
Registre des implants SIRIS

Hanche et genou

Version abrégée – Rapport SIRIS 2022

Rapport annuel des implants de hanche et de genou 2012–2021

Auteurs

Prof Dr med Martin Beck, Dr med Bernhard Christen, MHA, Dr med Vilijam Zdravkovic,
Christian Brand, PhD, MSc, MA (Écon)

Décembre 2022, Version 1.0

Table des matières

1.	Introduction	3
2.	Aperçu de l'évolution du volume des implants	4
2.1.	Prothèses de hanche, y compris prothèses de tête fémorale.....	4
2.2.	Prothèses du genou, y compris prothèses partielles du genou	7
3.	Résultats	10
3.1.	Prothèses de hanche, y compris prothèses de tête fémorale.....	10
3.2.	Prothèses du genou, y compris prothèses partielles du genou	12
4.	Résultats spécifiques aux implants	15
5.	Taux de révision des prothèses par hôpital	16
5.1.	Implantations et révisions de prothèses de hanche.....	16
5.2.	Implantations et révisions de prothèses de genou	18
6.	Conclusion	21

1. Introduction

Le registre suisse des implants SIRIS hanche et genou a été créé par la Fondation pour l'assurance qualité en médecine des implants fondée en 2007. Les organismes responsables de la fondation sont la Société Suisse d'Orthopédie et de Traumatologie de l'appareil locomoteur (swiss orthopaedics), les partenaires de la technologie médicale (Swiss Medtech), les hôpitaux et cliniques (H+ Les hôpitaux de Suisse) et les assureurs-maladie (santésuisse). Depuis 2012, le registre est ancré dans le plan de mesure de l'association nationale pour le développement de la qualité dans les hôpitaux et cliniques ANQ. Il est ainsi devenu un système d'assurance qualité clinique généralisé. Aujourd'hui, tous les hôpitaux et cliniques suisses (ci-après hôpitaux) sont tenus d'enregistrer leurs implantations de prothèses articulaires de la hanche et du genou dans le registre.

En tant que système d'alarme précoce, SIRIS hanche et genou est chargé d'identifier les anomalies de fonctionnement des implants ou processus médicaux. En outre, en soutenant l'apprentissage continu, il contribue à améliorer la qualité de la médecine des implants. Le taux de révision des prothèses primaires de la hanche et du genou dans les 24 mois suivant l'implantation est particulièrement pertinent à cet égard.

Le registre recueille les données démographiques des patientes et patients comme le sexe, l'âge, l'indice de masse corporelle (IMC), la morbidité (score ASA¹) et la classification de Charnley², mais aussi des informations sur les procédures chirurgicales, les types de prothèses et d'autres paramètres comme les techniques de fixation et les appariements. Les données des patientes et patients sont notamment nécessaires pour réaliser un suivi des implants interinstitutionnel aussi clair que possible. L'analyse nationale des données permet d'identifier des facteurs influençant la durée de vie des implants. Ces facteurs peuvent concerner les institutions, les chirurgiennes et chirurgiens, le modèle de prothèse ou les patientes et patients. L'analyse et la publication des données permettent à l'association professionnelle, aux fabricants de prothèses, aux hôpitaux, aux chirurgiennes et chirurgiens et aux instances politiques d'adopter des mesures ciblées. Cela est tout aussi vrai pour les interventions primaires que pour celles de révision.

Les données recueillies proviennent de toutes les patientes et tous les patients qui comprennent l'une des trois langues nationales, c'est-à-dire l'allemand, le français ou l'italien, et qui ont consenti par écrit au traitement électronique des données dans SIRIS.

Publication comparative des taux de révision à 2 ans au niveau de l'hôpital

L'objectif initial des registres d'implants était de consigner des résultats à court et long terme sous forme de taux de révision pour différents types de prothèses et pour les implants spécifiques. Du fait de l'exigence croissante de transparence, les taux sont aujourd'hui de plus en plus publiés au niveau de l'hôpital. À l'instar d'autres pays, la Suisse, communique depuis peu non seulement les taux de révision des différents implants, mais aussi des institutions qui y participent. En complément au rapport annuel du registre des implants SIRIS hanche et genou (rapport SIRIS), l'ANQ a publié pour la première fois en février 2021 les taux de révision à 2 ans pour les prothèses totales de hanche (PTH) primaires et les prothèses totales de genou (PTG) primaires par institution. En décembre 2021, les taux des institutions qui participent ont été publiés pour la deuxième fois. La troisième publication transparente sur le portail web de l'ANQ aura lieu en décembre 2022.

Pour comparer les hôpitaux au niveau national, les taux de révision sont calculés en tenant compte de certains risques propres au patient. Cet ajustement est effectué aussi bien par stratification que par standardisation à l'aide d'un modèle de régression multivarié. L'ajustement des risques tient compte de l'âge et du sexe et, si ces données sont disponibles, de l'IMC, du score ASA et de la classification de Charnley. La

1 Le score de l'American Society of Anaesthesiologists (ASA) est utilisé pour classer l'état préopératoire des patientes et patients. Il évolue de 1 (patient en bonne santé) à 5 (patient moribond qui décèdera sans l'intervention chirurgicale).

2 La classification de Charnley est utilisée pour décrire la capacité de marche des patientes et patients. Elle comporte trois catégories : A (une articulation concernée), B (les deux articulations concernées) et C (plusieurs articulations concernées).

méthode pour calculer le taux de révision ajusté par hôpital est décrite en détail dans le concept d'analyse ANQ (voir portail web de l'ANQ, [Downloads/Téléchargements Concepts](#)).

Zoom sur les taux de révision à 2 ans

Les analyses de SIRIS hanche et genou se concentrent sur le calcul de taux de révision pour des périodes définies en s'appuyant sur la base de la méthode Kaplan-Meier³. Par révision, on entend une intervention de suivi sur la hanche ou le genou au cours de laquelle la prothèse complète ou au moins une partie de la prothèse est retirée et/ou remplacée. Les taux de révision sont calculés à partir de la fréquence absolue des révisions associées chez des « patientes et patients à risque » (en excluant les personnes décédées et celles n'habitant pas ou plus en Suisse). Toutes les personnes ayant bénéficié d'une prothèse sont considérées comme « patientes et patients à risque ». Les révisions associées sont des interventions réalisées pour une implantation déjà documentée dans SIRIS. Les révisions non associées concernent des interventions sur des prothèses implantées avant 2012 ou non documentées. Pour celles-ci, l'implant primaire n'est pas traçable parce qu'il n'existe pas dans le registre.

Une attention particulière est actuellement portée aux taux de révision à 2 ans, c'est à dire, la révision au cours des deux années suivant l'intervention primaire. Pour présenter l'évolution actuelle, les analyses sont appliquées à une fenêtre glissante de 4 ans. Cela permet de faire en sorte que les données plus anciennes perdent leur influence sur les résultats au cours du temps. Pour le rapport SIRIS 2022, toutes les prothèses primaires implantées entre le 01.01.2016 et le 31.12.2019 ont été intégrées dans l'analyse et observées pour d'éventuelles révisions jusqu'au terme du suivi sur 2 ans au 31.12.2021.

2. Aperçu de l'évolution du volume des implants

2.1. Prothèses de hanche, y compris prothèses de tête fémorale

Depuis le lancement du registre SIRIS en 2012, le nombre absolu d'opérations de la hanche documentées n'a cessé d'augmenter. Jusqu'en 2021, les hôpitaux suisses ont enregistré 177'710 PTH primaires ainsi que 8'041 révisions de PTH associées et 15'472 révisions de PTH non associées. Au cours de la même période, 19'997 prothèses de tête fémorale – principalement pour le traitement des fractures du col du fémur – ont été enregistrées. Parmi elles, 753 ont fait l'objet d'une révision (associée) (tableau 1).

Pour qu'un registre des implants puisse être considéré pertinent, il est essentiel qu'il bénéficie d'un taux de couverture élevé. En 2020, SIRIS a atteint un taux de couverture de 97,4 % pour les PTH. Ce taux correspond à la part des implants enregistrés dans SIRIS par rapport au total des implants effectivement implantés selon l'Office fédéral de la santé publique (OFSP). En l'absence de données plus récentes de l'OFSP, le rapport SIRIS renonce à une estimation pour 2021.

³ La méthode Kaplan-Meier est un procédé d'estimation pour le risque de révision sur toute la période observée.

Année	Prothèse totale de hanche primaire (PTH)	Prothèse céphalique de la hanche primaire	Primaires ou autres ou type non précisé	Total des PTH primaires et prothèse céphaliques	Révisions/réopérations associées ² à une PTH	Rév./réop. associées ² à une prothèse céphalique de la hanche	Rév./réop. non associées à une PTH ou une prothèse céphalique de la hanche	Toutes les rév./réop. de PTH et de prothèse céphalique de la hanche ³	% de rév./réop. associées ²
2012 ¹	6'709	637	6	7'352	112	6	789	908	13.0
2013	16'917	1'933	10	18'860	401	39	1'854	2'298	19.1
2014	17'222	2'031	3	19'256	572	60	1'890	2'523	25.0
2015	17'653	1'975	6	19'634	718	63	1'804	2'586	30.2
2016	18'699	1'997	8	20'704	828	84	1'714	2'629	34.7
2017	18'880	2'075	7	20'962	862	77	1'674	2'616	35.9
2018	19'431	2'233	9	21'673	958	101	1'557	2'618	40.5
2019	20'099	2'343	10	22'452	1'101	105	1'503	2'712	44.5
2020	20'285	2'406	8	22'699	1'217	105	1'447	2'772	47.7
2021	21'815	2'367	13	24'195	1'272	113	1'310	2'700	51.3
Tous	177'710	19'997	80	197'787	8'041	753	15'542	24'362	36.1

Tableau 1

Prothèses totales de hanche (PTH) et prothèses céphalique de la hanche : opérations primaires et révisions/réopérations ainsi que nombre total des opérations documentées par année.

¹ 2012 ne constitue pas une année de données complète, car la collecte des données n'a commencé qu'en octobre 2012 dans la plupart des hôpitaux.

² Associée = opération primaire enregistrée dans le registre SIRIS.

³ Y compris les révisions/réopérations associées de procédures classées comme « primaires autres » ou « de type indéterminé »

En ce qui concerne les opérations de la hanche, le nombre d'interventions enregistrées dans SIRIS ne cesse d'augmenter. Depuis 2013, les taux de croissance annuels se situent en moyenne légèrement au-dessus de 2,5 %. Cette augmentation est en partie imputable à l'amélioration du taux de couverture du registre. Mais les chiffres sont aussi liés à l'évolution démographique en Suisse. Entre 2013 et 2020, l'augmentation du nombre d'interventions enregistrées correspond en grande partie à la croissance de la population dans la tranche d'âge de 50 à 89 ans. Cette population correspond au groupe à risque le plus susceptible de requérir l'implantation d'une prothèse articulaire. Entre 2020 et 2021, il y a eu une augmentation de 7,5 % des PTH et une diminution de 1,2 % des prothèses de tête fémorale. L'augmentation des PTH est probablement une conséquence du besoin de rattrapage après les restrictions dues à la pandémie. Le fait qu'en 2021, une diminution des interventions n'a été observée qu'au troisième trimestre plaide également en faveur de cette explication. Dans l'ère pré-Covid, il y avait une baisse saisonnière au deuxième et au troisième trimestre. À cela s'ajoute le fait que l'on recourt de plus en plus aux PTH plutôt qu'aux prothèses de tête fémorale pour le traitement des fractures du fémur proches de la hanche. Ce changement de préférence a contribué à hauteur de 1,6 % à l'augmentation des PTH et explique également la baisse des prothèses de tête fémorale pour les fractures de la hanche.

L'incidence⁴ des implantations de prothèses en Suisse est difficilement comparable aux incidences dans d'autres systèmes de santé, différentes définitions étant souvent utilisées. L'interprétation de telles comparaisons exige donc de la prudence. Généralement, l'incidence est représentée par un quotient : le numérateur indique la fréquence absolue de toutes les prothèses implantées au cours d'une période donnée, le dénominateur représente la population sur laquelle s'appuie l'analyse. Dans le rapport SIRIS figurent deux calculs avec des dénominateurs différents : dans l'un d'eux, le dénominateur correspond à la population totale, dans l'autre à la population à risque dans la classe d'âge pour laquelle ces interventions chirurgicales sont généralement effectuées (figure 1). Il convient de noter que ces chiffres ne comprennent que les in-

4 L'incidence décrit la fréquence de nouveaux cas d'une maladie donnée au sein d'une population et d'une période définies.

terventions chirurgicales enregistrées dans SIRIS. Au vu de la couverture du registre, les incidences annuelles effectives pour la Suisse pourraient en outre être supérieures d'environ 1,7 à 3,5 % selon l'année d'observation.

En 2021, l'incidence pour 100'000 résidentes et résidents de la population à risque âgée de 50 à 89 ans était de 590/100'000 pour les PTH (2020 : 557/100'000). L'incidence pour 100'000 résidentes et résidents de la population totale était de 250/100'000 (2020 : 234/100'000).

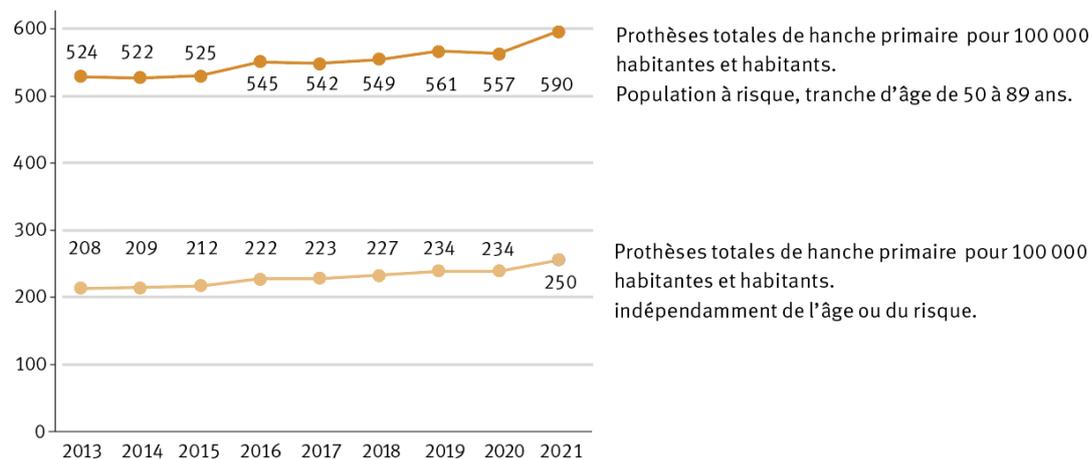


Figure 1

Évolution de l'incidence des prothèses totales de hanche primaire, enregistrées dans SIRIS pour 100 000 habitantes et habitants, indépendamment de l'âge ou du risque au sein de la population à risque en Suisse (la tranche d'âge de 50 à 89 ans constitue 93 % des bénéficiaires de prothèses totales de hanche primaire).

Effet de la pandémie de Covid 19

Le nombre de PTH en 2020, année de la pandémie, est resté pratiquement inchangé par rapport à 2019 (tableau 2). La crainte d'une baisse du nombre d'interventions en électif (planifiables) en raison de la pandémie ne s'est ainsi pas concrétisée. La pandémie a toutefois stoppé la croissance normalement attendue. La figure 2 montre comment la pandémie a modifié le schéma saisonnier des PTH :

1. Au cours du premier trimestre, le nombre de cas a connu une baisse comparativement modérée (3 à 6 %).
2. Les interventions ont été reportées au troisième trimestre.
3. L'augmentation constante des interventions en électif (planifiables) précédemment identifiée ne s'est pas poursuivie en 2020.
4. Au cours du quatrième trimestre, la fréquence absolue des cas (par rapport aux années précédentes) a reculé un peu plus fortement qu'au premier trimestre.
5. Il est fort possible que des cas aient été reportés du 4^e trimestre à 2021. Cela pourrait entraîner un effet de rattrapage allant jusqu'à 4–5 %.

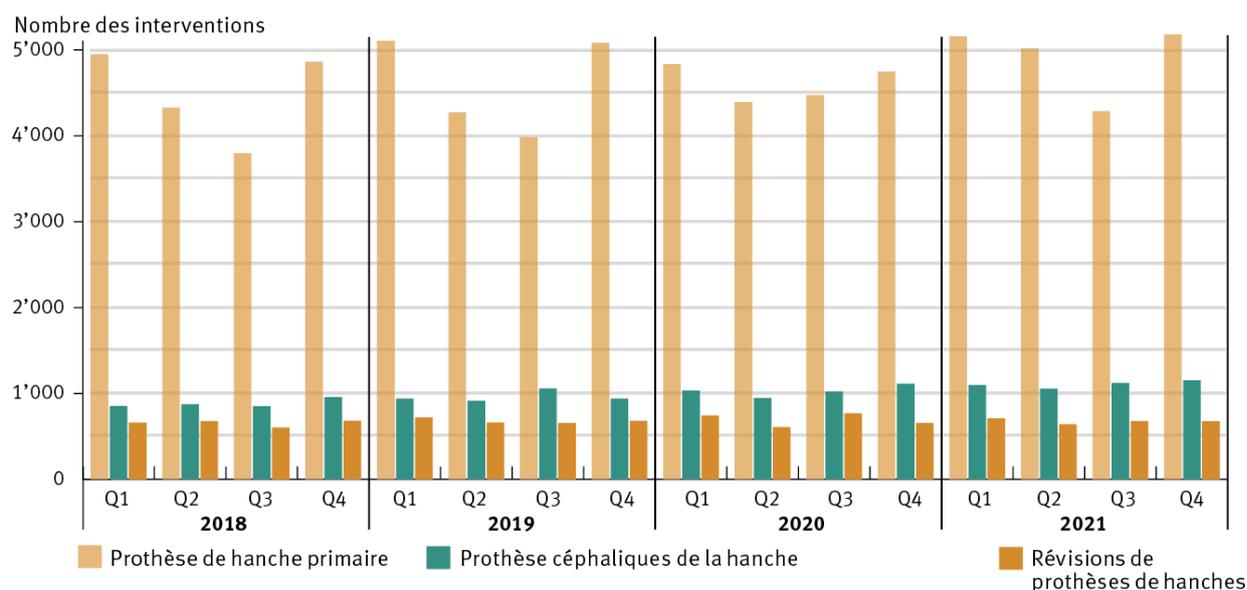


Figure 2

Le schéma saisonnier des interventions 2018 – 2021

	2018				2019			
	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4
Prothèse de hanche primaire	4'949	4'328	3'794	4'861	5'105	4'271	3'982	5'080
Prothèse céphaliques de la hanche	853	873	850	956	939	913	1'057	939
Révisions de prothèses de hanche	659	677	602	680	717	660	655	680

	2020				2021			
	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4
Prothèse de hanche primaire	4'833	4'391	4'472	4'745	5'157	5'012	4'286	5'255
Prothèse céphaliques de la hanche	1'032	944	1'021	1'112	1'096	1'053	1'121	1'149
Révisions de prothèses de hanche	742	607	768	655	708	640	677	675

Tableau 2

Le schéma saisonnier des interventions 2018 – 2021

2.2. Prothèses du genou, y compris prothèses partielles du genou

Depuis 2012, les hôpitaux suisses ont enregistré 160'250 implantations primaires de genou – 134'923 PTG et 25'207 prothèses partielles de genou – dans le registre SIRIS (tableau 3). La proportion de prothèses partielles de genou était en moyenne de 15,7 % au cours des neuf dernières années. En 2020, le registre a atteint un taux de couverture de 98,6 % pour les implantations de genou.

Année	Prothèse totale de genou primaire (PTG)	Prothèse partielle de genou primaire	Autre prothèse primaire ou type pas clair	Total des PTG primaires et prothèses partielles de genou	Révisions/réopérations et prothèses à une PTG	Rév./réop. associées ² à une prothèse partielle de genou	Rév./réop. non associées ² à une prothèse partielle de genou	Toutes les rév./réop de PTG et de prothèse partielle de genou	% de rév./réop. associées ²
2012 ¹	4662	938	5	5'605	20	2	507	529	4.2
2013	12'674	2'404	17	15'095	171	50	1'248	1'470	15.0
2014	13'062	2'339	13	15'414	390	106	1'116	1'612	30.8
2015	13'396	2'392	10	15'798	583	119	1'068	1'772	39.6
2016	14'595	2'458	11	17'064	829	192	1'136	2'162	47.2
2017	14'460	2'616	19	17'095	935	259	1'094	2'292	52.1
2018	146'33	2'704	19	17'356	1'021	280	1'069	2'374	54.8
2019	15'463	3'045	11	18'519	1'177	296	1'045	2'521	58.4
2020	15'423	3'145	8	18'576	1'296	390	1'056	2'744	61.4
2021	16'555	3'166	7	19'728	1'323	399	1'028	2'756	62.5
Tous	134'923	25'207	120	160'250	7'745	2'093	10'367	20'232	48.6

Tableau 3

Prothèses totales de genou (PTG) et prothèses partielles de genou : opérations primaires et révisions/réopérations ainsi que nombre total des opérations documentées par année.

¹ 2012 ne constitue pas une année de données complète, car la collecte des données n'a commencé qu'en octobre 2012 dans la plupart des hôpitaux.

² Associée = opération primaire enregistrée dans le registre SIRIS.

³ Y compris les révisions/réopérations associées de procédures classées comme « primaires autres » ou « de type indéterminé »

En 2021, 16'555 PTG et 3'166 prothèses partielles de genou ont été implantées. Les prothèses partielles de genou représentent donc 16 % des prothèses. Le nombre d'implantations de PTG et de prothèses partielles de genou a augmenté régulièrement ces dernières années. L'augmentation a toutefois atteint 7,3 %, alors que la population à risque n'a augmenté que de 1,3 % sur la même période (figure 3). Au cours des premières années, l'augmentation pouvait s'expliquer par la hausse du taux de couverture du registre. Cependant, d'autres raisons expliquent l'augmentation entre 2020 et 2021. Les causes et explications possibles sont les suivantes :

- Les institutions ont rattrapé les interventions chirurgicales reportées en 2020 en raison de la pandémie.
- Les patientes et patients ont craint de nouvelles restrictions chirurgicales et ont décidé de subir une intervention plus tôt.
- L'augmentation des PTG et des prothèses partielles de genou correspond à une véritable augmentation.

Le nombre de patientes et patients non-résidents n'a probablement eu qu'une faible influence sur le volume total. On ne dispose toutefois pas de chiffres précis à ce sujet.

En 2021, l'incidence pour 100'000 résidentes et résidents de la population à risque âgée de 50 à 89 ans était de 473/100'000 pour les PTG primaires (2020 : 446/100'000). L'incidence pour 100'000 résidentes et résidents de la population totale était de 189/100'000 (2020 : 177/100'000).

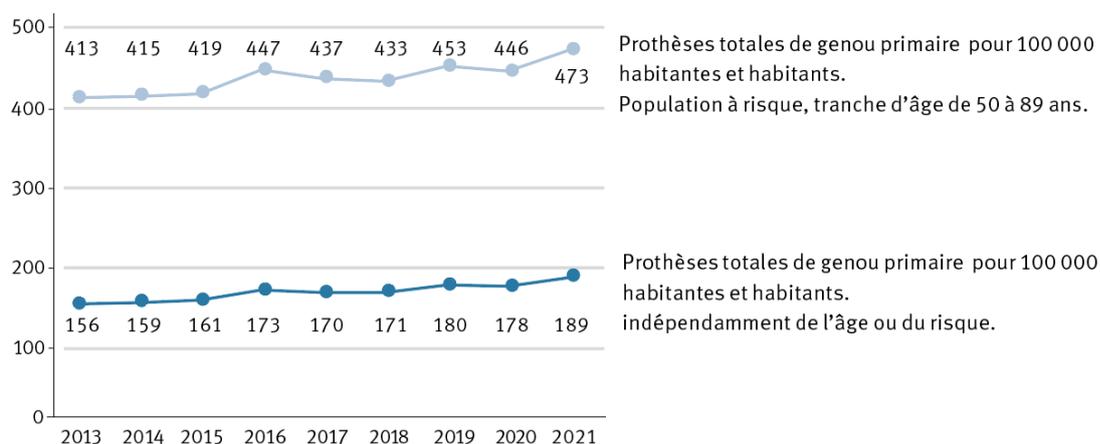


Figure 3

Évolution de l'incidence des prothèses totales de genou primaire, enregistrées dans SIRIS pour 100 000 habitantes et habitants, indépendamment de l'âge ou du risque au sein de la population à risque en Suisse (la tranche d'âge de 50 à 89 ans constitue 97 % des bénéficiaires de prothèses totales de genou primaire).

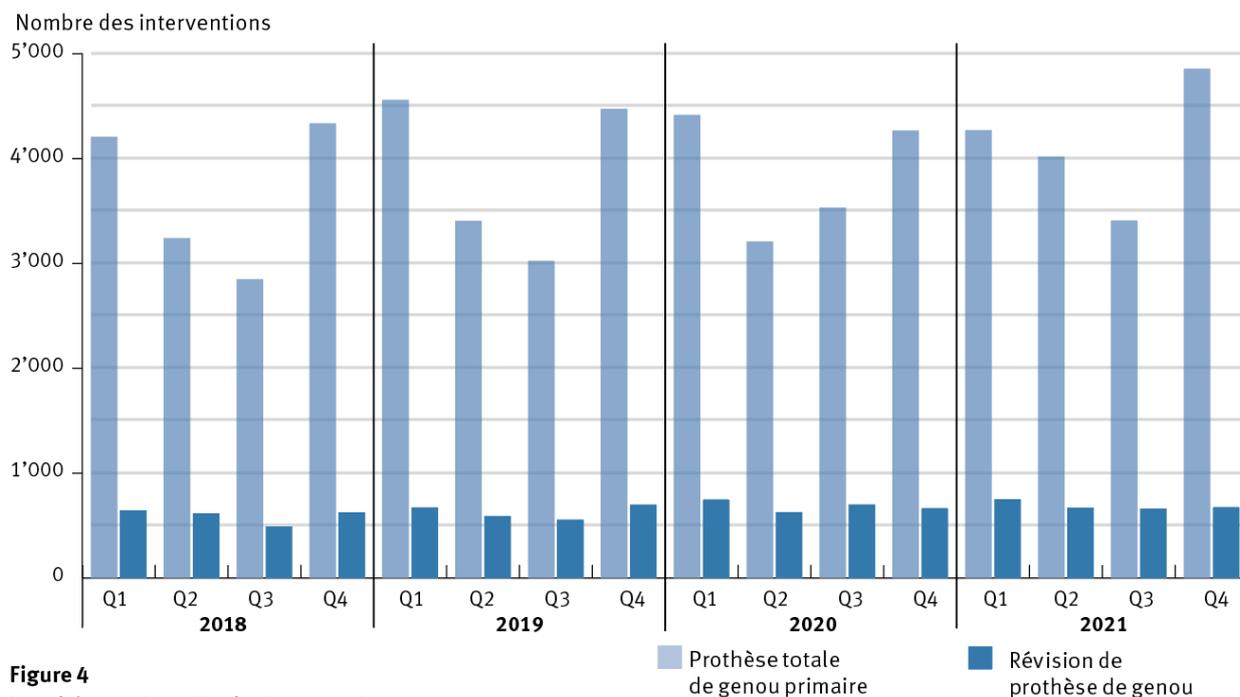


Figure 4

Le schéma saisonnier des interventions 2018 – 2021

	2018				2019			
	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4
Prothèse de genou primaire	4'207	3'241	2'849	4'336	4'560	3'405	3'024	4'474
Révision de prothèse de genou	645	615	489	625	673	591	557	700

	2020				2021			
	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4
Prothèse de genou primaire	4'416	3'209	3'531	4'267	4'271	4'018	3'409	4'857
Révision de prothèse de genou	749	628	701	666	750	670	660	676

Tableau 4

Le schéma saisonnier des interventions 2018 – 2021

3. Résultats

3.1. Prothèses de hanche, y compris prothèses de tête fémorale

Analyses relatives aux prothèses de hanche en cas d'arthrose primaire : Au cours de la période d'observation du 01.01.2016 au 31.12.2019, SIRIS a documenté un total de 77'111 PTH primaires, dont 64'416 PTH (83,5 %) implantées pour le traitement de l'arthrose primaire. La distribution par sexe est restée stable au cours des cinq dernières années. L'implantation pour arthrose primaire était légèrement plus fréquente chez les femmes (53,1 %). 66,8 % des PTH ont été implantées chez des patientes et patients âgés de plus de 65 ans. 7 % étaient âgés de plus de 85 ans. Les moins de 55 ans représentaient 11,6 % des receveurs (figures 5a et b). La distribution par groupe d'âge est restée constante au cours des six dernières années.

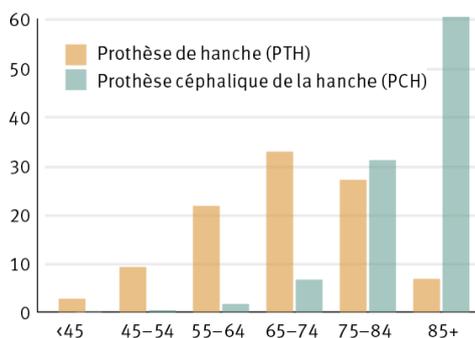


Figure 5a
Distribution par tranche d'âge du nombre de prothèses totales et céphaliques de hanche, dans toutes les procédures enregistrées.

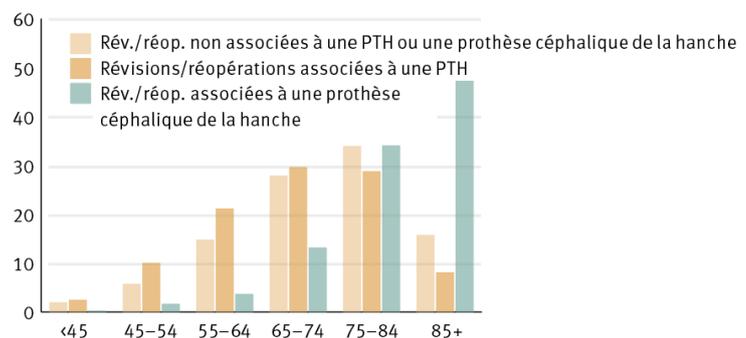


Figure 5b
Distribution par tranches d'âges des révisions de prothèse totale ou céphalique de la hanche, dans toutes les procédures enregistrées.

Pour les PTH primaires, les infections ont constitué la complication la plus fréquente au cours de la période d'observation (du 01.01.2016 au 31.12.2019 avec un suivi jusqu'au 31.12.2021) (0,65 % de toutes les PTH primaires pour arthrose primaire), suivies par les fractures périprothétiques (0,49 %), les descellements fémoraux (0,47 %) et les luxations (0,038 %). Environ un dixième de toutes les révisions, soit 0,3 % de toutes les PTH primaires, ont été effectuées en raison d'une malposition des composants du cotyle ou du fémur.

L'IMC moyen de toutes les patientes et tous les patients atteints d'arthrose primaire était de 27,0 kg/m². 38,4 % des PTH ont été réalisées chez des patientes et patients en surpoids (IMC de 25-29,9 kg/m²) et 24,0 % chez des personnes obèses (IMC ≥30 kg/m²).

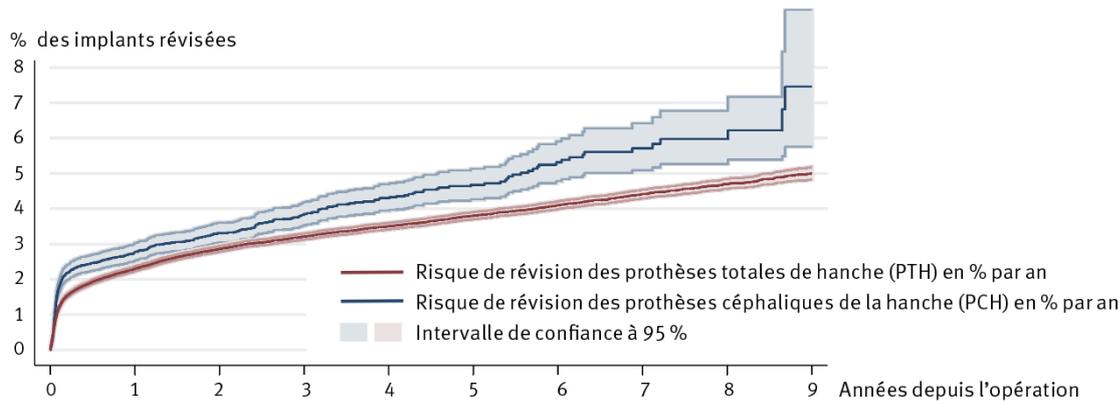
Analyses relatives aux prothèses de tête fémorale pour les fractures proches de la hanche : Le registre a recensé entre 2016 et 2021 un total de 22'369 fractures proches de la hanche qui ont été traitées par prothèse. Cela représente une augmentation de 8,1 % par rapport à la période précédente (2015-2020). Comme les PTH sont de plus en plus utilisées pour les fractures proches de la hanche, les prothèses de tête fémorale ont diminué de 2 % par rapport à l'année précédente. Entre 2016 et 2021, l'utilisation des PTH pour le traitement des fractures proches de la hanche est ainsi passée de 38,7 % à 47,6 %. Parallèlement, l'utilisation de prothèses de tête fémorale a diminué de 61,3 % à 52,4 %. Les femmes étaient plus souvent concernées (68,3 %). Les personnes de plus de 65 ans ont subi 91,4 % des fractures, 43,7 % revenant ici plus particulièrement au groupe d'âge des plus de 85 ans.

Analyses des révisions et réopérations : Après deux ans, le taux de révision moyen des PTH de toutes les catégories diagnostiques est de 2,9 % et celui des prothèses de tête fémorale de 3,3 %. Les taux de révision à neuf ans sont respectivement de 5,0 % et 7,5 % (figure 6). La comparaison de quatre intervalles de deux respectivement un an depuis 2015 montre des taux de révision étonnamment stables dans le temps (figure 7).

Sur les 64'416 PTH implantées pour le traitement de l'arthrose primaire au cours de la période d'observation, 1'631 PTH ont dû être révisées. Cela correspond à un taux de révision à 2 ans de 2,6 %. Le risque de

révision était plus élevé en cas d'arthrose secondaire (3,7 %) et l'était encore davantage en cas de fracture (4,8 %).

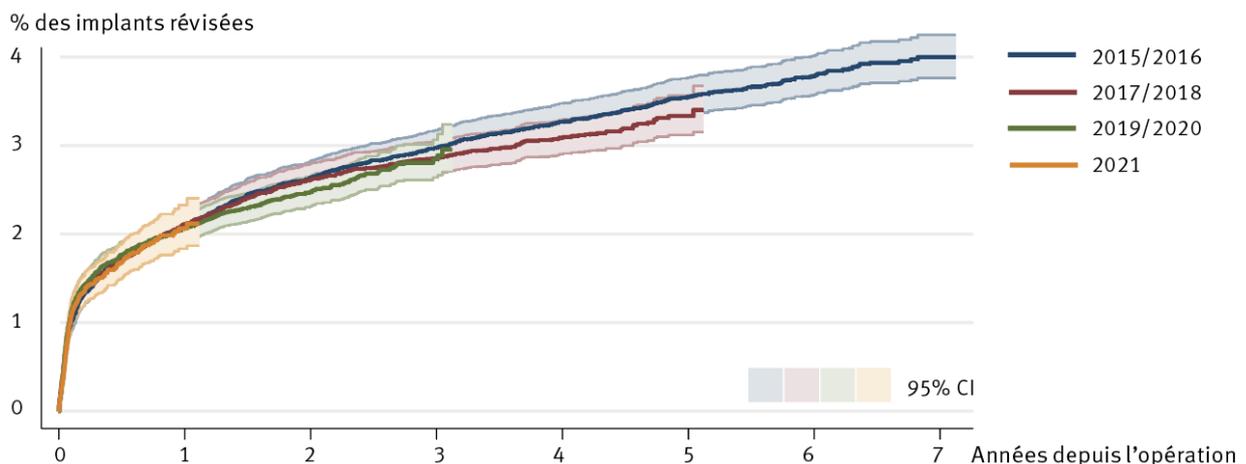
Les taux de révision augmentaient avec l'IMC. Le taux de révision à 2 ans pour les patientes et patients souffrant d'arthrose primaire et présentant un IMC >40 kg/m² était de 6,8 %. Ce taux est plus de trois fois supérieur à celui des personnes de poids normal.



Taux de défaillance	1 an	2 ans	3 ans	4 ans	5 ans	6 ans	7 ans	8 ans	9 ans	
PTH	2.3(2.2-2.4)	2.9(2.8-2.9)	3.2(3.1-3.3)	3.5(3.4-3.6)	3.8(3.7-3.9)	4.1(4.0-4.2)	4.4(4.3-4.5)	4.7(4.6-4.8)	5.0(4.8-5.2)	
PCH	2.8(2.5-3.0)	3.3(3.0-3.6)	3.8(3.5-4.2)	4.3(3.9-4.7)	4.7(4.3-5.1)	5.3(4.8-5.9)	5.7(5.1-6.4)	6.0(5.3-6.8)	7.5(5.8-9.6)	
Groupe de risque	0 ans	1 an	2 ans	3 ans	4 ans	5 ans	6 ans	7 ans	8 ans	9 ans
PTH	177'710	147'501	100'005	80'874	62'859	45'986	30'968	17'211	4'758	3'255
PCH	19'997	12'085	8'664	5'542	3'679	2'338	1'432	812	388	71

Figure 6

Estimation selon la méthode Kaplan-Meier du taux de révision cumulé pour les prothèses totales de hanche primaires et pour les prothèses céphaliques de la hanche en % depuis l'opération, 2012–2021, tous hôpitaux et tous diagnostics confondus.



Taux de défaillance	1 an	2 ans	3 ans	4 ans	5 ans	6 ans	7 ans
2015/2016	2.1 (1.9-2.3)	2.6 (2.5-2.8)	3.0 (2.8-3.2)	3.3 (3.1-3.5)	3.5 (3.3-3.8)	3.8 (3.6-4.0)	4.0 (3.8-4.3)
2017/2018	2.1 (2.0-2.3)	2.6 (2.4-2.8)	2.9 (2.7-3.0)	3.1 (2.9-3.3)	3.3 (3.1-3.6)		
2019/2020	2.1 (1.9-2.2)	2.5 (2.3-2.7)	2.8 (2.6-3.1)				
2021	2.1 (1.8-2.3)						

Figure 7

Estimation selon la méthode Kaplan-Meier du taux de révision postopératoire cumulé pour les prothèses totales de hanche primaires au cours du temps, en % depuis l'opération, 2015–2021, tous hôpitaux et tous diagnostics confondus.

3.2. Prothèses du genou, y compris prothèses partielles du genou

Analyses relatives aux prothèses totales : jusqu'en 2021, les hôpitaux suisses ont enregistré 134'923 PTG primaires dans le registre des implants. La part des femmes (60,1 %) et l'âge moyen (69,5 ans) sont restés plus ou moins constants sur toute la période. Les parts de patientes et patients plus jeunes et de plus de 85 ans sont également restées stables (moins de 45 ans : 0,5 % ; 45–54 ans : 6,1 % ; plus de 85 ans : 4,5 %).

Pour le sexe, l'âge moyen, les classes d'âge et l'IMC on n'a pas observé de différences entre les hôpitaux à faible et ceux à fort volume d'interventions chirurgicales. Les hôpitaux avec plus de 200 PTG par an semblaient toutefois avoir traité plus de patientes et patients avec un score ASA de 3. Même si, depuis 2015, le registre comprend d'autres motifs potentiels supplémentaires pour les arthroses secondaires (par exemple les ruptures de ligament ou infections) et la compréhension de l'importance des facteurs déclenchants n'a cessé de progresser, l'arthrose primaire reste la cause la plus fréquente d'implantation de PTG (2021 : 88,5 %).

Les patientes et patients les plus jeunes avaient tendance à être en surpoids. Au moment de l'intervention, les femmes de tous les groupes d'IMC étaient en moyenne plus âgées que les hommes. L'âge moyen au moment de l'intervention était d'environ 70 ans pour un IMC inférieur à 30 kg/m². Pour un IMC supérieur à 40 kg/m², l'intervention devait être réalisée 5 à 6 ans plus tôt.

Analyses relatives aux prothèses partielles de genou : Entre 2016 et 2021, 17'134 prothèses partielles du genou ont été implantées, ce qui correspond à 15,8 % de toutes les prothèses du genou. Cette part est restée constante au cours des cinq dernières années et est l'une des plus élevées du monde occidental. En 2021, le nombre total de prothèses partielles du genou s'élevait à 3'166. Les femmes représentaient 46,8%. L'âge moyen lors de l'intervention était d'environ 64,5 ans et était donc nettement plus bas que pour la PTG. Les prothèses partielles de genou étaient plus fréquentes chez les jeunes patientes et patients. Pour les prothèses partielles du genou, le pic se situait dans le groupe d'âge 55–64 ans, et pour les PTG dans le groupe d'âge 65–74 ans (figure 8).

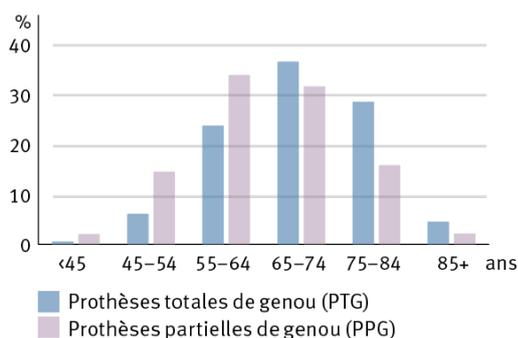


Figure 8a
Distribution par tranche d'âge du nombre de prothèses totales et partielles de genou, dans toutes les procédures enregistrées.

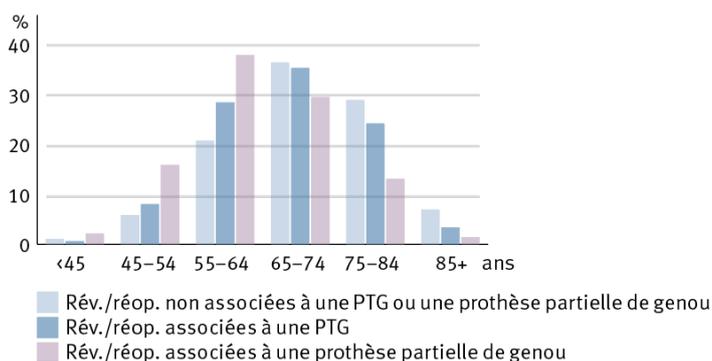
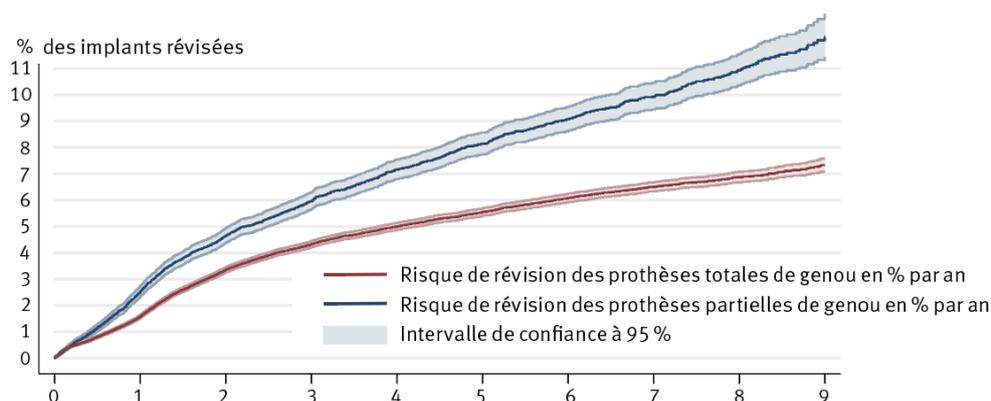


Figure 8b
Distribution par tranches d'âges des révisions de prothèse totales ou partielles de genou, dans toutes les procédures enregistrées.

Analyses des révisions et réopérations : Après deux ans, le taux moyen de révision est de 3,3 % pour les PTG et de 4,6 % pour les prothèses partielles de genou. Neuf ans après la première opération, le taux de révision est de 7,3 % pour les PTG et de 12,2 % pour les prothèses partielles de genou (figure 9). Dès le début, le taux de révision cumulé était plus élevé pour les prothèses partielles de genou que pour les PTG.

Pour les PTG, le calcul pour 2019–2021 donne un taux de révision inférieur à celui des années précédentes. Cette première amélioration correspond à l'objectif principal visé par tout registre d'implants, cherchant à contribuer à l'amélioration de la qualité en tant que système d'apprentissage (figure 10).

Sur les 10'823 prothèses partielles de genou implantées au cours de la période d'observation, 532 ont été révisées, ce qui correspond à un taux de révision à 2 ans de 5,0 %. Les jeunes patientes et patients étaient nettement plus exposés que les patientes et patients plus âgés (par exemple : 7,1 % dans le groupe d'âge des moins de 55 ans contre 3,0 % dans le groupe d'âge des 75–84 ans).

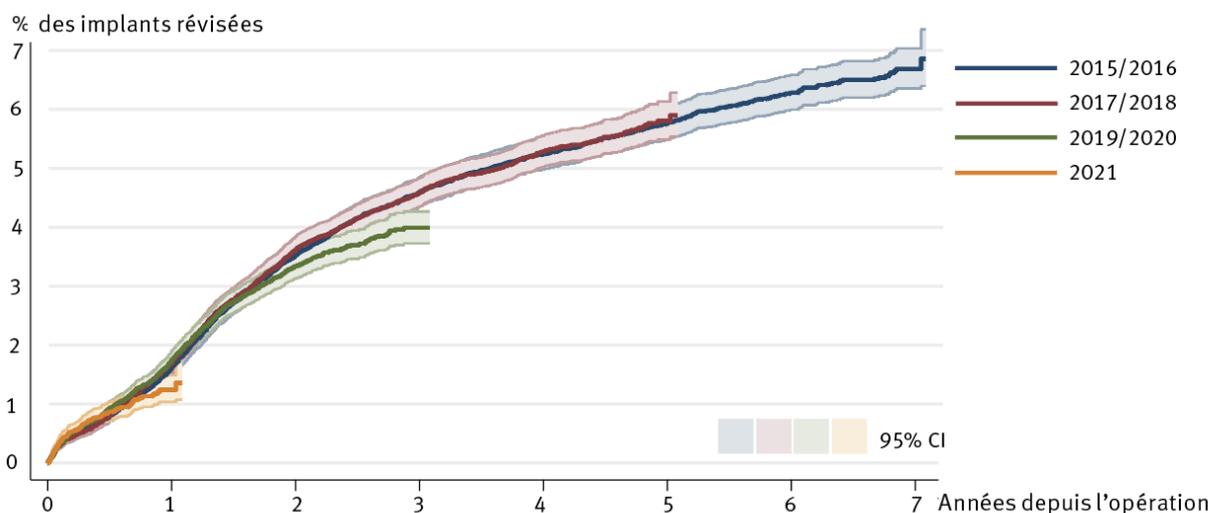


Taux de défaillance	1 an	2 ans	3 ans	4 ans	5 ans	6 ans	7 ans	8 ans	9 ans
PTG	1.6(1.5-1.7)	3.3(3.2-3.5)	4.3(4.2-4.4)	5.0(4.9-5.1)	5.5(5.4-5.7)	6.1(5.9-6.2)	6.5(6.3-6.7)	6.9(6.7-7.1)	7.3(7.1-7.6)
PPG	2.5(2.3-2.7)	4.6(4.4-4.9)	6.0(5.6-6.3)	7.2(6.8-7.5)	8.1(7.6-8.6)	9.1(8.6-9.5)	9.9(9.4-10.4)	10.9(10.3-11.5)	12.2(11.4-13.0)

Groupe de risque	0 an	1 an	2 ans	3 ans	4 ans	5 ans	6 ans	7 ans	8 ans	9 ans
PTG	134'923	113'444	95'552	75'899	61'435	47'765	34'577	23'090	12'667	3'255
PPG	25'207	21'043	17'476	13'780	11'153	8'741	6'530	4'466	2'526	674

Figure 9

Estimation selon la méthode Kaplan-Meier du taux de révision cumulé pour les prothèses totales de genou (PTG) et prothèses partielles de genou (PPG) primaires en % depuis l'opération, 2012–2021, tous hôpitaux et tous diagnostics.



Taux de défaillance	1 an	2 ans	3 ans	4 ans	5 ans	6 ans	7 ans
2015/2016	1.6 (1.5-1.8)	3.5 (3.3-3.8)	4.6 (4.4-4.9)	5.2 (5.0-5.5)	5.8 (5.5-6.0)	6.3 (6.0-6.6)	6.7 (6.4-7.0)
2017/2018	1.7 (1.6-1.9)	3.6 (3.4-3.8)	4.6 (4.3-4.8)	5.3 (5.0-5.6)	5.8 (5.5-6.1)		
2019/2020	1.8 (1.6-1.9)	3.3 (3.1-3.6)	4.0 (3.7-4.3)				
2021	1.2 (1.0-1.5)						

Figure 10

Estimation selon la méthode Kaplan-Meier du taux de révision postopératoire cumulé après une prothèse totale de genou (PTG) au cours du temps, en % depuis l'opération, 2015–2021, tous hôpitaux et tous diagnostics confondus.

Analyses complémentaires

- Assistance technique :** Au cours des six dernières années, les chirurgiens ont eu recours à une assistance technique pour 26,8 % des PTG. Pour les prothèses partielles du genou, les aides techniques restent rares en Suisse, bien que la robotique ait été introduite en 2018 et que des instruments spécifiques au patient soient disponibles depuis des années (figure 11).

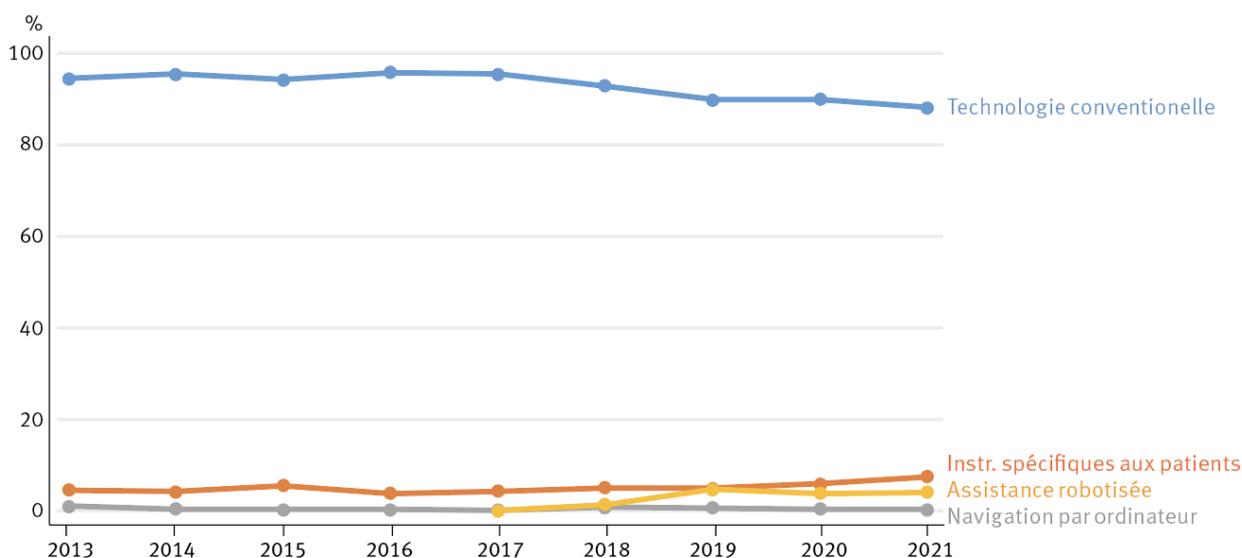


Figure 11

Assistance technologique pour les interventions chirurgicales avec prothèses partielles de genou.

Les cas assistés par robot avant 2021 ont été déduits des saisies en texte libre. Les réponses « autres » ont été codées comme « sans assistance technique », sauf si elles mentionnent explicitement la robotique, les instruments spécifiques au patient ou la navigation.

- **Prothèse patellaire** : Entre 2016 et 2021, aucune prothèse patellaire n'a été posée dans 69,2 % des cas de PTG primaire. Le taux de pose de prothèse patellaire est passé de 26,8 % en 2016 à 34,9 % en 2021, avec des différences importantes entre les cantons. Dans certains cantons (par exemple, Thurgovie et Genève), le taux a augmenté de manière significative entre 2015 et 2018 ou entre 2019 et 2021, tandis que dans d'autres cantons (par exemple, Obwald et Schaffhouse), il a diminué au cours de la même période.
- **Révisions et réopérations** : Une révision complète de la PTG a eu lieu dans 36,3 % des cas, dans 16,4 % des cas, seule l'insert en polyéthylène a été remplacée. Dans 15,0 % des cas, une prothèse patellaire secondaire a été posée, et dans 5,3 % des cas, le remplacement du polyéthylène et la pose de la prothèse patellaire secondaire ont été combinés.

4. Résultats spécifiques aux implants

Le taux de révision à 2 ans des implants constitue l'information la plus précoce signalant des anomalies. Pour minimiser les effets aléatoires, les taux de révision ont seulement été calculés lorsque plus de 50 implants (fréquence absolue de patientes et patients de la population à risque) ont été enregistrés pendant la période d'observation. Les révisions étant peu fréquentes, les taux d'implants avec moins de 500 interventions chirurgicales devraient être interprétés avec prudence. C'est pourquoi dans le rapport SIRIS, il convient de faire particulièrement attention aux intervalles de confiance statistiques présentés dans les figures qui s'élargissent d'autant plus que les chiffres sont faibles.

La présence d'outliers est systématiquement vérifiée pour les groupes de produits avec des nombres totaux suffisants. Un implant est considéré comme un « outlier statistique » lorsque son taux de révision s'écarte nettement d'une moyenne de groupe pertinente. Le taux de révision utilisé comme référence dans le rapport SIRIS est le taux de révision moyen de tous les implants (ou combinaisons d'implants) correspondants dans le registre au cours de la période d'observation. On parle d'outlier lorsque le taux de révision de ce produit est deux fois plus élevé que le taux de révision servant de référence.

Tous les outliers potentiels ont été évalués et discutés par le SIRIS Scientific Advisory Board (SSAB). Chaque implant concerné a fait l'objet d'une analyse détaillée et d'un rapport y afférent. Lorsque l'analyse préconisait une action, le SSAB a modifié le statut de l'outil de « outil potentiel » en « outlier confirmé ». Tous les effets aléatoires potentiels ou spécifiques aux hôpitaux et les dynamiques d'application de l'implant pendant la période d'observation ont été analysés et commentés par le SSAB dans les rapports.

Selon la dernière analyse des opérations de la hanche enregistrées, neuf combinaisons d'implants de tige et de cupule non cimentés ont montré un taux de révision à deux ans accru. Ceux-ci sont analysés plus en détail en tant qu'outliers potentiels. L'analyse à long terme n'a révélé aucun outlier. Pour les systèmes de genou, 3 outliers potentiels ont été identifiés avec des taux de révision à 2 ans plus élevés. Dans le rapport SIRIS, les résultats spécifiques aux implants sont présentés dans les chapitres 3.5 (PTH), 3.8 (PTH par fractures), 4.5 (PTG) et 4.8 (prothèses partielles du genou).

Un outlier n'est pas nécessairement un implant problématique. Les raisons d'une intervention chirurgicale de révision peuvent être liées au produit, à la chirurgienne ou au chirurgien, à la prise en charge ou à la propre responsabilité des patientes et patients.

Avant la publication du rapport SIRIS, les fabricants d'implants et hôpitaux concernés reçoivent des rapports systématiquement confidentiels sur les outliers. Ceux-ci les informent sur les observations réalisées dans le registre SIRIS et constituent un moyen efficace pour la gestion de la qualité.

5. Taux de révision des prothèses par hôpital

5.1. Implantations et révisions de prothèses de hanche

En Suisse, environ 150 hôpitaux proposent des interventions de pose de prothèse de hanche. Depuis 2018, toutes les institutions participent en déclarant les interventions concernées au registre SIRIS. Dans ce cadre, on constate que le nombre d'institutions pratiquant des implantations de PTH a tendance à diminuer (tableau 5). Le nombre d'hôpitaux implantant moins de 100 PTH primaires par an a diminué depuis 2016, passant de 85 à 61, tandis que le nombre d'institutions réalisant un volume de plus de 200 cas a augmenté (tableau 6). La figure 12 montre la distribution des PTH, des prothèses de tête fémorale et des interventions de révision par hôpital. Dix établissements ne réalisent que des implantations de PTH.

		2016	2017	2018	2019	2020	2021
Prothèse totale de hanche primaire	N hôpitaux	157	153	154	152	153	149
	M par hôpital	86	87	86	87	94	117
Prothèse céphalique de la hanche primaire	N hôpitaux	143	136	125	126	125	105
	M par hôpital	9	9	10	10	10	16
Révisions de prothèses totales de hanche et de prothèses céphaliques de la hanche	N hôpitaux	127	131	127	137	134	140
	M par hôpital	9	9	9	10	12	12

Tableau 5

Nombre d'hôpitaux participants (N) et nombre moyen d'interventions chirurgicales effectuées (M) par hôpital par année.

		2016	2017	2018	2019	2020	2021
<100	N interventions/%	3'599/ 19.7	3'190/ 17.2	3'040/ 15.7	2'236/ 12.1	2'829/ 14.0	2'355/ 10.9
	N hôpitaux	85	79	74	64	73	61
100–199	N interventions/%	5'406/ 29.6	5'695/ 30.6	5'742/ 29.7	6'669/ 33.3	5'551/ 27.5	6'097/ 27.9
	N hôpitaux	43	44	44	51	43	46
200–299	N interventions/%	3'630/ 19.9	4'499/ 24.2	4'242/ 21.9	4'424/ 22.1	4'995/ 24.8	5'185/ 23.8
	N hôpitaux	16	19	19	20	22	24
>300	N interventions/%	5'628/ 30.8	5'213/ 28.0	6'303/ 32.6	6'522/ 32.5	6'800/ 33.7	8'178/ 37.4
	N hôpitaux	13	11	15	15	15	18

Tableau 6

Nombre d'hôpitaux et nombre de prothèses totales de hanche primaires en fonction du volume de l'hôpital.

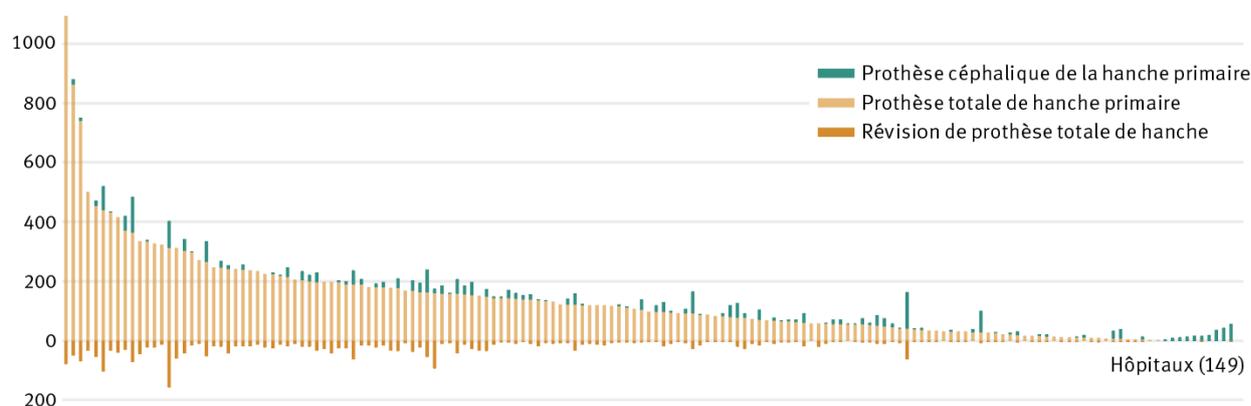


Figure 12

Interventions avec prothèse totale de hanche primaire et prothèse céphalique de la hanche primaire et révision de prothèse totale de hanche (axe X négatif) : Cas par hôpital en 2021.

Les figures 13 et 14 présentent des graphiques en entonnoir des taux de révision à 2 ans ajustés au risque pour les PTH et les prothèses de tête fémorale. Chaque point représente un hôpital. Les résultats sont

limités aux patientes et patients souffrant d'arthrose primaire et sont ajustés au risque en fonction de l'âge, du sexe, de l'IMC, du score ASA et de la classification de Charnley (si disponible). Comme le montrent les graphiques en entonnoir, la distribution des résultats est relativement homogène en Suisse. Mais il existe des exceptions. Pour les PTH, quatre institutions présentent des valeurs aberrantes et sept un risque de révision plus élevé. Pour les prothèses de tête de fémur, il y a eu une valeur aberrante et deux institutions avec un risque de révision élevé.

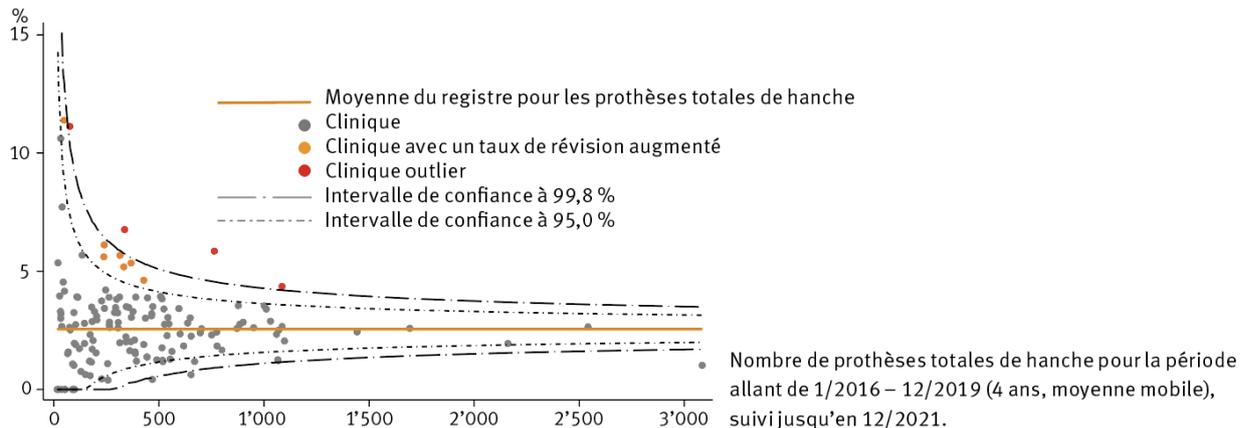


Figure 13
Taux de révision à 2 ans pour les prothèses totales de hanche (PTH) par hôpital*.

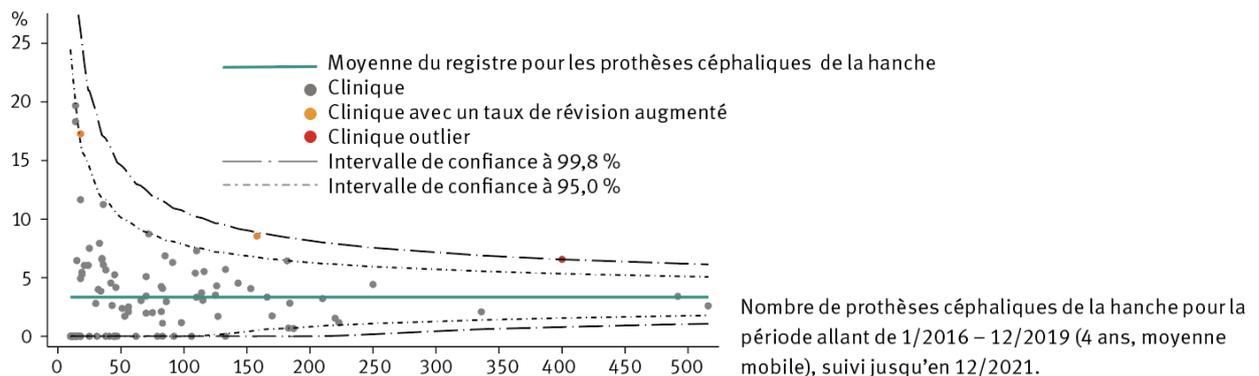


Figure 14
Taux de révision à 2 ans pour les prothèses céphaliques de la hanche primaire par hôpital*.

*Les résultats sont ajustés en fonction des risques liés à l'âge et au genre, ainsi que l'IMC, le score ASA et à la classification de Charnley, s'ils sont disponibles.

Informations importantes pour l'interprétation des graphiques en entonnoir

- La ligne colorée affiche le taux moyen de révision à 2 ans en Suisse.
- Les cliniques se trouvant à l'intérieur des limites de contrôle de 95 % (points gris) ont des taux de révision compris dans le domaine statistique attendu compte tenu du volume de leurs interventions chirurgicales.
- Les cliniques en dessous des limites de contrôle de 95 % / 99,8 % ont des résultats supérieurs à la moyenne arithmétique.
- Les cliniques au-dessus de la limite de contrôle de 95 % et en dessous de celle de 99,8 % (points orange) affichent des taux de révision plus élevés à 2 ans. Même s'il pourrait s'agir de fluctuations aléatoires, il est conseillé d'analyser les causes possibles. À cet effet, il convient notamment de vérifier si la position est restée stable ou si elle s'est détériorée au cours du temps.
- Les cliniques se trouvant au-dessus de la limite de contrôle de 99,8 % (points rouges) ont des taux de révision à 2 ans qui dévient nettement de la moyenne arithmétique nationale (ce qui n'est probablement pas uniquement dû à des fluctuations aléatoires).

5.2. Implantations et révisions de prothèses de genou

Près de 150 hôpitaux disposant de services d'orthopédie ou de traumatologie pratiquent des implantations de prothèses de genou en Suisse. Depuis 2018, toutes les institutions enregistrent leurs interventions dans le registre SIRIS. En 2021, 145 hôpitaux ont documenté des PTG, 127 ont enregistré des prothèses partielles de genou et 134 ont enregistré des révisions de PTG. Le nombre moyen d'interventions par hôpital ne varie que très peu depuis 2016 (tableau 7).

		2016	2017	2018	2019	2020	2021
Prothèse totale de genou primaire	N hôpitaux	149	149	151	147	146	145
	M par hôpital	75	72	78	79	77	86
Prothèse partielle de genou primaire	N hôpitaux	128	127	129	127	128	127
	M par hôpital	10	10	11	12	12	13
Révisions de prothèses totales de genou et de prothèses partielles de genou	N hôpitaux	131	130	134	133	130	134
	M par hôpital	8	9	9	9	13	12

Tableau 7

Nombre d'hôpitaux participants (N) et nombre moyen d'interventions chirurgicales effectuées (M) par hôpital par année.

		2016	2017	2018	2019	2020	2021
<100	N interventions/%	3'838/ 26.5	3'086/ 21.5	3'590/ 24.5	3'184/ 20.5	2'721/ 17.7	2'551/ 15.4
	N hôpitaux	94	86	90	81	78	72
100–199	N interventions/%	3'622/ 25.0	4'810/ 33.5	4'327/ 29.5	4'523/ 29.1	4'698/ 30.5	4'778/ 28.9
	N hôpitaux	29	39	35	37	39	40
200–299	N interventions/%	2'640/ 18.2	2'940/ 20.5	3'273/ 22.3	3'461/ 22.3	3'240/ 21.0	4'041/ 24.4
	N hôpitaux	13	14	16	17	16	19
>300	N interventions/%	4'375/ 30.2	3'528/ 24.6	3'480/ 23.7	4'352/ 28.0	4'754/ 30.8	5'185/ 31.3
	N hôpitaux	12	9	9	12	13	14

Tableau 8

Nombre d'hôpitaux et nombre de prothèses totales de genou primaires en fonction du volume de l'hôpital.

On constate ici que les PTG constituent la solution la plus fréquente pour toutes les institutions. Les institutions présentant un nombre de cas plus élevé ont tendance à réaliser plus d'implantations de prothèses partielles de genou et de révisions de PTG que les petites institutions. Parallèlement, certains hôpitaux semblent se spécialiser dans les prothèses partielles de genou et/ou les révisions de PTG (figure 15).

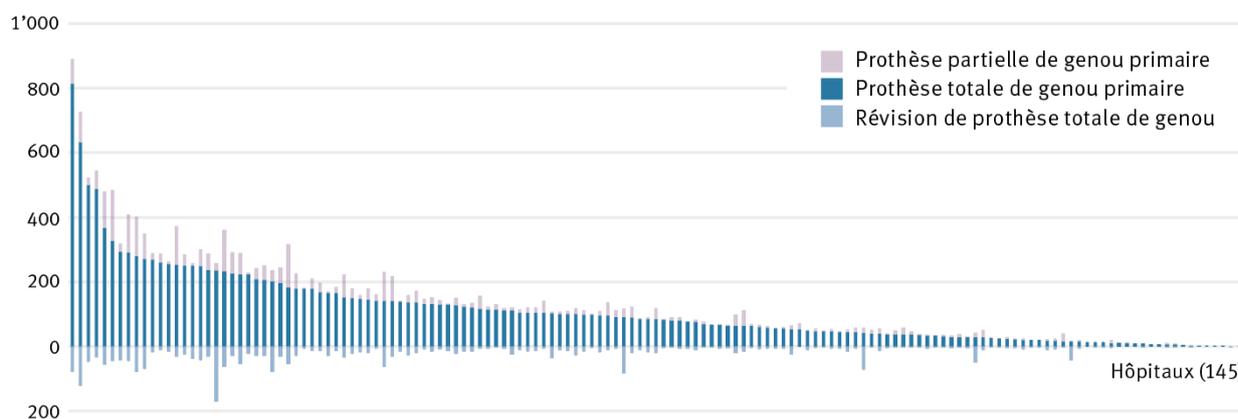


Figure 15

Interventions avec prothèses totales et partielles de genou primaires et révision de prothèse totale de genou (axe X négatif) : Cas par hôpital en 2021

Depuis 2013, on observe une concentration des interventions primaires sur le genou dans les institutions ayant un nombre de cas plus élevé (figure 16). Cet effet n'est pas nécessairement dû à une augmentation réelle, mais peut également être le résultat de regroupements. La même tendance peut être observée pour les opérations de révision.

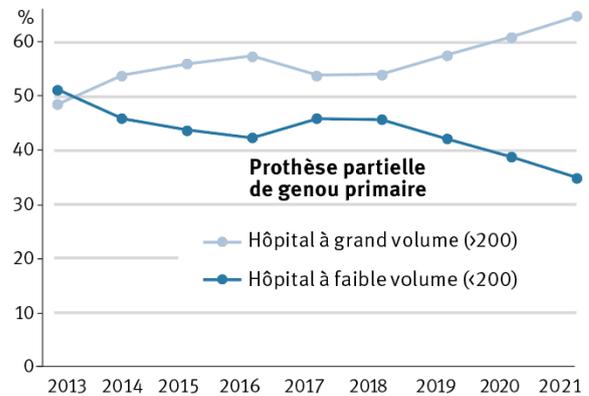
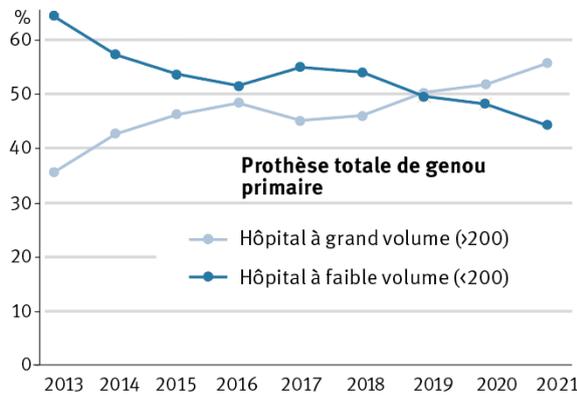
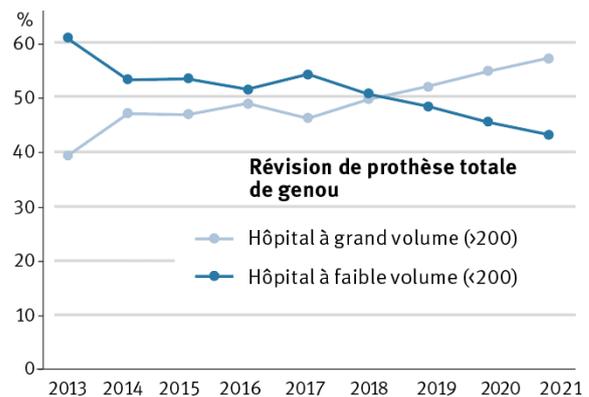


Figure 16
Quelle part des procédures sélectionnées est réalisée dans des hôpitaux avec des volumes de prestations différents ? Le volume d'activité est défini comme la somme des interventions primaires par an.



Les figures 17 à 19 montrent des graphiques en entonnoir des taux de révision à 2 ans des PTG, des prothèses partielles de genou et des révisions de PTG sans prothèse patellaire isolée. Les résultats sont ajustés au risque selon l'âge et le sexe, l'IMC, et les scores ASA et Charnley (si disponibles). Dans les graphiques en entonnoir, chaque point représente une institution. La distribution des résultats est relativement homogène. Il existe toutefois des exceptions, et les opérations du genou semblent connaître plus d'écart par rapport à la moyenne arithmétique que les opérations de la hanche. Les PTG présentent plus de valeurs aberrantes potentielles et définitives que les prothèses partielles de genou. Cependant, lorsque la prothèse patellaire secondaire isolée est exclue de l'analyse, la différence n'est plus aussi marquée.

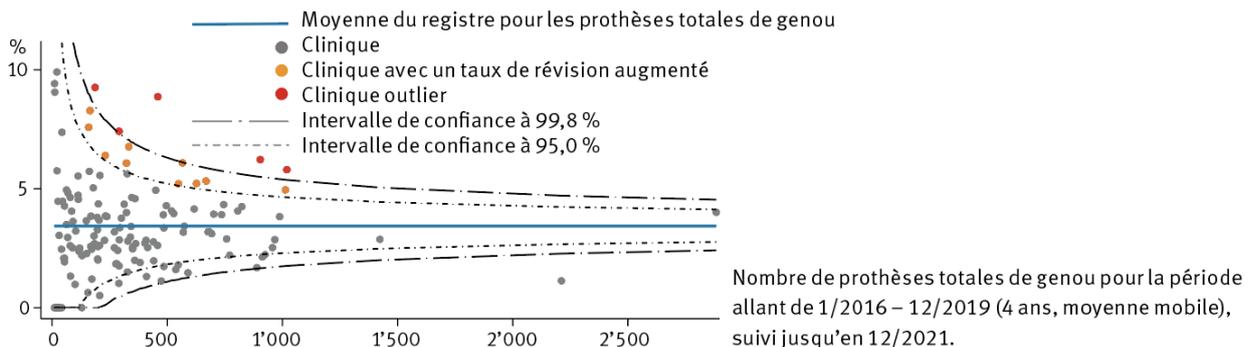


Figure 17
Taux de révision à 2 ans pour les prothèses totales de genou par hôpital.*

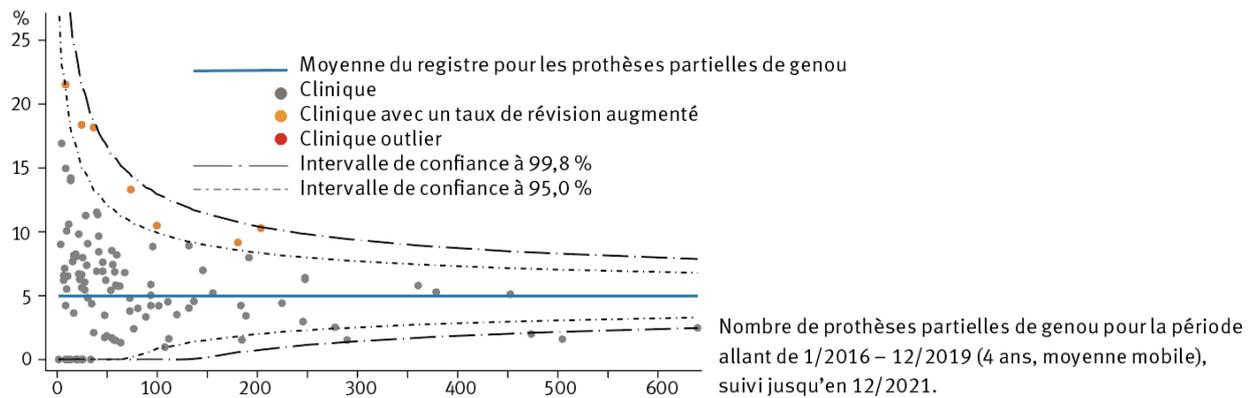


Figure 18
Taux de révision à 2 ans pour les prothèses partielles de genou par hôpital.*

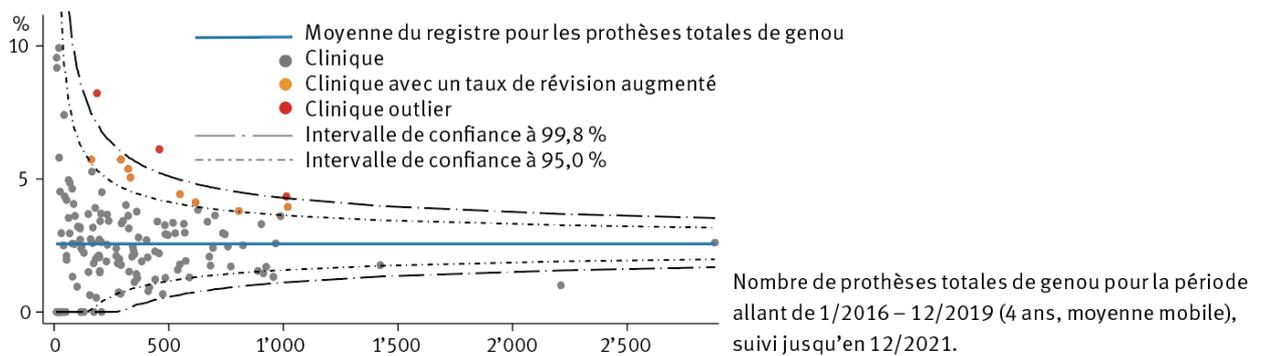


Figure 19
Taux de révision à 2 ans des prothèses totales de genou primaires par hôpital, hors resurfaçage secondaire isolé de la rotule.*

*Les résultats sont ajustés en fonction des risques liés à l'âge et au genre, ainsi que l'IMC, le score ASA et à la classification de Charnley, s'ils sont disponibles.

Informations importantes pour l'interprétation des graphiques en entonnoir

- La ligne colorée affiche le taux moyen de révision à 2 ans en Suisse.
- Les cliniques se trouvant à l'intérieur des limites de contrôle de 95 % (points gris) ont des taux de révision compris dans le domaine statistique attendu compte tenu du volume de leurs interventions chirurgicales.
- Les cliniques en dessous des limites de contrôle de 95 % / 99,8 % ont des résultats supérieurs à la moyenne arithmétique.
- Les cliniques au-dessus de la limite de contrôle de 95 % et en dessous de celle de 99,8 % (points orange) affichent des taux de révision plus élevés à 2 ans. Même s'il pourrait s'agir de fluctuations aléatoires, il est conseillé d'analyser les causes possibles. À cet effet, il convient notamment de vérifier si la position est restée stable ou si elle s'est détériorée au cours du temps.
- Les cliniques se trouvant au-dessus de la limite de contrôle de 99,8 % (points rouges) ont des taux de révision à 2 ans qui dévient nettement de la moyenne arithmétique nationale (ce qui n'est probablement pas uniquement dû à des fluctuations aléatoires).

6. Conclusion

Actuellement en Suisse, environ 24'000 prothèses de hanche et 19'000 prothèses de genou sont implantées ou enregistrées chaque année dans le registre des implants SIRIS hanche et genou. Quelque 29 sociétés produisent ou distribuent ces produits (Rapport SIRIS, p.164). Ils sont implantés par environ 1'000 médecins, qui réalisent et enregistrent leurs interventions dans environ 150 hôpitaux.

Le taux de couverture élevé du registre des implants – 97,9 % de toutes les implantations de hanche et de genou ont été documentées en 2020 – permet de nombreuses analyses. Quatre fois par an, les hôpitaux reçoivent un rapport trimestriel avec des analyses spécifiques à la clinique. Ce rapport annuel renseigne sur l'état des implantations de hanche et du genou en Suisse. La fondation SIRIS, swiss orthopaedics, l'université de Berne et d'autres expertes et experts contribuent à son élaboration. La version abrégée accompagnant le rapport SIRIS est systématiquement publiée par l'ANQ.

Le rapport SIRIS 2022 affiche un tableau assez homogène pour le taux de révision à 2 ans au niveau de l'hôpital. Il existe toutefois des exceptions, et les opérations du genou semblent connaître plus d'écarts par rapport à la moyenne arithmétique que les opérations de la hanche. En décembre 2022, les taux de révision à 2 ans par hôpital ont été publiés de manière transparente pour la troisième fois sur le portail web de l'ANQ. Les taux de révision à 2 ans n'ont guère changé par rapport au dernier rapport. Le taux de révision à 2 ans 2020/2021 pour les PTG, inférieur aux deux années précédentes, a pour sa part constitué une exception positive.

Par comparaison avec d'autres pays, SIRIS est un registre complet doté d'un taux de couverture élevé, d'une durée de recueil moyenne de neuf ans et d'un volume relativement plus petit (correspondant à la taille de la population). La comparaison avec les registres internationaux est difficile, car les définitions et les taux de couverture peuvent présenter de grandes différences. En outre, dans les différents pays, de nombreux facteurs dépendant du contexte peuvent influencer les taux de révision. C'est pourquoi le rapport SIRIS renonce à placer les chiffres suisses dans un contexte international.

Aujourd'hui, SIRIS hanche et genou a atteint un stade lui permettant de servir de base à de futures analyses spécifiques. Ces analyses, qui sont très diverses et connaissent une évolution continue, sont essentielles à la réussite de la mission la plus importante du registre des implants, à savoir servir d'instrument d'apprentissage continu et contribuer à l'amélioration constante de la qualité de la médecine des implants.