent déjà être intégrées dans le taux de couverture, d'autant plus que les différences mentionnées ne concernent pas certains cantons, mais les régions linguistiques. Les solutions possibles comprennent des prédicteurs supplémentaires dans le modèle de régression national pour des spécialités spécifiques ou l'exclusion de certaines prestations lors du calcul des taux de couverture.

Recommandation : Un premier réexamen devrait être envisagé en 2024. En 2025, les dispositions transitoires prendront fin et, au plus tard à la mi-2025, les nombres maximums de médecins devront être intégralement fixés en conformité avec la nouvelle ordonnance. Un premier réexamen en 2024 permettrait donc de procéder à d'éventuelles adaptations de la méthode avant l'expiration des dispositions transitoires. Lors de ce premier examen, l'accent doit être mis sur une analyse approfondie des différences entre les régions (linguistiques) dans certains domaines de spécialisation. Il convient d'examiner quelles sont

celles qui entravent l'interprétation des taux de couverture et comment les prendre en compte, en impliquant les parties prenantes concernées. Il s'agit notamment de différences dans l'organisation des soins aux interfaces entre les domaines de spécialisation médicales et entre les soins ambulatoires et hospitaliers.

6.2.3 Amélioration des bases de données

Comme nous l'avons déjà mentionné, l'amélioration de la méthode dépend notamment de l'amélioration des bases de données. Nous présentons ci-dessous les principales pistes envisageables pour réduire les limites dues aux lacunes en matière de données décrites au sous-chapitre 6.1.

Utilisation des données PSA pour le domaine ambulatoire des hôpitaux

Lorsque le calcul des taux de couverture en soins pour le domaine ambulatoire hospitalier se fondera sur les données PSA, les limites qui grèvent actuellement la méthode pourront être éliminées, du moins en partie. Cela concerne, d'une part, le problème de la facturation émise sous un numéro RCC central pour les hôpitaux ayant plusieurs sites. D'autre part, les données PSA comprennent l'ensemble des prestations facturées par les services ambulatoires des hôpitaux ; leur utilisation permettra de faire tomber la restriction actuelle aux seules factures à la charge de l'AOS remises aux assureurs, qui va de pair avec l'utilisation des données issues du pool de données et du pool tarifaire. Toutefois, l'intégration des données PSA présente encore quelques défis qui n'ont pas tous pu être surmontés dans le cadre de cette première itération :

- La délimitation du domaine ambulatoire hospitalier dans les données PSA ne concorde pas entièrement avec celle faite entre le domaine ambulatoire hospitalier et celui des cabinets médicaux dans le pool de données et le pool tarifaire de SAS SA.
- Les données du domaine ambulatoire des cabinets médicaux sont saisies selon la commune de résidence des patients, alors que les données PSA le sont selon la région MedStat¹⁶.
- Les données PSA n'incluent pas les indicateurs de morbidité actuellement utilisés (franchise, séjour en hôpital au cours de l'année précédente, frais de médicaments élevés au cours de l'année précédente).
- Pour attribuer les prestations aux domaines de spécialisation en fonction des titres postgrade des médecins traitants, il faut pouvoir apparier les données du relevé PSA avec celles du registre MedReg au moyen du GLN. Or celui-ci n'est en principe

en Suisse. Le territoire suisse est subdivisé en 706 régions MedStat constituées de regroupements de numéros postaux.

¹⁶ Les régions MedStat sont des unités spatiales utilisées pour la collecte de données dans le domaine de la santé. Les régions MedStat constituent des régions géographiques suffisamment peuplées pour attribuer de manière anonyme un domicile à chaque personne hospitalisée

disponible que sous forme anonymisée dans les données PSA.

- Les données PSA sont une source relativement récente. Les applications pratiques basées sur ces données sont encore peu nombreuses et la qualité des données ne peut donc pas encore être évaluée de manière définitive.

Indications plus complètes concernant le domaine de spécialisation ou le GLN sur les factures des prestations ambulatoires

Dans l'idéal, l'attribution des prestations aux domaines de spécialisation se fait, pour les détenteurs de plusieurs titres de spécialisation, en fonction du domaine de spécialisation principal du médecin. Il serait par conséquent utile que cette information soit saisie, autant que possible, dans toutes les sources de données (elle ne l'est pas actuellement, par exemple, dans le questionnaire court du relevé MAS), ou qu'elle le soit de façon complète et fiable dans une seule source de données, pour autant qu'un appariement au moyen du GLN soit possible. Si le domaine de spécialisation principal n'est pas connu, on suppose que le dernier titre de spécialisation obtenu est déterminant. En second lieu, il est essentiel que le GLN soit saisi correctement sur les factures des prestations ambulatoires. Le GLN permet en effet d'attribuer chaque prestation au domaine de spécialisation concerné au moyen de l'appariement avec le titre de médecin spécialiste. C'est très important en particulier pour les cabinets de groupe mixtes et les services ambulatoires des hôpitaux, où plusieurs médecins de disciplines différentes fournissent des prestations en commun. Plus la saisie du GLN sera systématique au niveau de la prestation individuelle dans les sources de données utilisées, mieux il sera possible d'attribuer les prestations saisies à un domaine de spécialisation en fonction du titre postgrade pertinent du médecin traitant. Une amélioration de la qualité des données nécessite donc la saisie du GLN lors de la facturation par les fournisseurs de prestations et lors de la saisie des factures par les assureurs-maladie.

Amélioration des bases de données pour le calcul de l'offre et la fixation des facteurs de pondération

Dans ces recommandations en vue d'optimiser les sources de données, nous ne voudrions pas nous limiter exclusivement aux taux de couverture, mais viser aussi le calcul de l'offre et la fixation des facteurs de pondération en relation avec les nombres maximaux¹⁷. Ainsi nous recommandons :

- de développer une méthode permettant de distinguer dans la statistique des hôpitaux les EPT revenant respectivement au

domaine stationnaire et au domaine ambulatoire en se fondant sur les expériences faites par certains cantons dans le cadre d'enquêtes complémentaires auprès des hôpitaux ;

- de mettre en place un système d'indicateurs qui puisse servir de base à la définition de facteurs de pondération aux niveaux national ou intercantonal ;
- d'améliorer le taux de réponse du relevé MAS afin de réduire au minimum les incertitudes liées aux extrapolations.

¹⁷ Les recommandations formulées ici se limitent à des orientations principales. Les chapitres 2.1.3, 2.3.3 et 2.3.4 contiennent des informations sur les limites que présentent les sources de données existantes pour le calcul de l'offre ainsi que des propositions d'indicateurs possibles

susceptibles de servir de base à la définition de facteurs de pondération.

Bibliographie

- Kaiser, Boris & Krähenbühl, Melanie (2020). Kriterien und methodische Grundlagen für die Festlegung der Höchstzahlen für Ärztinnen und Ärzte. Bâle : BSS Volkswirtschaftliche Beratung, sur mandat de l'Office fédéral de la santé publique (OFSP).
- KBV (2020). Die Bedarfsplanung. Grundlagen, Instrumente und Umsetzung. Berlin : Kassenärztliche Bundesvereinigung.
- Obsan (2022). Analyses non publiées des données MAS. Neuchâtel : Observatoire suisse de la santé.
- OFS (2019). Données structurelles des cabinets médicaux et des centres ambulatoires (MAS) – Fiche signalétique. Neuchâtel : Office fédéral de la statistique.
<https://www.bfs.admin.ch/bfs/fr/home/statistiques/sante/enquetes/sdapaz.assetdetail.10428029.html> (consulté le 5.4.2022)
- OFS (2022a). Données structurelles des cabinets médicaux et des centres ambulatoires 2019 – Tableaux standard.
<https://www.bfs.admin.ch/bfs/fr/home/statistiques/sante/systeme-sante/cabinets-medicaux.assetdetail.22105615.html> (consulté le 5.4.2022)
- OFS (2022b), Présentation interne sur les données du relevé MAS. Neuchâtel : Office fédéral de la statistique,

Liste des abréviations

AA	Assurance-accidents	ONMM	Ordonnance du 23 juin 2021 sur la fixation de nombres maximaux de médecins qui fournissent des prestations ambulatoires (RS 832.107)
AI	Assurance-invalidité		
AM	Assurance militaire	OPMéd	Ordonnance du 27 juin 2002 concernant les diplômes, la formation universitaire, la formation postgrade et l'exercice des professions médicales universitaires (ordonnance sur les professions médicales ; RS 811.112.0)
AOS	Assurance obligatoire des soins		
ASMAC	Association suisse des médecins-assistant(e)s et chef(fe)s de clinique		
BSS	BSS Volkswirtschaftliche Beratung	ORL	Oto-rhino-laryngologie
CDS	Conférence suisse des directrices et directeurs cantonaux de la santé	PSA	Données des patients ambulatoires des hôpitaux
DFI	Département fédéral de l'intérieur	RCC	Registre des codes créanciers
EPT	Équivalent plein temps	RegBL	Registre des bâtiments et des logements
FMH	Fédération des médecins suisses		
GLN	<i>Global Location Number</i>		
KS	Statistique des hôpitaux		
LAA	Loi fédérale du 20 mars 1981 sur l'assurance-accidents (RS 832.20)		
LAMal	Loi fédérale du 18 mars 1994 sur l'assurance-maladie (RS 832.10)		
LCA	Loi fédérale du 2 avril 1908 sur le contrat d'assurance (loi sur le contrat d'assurance ; RS 221.229.1)		
LiMA	Liste des moyens et appareils		
MAS	Enquête Données structurelles des cabinets médicaux et des centres ambulatoires		
MedReg	Registre des professions médicales		
MIG	Médecine interne générale		
MSE	Erreur quadratique moyenne (<i>mean squared error</i>)		
OAMal	Ordonnance du 27 juin 1995 sur l'assurance-maladie (RS 832.102)		
Obsan	Observatoire suisse de la santé		
OFS	Office fédéral de la statistique		
OFSP	Office fédéral de la santé publique		
OLS	Moindres carrés ordinaires (régression linéaire) (<i>ordinary least squares</i>)		

Annexe

A1 Sources de données utilisées

T A1.1 Éléments clés du pool de données (SASIS SA)

Caractéristique	Description
Propriétaire	SASIS SA
Contenu	Le pool de données contient des données agrégées sur les prestations AOS facturées par chaque fournisseur de prestations. Les données sont un condensé des systèmes de décompte des prestations des assureurs-maladie suisses.
Identifiants	Numéros RCC
Base de données	Le pool de données est une base de données composée de différentes parties : <ul style="list-style-type: none"> – Enregistrement des prestations : cette partie comprend les volumes de prestations AOS facturés. – Enregistrement des malades : cette partie comprend le nombre de malades (patients). Un assuré est compté comme malade une fois par fournisseur de prestations et par période de traitement. – Enregistrement des assurés : cette partie recense les personnes assurées dans l'AOS.
Caractéristiques saisies	<p><i>Enregistrement des prestations</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – Caractéristiques des fournisseurs de prestations : numéro RCC, type de fournisseur, coordonnées, canton d'établissement (pas de numéro de commune OFS). – Caractéristiques des patients : groupe d'âge (intervalles de 5 ans), sexe, franchise, modèle d'assurance, code postal, numéro de commune OFS, canton, critère de morbidité « séjour hospitalier l'année précédente » (définition de la compensation des risques, depuis 2015), indicateur « frais de médicaments élevés l'année précédente » (définition de la compensation des risques, depuis 2017 environ). – Référence temporelle : mois de traitement, mois de décompte. – Types de prestations : dans le pool de données, les prestations sont différenciées par type de prestations. Pour les cabinets médicaux, on peut p. ex. distinguer les types de prestations suivants : prestations médicales (TARMED), laboratoire et médicaments. Pour les services ambulatoires des hôpitaux, les prestations TARMED peuvent être distinguées des autres prestations. – Variables : prestations brutes AOS, nombre de consultations et de visites à domicile (ambulatoire), nombre de factures, nombre de jours de soins (stationnaire). <p><i>Enregistrement des assurés</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – Caractéristiques des assurés : groupe d'âge (intervalles de 5 ans), sexe, franchise, modèle d'assurance, code postal, numéro de commune OFS, canton, critère de morbidité « séjour hospitalier l'année précédente » (définition de la compensation des risques, depuis 2015), indicateur « frais de médicaments élevés l'année précédente » (définition de la compensation des risques, depuis 2017 environ). – Référence temporelle : année de couverture AOS. – Variables : nombre de mois d'assurance, c.-à-d. que le nombre de mois avec couverture AOS est indiqué pour chaque assuré.
Types de données	<ul style="list-style-type: none"> – Données individuelles se rapportant aux fournisseurs de prestations (numéro RCC). – Données de totaux groupées se rapportant aux patients (pas d'identificateur de patient).
Évaluation de la qualité des données	<ul style="list-style-type: none"> – Le taux de couverture du pool de données est de plus de 95 % à partir de 2004 et de 100 % à partir de 2011 pour les prestations facturées par les assureurs-maladie dans le cadre de l'AOS. – Restriction : les prestations que les patients ne soumettent pas aux assureurs-maladie ne sont pas incluses. – Exhaustivité selon l'année de traitement : comme les patients peuvent envoyer leurs factures à l'assureur-maladie jusqu'à cinq ans après la fourniture des prestations, les données selon l'année de traitement ne sont disponibles dans une bonne qualité qu'avec un certain retard. De manière générale, environ 99 % des prestations sont facturées jusqu'en juillet de l'année suivante.
Années	Depuis 1998

Source : présentation des auteurs

© Obsan/BSS 2022

T A1.2 Éléments clés du pool tarifaire (SASIS SA)

Caractéristique	Description
Propriétaire	SASIS SA
Contenu	Le pool tarifaire, qui contient des prestations agrégées différenciées par tarif et par position tarifaire pour chaque fournisseur de prestations, permet des analyses détaillées sur l'éventail des prestations. Les données proviennent des systèmes en amont des assureurs-maladie, où le contenu des factures est saisi électroniquement. Les données sont donc générées avant que l'obligation de prise en charge de certaines positions par l'AOS soit vérifiée.
Identifiants	<ul style="list-style-type: none"> – Fournisseurs de prestations : numéro RCC, numéro GLN. – Patients : aucun.
Caractéristiques saisies	<p><i>Enregistrement des factures</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – Caractéristiques des fournisseurs de prestations : numéro RCC, GLN, type de fournisseur, coordonnées, canton d'établissement (pas de numéro de commune OFS). – Caractéristiques des patients : groupe d'âge (intervalles de 5 ans), sexe, canton de résidence (pas de numéro de commune OFS), critère de morbidité « séjour hospitalier l'année précédente » (définition de la compensation des risques, depuis 2015), indicateur « frais de médicaments élevés l'année précédente » (définition de la compensation des risques, depuis 2017 environ). – Référence temporelle : mois de traitement, mois de facturation (nouveau à partir du 1.1.2021 : jour de traitement). – Structure des prestations : tarif (p. ex. 001 « TARMED »), groupes tarifaires (p. ex. chapitre TARMED 02 « Psychiatrie et psychothérapie ») et position tarifaire exacte (p. ex. 00.0510 « Consultation spécifique par le spécialiste de premier recours pour les personnes de plus de 6 ans et de moins de 75 ans, par période de 5 min »). – Variables : nombre de positions facturées, montant de la facture (montant facturé). <p><i>Enregistrement des patients</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – Les « malades mensuels » sont indiqués pour chaque fournisseur de prestations. Il n'est pas possible de tirer des conclusions sur le nombre de personnes malades au cours d'une année.
Types de données	<ul style="list-style-type: none"> – Données individuelles se rapportant aux fournisseurs de prestations (numéro RCC). – Données de totaux groupées se rapportant aux patients (pas d'identificateur de patient).
Évaluation de la qualité des données	<ul style="list-style-type: none"> – Couverture : selon les calculs de SASIS SA, le taux de couverture du pool tarifaire s'élève à plus de 97 % des prestations AOS en 2019. Les années précédentes, la couverture était nettement inférieure. – Restriction : les prestations que les patients ne soumettent pas aux assureurs-maladie ne sont pas incluses. – Exhaustivité selon l'année de traitement : comme les patients peuvent envoyer leurs factures à l'assureur-maladie jusqu'à cinq ans après la fourniture des prestations, les données selon l'année de traitement ne sont disponibles dans une bonne qualité qu'avec un certain retard. De manière générale, environ 99 % des prestations sont facturées jusqu'en juillet de l'année suivante. – Concordance avec les prestations AOS facturées : le pool tarifaire recense les factures qui sont soumises aux assureurs, conformément à la LAMal. Les données proviennent toutefois des systèmes en amont, c'est-à-dire avant que les assureurs ne vérifient si les différentes positions sont prises en charge par l'AOS et n'en fassent le décompte. Il arrive donc que le pool tarifaire contienne également des prestations isolées que l'assureur n'a finalement pas remboursées en vertu de l'AOS. – Prestations selon le GLN : les prestations selon le GLN ne sont actuellement disponibles que de manière incomplète. D'une part, les factures des fournisseurs de prestations ne contiennent parfois pas de GLN, ou des numéros qui ne peuvent pas être attribués. De l'autre, les assureurs-maladie ne saisissent pas toujours, lors de la numérisation, le GLN associé à la position tarifaire. Ainsi, la qualité des prestations par GLN, dans le pool tarifaire, est actuellement (encore) entachée de lacunes importantes.
Années	Depuis 2004
Périodicité	Enregistrement des factures : mensuel et annuel. Enregistrement des patients : mensuel.

Source : présentation des auteurs

© Obsan/BSS 2022

A2 Entretiens d'experts

Domaine de spécialisation	Entretien	Sociétés de discipline médicale
Allergologie et l'immunologie	oui	Société Suisse d'Allergologie et d'Immunologie clinique (SSAI)
Anesthésiologie	oui	Société Suisse d'Anesthésiologie et de Médecine Périopératoire (SSAPM)
Angiologie	oui	Société Suisse d'Angiologie
Cardiologie	oui	Société suisse de Cardiologie (SSC)
Chirurgie	oui	Société suisse de chirurgie (SSC)
Chirurgie cardiaque et vasculaire thoracique ^(b)	oui	Société suisse de chirurgie cardiaque et vasculaire thoracique (SSCC)
Chirurgie de la main	oui	Société Suisse de Chirurgie de la Main (SSCM)
Chirurgie orale et maxillo-faciale	oui	Société suisse de chirurgie orale et maxillo-faciale (SSCOMF)
Chirurgie pédiatrique	oui	Société Suisse de Chirurgie Pédiatrique (SSCP)
Chirurgie plastique, reconstructive et esthétique	oui	Société Suisse de Chirurgie Plastique, Reconstructive et Esthétique
Chirurgie thoracique ^(b)	oui	Société Suisse de Chirurgie Thoracique
Chirurgie Vasculaire ^(b)	oui	La Société Suisse de Chirurgie Vasculaire (SSCV)
Dermatologie et vénéréologie	oui	Société suisse de dermatologie et vénéréologie (SSDV)
Endocrinologie / diabétologie	oui	Société Suisse d'Endocrinologie et de Diabétologie (SSED)
Gastroentérologie	oui	Société Suisse de Gastro-entérologie
Génétique médicale ^(a)	non	
Gynécologie et obstétrique ^(c)	non	
Hématologie ^(c)	non	
Infectiologie	oui	Société Suisse d'Infectiologie
Médecine du travail ^(a)	non	
Médecine intensive ^(b)	oui	Société Suisse de Médecine Intensive (SSMI)
Médecine interne générale	oui	mfe Médecins de famille et de l'enfance Suisse Société Suisse de Médecine Interne Générale (SSMIG)
Médecine légale ^(a)	non	
Médecine nucléaire ^(a)	non	
Médecine pharmaceutique ^(a)	non	
Médecine physique et réadaptation	oui	Société Suisse de Médecine Physique et Réadaptation (SSMPPR)
Médecine tropicale et médecine des voyages	oui	Société Suisse de Médecine Tropicale et de Médecine des Voyages
Néphrologie	oui	Société suisse de Néphrologie
Neurochirurgie	oui	Société Suisse de Neurochirurgie
Neurologie	oui	Société Suisse de Neurologie (SSN)
Oncologie médicale	oui	Société suisse d'oncologie médicale (SSOM)
Ophthalmologie	oui	Société Suisse d'Ophthalmologie (SSO)
Orthopédie	oui	swiss orthopaedics
Oto-Rhino-Laryngologie	oui	Société Suisse d'Oto-Rhino-Laryngologie et de Chirurgie cervico-faciale (SSORL)
Pathologie	oui	Société Suisse de Pathologie SGPath
Pédiatrie et médecine de l'adolescence	oui	pédiatrie suisse
Pharmacologie et toxicologie cliniques ^(a)	non	
Pneumologie	oui	Société Suisse de Pneumologie (SSP)
Prévention et santé publique ^(a)	non	
Psychiatrie et psychothérapie	oui	Société Suisse de psychiatrie et psychothérapie est la société (SSPP)
Psychiatrie et psychothérapie d'enfants et d'adolescents	oui	Société suisse de psychiatrie et psychothérapie d'enfants et d'adolescents
Radiologie	oui	Société Suisse de Radiologie (SSR)
Radio-oncologie	oui	Société Suisse de Radio-Oncologie
Rhumatologie	oui	Société Suisse de Rhumatologie (SSR)
Urologie	oui	Société suisse d'Urologie

Remarques : (a) Aucun entretien spécialisé n'a été convenu pour ces spécialités, car il avait déjà été décidé au préalable qu'aucun taux de couverture ne serait calculé pour ces spécialités en raison de volumes de prestations trop faibles dans le domaine ambulatoire, (b) Le volume de prestations dans le domaine ambulatoire a été jugé très faible pour ces spécialités par les représentations des sociétés de discipline médicale. Pour cette raison, l'entretien a été mené sous une forme abrégée ou seul un échange écrit a eu lieu, (c) aucune réponse à la demande d'entretien spécialisé.

Source : présentation des auteurs

© Obsan/BSS 2022

A3 Régionalisation

T A3.1 Districts ou régions électorales

ID	Districts	Canton	ID	Districts	Canton	ID	Districts	Canton
1901	Aarau	AG	2601	Delémont	JU	2102	Blenio	TI
1902	Baden	AG	2602	Franches-Montagnes	JU	2103	Leventina	TI
1903	Bremgarten	AG	2603	Porrentruy	JU	2104	Locarno	TI
1904	Brugg	AG	311	Luzern-Stadt	LU	2105	Lugano	TI
1905	Kulm	AG	312	Luzern-Land	LU	2106	Mendrisio	TI
1906	Laufenburg	AG	313	Hochdorf	LU	2107	Riviera	TI
1907	Lenzburg	AG	314	Sursee	LU	2108	Vallemaggia	TI
1908	Muri	AG	315	Willisau	LU	400	Kt. Uri	UR
1909	Rheinfelden	AG	316	Entlebuch	LU	2221	Aigle	VD
1910	Zofingen	AG	2401	Littoral	NE	2222	Broye-Vully	VD
1911	Zurzach	AG	2402	Montagnes	NE	2223	Gros-de-Vaud	VD
1600	Kt. Appenzell i.Rh.	AI	2403	Val-de-Ruz	NE	2224	Jura-Nord vaudois	VD
1501	Hinterland	AR	2404	Val-de-Travers	NE	2225	Lausanne	VD
1502	Mittelland	AR	700	Kt. Nidwalden	NW	2226	Lavaux-Oron	VD
1503	Vorderland	AR	600	Kt. Obwalden	OW	2227	Morges	VD
241	Jura bernois	BE	1721	St. Gallen	SG	2228	Nyon	VD
242	Biel/Bienne	BE	1722	Rorschach	SG	2229	Ouest lausannois	VD
243	Seeland	BE	1723	Rheintal	SG	2230	Riviera-Pays-d'Enhaut	VD
244	Oberaargau	BE	1724	Werdenberg	SG	2301	Brig	VS
245	Emmental	BE	1725	Sarganserland	SG	2302	Conthey	VS
246	Bern-Mittelland	BE	1726	See-Gaster	SG	2303	Entremont	VS
247	Thun	BE	1727	Toggenburg	SG	2304	Goms	VS
248	Obersimmental-Saanen	BE	1728	Wil	SG	2305	Hérens	VS
249	Frutigen-Niedersimmental	BE	1401	Oberklettgau	SH	2306	Leuk	VS
250	Interlaken-Oberhasli	BE	1402	Reiat	SH	2307	Martigny	VS
1301	Arlesheim	BL	1403	Schaffhausen	SH	2308	Monthey	VS
1302	Laufen	BL	1404	Schleitheim	SH	2309	Raron	VS
1303	Liestal	BL	1405	Stein	SH	2310	Saint-Maurice	VS
1304	Sissach	BL	1406	Unterklettgau	SH	2311	Sierre	VS
1305	Waldenburg	BL	1101	Gäu	SO	2312	Sion	VS
1200	Kt. Basel-Stadt	BS	1102	Thal	SO	2313	Visp	VS
1001	Broye	FR	1103	Bucheggberg	SO	900	Kt. Zug	ZG
1002	Glâne	FR	1104	Dorneck	SO	101	Affoltern	ZH
1003	Gruyère	FR	1105	Gösgen	SO	102	Andelfingen	ZH
1004	Sarine	FR	1106	Wasseramt	SO	103	Bülach	ZH
1005	See / Lac	FR	1107	Lebern	SO	104	Dielsdorf	ZH
1006	Sense / Singine	FR	1108	Olten	SO	105	Hinwil	ZH
1007	Veveyse	FR	1109	Solothurn	SO	106	Horgen	ZH
2500	Cant. de Genève	GE	1110	Thierstein	SO	107	Meilen	ZH
800	Kt. Glarus	GL	501	Einsiedeln	SZ	108	Pfäffikon	ZH
1841	Albula	GR	502	Gersau	SZ	109	Uster	ZH
1842	Bernina	GR	503	Höfe	SZ	110	Winterthur	ZH
1843	Engiadina B./Val Müstair	GR	504	Küssnacht (SZ)	SZ	111	Dietikon	ZH
1844	Imboden	GR	505	March	SZ	112	Zürich	ZH
1845	Landquart	GR	506	Schwyz	SZ			
1846	Maloja	GR	2011	Arbon	TG			
1847	Moesa	GR	2012	Frauenfeld	TG			
1848	Plessur	GR	2013	Kreuzlingen	TG			
1849	Prättigau / Davos	GR	2014	Münchwilen	TG			
1850	Surselva	GR	2015	Weinfelden	TG			
1851	Viamala	GR	2101	Bellinzona	TI			

Source : OFS – Nomenclatures des unités géographiques (état au 1.1.2019) ; Canton de NE – Loi sur les droits politiques, art. 44a © Obsan/BFS 2022

A4 Caractéristiques de la population

T A4.1 Caractéristiques de la population selon le canton de résidence, 2019

Canton Canton de résidence	Part d'assurés par groupe d'âge			Part des femmes	Part des franchises élevées	Part des séjours hospitaliers l'année précédente im Vorjahr	Part des frais de médicaments élevés l'année précédente
	? 18 ans	> 65 ans	> 80 ans				
AG	19%	17%	4%	50%	36%	5.8%	2.1%
AI	19%	18%	5%	49%	45%	5.5%	1.1%
AR	18%	19%	5%	49%	40%	6.5%	1.5%
BE	18%	20%	5%	51%	38%	6.2%	2.3%
BL	18%	21%	6%	51%	37%	6.9%	2.6%
BS	16%	20%	7%	52%	38%	7.4%	3.3%
FR	21%	15%	4%	50%	35%	5.1%	2.0%
GE	20%	16%	5%	52%	32%	4.9%	2.7%
GL	18%	19%	5%	49%	35%	6.6%	1.9%
GR	16%	20%	5%	50%	34%	5.8%	1.8%
JU	19%	20%	6%	50%	41%	6.0%	2.4%
LU	19%	17%	5%	50%	38%	5.5%	1.8%
NE	19%	19%	5%	51%	37%	5.3%	2.7%
NW	17%	20%	5%	49%	40%	5.5%	1.8%
OW	18%	18%	5%	49%	38%	5.6%	1.9%
SG	19%	18%	5%	50%	39%	6.0%	1.8%
SH	17%	21%	6%	50%	37%	6.5%	2.1%
SO	18%	19%	5%	50%	35%	6.4%	2.3%
SZ	18%	17%	4%	49%	39%	5.6%	1.8%
TG	19%	17%	4%	49%	41%	5.9%	1.7%
TI	17%	22%	6%	51%	36%	7.0%	2.5%
UR	18%	20%	5%	49%	41%	6.2%	1.4%
VD	20%	16%	4%	51%	40%	4.8%	2.4%
VS	18%	19%	5%	50%	33%	5.5%	2.1%
ZG	19%	16%	4%	49%	39%	5.1%	1.7%
ZH	19%	17%	5%	50%	38%	5.4%	2.1%
Total	18%	18%	5%	50%	37%	5.6%	2.2%

Remarques : le tableau indique la part de population selon de différentes caractéristiques. La population de référence correspond à l'effectif moyen des assurés de 2019 (nombre de mois d'assurance divisé par douze). Les franchises de 1 000 à 2 500 CHF pour les adultes et de 100 à 600 CHF pour les enfants sont classées comme étant des franchises élevées.

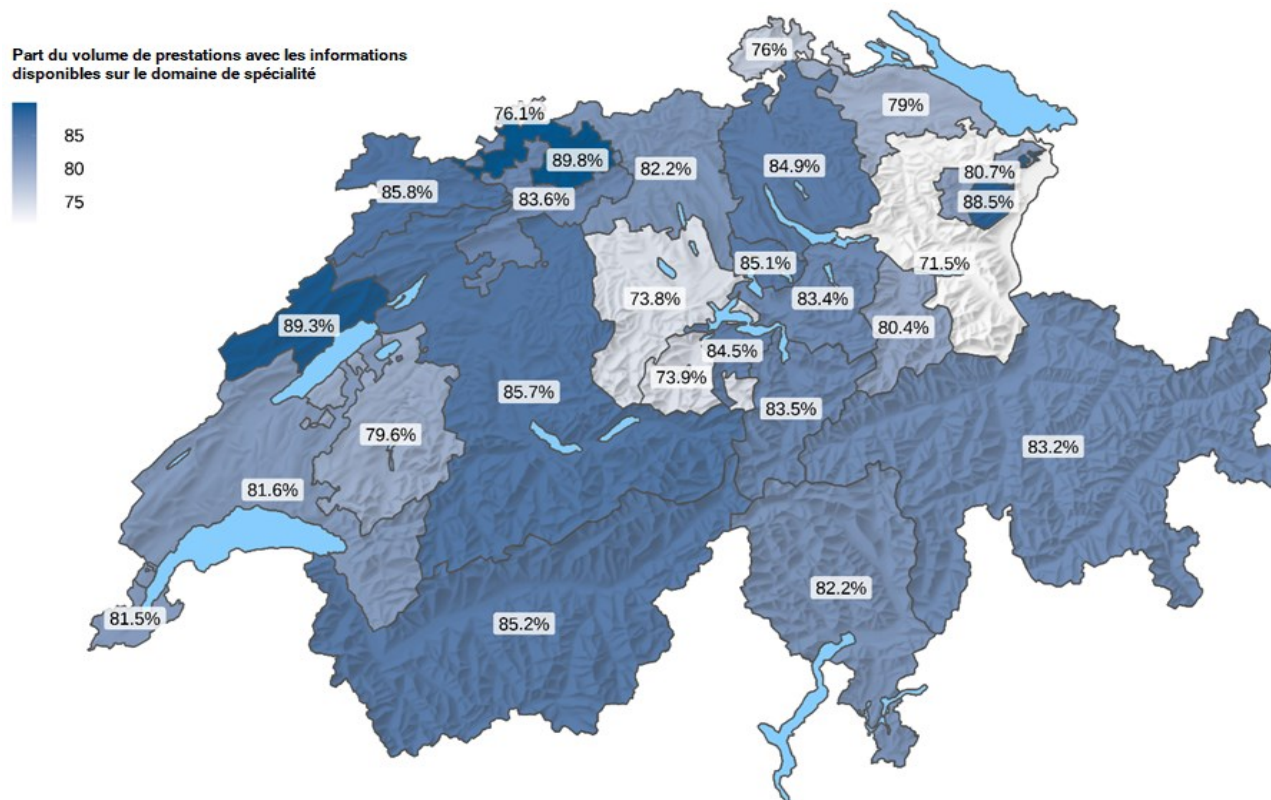
Les caractéristiques «Séjours hospitaliers l'année précédente» et «Frais de médicaments élevés l'année précédente» sont définies conformément à la compensation des risques. La première se réfère à une hospitalisation d'au moins trois nuits consécutives ; la seconde se réfère à des coûts annuels supérieurs à 5 000 CHF.

Source : SASIS SA – Pool de données, Pool tarifaire

© Obsan/BSS 2022

A5 Autres résultats descriptifs

G A5.1 Pourcentage du volume de prestations avec informations disponibles sur le domaine de spécialisation, 2019

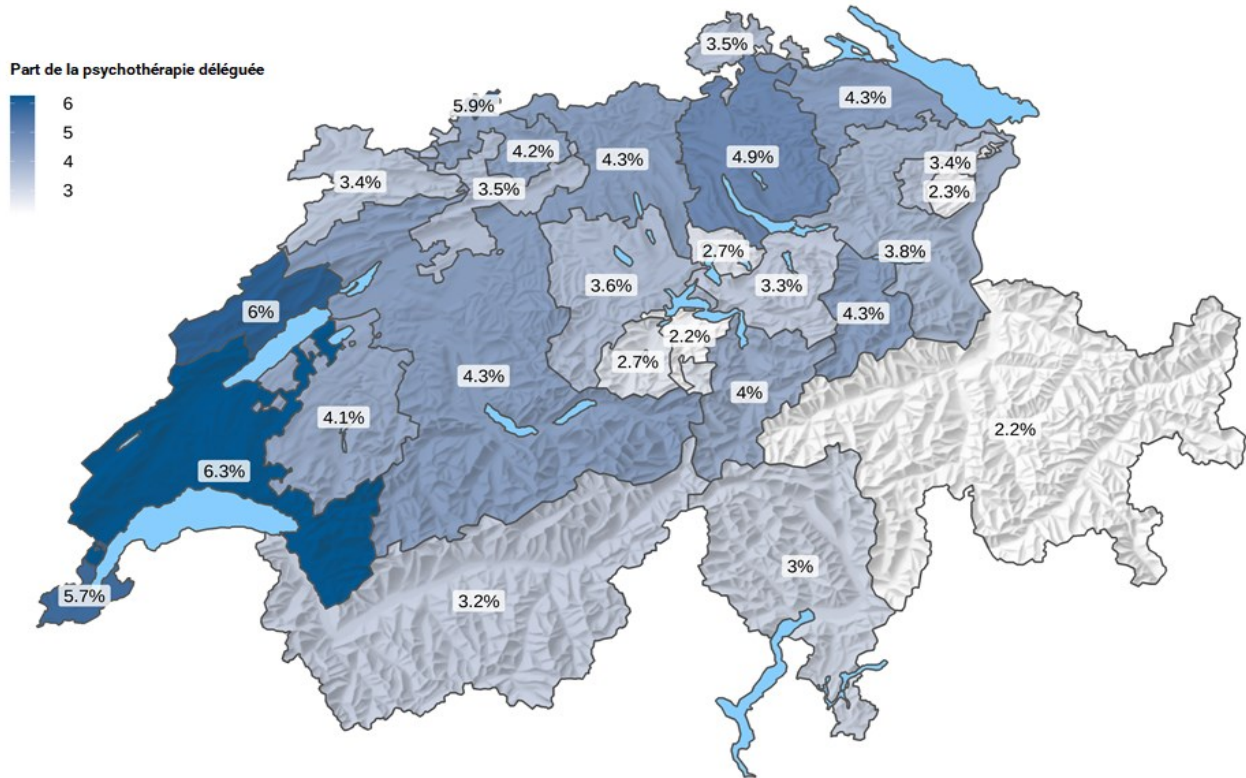


Remarque : le pourcentage du volume de prestations pour lequel des informations relatives au domaine de spécialisation sont directement disponibles varie d'un canton à l'autre. Ces différences entre cantons dépendent du degré d'exhaustivité des informations concernant le GLN du médecin qui fournit la prestation. Les lacunes en la matière peuvent être dues au fait que le fournisseur de prestations n'a pas saisi le GLN lors de la facturation, ou résulter de la saisie des factures par l'assureur.

Source : SASIS SA – pool tarifaire

© Obsan/BSS 2022

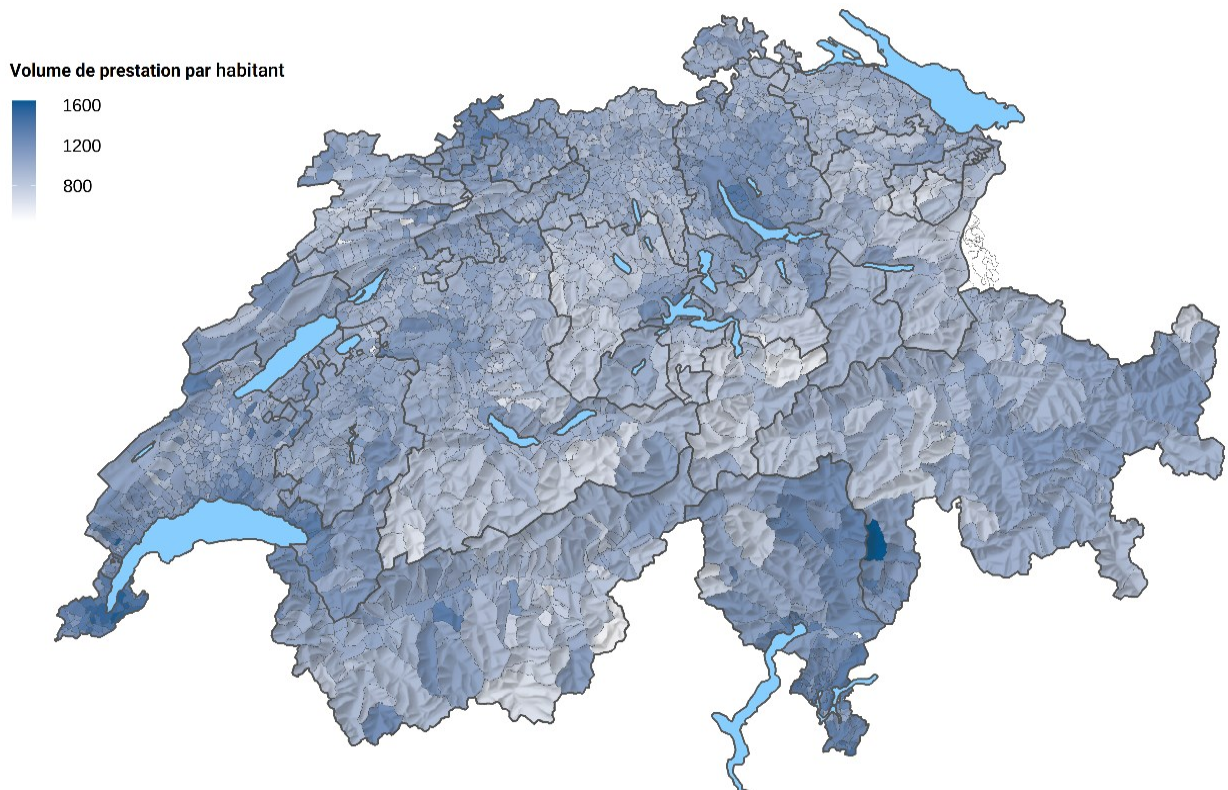
G A5.2 Part de la psychothérapie déléguée dans les prestations prises en charge par l'AOS, 2019



Source : SASIS SA – pool tarifaire

© Obsan/BSS 2022

G A5.3 Volume de prestations par habitant en francs selon la commune, 2019



Source : SASIS SA – pool de données

© Obsan/BSS 2022

A6 Définition formelle de la méthode appliquée

A6.1 Attribution aux domaines de spécialisation : description mathématique et formelle de la méthode

Soit un ensemble de fournisseurs de prestations $l \in \mathcal{L} = \{1, \dots, L\}$, qui fournissent des prestations médicales ambulatoires (TARMED) à la charge de l'AOS au cours d'une année donnée. Un fournisseur de prestations peut comprendre plusieurs médecins. Chaque médecin peut être attribué à un domaine de spécialisation principal $f \in \{1, \dots, F\}$, dans lequel il exerce principalement.

Le volume de prestations du fournisseur de prestations l dans le domaine de spécialisation f est $Y_{l,f}$ et son volume total de prestations est $Y_l \equiv \sum_f Y_{l,f}$. Nous écrivons par définition la part du domaine de spécialisation f comme $\mathbb{P}_Y(f|l) \equiv Y_{l,f}/Y_l$, car la part correspond en fait à la probabilité qu'un franc tiré au hasard provienne d'une prestation dans un domaine de spécialisation donné. Le nombre de domaines de spécialisation actifs chez le fournisseur de prestations l est $n_l = \sum_f \mathbf{I}(Y_{l,f} > 0)$, où $\mathbf{I}(\cdot)$ représente la fonction indicatrice binaire qui donne 1 si la condition entre parenthèses est vraie, et zéro sinon. Nous définissons une variable auxiliaire $D_l \in \{0,1\}$, où $D_l = 0$ signifie que chez l il n'y a que des médecins d'un seul domaine de spécialisation principal ($n_l = 1$) et $D_l = 1$ signifie qu'il y a des médecins de plusieurs domaines de spécialisation principaux ($n_l > 1$). Les fournisseurs de prestations du type $D_l = 1$ sont en général des services hospitaliers ambulatoires ou des cabinets de groupe.

L'éventail des prestations ambulatoires est défini comme l'ensemble des positions tarifaires TARMED $p \in \mathcal{P} = \{1, \dots, P\}$, celles-ci comprenant la structure tarifaire TARMED (tarif 001) ainsi que les forfaits TARMED (tarifs 002 et 003). En outre, les prestations peuvent être différenciées selon des combinaisons de caractéristiques des patients ; nous désignons l'ensemble de ces combinaisons par $g \in \mathcal{G}$. Le volume de prestations du fournisseur de prestations l dans le domaine de spécialisation f sur la position tarifaire p pour le groupe de patients g est $Y_{l,f,p,g}$. Agrégé sur tous les groupes de patients, le volume de prestations est $Y_{l,f,p} \equiv \sum_g Y_{l,f,p,g}$. Son volume total de prestations sur la position tarifaire p est donc $Y_{l,p} \equiv \sum_f \sum_g Y_{l,f,p,g}$.

Définition des parts de domaines de spécialisation

L'approche consiste à définir un ensemble de positions tarifaires par domaine de spécialisation, chacun d'entre eux comprenant un sous-ensemble des positions tarifaires possibles. Nous notons cet ensemble $p_f \subset \mathcal{P}$. Puisque nous pouvons aussi définir la part du domaine de spécialisation f du fournisseur de prestations l comme étant la probabilité $\mathbb{P}_Y(f|l)$, le *théorème de Bayes* permet d'obtenir l'équivalence suivante :

$$\mathbb{P}_Y(f|l) = \mathbb{P}_Y(p_f|l) \frac{\mathbb{P}_Y(f|p_f,l)}{\mathbb{P}_Y(p_f|f,l)}$$

Dont voici les définitions :

- $\mathbb{P}_Y(p_f|l)$: probabilité qu'un fournisseur de prestations l fournisse un éventail de prestations p_f .
- $\mathbb{P}_Y(f|p_f,l)$: probabilité qu'un fournisseur de prestations l fournisse une prestation ambulatoire de l'ensemble p_f au sein d'un domaine de spécialisation f .
- $\mathbb{P}_Y(p_f|f,l)$: probabilité que les médecins du domaine de spécialisation f au sein des fournisseurs de prestations l fournissent une prestation ambulatoire de l'ensemble p_f .

La grandeur $\mathbb{P}_Y(p_f|l)$ peut toujours être observée, car l'éventail des prestations est connu sur la base des positions tarifaires facturées. En revanche, les probabilités conditionnelles $\mathbb{P}_Y(f|p_f,l)$ et $\mathbb{P}_Y(p_f|f,l)$ ne sont connues que pour les cabinets ayant un seul domaine de spécialisation principal, et pas pour les autres.

Estimation de la part de domaine de spécialisation

Il résulte du théorème de Bayes que les parts de domaine de spécialisation peuvent être estimées sur la base d'approximations de $\mathbb{P}_Y(f|p_f,l)$ et $\mathbb{P}_Y(p_f|f,l)$. L'approche la plus évidente consiste à employer une valeur moyenne calculée sur la base des fournisseurs de prestations pour lesquels les grandeurs sont observables $\{l: D_l = 0\}$. L'estimation est donc la suivante :

$$\begin{aligned} \mathbb{P}_Y(f|p_f,l) &= \mathbb{P}_Y(f|p_f, D_l = 0) = \frac{\sum_{l: D_l=0} Y_{l,f,p_f}}{\sum_f \sum_{l: D_l=0} Y_{l,f,p_f}} \\ &= \frac{Y_{D_l=0,f,p_f}}{Y_{D_l=0,p_f}} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \mathbb{P}_Y(p_f|f,l) &= \mathbb{P}_Y(p_f|f, D_l = 0) = \frac{\sum_{l: D_l=0} Y_{l,f,p_f}}{\sum_p \sum_{l: D_l=0} Y_{l,f,p}} \\ &= \frac{Y_{D_l=0,f,p_f}}{Y_{D_l=0,f}} \end{aligned}$$

La part de domaine de spécialisation f des fournisseurs de prestations l , $P_Y(f|l)$, peut être estimée ainsi :

$$\begin{aligned} \hat{\mathbb{P}}_Y(f|l) &= \mathbb{P}_Y(p_f|l) \frac{P_Y(f|p_f, D_l = 0)}{P_Y(p_f|f, D_l = 0)} \\ &= \frac{Y_{l,p_f}}{Y_l} \left(\frac{Y_{f,p_f,D_l=0}}{Y_{p_f,D_l=0}} \right) \left(\frac{Y_{f,p_f,D_l=0}}{Y_{f,D_l=0}} \right)^{-1} \\ &= \frac{Y_{l,p_f}}{Y_l} \left(\frac{Y_{f,D_l=0}}{Y_{p_f,D_l=0}} \right) \end{aligned}$$

Définition de l'ensemble des positions tarifaires

Idéalement, il devrait être possible de définir un ensemble qui coïncide pratiquement avec l'éventail de prestations d'un domaine de spécialisation. $\mathbb{P}_Y(f|p_f, D_l = 0)$ et $\mathbb{P}_Y(p_f|f, D_l = 0)$ seraient

alors tous deux très proches de 1 et ces deux estimations ne seraient pratiquement pas dans le calcul.

Un autre cas de figure est celui où l'éventail de prestations est certes très spécifique au domaine de spécialisation, mais ne correspond qu'à une partie de l'offre de prestations fournies, par exemple une position de consultation spécifique au domaine de spécialisation. Le numérateur $\mathbb{P}_Y(f|p_f, D_l = 0)$ est alors égal à (ou très proche de) 1, mais le dénominateur $\mathbb{P}_Y(p_f|f, D_l = 0)$ peut être relativement faible. Dans ce cas, il importe que la fourniture de prestations en p_f ne varie pas trop fortement entre les médecins du domaine de spécialisation f , afin que $\mathbb{P}_Y(p_f|f, D_l = 0)$ constitue une approximation fiable de $\mathbb{P}_Y(p_f|f, l)$ pour la plupart des fournisseurs de prestations.

Les ensembles non spécifiques et rarement fournis au sein du domaine de spécialisation ne sont pas recommandés.

Affinement au niveau des groupes de patients

En pratique, il est judicieux d'estimer séparément les parts de domaine de spécialisation au niveau de certains groupes de patients g , afin de pouvoir les délimiter plus nettement. Nous définissons les quatre groupes de patients suivants : enfants et adultes, hommes et femmes. La part estimée du domaine de spécialisation f au sein du groupe de patients g chez le fournisseur de prestations l est alors noté $\widehat{\mathbb{P}}_Y(f|l, g)$. Cette part peut être estimée si l'on calcule toutes les grandeurs au sein des groupes de patients :

$$\begin{aligned}\widehat{\mathbb{P}}_Y(f|l, g) &= \mathbb{P}_Y(p_f|l, g) \frac{\mathbb{P}_Y(f|p_f, D_l = 0, g)}{\mathbb{P}_Y(p_f|f, D_l = 0, g)} \\ &= \frac{Y_{l,p_f,g}}{Y_{l,g}} \left(\frac{Y_{f,D_l=0,g}}{Y_{p_f,D_l=0,g}} \right)\end{aligned}$$

La part estimée de domaine de spécialisation f au niveau du fournisseur de prestations l est :

$$\begin{aligned}\widehat{\mathbb{P}}_Y(f|l) &= \sum_g \mathbb{P}_Y(g|l) \widehat{\mathbb{P}}_Y(f|l, g) \\ &= \sum_g \frac{Y_{l,g}}{Y_l} \frac{Y_{l,p_f,g}}{Y_{l,g}} \left(\frac{Y_{f,D_l=0,g}}{Y_{p_f,D_l=0,g}} \right).\end{aligned}$$

Mise à l'échelle

Les parts estimées de domaine de spécialisation pour le fournisseur de prestations l peuvent être additionnées comme suit :

$$\sum_f \widehat{\mathbb{P}}_Y(f|l) = \sum_f \frac{Y_{l,p_f}}{Y_l} \left(\frac{Y_{f,D_l=0}}{Y_{p_f,D_l=0}} \right).$$

Il n'y a cependant pas d'identité mathématique qui permette d'affirmer que la somme des parts soit égale à 1, puisqu'il s'agit en fin de compte de parts estimées. Une solution évidente consiste toutefois à mettre à l'échelle les proportions estimées de manière à ce que leur somme soit égale à 1 :

$$\tilde{\mathbb{P}}_Y(f|l) = \frac{\widehat{\mathbb{P}}_Y(f|l)}{\sum_f \widehat{\mathbb{P}}_Y(f|l)}.$$

A6.2 Modèle de régression national : description mathématique et formelle de la méthode

Les explications de cette section se rapportent à un domaine f quelconque. En conséquence, l'indice f est omis ci-après afin de simplifier la notation.

Notation

La population de référence se compose de J unités territoriales (ici les communes). Nous désignons l'ensemble des unités territoriales par $\mathcal{J} = \{1, 2, \dots, J\}$. Afin de maintenir une certaine clarté dans la notation, nous utilisons l'indice k pour désigner le lieu de résidence d'un patient et l'indice j pour désigner le lieu d'établissement d'un fournisseur de prestations. Nous supposons que chaque fournisseur de prestations l peut être attribué à une unité territoriale : soit $S_l \in \{1, 2, \dots, J\}$ une variable catégorielle indiquant le numéro du lieu du fournisseur de prestations l . De manière analogue, chaque assuré $i \in \{1, \dots, N\}$ peut être affecté à un lieu de résidence : soit $S_i \in \{1, 2, \dots, J\}$ une variable catégorielle qui indique le numéro de localisation de la personne i ¹⁸.

Selon son âge et son sexe, une personne appartient à un groupe de population $g \in \mathcal{G} = \{1, 2, \dots, G\}$; nous désignons la variable catégorielle correspondante par G_i . Le vecteur-ligne X_i contient les caractéristiques sociodémographiques et de santé de la personne i . Soient $y_{i,l} \geq 0$ les prestations ambulatoires de la personne i auprès du fournisseur de prestations l dans le domaine de spécialisation considéré. La fonction caractéristique binaire $\mathbf{I}(\cdot)$ donne la valeur 1 si la condition entre parenthèses est vraie, et 0 sinon. Nous obtenons d'autres volumes de prestations reçues par la personne i en faisant la somme correspondante :

1. $y_{i,j} \equiv \sum_l \mathbf{I}(S_l = j) y_{i,l}$ représente les prestations reçues par la personne i auprès des fournisseurs de prestations du lieu j .
2. $y_i \equiv \sum_l y_{i,l}$ représente les prestations ambulatoires reçues par la personne i .

Les prestations peuvent être agrégées de la même manière sur les lieux de résidence et d'établissement (k, j) :

¹⁸ En pratique, il existe également une unité territoriale représentant l'« étranger ». Des assurés sont rattachés à ce site, mais aucun fournisseur de prestations.

3. $Y_{k,j} \equiv \sum_i \mathbf{I}(S_i = k) \sum_l \mathbf{I}(S_l = j) y_{i,l}$ représente l'ensemble des prestations reçues par les personnes résidant au lieu k auprès de fournisseurs de prestations établis en j .
4. $Y_k \equiv \sum_i \mathbf{I}(S_i = k) y_i$ représente l'ensemble des prestations reçues par les personnes résidant au lieu k .
5. $Y_j \equiv \sum_i \sum_l \mathbf{I}(S_l = j) y_{i,l}$ représente l'ensemble des prestations fournies par des fournisseurs de prestations au lieu j .

Si l'on ne considère qu'un groupe de population g , les volumes de prestations correspondants ci-dessus sont $Y_{k,j,g}$, $Y_{k,g}$ et $Y_{j,g}$.

Enfin, nous définissons par $w_i \in \{1, 2, \dots, 12\}$ la durée en mois de la couverture AOS de la personne i durant l'année civile. Celle-ci est égale à 12 pour la grande majorité de la population ; elle est en revanche fréquemment inférieure à 12 en cas de naissance, de décès, d'immigration ou d'émigration, puisqu'alors les personnes ne sont souvent assurées que pour une durée inférieure à une année. En conséquence, nous définissons les prestations ambulatoires *mensuelles* de la personne i par $y_i^m = y_i/w_i$. De plus, nous définissons par $N_w \equiv \sum_i w_i$ la somme des mois d'assurance dans la population de référence.

Estimation d'un modèle de calcul du besoin

Nous partons du principe que le *besoin* en prestations ambulatoires de la personne i peut être caractérisé à l'aide des facteurs explicatifs exogènes X_i . Soit $\mathbb{E}[y_i^m | X_i, S_i]$ le volume moyen de prestations reçues par une personne présentant les caractéristiques X_i et résidant en S_i . La grandeur $\mathbb{E}[y_i^m | X_i, S_i]$, qui correspond au volume réel des prestations fournies localement, ne constitue pas une grandeur adéquate du besoin, car l'offre locale en prestations de santé exerce une influence (potentiellement importante) sur celui-ci.

Le besoin d'une personne i sera préférablement estimé à l'aide d'un volume de prestations *contrefactuel*. Pour ce faire, on utilise la fonction valable pour l'ensemble de la Suisse $\mathbb{E}[y_i^m | X_i]$. L'estimation du besoin est donc la moyenne nationale des prestations reçues par toutes les personnes présentant les *mêmes* caractéristiques. En pratique, $\mathbb{E}[y_i^m | X_i]$ est estimée au moyen d'une méthode de régression paramétrique. Comme les prestations ambulatoires constituent une variable dépendante non négative, nous utilisons un modèle exponentiel :

$$y_i^m = \exp(X_i \beta_f) + \varepsilon_i, \text{ pour } f = \{1, \dots, F\},$$

où y_i^m représente le volume mensuel de prestations, X_i les facteurs explicatifs exogènes, β_f les coefficients spécifiques au domaine de spécialisation et ε_i le terme d'erreur. Comme méthode d'estimation, nous utilisons un *modèle linéaire généralisé de Poisson* (régression de Poisson, également nommée en économétrie estimation *du quasi-maximum de vraisemblance*). Les conditions de moment du premier ordre que la méthode d'estimation résout sont les suivantes :

$$\mathbb{E}[w_i (y_i^m - \exp(X_i \beta_f)) X_i] = 0.$$

La durée de la couverture d'assurance AOS w_i est utilisée pour la pondération, car nous accordons un plus grand poids aux personnes qui sont assurées durant l'année entière qu'à celles qui ne sont assurées qu'en cours d'année.

La méthode Poisson-GLM présente trois avantages décisifs. D'abord, elle fournit toujours des valeurs prédictives non négatives du besoin individuel – contrairement à un modèle linéaire estimé par la méthode des moindres carrés ordinaires (OLS). Deuxièmement, aucune hypothèse de distribution n'est nécessaire en ce qui concerne y_i^m ; il est simplement supposé que la distribution de la valeur conditionnelle attendue suit une fonction exponentielle. Enfin, la méthode fournit une estimation *non biaisée* de la moyenne inconditionnelle, car le modèle contient toujours une constante. Cela signifie que, par définition –, comme dans le cas de la méthode OLS – l'égalité suivante s'applique toujours :

$$\begin{aligned} \mathbb{E}[y_i^m] &= \mathbb{E}[\exp(X_i \beta_f)] \text{ bzw. } \frac{1}{N_w} \sum_i w_i y_i^m \\ &= \frac{1}{N_w} \sum_i w_i \exp(X_i \beta_f) \end{aligned}$$

Cette égalité est importante dans le cas présent, car elle reflète l'hypothèse selon laquelle, au niveau *national*, les prestations effectives (côté droit de l'égalité) correspondent au besoin estimé (côté gauche).

À partir de l'estimateur $\hat{\beta}_f$, on obtient pour chaque personne i la valeur prédite $\hat{y}_i^m = \mathbb{E}[y_i^m | X_i] = \exp(X_i \hat{\beta}_f)$. Si l'on suppose que le taux de couverture national est optimal, la valeur prédite peut être interprétée comme une estimation du besoin individuel. Si l'on écarte cette hypothèse, seules les différences de besoin peuvent être interprétées : $(\hat{y}_a^m / \hat{y}_b^m - 1)$, ce qui correspond à la différence en pourcentage du besoin de la personne a par rapport à celui de la personne b .

Le « besoin » estimé peut ensuite être additionné au niveau de chaque groupe de personnes. Par exemple, le besoin estimé au lieu de résidence k du groupe de personnes g est défini par :

$$\hat{Y}_{k,g} = \sum_i \sum_g \mathbf{I}(S_i = k) \mathbf{I}(G_i = g) w_i \hat{y}_i^m.$$

A6.3 Calcul du taux de couverture : description mathématique et formelle de la méthode

Flux de patients

Tout d'abord, nous définissons le flux de patients comme étant la probabilité conditionnelle qu'une population donnée (k, g) consume des prestations au lieu d'établissement j . En principe, $\mathbb{P}(j|k, g)$ peut être opérationnalisée sur la base des flux de patients *réels* :

$$\mathbb{P}(j|k, g) = \mathbb{P}_Y(j|k, g) = \frac{Y_{k,j,g}}{Y_{k,g}}.$$

Pour une population quelconque (k, g) , la somme des probabilités sur tous les sites est égale à 1 :

$$\sum_{j \in \mathcal{J}} \mathbb{P}(j|k, g) = 1.$$

Une propriété utile des flux réels de patients est que les prestations sur le lieu d'établissement j , Y_j peuvent être décomposées en prestations sollicités par toutes les populations $k \in \mathcal{J}$:

$$\sum_{k \in \mathcal{J}} \sum_{g \in \mathcal{G}} \mathbb{P}_Y(j|k, g) Y_{k,g} = \sum_{k \in \mathcal{J}} \sum_{g \in \mathcal{G}} Y_{k,j,g} = Y_j.$$

Taux de couverture nationale

Le taux de couverture nationale est fixé par une hypothèse normative et désigné dorénavant par θ , où $\theta = 1$ signifie que la couverture nationale actuelle reflète le niveau socialement souhaitable. Les éventuelles variations par rapport à cette hypothèse peuvent être prises en compte par les cantons au moyen du facteur de pondération prévu à l'art. 5, al. 2, ONMM.

Agrégation au niveau des régions de soins

Les flux de patients $\mathbb{P}_Y(j|k, g)$ décrits plus haut servent de pondération lors de l'agrégation, afin d'opérer la traduction des volumes de prestations du niveau de la résidence à celui de l'établissement. Soit comme territoire la région r , qui comprend les sites $j \in \mathcal{R} \subset \mathcal{J}$. Le volume de prestations *observé* dans la région r peut être écrit comme suit :

$$\begin{aligned} Y_r &\equiv \sum_{j \in \mathcal{R}} \sum_{k \in \mathcal{J}} \sum_{g \in \mathcal{G}} Y_{k,j,g} = \sum_{j \in \mathcal{R}} \sum_{k \in \mathcal{J}} \sum_{g \in \mathcal{G}} \mathbb{P}_Y(j|k, g) Y_{k,g} \\ &= \sum_{k \in \mathcal{J}} \sum_{g \in \mathcal{G}} \mathbb{P}_Y(r|k, g) Y_{k,g}. \end{aligned}$$

La première égalité s'obtient par définition, la seconde découle de la définition des flux de patients et la dernière résulte toujours du fait que $\sum_{j \in \mathcal{R}} \mathbb{P}_Y(j|k, g) = \mathbb{P}_Y(r|k, g)$. Par analogie, le volume de prestations *contrefactuel* dans la région r est défini comme suit :

$$\hat{Y}_r^c = \sum_{j \in \mathcal{R}} \sum_{k \in \mathcal{J}} \sum_{g \in \mathcal{G}} \mathbb{P}_Y(j|k, g) \hat{Y}_{k,g} = \sum_{k \in \mathcal{J}} \sum_{g \in \mathcal{G}} \mathbb{P}_Y(r|k, g) \hat{Y}_{k,g}.$$

Calcul du taux de couverture

Dans la région r , le taux de couverture, soit le rapport entre la consommation observée et celle ajustée au besoin, est le suivant :

$$v_r = \frac{Y_r}{(1/\theta) \hat{Y}_r^c}.$$

Équivalence du taux de couverture global

Il est également possible de démontrer mathématiquement que le taux de couverture de l'ensemble des sites, c'est-à-dire lorsque $\mathcal{R} = \mathcal{J}$, est égal à θ :

$$v = \theta \frac{\sum_{k \in \mathcal{J}} \sum_{g \in \mathcal{G}} \mathbb{P}_Y(r|k, g) Y_{k,g}}{\sum_{k \in \mathcal{J}} \sum_{g \in \mathcal{G}} \mathbb{P}_Y(r|k, g) \hat{Y}_{k,g}} = \theta.$$

Dans un tel cas, $\mathbb{P}_Y(r|k, g) = 1$. Concernant le numérateur, il est clair que la somme correspond au volume de prestations global :

$$\sum_{k \in \mathcal{J}} \sum_{g \in \mathcal{G}} Y_{k,g} = Y.$$

L'expression au dénominateur correspond à la somme de toutes les valeurs prédites du besoin individuel :

$$\sum_{k \in \mathcal{J}} \sum_{g \in \mathcal{G}} \hat{Y}_{k,g} = \sum_i w_i \exp(X_i \hat{\beta}_f).$$

La propriété statistique du modèle de régression, $\mathbb{E}[y_i^m] = \mathbb{E}[\exp(X_i \beta_f)]$, permet d'établir la relation suivante :

$$\sum_i w_i \exp(X_i \hat{\beta}_f) = \sum_i w_i y_i^m = \sum_i y_i = Y.$$

A7 Recouvrements entre les domaines de spécialisation

T A7.1 Recouvrements entre domaines de spécialisation – Résultats des entretiens d'experts

Domaine de spécialisation	Recouvrements	Remarques des représentants des sociétés médicales par domaine de spécialisation
Allergologie et immunologie clinique	Dermatologie Pneumologie ORL Médecine de famille	- Ne concerne que certaines prestations identifiables (exemple : tests cutanés effectués par des médecins de famille).
Anesthésiologie	Orthopédie Rhumatologie Neurochirurgie MIG Médecine physique	
Angiologie	Radiologie Chirurgie vasculaire Neurologie Néphrologie Dermatologie	- Radiologie : recouvrements en cas de recours à des procédés d'imagerie (échographie et angiographie). - Chirurgie vasculaire : recouvrements en cas de recours à l'angiographie. - Neurologie : recouvrements en ce qui concerne les vaisseaux cervicaux. - Dermatologie : recouvrements en ce qui concerne les veines. - Il y a en principe quelques recouvrements, parce que l'angiologie est le domaine de spécialisation, mais les autres domaines cités peuvent aussi proposer des examens angiologiques. Il peut arriver que des procédures diagnostiques relevant de l'angiologie soient appliquées dans les autres domaines de spécialisation sans qu'il en résulte des conclusions pour le programme de traitement.
Cardiologie	MIG Chirurgie Pédiatrie Radiologie	- MIG : les cardiologues sont souvent aussi médecins de premier recours ; la plupart sont encore titulaires d'un second titre (pour des raisons liées à l'histoire de la discipline). - Chirurgie : recouvrements pour certaines interventions. - Pédiatrie : recouvrements pour la cardiologie pédiatrique – certificat de capacité pour pédiatres. - Radiologie : recouvrements pour IRM et CT.
Chirurgie	Orthopédie Chirurgie de la main Chirurgie vasculaire Gynécologie Dermatologie Pneumologie Gastroentérologie ORL Urologie Chirurgie thoracique	- Recouvrements déterminants avec divers domaines de spécialisation appliquant des méthodes invasives.
Chirurgie cardiaque et vasculaire thoracique		- Pratiquement aucune activité ambulatoire : seuls les entretiens de conseil et les consultations ont lieu en ambulatoire, mais toujours en milieu hospitalier. - L'analyse de l'éventail de prestations par chapitre montre une forte concordance entre la chirurgie cardiaque et vasculaire thoracique et la médecine de famille dans le domaine ambulatoire, avec 80 % environ des prestations dans le chapitre des prestations de base. Mais cela tient précisément à ce que seuls les entretiens de conseil et les consultations sont possibles dans le cadre ambulatoire et qu'ils sont facturés comme prestations de base.
Chirurgie de la main	Orthopédie Chirurgie vasculaire	- La chirurgie de la main n'existe en tant que spécialisation que depuis quelques années, les spécialistes ont souvent un deuxième titre, p. ex. chirurgie plastique ou orthopédie. - Le syndrome du tunnel carpien est aussi opéré par des chirurgiens généraux ou des orthopédistes. - Recouvrements surtout en cas de fracture proximale, mais aussi en cas de fracture distale du radius ou de lésions ligamentaires.
Chirurgie orale et maxillo-faciale	ORL Chirurgie plastique, reconstructive et esthétique	- ORL : recouvrements dans le domaine de la chirurgie cervico-faciale → ophtalmochirurgie. - La localisation anatomique fait que plusieurs domaines de spécialisation peuvent poser le diagnostic et pratiquer le traitement.
Chirurgie orthopédique et traumatologie de l'appareil locomoteur	Chirurgie Chirurgie de la main Neurochirurgie Radiologie Rhumatologie Chirurgie plastique, reconstructive et esthétique MIG	
Chirurgie pédiatrique	Chirurgie Ophtalmologie Cardiologie Orthopédie	- Chirurgie : très nombreux recouvrements. Il n'y a pas de positions tarifaires qui soient admises exclusivement pour la chirurgie pédiatrique. Principaux recouvrements : avec la chirurgie, l'ophtalmologie, la cardiologie et l'orthopédie.
Chirurgie plastique, reconstructive et esthétique	Dermatologie Gynécologie Chirurgie de la main	- Dermatologie : recouvrements pour les cancers de la peau. - Gynécologie : recouvrements pour le cancer du sein. - Chirurgie de la main et chirurgie maxillaire : recouvrements pour des raisons historiques.

Domaine de spécialisation	Recouvrements	Remarques des représentants des sociétés médicales par domaine de spécialisation
	Chirurgie maxillaire Chirurgie Orthopédie ORL	<ul style="list-style-type: none"> - La chirurgie plastique, en milieu hospitalier, est souvent intégrée dans des équipes interdisciplinaires. - Nombreuses caractéristiques de position unique en dépit de nombreux recouvrements : pas de regroupement. - Grande différence entre l'ambulatoire hospitalier et le cabinet. Corrections de cicatrice, tumeurs, etc. : plutôt en cabinet ; rare en milieu hospitalier. Accidents graves, brûlures, etc. : plutôt en milieu hospitalier, mais le plus souvent non ambulatoire (hospitalisation).
Chirurgie vasculaire	Angiologie Chirurgie	<ul style="list-style-type: none"> - Angiologie et chirurgie : recouvrements dans le diagnostic et le traitement des varices. - Pose de cathéters spéciaux / techniques endoveineuses également appliquées en chirurgie, ne figurent pas actuellement dans TARMED (mais il existe des forfaits). Dans le projet de suivi TARDOC, le traitement des varices est pris en considération de façon plus détaillée. - Pour le traitement des varices, le diagnostic et parfois la thérapie (techniques endoveineuses) peuvent être proposés par différents domaines de spécialisation (p. ex. angiologie, chirurgie). - Le traitement des varices est très hétérogène. Il existe plusieurs méthodes. La chirurgie et l'angiologie ne proposent souvent qu'une partie des prestations possibles. - Il existe aussi des recouvrements avec la chirurgie générale. Il est douteux qu'il soit vraiment possible de déterminer si quelqu'un est spécialisé seulement en chirurgie vasculaire ou aussi en chirurgie générale. Recouvrement surtout pour le traitement des varices (techniques endoveineuses).
Dermatologie et vénérologie	Chirurgie Allergologie et immunologie Pneumologie Oncologie	<ul style="list-style-type: none"> - Deux « types » de dermatologues : les uns travaillent dans le domaine de l'esthétique (chirurgie), les autres, plutôt dans celui des allergies. - Chirurgie : les dermatologues « opèrent » souvent et facturent alors des positions du domaine de la chirurgie. - Allergologie et immunologie : recouvrements lors du recours aux tests épicutanés et aux prick tests. - La dermatologie est un vaste domaine. Elle s'occupe notamment de tumeurs (oncologie) et d'éruptions (allergologie). Elle présente des recouvrements surtout avec l'allergologie (p. ex. éruptions cutanées). Mais il y a aussi des recouvrements entre allergologie et pneumologie (p. ex. rhume des foins). - Recouvrements principalement avec la pneumologie et l'allergologie. Une grande partie de la dermatologie ne présente pas de recouvrement avec d'autres domaines de spécialisation. Recouvrement avec la chirurgie en cas de cancer de la peau (uniquement pour détenteurs d'un titre Mohs).
Endocrinologie et diabétologie	Médecine nucléaire MIG Radiologie Infectiologie Gynécologie	<ul style="list-style-type: none"> - Radiologie : les endocrinologues peuvent effectuer des échographies de la thyroïde. - Gynécologie : peu de recouvrements, la facturation étant différente. - Nombreux recouvrements sur le plan du contenu : avec la médecine nucléaire et la gynécologie. Beaucoup de choses sont aussi traitées par la MIG (diabète). - La plupart des consultations d'endocrinologie sont données exclusivement par des endocrinologues. Il n'en va pas de même pour les tests typiques de l'endocrinologie, qui peuvent très bien être appliqués aussi dans d'autres domaines de spécialisation. L'échographie de la thyroïde peut par exemple être facturée par les radiologues.
Gastroentérologie	MIG Pédiatrie Chirurgie Radiologie	<ul style="list-style-type: none"> - MIG : certificat de capacité en gastroscopie MIG et maintien des droits acquis pour la coloscopie en MIG. - Recouvrement aussi avec la chirurgie pour l'anuscopie. - Pédiatrie : il existe une formation approfondie en gastroentérologie pour la pédiatrie, d'où naturellement des recouvrements.
Infectiologie	MIG Médecine tropicale et médecine des voyages Gastroentérologie	<ul style="list-style-type: none"> - Il n'y a presque pas de position sélective en infectiologie ; l'activité de conseil est également importante. - Importants recouvrements avec la MIG (p. ex. infections chroniques [hépatite, VIH] : traitées, suivant l'endroit, par l'infectiologue ou le médecin de famille). - Gastroentérologie : recouvrements dans le domaine de l'hépatologie, mais sans grande importance vu la faiblesse du volume. - Tous les infectiologues ont au moins un autre titre : cela peut expliquer pourquoi certaines positions d'infectiologie sont facturées par des spécialistes d'une autre discipline.
Médecine interne générale	Tous les domaines	<ul style="list-style-type: none"> - Les médecins de famille sont compétents en tant qu'interlocuteurs pour toutes les disciplines médicales. - Il n'y a pas dans TARMED de prestations typiques de la médecine de famille, hormis les prestations de base. - Supplément pour prestations de médecine de famille : les services ambulatoires des hôpitaux ne sont pas autorisés à appliquer cette position. - Les services ambulatoires des hôpitaux n'ont pas de valeurs intrinsèques, ils peuvent tout facturer. L'éventail des prestations de MIG diffère beaucoup d'un hôpital à l'autre. - Lorsque plus de 60 % des prestations fournies sont des prestations de base, ces services sont considérés comme un cabinet de médecin de famille. - Le médecin MIG est le premier interlocuteur, il adresse les patients aux hôpitaux. Mais il traite aussi des patients multimorbides : il considère toujours le tableau clinique général, d'où les recouvrements avec tous les domaines.
Médecine physique et réadaptation	Rhumatologie Orthopédie MIG	<ul style="list-style-type: none"> - Rhumatologie : 220 membres, dont beaucoup détenteurs de deux titres : rhumatologie et médecine de famille. - Orthopédie : les mêmes positions sont utilisées, peu détiennent les deux titres. D'Allemagne surtout : orthopédistes ne pratiquant pas d'opérations. - Pour la rhumatologie : recouvrements pour les problèmes inflammatoires. - Recouvrement avec la médecine de famille : très individuel, en raison de la spécialisation. - Médecine physique et réadaptation : très rare en pratique, sauf pour les détenteurs des deux titres. - Suivant la spécialisation, l'activité est très spécifique, p. ex. enfants ou patients d'âge avancé. - En raison de la situation de la clinique de réadaptation, les activités se déroulent souvent dans le cadre hospitalier. - Souvent, surtout dans une position de cadre, la combinaison de titres est importante (MIG, rhumatologie, médecine physique et réadaptation).
Médecine tropicale et médecine des voyages	MIG	<ul style="list-style-type: none"> - MIG : spécialiste en médecine tropicale = généraliste « étendu » : peut traiter des patients d'autres régions épidémiologiques ; en quelque sorte, généraliste pour le monde entier.

Domaine de spécialisation	Recoupements	Remarques des représentants des sociétés médicales par domaine de spécialisation
Néphrologie	Rhumatologie Radiologie Endocrinologie et diabétologie Urologie Hématologie MIG	<ul style="list-style-type: none"> - La majeure partie du travail des spécialistes en médecine tropicale et médecine des voyages relève de la médecine de famille. - Il y a recoupement surtout pour la pose de diagnostic (échographie basse fréquence, duplex) ; le traitement se fait cependant en général séparément selon le domaine de spécialisation, en fonction du symptôme principal.
Neurochirurgie	Orthopédie Rhumatologie Médecine physique Neurologie	<ul style="list-style-type: none"> - Orthopédie : formation approfondie « Chirurgie du rachis » en complément de la chirurgie orthopédique (orthopédie). - Les neurochirurgiens traitent les patients à partir de 16 ans. - Enfants : plutôt neurochirurgiens avec spécialisation que chirurgiens-pédiatres avec spécialisation. - Recoupement surtout dans le domaine du rachis et migraines/céphalées avec autres tableaux cliniques : examens préalables aussi faits par les neurologues. - Recoupement avec la radiologie / médecine nucléaire : sans importance vu le peu de traitements.
Neurologie	Pédiatrie Pneumologie Cardiologie Psychiatrie Neurochirurgie ORL Rhumatologie Orthopédie Immunologie Ophtalmologie Urologie	<ul style="list-style-type: none"> - Pédiatrie : neuropédiatrie. - Pneumologie : recoupement pour les apnées. - Neurologues allemands (<i>Nervenarzt</i>) : plutôt psychiatres, mais exercent parfois aussi comme neurologues. Ont parfois les deux titres. - Immunologie, cardiologie, pneumologie, neurochirurgie, ORL, ophtalmologie, urologie : mêmes examens, mais utilisés à d'autres fins.
Oncologie médicale	Hématologie MIG Psychiatrie	<ul style="list-style-type: none"> - Hématologie : pour des raisons historiques (titre de médecin spécialiste commun) ; recoupement pour les cancers du sang (leucémie). Mais le recoupement concerne toujours une partie seulement de l'éventail de prestations des deux disciplines. Les hématologues ne traitent pas de tumeurs solides, tandis que l'oncologie médicale ne traite aucune maladie du sang non cancéreuse.
Ophtalmologie	ORL Chirurgie orale et maxillo-faciale Neurologie	<ul style="list-style-type: none"> - Recoupements partout minimes.
ORL	Chirurgie maxillo-faciale Chirurgie plastique, reconstructive et esthétique Neurologie Pédiatrie	<ul style="list-style-type: none"> - Neurologie : recoupements pour les vertiges. - Pédiatrie : recoupements pour les formations approfondies des pédiatres ainsi que les tests auditifs sans certificat de capacité. - Ophtalmologie : recoupements factuels, mais non au niveau tarifaire : facturation non autorisée.
Pathologie	Aucun	
Pédiatrie	MIG	
Pneumologie	ORL Allergologie Neurologie	<ul style="list-style-type: none"> - ORL : recoupements avec le certificat de capacité en médecine du sommeil. - Allergologie : recoupements pour la mesure du NO, spirométrie. - Neurologie : recoupements pour les examens de médecine du sommeil. - Formation approfondie « Pneumologie pédiatrique » : formation de base en pédiatrie générale, puis spécialisation. - Les pneumologues ne traitent pas uniquement des adultes, mais des patients de 12 ans et plus, car pratiquement aucun pédiatre n'a cette spécialisation.
Psychiatrie et psychothérapie	MIG Pédiatrie Psychiatrie pour enfants et adolescents	
Psychiatrie et psychothérapie pour enfants et adolescents	Psychiatrie et psychothérapie Pédiatrie	<ul style="list-style-type: none"> - Psychiatrie et psychothérapie : prise en charge en général à partir de 16 ans ; de 18 ans pour la psychiatrie, surtout en raison des médicaments et des autorisations pour les tests. - Pédiatrie : recoupements pour le diagnostic de TDAH ; mais les recoupements qui apparaissent dans les données sont probablement dus surtout à des prestations de psychothérapie déléguée.
Radiologie	MIG Gynécologie Angiologie	<ul style="list-style-type: none"> - MIG et gynécologie : recoupements pour les radiographies et échographies. - Angiologie : recoupements pour les angiographies, mais presque toujours en milieu hospitalier (non ambulatoire).
Radio-oncologie et radiothérapie	Neurochirurgie Dermatologie	<ul style="list-style-type: none"> - En règle générale, la radio-oncologie est spécifique et unique. La neuro-radiochirurgie constitue une exception (scalpel gamma). Autre exception : la dermatologie. - Les dermatologues peuvent pratiquer l'irradiation superficielle, mais ne le font pratiquement plus.
Rhumatologie	Immunologie Orthopédie	<ul style="list-style-type: none"> - Immunologie : recoupements, mais rares.

Domaine de spécialisation	Recouvrements	Remarques des représentants des sociétés médicales par domaine de spécialisation
	Médecine physique et réadaptation	<ul style="list-style-type: none"> - Orthopédie : recouvrements avec la médecine physique et l'orthopédie pour les maladies dégénératives. En Allemagne, distinction est faite entre orthopédie opérative et orthopédie conservative. Les prestations des spécialistes en orthopédie conservative correspondent plus ou moins à celles de la médecine physique. - Pour les maladies dégénératives, les recouvrements avec l'orthopédie et la médecine physique sont plus nombreux, car le nombre de cas est plus grand. - Les données de facturation ne permettent pas de délimiter nettement rhumatologie et médecine physique, car elles n'indiquent pas clairement s'il s'agit de pathologies inflammatoires ou dégénératives. Pour l'ambulatoire hospitalier, on peut cependant retenir ceci : davantage de recouvrements avec la réadaptation dans les hôpitaux de soins aigus, avec la médecine physique dans les cliniques de réadaptation.
Urologie	Gynécologie Pédiatrie	<ul style="list-style-type: none"> - Gynécologie : recouvrement presque uniquement pour l'incontinence.

Source : présentation des auteurs

© Obsan/BSS 2022

A8 Indications sur l'estimation des parts de domaine de spécialisation au moyen de la méthode Bayes

La méthode Bayes s'applique aux prestations pour lesquelles l'information relative au domaine de spécialisation principal du fournisseur de prestations manque et un GLN utilisable n'est pas non plus disponible (cf. ch. 3.3.3). Elle permet de déterminer la part relative des domaines de spécialisation aux prestations concernées. Deux probabilités doivent être estimées pour cela :

- $\hat{P}(F|L)$: probabilité qu'un fournisseur de prestations exerce dans un domaine de spécialisation donné lorsqu'on observe une prestation ambulatoire de l'éventail de prestations de ce domaine.
- $\hat{P}(L|F)$: probabilité qu'un fournisseur de prestations exerçant dans un domaine de spécialisation fournisse une prestation ambulatoire de l'éventail de prestations de ce domaine.

Ces probabilités sont estimées séparément selon le sexe et le groupe d'âge (p. ex. enfants vs adultes). Une description mathématique et formelle de la méthode se trouve à l'annexe A6.2.

Les résultats de cette estimation pour les domaines de spécialisation de la phase 1 sont résumés dans le tableau A8.1. La manière dont les parts des domaines de spécialisation peuvent se déterminer sur la base de ces probabilités est illustrée ci-après sur l'exemple de la cardiologie. Supposons que 10 % des prestations fournies par un cabinet de groupe relèvent de l'éventail de prestations de la cardiologie. Pour simplifier, supposons en plus que ce cabinet ne traite que des hommes. La part du domaine de spécialisation Cardiologie pour ce cabinet peut être calculée comme suit à l'aide des probabilités du tableau T A8.1 :

$$10\% * \frac{92,2\%}{60,6\%} = 15,2\%$$

T A8.1 Probabilités selon la méthode Bayes, par domaine de spécialisation

	$\hat{P}(F L)$		$\hat{P}(L F)$	
	Femmes	Hommes	Femmes	Hommes
Médecine interne générale				
Enfants	11,7 %	11,3 %	26,6 %	26,3 %
Adultes	86,8 %	84,0 %	30,1 %	28,5 %
Anesthésiologie				
Enfants	75,0 %	77,0 %	75,2 %	82,6 %
Adultes	74,9 %	73,4 %	53,9 %	58,3 %
Dermatologie et vénéréologie				
Enfants	90,2 %	88,5 %	39,8 %	39,1 %
Adultes	93,8 %	93,7 %	38,7 %	38,3 %
Cardiologie				
Enfants	-	-	-	-
Adultes	92,2 %	91,9 %	60,6 %	63,7 %
Gynécologie et obstétrique				
Enfants	44,3 %	-	35,3 %	-
Adultes	86,2 %	-	59,3 %	-
Psychiatrie et psychothérapie				
Enfants	12,5 %	12,8 %	93,1 %	93,5 %
Adultes	91,7 %	92,4 %	97,4 %	97,3 %
Psychiatrie et psychothérapie pour enfants et adolescents				
Enfants	85,2 %	85,5 %	97,2 %	97,1 %
Adultes	6,4 %	5,6 %	96,3 %	95,1 %
Gastroentérologie				
Enfants	19,7 %	18,7 %	25,6 %	24,3 %
Adultes	92,8 %	92,1 %	67,4 %	68,9 %
Ophtalmologie				
Enfants	99,3 %	99,2 %	80,4 %	79,9 %
Adultes	99,4 %	99,4 %	80,6 %	80,8 %
Pédiatrie				
Enfants	90,5 %	90,6 %	49,5 %	48,5 %
Adultes	-	-	-	-
Radiologie				
Enfants	97,5 %	97,5 %	59,1 %	55,9 %
Adultes	96,0 %	94,8 %	75,5 %	80,5 %

Source : SASIS SA – pool tarifaire

© Obsan/BSS 2022

A9 Évaluation des variables explicatives

Toutes les variables explicatives ne sont pas pertinentes pour tous les domaines de spécialisation. Les variables explicatives pour chaque modèle de régression ont été sélectionnées de deux manières. D'une part, nous avons procédé à une évaluation sur la base d'un modèle statistique. Celle-ci consistait à évaluer, pour chaque domaine de spécialisation, le pouvoir explicatif de différentes variations du modèle. Ces variations différaient entre elles par l'élimination de telle ou telle variable. De l'autre, nous avons pris en considération les estimations des représentants des sociétés de discipline médicale quant à la pertinence des variables explicatives (lors des entretiens d'experts) et des retours reçus du groupe des acteurs concernés (dans le cadre des enquêtes effectuées).

Analyses empiriques

Nous nous sommes servis d'une analyse empirique pour examiner dans quelle mesure une variable contribuait à expliquer les prestations par habitant dans un domaine de spécialisation donné. Le contexte initial était constitué par le modèle exponentiel décrit à l'annexe A6.2 et par le set complet des variables explicatives décrites dans le tableau T 3.7. Parmi les variables explicatives, nous avons fait interagir « groupe d'âge » et « sexe ». Nous avons également fait interagir les variables « franchise » et « pourcentage de personnes mariées » avec un indicateur pour les plus de 18 ans, étant donné que le rapport est différent pour les adultes et les enfants, ou n'est pas pertinent pour les enfants.

En résumé, la procédure se présentait comme suit : le fichier de données a été subdivisé de façon aléatoire en une partie d'entraînement (80 %) et une partie de test (20 %). Toutes les spécifications du modèle ont été estimées sur la partie d'entraînement. Pour chaque spécification du modèle, les valeurs prédictives (\hat{Y}_i) de la variable dépendante ont été calculées dans la partie test. Nous nous sommes servis ensuite d'une métrique pour analyser

T A9.1 Variation en % du pseudo-R² lorsque la variable en question est ignorée

Domaine de spécialisation	Groupe d'âge	Sexe	Franchise	Séjour hospitalier l'année précédente	Médicaments l'année précédente	Nationalité	Ménage collectif	Taille du ménage	État civil
Anesthésiologie	-3,1 %	-2,7 %	-9,7 %	-10,7 %	-28,4 %	0,5 %	-0,1 %	-0,8 %	-0,2 %
Dermatologie et vénérologie	-20,0 %	-6,8 %	-8,9 %	0,0 %	-5,7 %	-1,3 %	0,0 %	-0,1 %	-0,5 %
Gynécologie et obstétrique	-23,4 %		-8,6 %	-3,3 %	-4,4 %	0,6 %	0,0 %	-0,9 %	0,0 %
Psychiatrie et psychothérapie	-20,2 %	-1,7 %	-36,5 %	-21,7 %	-2,6 %	-2,1 %	0,0 %	-0,7 %	-3,7 %
Psychiatrie et psychothérapie pour enfants et adolescents	-36,1 %	-3,9 %	-7,4 %	-17,0 %	1,2 %	1,4 %	-1,2 %	-3,0 %	0,0 %
Ophtalmologie	-8,4 %	-0,4 %	-1,6 %	-0,3 %	-23,7 %	-0,4 %	0,0 %	0,0 %	0,0 %
Pédiatrie	-69,0 %	-0,8 %	-1,2 %	-1,3 %	-0,8 %	-1,5 %	-0,2 %	-4,0 %	0,0 %
Radiologie	-7,0 %	-4,3 %	-9,7 %	-7,8 %	-22,8 %	-0,4 %	-0,2 %	-1,1 %	0,1 %
Médecine interne générale	-5,8 %	-1,2 %	-13,1 %	-8,6 %	-6,2 %	0,1 %	0,0 %	-0,1 %	-0,1 %
Cardiologie	-7,7 %	-7,2 %	-6,9 %	-4,4 %	-10,6 %	0,0 %	-0,2 %	-0,3 %	0,0 %
Gastroentérologie	-5,6 %	-0,8 %	-10,1 %	-3,3 %	-10,1 %	-0,9 %	0,0 %	0,0 %	0,0 %

Sources : SASIS SA – pool de données, pool tarifaire, registre des codes créanciers ; OFS – STATPOP, OFSP – MedReg

© Obsan/BSS 2022

T A9.2 Variation en % de l'erreur quadratique moyenne lorsque la variable en question est ignorée

Domaine de spécialisation	Groupe d'âge	Sexe	Franchise	Séjour hospitalier l'année précédente	Médicaments l'année précédente	Nationalité	Ménage collectif	Taille du ménage	État civil
Anesthésiologie	0,6 %	0,6 %	2,1 %	2,2 %	5,8 %	-0,1 %	0,0 %	0,2 %	0,0 %
Dermatologie et vénérologie	7,9 %	2,7 %	3,5 %	0,0 %	2,2 %	0,5 %	0,0 %	0,0 %	0,2 %
Gynécologie et obstétrique	28,7 %		10,5 %	4,1 %	5,4 %	-0,8 %	0,0 %	1,0 %	0,0 %
Psychiatrie et psychothérapie	12,3 %	1,0 %	22,2 %	13,1 %	1,6 %	1,3 %	0,0 %	0,4 %	2,3 %
Psychiatrie et psychothérapie pour enfants et adolescents	6,7 %	0,7 %	1,6 %	3,2 %	-0,3 %	-0,3 %	0,3 %	0,6 %	0,0 %
Ophtalmologie	7,6 %	0,3 %	1,5 %	0,3 %	21,5 %	0,4 %	0,0 %	0,0 %	0,0 %
Pédiatrie	313,5 %	2,2 %	3,3 %	3,7 %	2,3 %	4,3 %	0,6 %	11,4 %	0,0 %
Radiologie	4,5 %	2,8 %	6,5 %	4,9 %	14,7 %	0,2 %	0,1 %	0,6 %	0,0 %
Médecine interne générale	14,6 %	3,0 %	33,1 %	21,5 %	15,6 %	-0,2 %	0,0 %	0,4 %	0,2 %
Cardiologie	5,1 %	4,8 %	4,7 %	2,9 %	7,1 %	0,0 %	0,2 %	0,2 %	0,0 %
Gastroentérologie	3,1 %	0,4 %	5,6 %	1,8 %	5,5 %	0,5 %	0,0 %	0,0 %	0,0 %

Sources : SASIS SA – pool de données, pool tarifaire, registre des codes créanciers ; OFS – STATPOP, OFSP – MedReg

© Obsan/BSS 2022

dans quelle mesure le pouvoir explicatif du modèle change lorsqu'une variable est ignorée. Nous utilisons comme métrique primaire le pseudo-R² :

$$\text{Pseudo-R}^2 = \text{Corr}_w(Y_i, \hat{Y}_i | i \in \text{Testteil})^2,$$

où Corr_w représente le coefficient de corrélation pondéré. Une autre métrique possible, fréquemment utilisée, est l'erreur quadratique moyenne (MSE) :

$$\text{MSE} = \frac{1}{\sum_{i \in \text{Testteil}} w_i} \sum_{i \in \text{Testteil}} w_i (Y_i - \hat{Y}_i)^2.$$

Le tableau T A9.1 indique, pour chaque domaine de spécialisation, dans quelle mesure le pseudo-R² du modèle varie lorsqu'une variable donnée est ignorée. Des valeurs négatives élevées indiquent que la variable contribue de manière déterminante à expliquer le recours aux prestations de ce domaine de spécialisation. Les valeurs positives signifient que la qualité du modèle augmente si l'on ignore cette variable, ce qui est un indice clair que la variable n'a pas de pouvoir explicatif pour le domaine en question. Les résultats montrent par exemple que, dans beaucoup de domaines de spécialisation, les groupes d'âge représentent un facteur explicatif important pour le besoin en soins. Cela vaut surtout pour la pédiatrie, car le recours aux prestations est beaucoup plus grand pour le groupe d'âge des 0 à 5 ans que pour les autres groupes d'âge. On peut voir aussi que la pertinence des indicateurs de morbidité « Franchise », « Séjour hospitalier l'année précédente » et « Frais de médicaments élevés l'année précédente » est très grande dans beaucoup de domaines de spécialisation, même si leur influence n'est pas aussi grande partout. Par exemple, la franchise est un bon prédicteur du recours aux prestations surtout en ce qui concerne la psychiatrie et la médecine interne générale, alors que son pouvoir explicatif est faible pour ce qui est de la pédiatrie. Ce dernier point est évident, car les franchises élevées sont rarement choisies pour les enfants et les différences de risque entre les échelons sont relativement faibles en comparaison de ce qu'elles sont chez les adultes. Lorsqu'une personne a eu des frais de médicaments élevés l'année précédente (plus de 5000 francs), cela implique un recours plus important aux prestations médicales surtout pour l'anesthésiologie, l'ophtalmologie et la radiologie. Contrairement aux indicateurs de morbidité, les caractéristiques sociodémographiques « Nationalité », « Ménage collectif », « Taille du ménage » et « État civil » ont un pouvoir explicatif relativement faible.

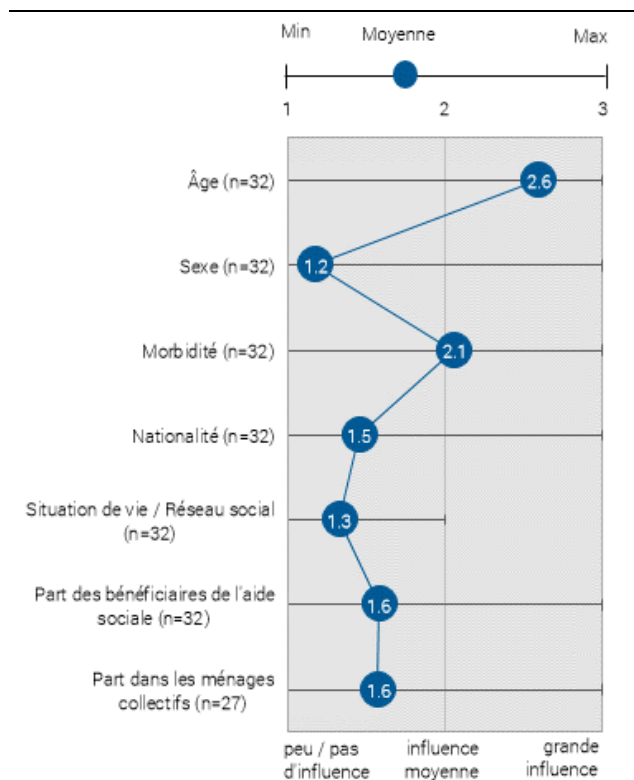
Par souci d'exhaustivité, nous présentons dans le tableau T A9.2 les variations de la MSE en pourcentage lorsque la variable de la colonne correspondante est éliminée du modèle. Comme une MSE plus faible implique une meilleure qualité du modèle, l'interprétation des chiffres doit se faire à l'inverse de ce qu'elle était pour le pseudo-R² : des valeurs positives élevées indiquent que la variable contribue de manière déterminante à expliquer le recours aux prestations dans le domaine de spécialisation considéré. Sur le plan qualitatif (donc en relation avec le signe algébrique), les résultats sont presque identiques à ceux obtenus pour le pseudo-

R², même si l'importance de la variation en pourcentage diffère parfois.

Résultats des entretiens d'experts

Lors des entretiens d'experts, nous avons demandé aux représentants des sociétés de discipline médicale quels facteurs d'influence étaient pertinents selon eux pour expliquer les différences régionales en matière de besoin en soins dans leur domaine de spécialisation. À cet effet, ils devaient s'en tenir aux facteurs d'influence potentiels énumérés au tableau T 3.4. Les résultats, illustrés par le graphique G A9.1, montrent que les facteurs jugés les

G A9.1 Facteurs d'influence sur les différences régionales en matière de besoin en soins – Résultats des entretiens d'experts, 2019



Source : Obsan/BSS – entretiens d'experts

© Obsan/BSS 2022

plus importants sont l'âge (moyenne : 2,6) et les indicateurs de morbidité (moyenne : 2,1). Mais il est également frappant de constater qu'à l'exception de la « situation de vie / réseau social », tous les facteurs ont été jugés d'une grande importance dans au moins un domaine de spécialisation.

Résultats de l'enquête

Sur la base de la discussion lors de la présentation au groupe d'acteurs concernés ainsi que des réponses écrites à l'enquête

qui a suivi, le pourcentage de bénéficiaires de l'aide sociale a été exclu en tant que variable prédictrice potentielle, étant donné que l'organisation de l'aide sociale diffère d'un canton à l'autre et que, par conséquent, la comparabilité de cette variable entre les régions n'est pas assurée (cf. explication du critère « mesure » dans le tableau T 3.2).

Sélection des variables explicatives

Enfin, sur la base des résultats ci-dessus concernant la pertinence des variables explicatives, une spécification a été définie pour chaque domaine de spécialisation. Il a d'abord été décidé que les variables « groupe d'âge » et « sexe » seraient incluses dans tous les domaines de spécialisation, car il s'agit de caractéristiques fondamentales, présentes dans toutes les sources de données pertinentes et utilisées également dans d'autres modèles nationaux, notamment pour la compensation des risques. Ensuite, sur la base de l'analyse empirique, les variables contribuant au pseudo-R² pour 0,5 % au moins ont été incluses dans le modèle. Enfin, les estimations des représentants des sociétés de discipline médicale ont également été prises en compte. Il en est résulté dans quelques cas des adaptations minimales dans les spécifications du modèle, par exemple lorsque la contribution au pseudo-R² dépassait à peine la valeur-seuil et que, pour leur part, les experts consultés la jugeaient non pertinente. On trouvera à l'annexe A10 la spécification finalement adoptée pour chaque domaine de spécialisation.

A10 Modèles de régression par domaine de spécialisation

Le tableau T A10.1 présente les résultats des modèles de régression pour les domaines de spécialisation de la phase 1. L'erreur standard robuste à l'hétéroscédasticité est indiquée entre parenthèses au-dessous de chaque coefficient. Les champs vides signifient que la variable correspondante n'est pas utilisée dans le domaine de spécialisation concerné, soit qu'elle ait été exclue, soit qu'elle soit non pertinente. Par exemple, la population de référence pour la cardiologie est celle des 16 ans et plus, de sorte que les variables muettes manquent pour les moins de 16 ans. De même, toutes les variables relatives au sexe manquent pour la gynécologie, du fait que la population de référence se limite au sexe féminin. En règle générale, les coefficients ont le signe algébrique attendu : une franchise basse, toutes autres choses égales par ailleurs, va de pair avec un nombre de prestations par habitant plus élevé, alors que les autres indicateurs de morbidité présentent un rapport positif avec les prestations par habitant.

Tout en bas du tableau sont indiqués en plus le pseudo-R² (en échantillon), la valeur moyenne de la variable dépendante et le

nombre d'observations. Le pseudo-R² renseigne sur la qualité du pouvoir explicatif des variables utilisées quant au recours aux prestations. Pour les soins de base, cette valeur est relativement élevée, ce qui signifie que les différences observables dans le recours aux prestations s'expliquent en grande partie par des différences en matière de besoin. En revanche, pour quelques domaines de spécialisation, le pseudo-R² est nettement inférieur. Ce résultat indique que (i) le recours aux prestations varie davantage au sein de la population, (ii) il est davantage influencé par l'offre, et/ou (iii) le modèle rend moins bien compte du besoin en soins de la population. Le nombre d'observations indique le nombre de cellules de population qui, dans le pool de données, ont été prises en compte pour l'estimation. Les différences résultent du fait que, suivant le domaine de spécialisation, la population de référence ne comprend qu'une partie de la population.

Nous n'indiquons délibérément pas les statistiques t et les valeurs p dans le tableau T A10.1, car celles-ci se réfèrent à l'inférence dans les échantillons aléatoires et ne peuvent pas être interprétées de façon pertinente dans le cas d'une enquête exhaustive.

T A10.1 Coefficients des modèles de régression nationaux (phase 1)

	Anesthésiologie	Dermatologie et vénéréologie	Gynécologie et obstétrique	Psychiatrie et psychothérapie	Psychiatrie et psychothérapie pour enfants et adolescents	Ophthalmologie	Pédiatrie	Radiologie	Médecine interne générale	Cardiologie	Gastroentérologie
altersgruppe0	1.464 (0.035)	1.564 (0.057)	0.141 (0.047)	-0.48 (0.180)	1.052 (0.135)	3.161 (0.018)	5.53 (0.028)	3.224 (0.025)	3.797 (0.031)		-1.173 (0.096)
altersgruppe6	1.5 (0.030)	2.057 (0.039)	0.175 (0.029)	1.157 (0.146)	2.893 (0.054)	3.941 (0.019)	4.897 (0.022)	3.161 (0.029)	3.652 (0.024)		-1.237 (0.067)
altersgruppe11	1.739 (0.029)	2.768 (0.032)	1.669 (0.022)	1.914 (0.069)	3.315 (0.045)	3.98 (0.017)	4.642 (0.023)	3.669 (0.019)	4.271 (0.019)		-0.161 (0.058)
altersgruppe16	2.122 (0.034)	3.33 (0.027)	4.057 (0.022)	3.968 (0.036)	3.156 (0.061)	3.805 (0.017)	3.391 (0.039)	4.137 (0.018)	5.316 (0.013)	2.516 (0.022)	2.589 (0.022)
altersgruppe19	1.766 (0.044)	3.08 (0.037)	4.237 (0.034)	3.319 (0.060)	1.302 (0.093)	3.3 (0.026)	1.076 (0.080)	3.808 (0.025)	5.021 (0.019)	2.325 (0.045)	2.594 (0.052)
altersgruppe21	1.852 (0.050)	3.059 (0.036)	4.64 (0.043)	3.972 (0.063)	0.196 (0.128)	3.244 (0.026)		3.892 (0.024)	5.002 (0.020)	2.409 (0.043)	2.794 (0.050)
altersgruppe26	2.117 (0.056)	3.044 (0.046)	5.216 (0.053)	5.021 (0.080)	-0.51 (0.161)	3.353 (0.032)		4.124 (0.030)	5.089 (0.027)	2.633 (0.046)	2.996 (0.053)
altersgruppe31	2.279 (0.050)	3.115 (0.049)	5.381 (0.045)	5.608 (0.086)	-0.516 (0.141)	3.496 (0.031)		4.303 (0.030)	5.182 (0.028)	2.802 (0.046)	3.147 (0.053)
altersgruppe36	2.371 (0.043)	3.175 (0.043)	5.107 (0.034)	5.878 (0.085)	-0.206 (0.116)	3.615 (0.028)		4.386 (0.028)	5.224 (0.027)	2.871 (0.045)	3.204 (0.052)
altersgruppe41	2.42 (0.044)	3.212 (0.040)	4.675 (0.039)	6.025 (0.087)	-0.264 (0.112)	3.826 (0.027)		4.536 (0.028)	5.262 (0.025)	3.009 (0.045)	3.345 (0.051)
altersgruppe46	2.51 (0.046)	3.255 (0.036)	4.503 (0.043)	6.058 (0.090)	-0.608 (0.128)	4.046 (0.024)		4.664 (0.026)	5.306 (0.023)	3.137 (0.043)	3.562 (0.050)
altersgruppe51	2.584	3.306	4.436	6.109	-1.087	4.257		4.768	5.36	3.344	3.855

	Anesthésiologie	Dermatologie et vénérologie	Gynécologie et obstétrique	Psychiatrie et psychothérapie	Psychiatrie et psychothérapie pour enfants et adolescents	Ophthalmologie	Pédiatrie	Radiologie	Médecine interne générale	Cardiologie	Gastroentérologie
	(0.052)	(0.033)	(0.050)	(0.095)	(0.156)	(0.024)		(0.024)	(0.021)	(0.043)	(0.049)
altersgruppe56	2.652 (0.058)	3.338 (0.033)	4.398 (0.057)	6.157 (0.102)	-1.495 (0.187)	4.512 (0.024)		4.772 (0.024)	5.397 (0.020)	3.513 (0.042)	3.903 (0.048)
altersgruppe61	2.802 (0.062)	3.457 (0.033)	4.482 (0.062)	5.893 (0.106)	-1.903 (0.208)	4.851 (0.022)		4.811 (0.023)	5.45 (0.018)	3.721 (0.043)	3.975 (0.048)
altersgruppe66	2.939 (0.064)	3.625 (0.033)	4.573 (0.065)	5.479 (0.108)	-2.384 (0.216)	5.212 (0.022)		4.893 (0.023)	5.533 (0.017)	3.932 (0.042)	4.036 (0.048)
altersgruppe71	3.025 (0.064)	3.761 (0.033)	4.582 (0.066)	5.093 (0.107)	-2.81 (0.217)	5.489 (0.021)		4.931 (0.024)	5.648 (0.017)	4.118 (0.043)	3.997 (0.048)
altersgruppe76	2.972 (0.063)	3.846 (0.034)	4.476 (0.067)	4.562 (0.106)	-3.358 (0.210)	5.642 (0.022)		4.881 (0.025)	5.774 (0.017)	4.224 (0.044)	3.833 (0.048)
altersgruppe81	2.747 (0.063)	3.772 (0.035)	4.195 (0.066)	3.654 (0.100)	-4.051 (0.205)	5.638 (0.022)		4.646 (0.027)	5.868 (0.019)	4.155 (0.047)	3.48 (0.049)
altersgruppe86	2.373 (0.061)	3.641 (0.038)	3.798 (0.062)	2.694 (0.099)	-4.652 (0.204)	5.504 (0.025)		4.24 (0.031)	5.93 (0.023)	3.862 (0.051)	2.95 (0.052)
altersgruppe91	1.834 (0.058)	3.419 (0.040)	3.233 (0.055)	1.681 (0.111)	-5.356 (0.201)	5.162 (0.030)		3.617 (0.038)	5.968 (0.029)	3.293 (0.062)	2.181 (0.055)
altersgruppe6:geschlechtM	1.925 (0.035)	1.582 (0.054)		0.027 (0.143)	1.375 (0.113)	3.205 (0.019)	5.602 (0.028)	3.354 (0.026)	3.887 (0.031)		-1.139 (0.096)
altersgruppe11:geschlechtM	1.935 (0.029)	1.959 (0.038)		1.706 (0.093)	3.418 (0.044)	3.842 (0.020)	5.012 (0.021)	3.202 (0.025)	3.731 (0.025)		-1.263 (0.073)
altersgruppe16:geschlechtM	1.988 (0.029)	2.491 (0.032)		2.087 (0.066)	3.513 (0.043)	3.713 (0.018)	4.698 (0.025)	3.615 (0.021)	4.242 (0.020)		-0.285 (0.065)
altersgruppe19:geschlechtM	1.845 (0.033)	3.049 (0.028)		3.568 (0.037)	2.666 (0.063)	3.457 (0.023)	3.219 (0.043)	3.843 (0.019)	4.983 (0.015)	2.803 (0.022)	2.35 (0.022)
altersgruppe21:geschlechtM	1.376 (0.046)	2.631 (0.038)		2.971 (0.060)	0.932 (0.092)	2.929 (0.029)	1.004 (0.074)	3.465 (0.025)	4.658 (0.020)	2.545 (0.048)	2.268 (0.053)
altersgruppe26:geschlechtM	1.352 (0.049)	2.517 (0.042)		3.524 (0.063)	-0.05 (0.119)	2.84 (0.029)		3.445 (0.026)	4.587 (0.023)	2.491 (0.046)	2.411 (0.051)
altersgruppe31:geschlechtM	1.453 (0.066)	2.529 (0.052)		4.55 (0.078)	-0.92 (0.165)	2.858 (0.039)		3.52 (0.039)	4.623 (0.040)	2.603 (0.054)	2.629 (0.061)
altersgruppe36:geschlechtM	1.565 (0.068)	2.607 (0.063)		5.286 (0.091)	-1.169 (0.163)	2.974 (0.047)		3.668 (0.046)	4.712 (0.050)	2.772 (0.061)	2.788 (0.068)
altersgruppe41:geschlechtM	1.762 (0.066)	2.701 (0.057)		5.673 (0.092)	-1.006 (0.147)	3.129 (0.047)		3.831 (0.046)	4.819 (0.051)	2.981 (0.061)	2.942 (0.065)
altersgruppe46:geschlechtM	1.952 (0.062)	2.772 (0.049)		5.927 (0.093)	-0.902 (0.133)	3.404 (0.043)		3.975 (0.043)	4.933 (0.047)	3.234 (0.058)	3.136 (0.063)
altersgruppe51:geschlechtM	2.093 (0.056)	2.891 (0.042)		6.021 (0.096)	-1.149 (0.133)	3.75 (0.038)		4.142 (0.037)	5.046 (0.040)	3.541 (0.052)	3.452 (0.058)
altersgruppe56:geschlechtM	2.27 (0.054)	2.997 (0.038)		6.015 (0.098)	-1.479 (0.141)	4.002 (0.033)		4.316 (0.032)	5.166 (0.034)	3.826 (0.048)	3.861 (0.054)
altersgruppe61:geschlechtM	2.432 (0.056)	3.154 (0.035)		6.007 (0.102)	-1.878 (0.165)	4.322 (0.028)		4.499 (0.027)	5.296 (0.026)	4.121 (0.045)	3.957 (0.050)
altersgruppe66:geschlechtM	2.668 (0.060)	3.385 (0.033)		5.841 (0.106)	-2.22 (0.190)	4.699 (0.023)		4.66 (0.022)	5.42 (0.020)	4.383 (0.042)	4.08 (0.048)
altersgruppe71:geschlechtM	2.888 (0.062)	3.662 (0.031)		5.46 (0.111)	-2.664 (0.212)	5.061 (0.021)		4.794 (0.021)	5.512 (0.017)	4.599 (0.041)	4.176 (0.048)

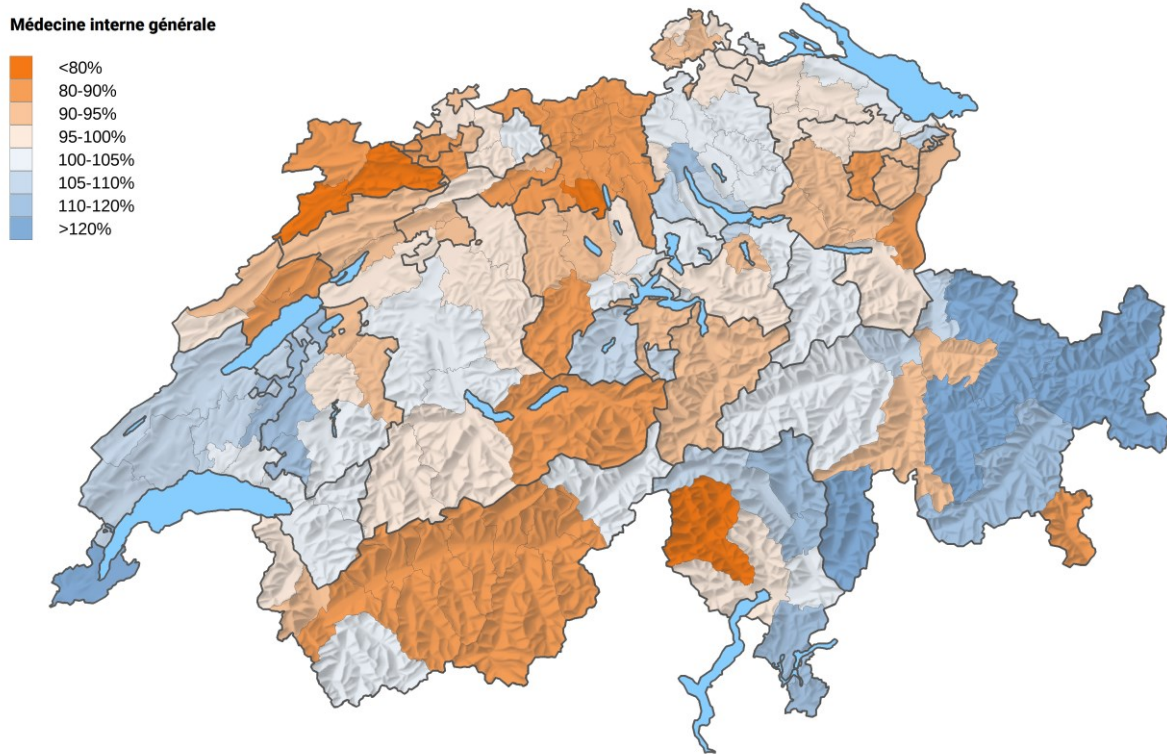
	Anesthésiologie	Dermatologie et vénérologie	Gynécologie et obstétrique	Psychiatrie et psychothérapie	Psychiatrie et psychothérapie pour enfants et adolescents	Ophthalmologie	Pédiatrie	Radiologie	Médecine interne générale	Cardiologie	Gastroentérologie
altersgruppe76:geschlechtM	3.074 (0.064)	3.942 (0.032)		5.354 (0.114)	-2.819 (0.219)	5.355 (0.021)		4.885 (0.021)	5.631 (0.017)	4.772 (0.041)	4.179 (0.048)
altersgruppe81:geschlechtM	3.14 (0.064)	4.143 (0.033)		5.228 (0.118)	-2.894 (0.221)	5.571 (0.021)		4.908 (0.021)	5.767 (0.017)	4.872 (0.042)	4.127 (0.048)
altersgruppe86:geschlechtM	3.017 (0.063)	4.219 (0.034)		4.8 (0.115)	-3.188 (0.214)	5.626 (0.022)		4.772 (0.024)	5.866 (0.018)	4.812 (0.043)	3.837 (0.048)
altersgruppe91:geschlechtM	2.802 (0.061)	4.226 (0.036)		4.168 (0.110)	-3.758 (0.203)	5.548 (0.023)		4.509 (0.027)	5.959 (0.020)	4.611 (0.047)	3.446 (0.050)
geschlechtM	2.387 (0.066)	4.107 (0.047)		3.176 (0.110)	-4.291 (0.287)	5.321 (0.028)		4.043 (0.036)	6.073 (0.025)	4.2 (0.051)	2.88 (0.056)
franchisehoch	-0.27 (0.024)	-0.33 (0.024)	-0.145 (0.024)	-0.28 (0.045)	-0.356 (0.039)	-0.324 (0.017)	-0.431 (0.013)	-0.287 (0.016)	-0.279 (0.013)	-0.329 (0.039)	-0.284 (0.046)
franchisetief.ab18	0.552 (0.027)	0.239 (0.026)	0.257 (0.027)	1.332 (0.047)	1.312 (0.052)	0.254 (0.019)	0.617 (0.062)	0.46 (0.019)	0.578 (0.016)	0.448 (0.040)	0.383 (0.047)
spitalaufenthalt_im_vorjahr	0.628 (0.010)		0.398 (0.007)	1.184 (0.009)	1.357 (0.024)		0.555 (0.014)	0.55 (0.006)	0.527 (0.006)	0.446 (0.008)	0.355 (0.006)
hohe_medikamentenkosten_im_vorjahr	1.125 (0.012)	0.641 (0.009)	0.717 (0.009)	0.668 (0.013)		1.118 (0.008)	1.42 (0.035)	1.02 (0.007)	0.592 (0.006)	0.792 (0.009)	0.804 (0.008)
ant_kollektivhaushalt					0.029 (0.002)						
ant_haushaltsgroesse1	0.005 (0.001)		0.001 (0.001)	-0.003 (0.001)	0.042 (0.003)		0.027 (0.010)				
ant_haushaltsgroesse2	-0.002 (0.001)		-0.002 (0.001)	-0.014 (0.001)	0.007 (0.003)		0.039 (0.003)				
ant_haushaltsgroesse3	0.013 (0.001)		0.011 (0.001)	0.007 (0.001)	0.035 (0.002)		0.018 (0.001)				
ant_eu_staat		-0.001 (0.001)		-0.004 (0.001)			0.002 (0.001)				
ant_drittstaat		0.012 (0.001)		0.026 (0.001)			0.005 (0.001)				
ab18:ant_verheiratet				-0.031 (0.001)							
Pseudo-R ² dans l'échantillon	0.134	0.263	0.522	0.387	0.167	0.485	0.756	0.372	0.694	0.392	0.339
Moyenne de la variable dépendante	20.6	28	130.8	84.6	10.9	95.9	253.5	106.6	265	55.9	38.1
Nombre d'observations	309 119	309 119	154 879	309 119	309 119	309 119	51 509	309 119	309 119	279 214	309 119

Sources : SASIS SA – pool de données, pool tarifaire, registre des codes créanciers ; OFS – STATPOP, OFSP – MedReg

© Obsan/BSS 2022

A11 Taux d'approvisionnement en soins par district

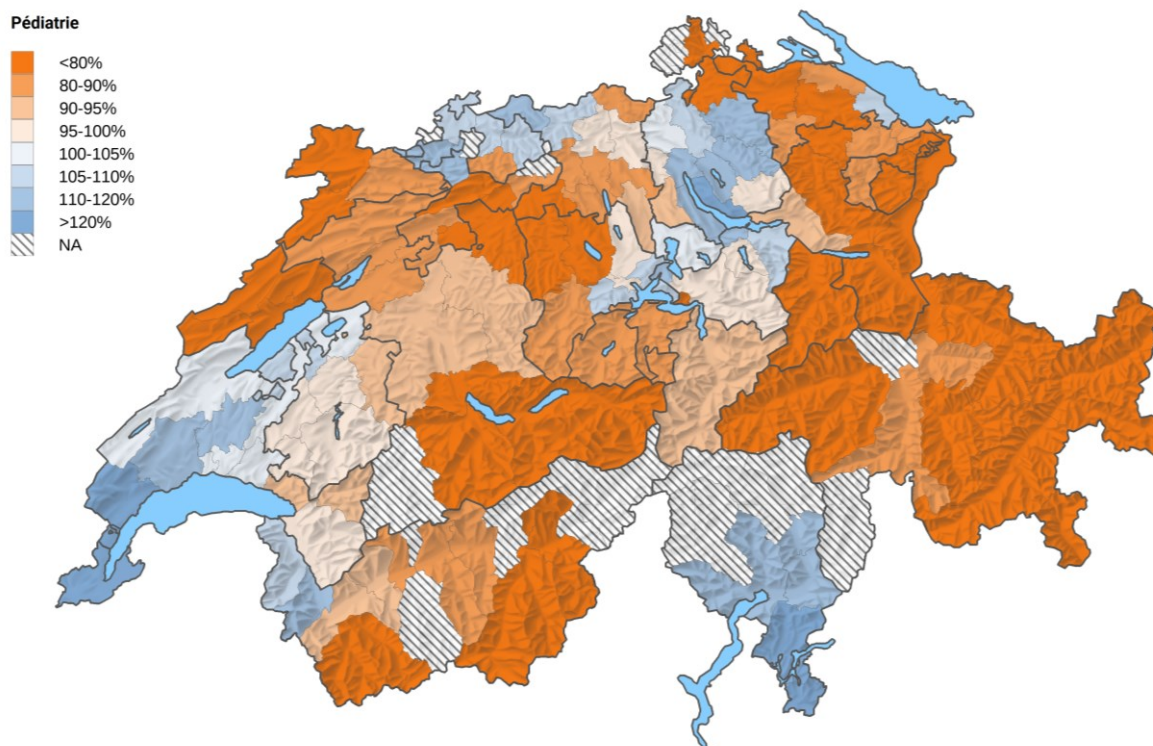
G A11.1 Médecine interne générale – taux de couverture en soins par district d'établissement, 2019



Sources : SASIS SA – pool de données, pool tarifaire, registre des codes créanciers ; OFS – STATPOP, OFSP – MedReg

© Obsan/BSS 2022

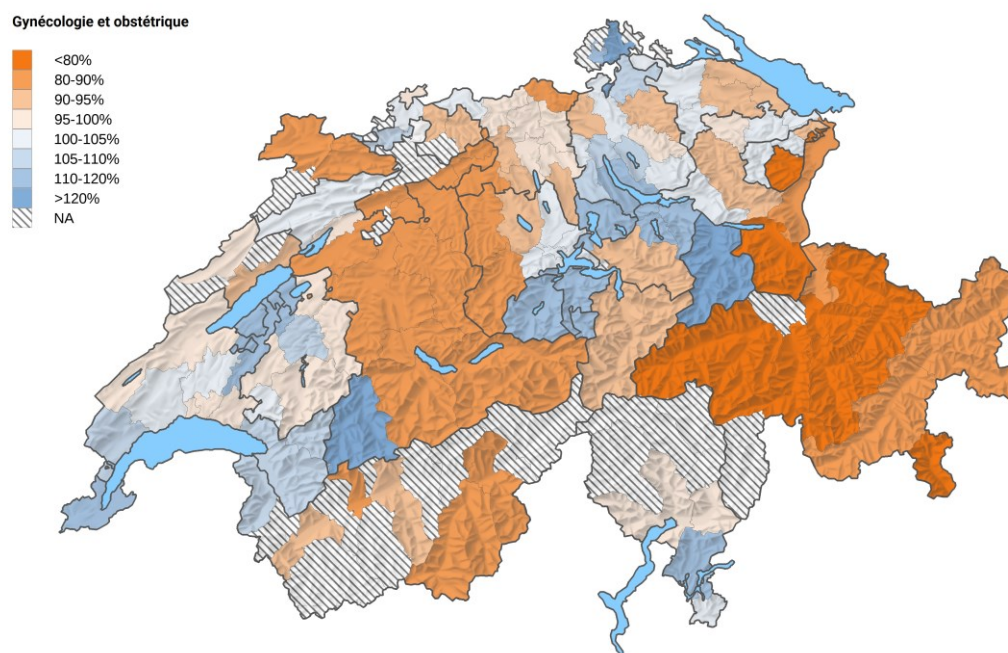
G A11.2 Pédiatrie – taux de couverture en soins par district d'établissement, 2019



Sources : SASIS SA – pool de données, pool tarifaire, registre des codes créanciers ; OFS – STATPOP, OFSP – MedReg

© Obsan/BSS 2022

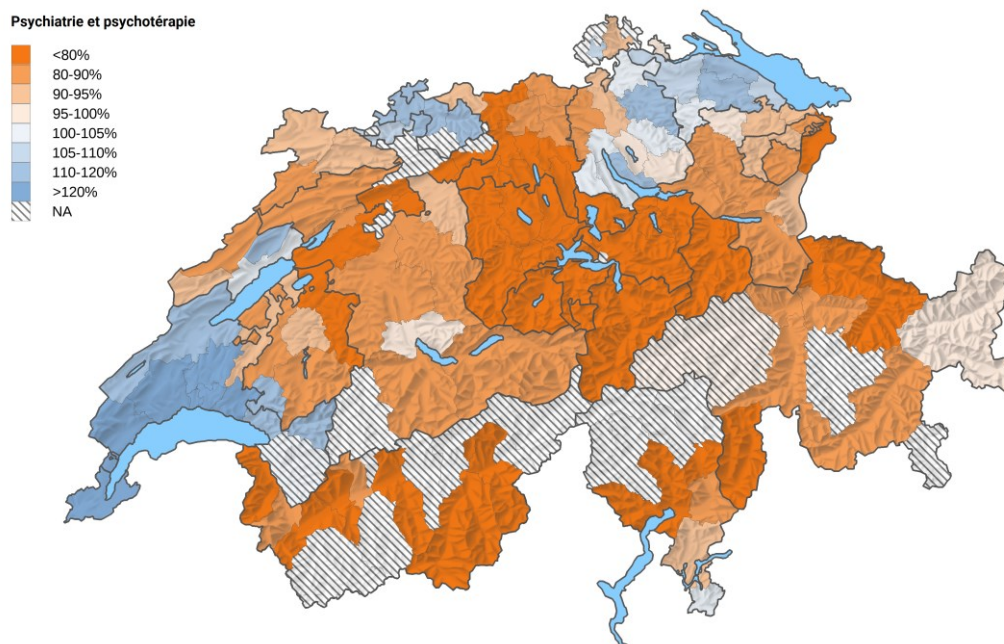
G A11.3 Gynécologie et obstétrique – taux de couverture en soins par district d'établissement, 2019



Sources : SASIS SA – pool de données, pool tarifaire, registre des codes créanciers ; OFS – STATPOP, OFSP – MedReg

© Obsan/BSS 2022

G A11.4 Psychiatrie et psychothérapie – taux de couverture en soins par district d'établissement, 2019



Sources : SASIS SA – pool de données, pool tarifaire, registre des codes créanciers ; OFS – STATPOP, OFSP – MedReg

© Obsan/BSS 2022



Konferenz der kantonalen Gesundheits-
direktorinnen und -direktoren
Conférence des directrices et directeurs
cantonaux de la santé
Conferenza delle direttrici e dei direttori
cantionali della sanità



Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

Eidgenössisches Departement des Innern EDI
Département fédéral de l'intérieur DFI
Dipartimento federale dell'interno DFI



Das Schweizerische Gesundheitsobservatorium (Obsan) ist eine gemeinsame Institution von Bund und Kantonen.
L'Observatoire suisse de la santé (Obsan) est une institution commune de la Confédération et des cantons.
L'Osservatorio svizzero della salute (Obsan) è un'istituzione comune della Confederazione e dei Cantoni.