



Nationaler Verein für Qualitätsentwicklung in Spitälern und Kliniken  
Association nationale pour le développement de la qualité dans les hôpitaux et les cliniques  
Associazione nazionale per lo sviluppo della qualità in ospedali e cliniche



Nationales Zentrum für Infektionsprävention  
Centre national de prévention des infections  
Centro nazionale per la prevenzione delle infezioni  
National Center for Infection Control

---

# Infections du site chirurgical

Résumé | Rapport comparatif national 2019–2020

Programme de surveillance réalisé par Swissnoso pour le compte de l'ANQ

---

## Période de surveillance

- Interventions sans implant : du 1<sup>er</sup> octobre 2019 au 30 septembre 2020
- Interventions avec implant : du 1<sup>er</sup> octobre 2018 au 30 septembre 2019

## Auteurs

Marie-Christine Eisenring, Prof Dr Nicolas Troillet

Octobre 2021/ Version 1.0

## Contexte

---

Depuis le 1er juin 2009, Swissnoso, le Centre national de prévention des infections, est mandaté par l'Association nationale pour le développement de la qualité dans les hôpitaux et les cliniques (ANQ) pour exercer la surveillance prospective des infections du site chirurgical (ISC) (ang. Surgical Site Infections [SSI]) en Suisse. Le neuvième rapport comparatif national présente les résultats de la période de surveillance du 1er octobre 2019 au 30 septembre 2020 (pour les interventions sans implant) et du 1er octobre 2018 au 30 septembre 2019 (pour les interventions avec implant). Le présent résumé donne un aperçu de l'analyse et de ses principales résultats.

### Interventions chirurgicales surveillées chez les adultes

- Appendicectomie (ablation de l'appendice)
- Cholécystectomie (ablation de la vésicule biliaire)
- Chirurgie du côlon (chirurgie du gros intestin)
- Prothèse totale de hanche en électif (planifiable)
- Prothèse totale de genou en électif (planifiable)
- Cure de hernie (traitement d'une hernie)
- Chirurgie cardiaque
- Hystérectomie (ablation de l'utérus)
- Laminectomie avec et sans implant (opération de la colonne vertébrale)
- Bypass gastrique
- Chirurgie du rectum
- Césarienne

Chaque site hospitalier et clinique a l'obligation de surveiller simultanément au moins trois des types d'intervention susmentionnés. La surveillance des interventions chirurgicales du côlon est obligatoire pour les hôpitaux et les cliniques qui les proposent. Les autres types d'intervention peuvent être choisis librement. Un relevé exhaustif est obligatoire pour les types d'intervention sélectionnés.

## Méthode

---

Les infections du site chirurgical sont des infections de la peau, des tissus sous-jacents (y compris les couches aponévrotiques et musculaires au niveau de l'incision<sup>1</sup>) et des organes ou espaces ouverts ou manipulés au cours de l'intervention chirurgicale et survenant dans les 30 jours suivant l'intervention sans implant ou dans l'année suivant les interventions avec implant de matériel étranger. La méthode de surveillance de Swissnoso est similaire à celle proposée aux États-Unis par le National Healthcare Safety Network (NHSN), notamment en termes d'intervention chirurgicale et de catégories de risque. Ces dernières sont déterminées à l'aide de l'indice de risque NNIS/NHSN<sup>2</sup> basé sur la classe de contamination<sup>3</sup>, le score ASA<sup>4</sup> et la durée de l'intervention. Il est toutefois important de noter que la surveillance suisse, contrairement à la plupart des autres programmes, comprend une surveillance active

<sup>1</sup> Entaille chirurgicale de la peau

<sup>2</sup> L'indice de risque NNIS/NHSN permet de classer les patientes et patients en quatre catégories (0, 1, 2, 3) en fonction de leur risque de souffrir d'une infection du site chirurgical.

<sup>3</sup> La classification selon Altmeier décrit l'étendue de la contamination microbiologique du site chirurgical au moment de l'incision. Elle s'étend de I (propre) à IV (sale ou infectée).

<sup>4</sup> Le score ASA (American Society of Anaesthesiologists) est utilisé pour classer l'état pré-opératoire des patientes et patients. Il va de 1 (en bonne santé) à 5 (moribond, le/la patient-e mourra sans intervention chirurgicale).

et approfondie des infections du site chirurgical après la sortie de l'hôpital (ang. : Postdischarge surveillance [PDS]). Cela signifie que Swissnoso enregistre également les infections du site chirurgical qui ne surviennent qu'après la sortie de l'hôpital (dans les 30 jours après une intervention chirurgicale sans implant, dans l'année suivant une intervention chirurgicale avec implant). Chaque hôpital ou clinique reçoit un rapport individuel chaque année en février qui permet de faire des comparaisons avec d'autres institutions. Les données suisses sont comparées aux données publiées par d'autres systèmes de surveillance nationaux. Le processus de surveillance et les résultats sont validés lors d'audits où un maximum de 50 points peuvent être attribués.

## Résultats

---

De juin 2009 au 30 septembre 2019 (interventions avec implant) ou au 30 septembre 2020 (interventions sans implant), 533 936 interventions chirurgicales ont été enregistrées dans la base de données. Durant la période de surveillance du 1er octobre 2019 au 30 septembre 2020 (interventions sans implant) ou du 1er octobre 2018 au 30 septembre 2019 (interventions avec implant), 51 104 interventions chirurgicales ont été incluses par 165 hôpitaux, cliniques et sites hospitaliers. Pour alléger la charge des institutions lors de la pandémie de COVID 19, la surveillance des infections a été suspendue de mars à mai 2020. Pour 4 institutions, la publication des résultats n'a pas été possible. De plus amples informations à ce sujet sont affichées dans le cadre de la publication transparente sur le [portail web de l'ANO](#). La part de suivis complets (suivis après la sortie de l'hôpital) était ainsi de 91,5 %.

### Tendances sur plusieurs années consécutives

Depuis la publication transparente des résultats en 2011, l'évolution dans le temps des taux d'infections montre une diminution statistiquement significative dans les cas d'appendicectomie, de cure de hernie, de bypass gastrique, de chirurgie du côlon, de laminectomie avec implant, de prothèse totale de hanche primaire en électif et de chirurgie cardiaque (toutes les procédures et spécifiquement pour le pontage aorto-coronarien CAB).

Pour la chirurgie du rectum, en revanche, la tendance significative à la hausse des taux d'infections depuis 2011, déjà observée en 2018 et 2019, se confirme.

De même, l'évolution dans le temps du taux d'infections après césarienne montre une tendance significative à la hausse si l'on considère toutes les années depuis 2011, même si le taux de cette dernière période d'observation était significativement inférieur à celui de la période précédente (1,8 % contre 2,4 %,  $P=0.018$ ).

Pour toute la période 2011-2020, certains facteurs de risque ont changé de manière significative. Par exemple, la part de cas ayant un score ASA  $\geq 3$  a augmenté pour les appendicectomies chez les patientes et patients de 16 ans et plus ( $P=0.001$ ), les cholécystectomies ( $P<0.001$ ), les cures de hernie ( $P<0.001$ ) et la chirurgie du côlon ( $P<0.001$ ), la chirurgie du rectum ( $P<0.001$ ), les laminectomies sans implant ( $P<0.001$ ), la chirurgie cardiaque totale ( $P=0.023$ ) et les prothèses de hanche en électif ( $P<0.001$ ).

Si l'on considère l'âge des patientes et patients, la période globale 2011-2020 a également montré une augmentation significative pour les appendicectomies chez les patient-e-s de 16 ans et plus ( $P < 0.001$ ) avec un âge moyen de 35,4 ans, les cholécystectomies ( $P < 0.001$ ) (56,7 ans), les cures de hernie ( $P < 0.001$ ) (58,2 ans), les césariennes ( $P < 0.001$ ) (32,8 ans), les chirurgies du côlon ( $P = 0.019$ ) (68,3 ans), les chirurgies du rectum ( $P = 0.033$ ) (67,3 ans), les laminectomies sans implant ( $P = 0.015$ ) (59,3 ans) et les prothèses de hanche primaires en électif ( $P < 0.001$ ) (69,1 ans). En revanche, l'ensemble de la période 2011-2020 montre une diminution significative de l'âge pour les hystérectomies ( $P = 0.008$ ) avec un âge moyen de 52,3 ans, les laminectomies avec implant ( $P < 0.001$ ) (58,8 ans) et les prothèses totales du genou ( $P < 0.001$ ) (68,9 ans).

## Comparaison avec la période précédente (2018–2019)

### Taux globaux d'infections du site chirurgical

Des différences significatives dans les taux d'infections ont été observées par rapport à la période d'observation précédente pour les interventions chirurgicales suivantes :

- Césarienne : taux d'infections significativement plus faible
- Chirurgie du rectum : taux d'infections plus élevé, mais non statistiquement significatif

### Taux d'infections du site chirurgical dans les détails

Un examen plus approfondi des résultats, prenant en compte les différents types d'infections (pour les incisions superficielles ou profondes ou les infections d'organes/d'espaces), a révélé des différences statistiquement significatives par rapport à la période précédente pour les interventions chirurgicales suivantes :

- Prothèses totales de hanche (infections d'organes/d'espaces) : taux significativement plus faible
- Césariennes (combinaison d'infections lors d'incisions profondes et d'infections d'organes/d'espaces) : taux significativement plus faible
- Laminectomies sans implant (combinaison d'infections lors d'incisions profondes et d'infections d'organes/d'espaces) : taux significativement plus élevé

### Prévention

La part de cas ayant reçu une antibioprophylaxie dans l'heure précédant l'intervention chirurgicale a changé de manière significative pour les types d'intervention suivants :

- Chirurgie du côlon (classe de contamination II) : augmentation significative
- Prothèses totales du genou : augmentation significative
- Césariennes (classe de contamination II) : diminution lorsqu'elle est administrée avant l'intervention (recommandations actuelles) et augmentation lorsqu'elle est administrée après

### Techniques chirurgicales

- La voie laparoscopique<sup>5</sup> a été utilisée beaucoup plus souvent pour la chirurgie du côlon.
- Les approches mini-invasives ont été utilisées plus fréquemment dans les prothèses totales de hanche et moins fréquemment dans la chirurgie cardiaque.

### Facteurs de risque

Certains facteurs de risque ont changé de manière significative depuis la période de d'observation précédente :

- Dans l'ensemble, la part de cas avec un score ASA  $\geq 3$  a augmenté de manière significative.
- Plus précisément, cela s'applique également à la chirurgie du côlon, à la chirurgie cardiaque (toutes procédures confondues), aux cures de hernie et aux laminectomies sans implants. La catégorie de risque NNIS/NHSN  $\geq 2$  est plus fréquente qu'au cours de la période précédente pour la chirurgie du rectum, les appendicectomies, les césariennes, la chirurgie cardiaque (toutes procédures confondues) et spécifiquement pour les remplacements de valves cardiaques. La part de procédures d'urgence a considérablement diminué pour les remplacements de valves cardiaques.

### Effets des infections du site chirurgical

Les infections constatées ont conduit à de nouvelles interventions chirurgicales dans plus de la moitié des cas (52,6 %) et ont nécessité une réadmission dans plus d'un tiers des cas (37,7 %). Parmi les infections du site chirurgical diagnostiquées après la sortie de l'hôpital, qui représentaient 53,3 % de toutes les infections de plaies, deux tiers (66,4 %) ont nécessité une réadmission et près de la moitié (47,7 %) une nouvelle intervention. Ces résultats sont légèrement supérieurs à ceux rapportés en 2020.

### Audits de validation

Entre octobre 2012 et mi-avril 2021, la qualité des processus de surveillance a été vérifiée à trois reprises par Swissnoso lors de visites d'audit d'une journée entière : une fois dans 177 hôpitaux, cliniques et sites hospitaliers, une deuxième fois dans 167 institutions et une troisième fois dans 137 institutions. La distribution des nombres de points du 2e cycle de validation varie de 15,8 à 48,9 points (médiane = 39,1) et les nombres de points des 137 institutions du 3e cycle d'évaluation varient de 13,9 à 48,1 points (médiane = 39,3). Si une différence significative entre la seconde et la troisième évaluation ne peut être démontrée (médiane : +0,5 point), l'amélioration entre la première et la seconde évaluation est en revanche significative (médiane : +3,9 points ;  $P < 0.001$ ).

Le troisième tour de validation est toujours en cours au moment de la rédaction de ce rapport. Elle a pu être réalisée dans >80 % des institutions. Ceci a montré que 71 d'entre elles ont amélioré leur processus de surveillance, 59 ont réduit leur qualité et 7 sont restés identiques. Cependant, l'écart entre le résultat le plus faible et le meilleur résultat est moins important que lors de validations précédentes.

<sup>5</sup> Technique d'examen et de chirurgie abdominale mini-invasive

## Discussion

---

Onze ans après l'introduction de la surveillance des infections du site chirurgical, la tendance observée dans le temps est à une diminution significative pour huit des interventions chirurgicales publiées. Ceci confirme la tendance à la baisse observée au cours de la période précédente pour les mêmes interventions chirurgicales, sauf pour les laminectomies sans implants.

En outre, pour la troisième année consécutive, on a constaté une diminution significative du taux d'infections du site chirurgical après une chirurgie du côlon. Celle-ci constitue un élément central de la chirurgie viscérale<sup>6</sup> et confirme la tendance positive déjà observée en 2018-2019. De même, les résultats en chirurgie orthopédique montrent que les infections graves liées aux prothèses totales de hanche (infections d'organes/d'espaces) sont nettement moins fréquentes par rapport à la période précédente. Compte tenu de l'impact important de ce type d'infections sur les patients et les patientes qui sont réadmis-e-s et réopéré-e-s, ces résultats sont très encourageants. Il faudra cependant attendre les analyses de la prochaine période de surveillance pour évaluer si cette tendance se confirme.

Pour la chirurgie du rectum, où une augmentation intermittente des infections du site chirurgical a été constatée depuis 2011, on observe à nouveau une tendance à la hausse en 2019. Ceci en dépit du fait que l'augmentation observée entre les deux dernières périodes d'observation n'est pas significative. Comme le nombre annuel de chirurgies du rectum enregistrées est relativement faible (<300 interventions/an), les différences observées d'une année sur l'autre peuvent ne pas être statistiquement significatives, alors que la tendance sur plusieurs années l'est.

La situation est différente pour les césariennes, où une augmentation du taux d'infections du site chirurgical a été observée depuis 2011, bien qu'une diminution significative ait été constatée entre les deux dernières périodes d'observation. Cela suggère que le taux d'infections du site chirurgical après une césarienne pourrait se stabiliser avec le temps.

Dans l'ensemble, les caractéristiques des cas inclus semblent être restées stables depuis le début de la surveillance, à l'exception d'une légère tendance à la hausse de la part de cas ayant un score ASA  $\geq 3$ . Cette augmentation de la part de cas avec un score ASA  $\geq 3$  peut également être observée en comparant la période actuelle avec la précédente.

Si l'impact des infections du site chirurgical sur le système de santé et la qualité de vie des patientes et des patients est particulièrement important pour les infections d'organes/d'espaces, il n'est pas non plus négligeable pour les infections superficielles et profondes du site d'incision, y compris celles détectées après la sortie de l'hôpital (PDS).

En ce qui concerne la qualité globale de la surveillance, celle-ci s'est améliorée au cours du second tour de validation. Elle s'est stabilisée lors du troisième tour de validation, bien que la valeur des résultats au sein d'une même institution puisse fluctuer d'une validation à l'autre. Cependant, pour certaines institutions, cela reste insuffisant, même si les résultats sont moins hétérogènes qu'au début.

---

<sup>6</sup> Chirurgie des organes abdominaux et des glandes

## Conclusion

---

La tendance à la baisse des taux d'infections sur une période de 12 ans est très positive. Cela pourrait être, au moins en partie, dû à la surveillance nationale, qui permet des comparaisons annuelles entre institutions, et à la publication des résultats de chaque institution sur le portail Web de l'ANQ.

En outre, depuis 2016, le module d'intervention multimodal Swissnoso encourage les institutions à améliorer la préparation des patientes et des patients à l'intervention chirurgicale par une série de mesures pratiques visant à prévenir les infections du site chirurgical. De plus, ce module Swissnoso fournit un outil pour évaluer la réussite de la mise en œuvre de ces mesures. Cependant, relativement peu d'hôpitaux et de cliniques participent actuellement à ce module.

La valeur scientifique du programme de surveillance Swissnoso a été confirmée par des publications dans des revues médicales internationales et des présentations lors de congrès nationaux et internationaux. Par ailleurs, le Fonds national suisse de la recherche scientifique a approuvé le financement d'un programme de recherche basé sur les données de surveillance visant à mieux comprendre et à prévenir les infections du site chirurgical.

## Tableaux et figures

### Taux d'infections 2019–2020 : aperçu de tous les types d'intervention

Taux d'infections par type d'intervention et profondeur de l'infection entre le 01.10.2019 et le 30.09.2020 (interventions sans implant) et entre le 01.10.2018 et le 30.09.2019 (interventions avec implant)

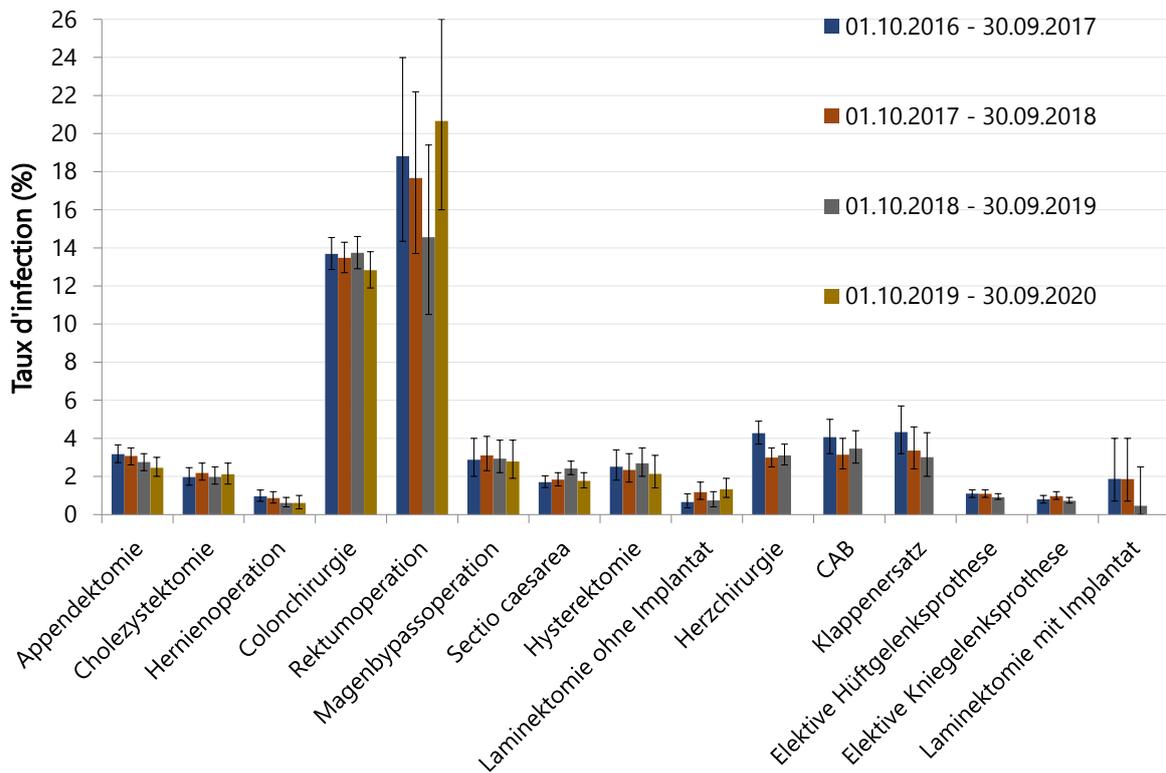
Type d'intervention	Nombre d'hôpitaux	Nombre d'interventions	Nombre d'infections	Taux d'infections <sup>7</sup> (IC 95 %)	Distribution de la profondeur d'infection		
					Superficielle, n (%)	Profonde, n (%)	organe/espace, n (%)
<b>Période de surveillance du 01.10.2019 au 30.09.2020<sup>8</sup></b>							
Appendicectomie	86	3746	92	2,5 (2,0-3,0)	22 (23,9)	7 (7,6)	63 (68,5)
Cholécystectomie	34	3077	65	2,1 (1,6-2,7)	30 (46,2)	1 (1,5)	34 (52,3)
Cure de hernie	44	2643	16	0,6 (0,3-1,0)	7 (43,8)	6 (37,5)	3 (18,8)
Chirurgie du côlon	104	5137	659	12,8 (11,9-13,8)	206 (31,3)	71 (10,8)	382 (58,0)
Chirurgie du rectum	15	271	56	20,7 (16,0-26,0)	13 (23,2)	5 (8,9)	38 (67,9)
Bypass gastrique	14	1115	31	2,8 (1,9-3,9)	1 (3,2)	1 (3,2)	29 (93,5)
Césarienne	33	4766	84	1,8 (1,4-2,2)	61 (72,6)	7 (8,3)	16 (19,0)
Hystérectomie	16	1311	28	2,1 (1,4-3,1)	7 (25,0)	0 (0,0)	21 (75,0)
Laminectomie sans implant	21	2418	32	1,3 (0,9-1,9)	9 (28,1)	10 (31,3)	13 (40,6)
<b>Période de surveillance du 01.10.2018 au 30.09.2019<sup>9</sup></b>							
Chirurgie cardiaque							
Toutes les procédures	11	3797	118	3,1 (2,6-3,7)	51 (43,2)	39 (33,1)	28 (23,7)
CAB	11	1822	63	3,5 (2,7-4,4)	28 (44,4)	28 (44,4)	7 (11,1)
Remplacement de valve cardiaque	9	965	29	3,0 (2,0-4,3)	11 (37,9)	3 (10,3)	15 (51,7)
Prothèse totale de hanche en électif	102	13 087	119	0,9 (0,8-1,1)	32 (26,9)	12 (10,1)	75 (63,0)
Prothèse totale de genou en électif	66	9518	69	0,7 (0,6-0,9)	18 (26,1)	3 (4,3)	48 (69,6)
Laminectomie avec implant	15	218	1	0,5 (0,01-2,5)	0 (0,0)	1 (100,0)	0 (0,0)

<sup>7</sup> en pourcentage

<sup>8</sup> Les patient-e-s ayant subi une intervention chirurgicale sans implant sont suivi-e-s pendant 30 jours après l'intervention.

<sup>9</sup> Les patients ayant subi une intervention chirurgicale avec implant sont suivis jusqu'à un an après l'intervention.

### Taux bruts d'infections par type d'intervention et période de surveillance, 2015–2020



## Taux bruts d'infections par type d'intervention et période de surveillance, 2011–2020

Type d'intervention	Taux d'infections <sup>10</sup> (IC 95 %) après la période de surveillance								
	01.10.2011 – 30.09.2012	01.10.2012 – 30.09.2013	01.10.2013 – 30.09.2014	01.10.2014 – 30.09.2015	01.10.2015 – 30.09.2016	01.10.2016 – 30.09.2017	01.10.2017 – 30.09.2018	01.10.2018 – 30.09.2019	01.10.2019 – 30.09.2020
Appendicectomie	5,1 (4,2-6,1)	4,5 (3,7-5,4)	3,4 (2,9-3,9)	3,8 (3,3-4,3)	3,4 (2,9-3,9)	3,2 (2,7-3,7)	3,1 (2,6-3,5)	2,8 (2,3-3,2)	2,5 (2,0-3,0)
Cholécystectomie	2,3 (1,9-2,8)	2,5 (2,1-2,9)	1,9 (1,6-2,3)	2,1 (1,7-2,5)	1,9 (1,6-2,4)	2,0 (1,5-2,5)	2,2 (1,8-2,7)	2,0 (1,6-2,5)	2,1 (1,6-2,7)
Cure de hernie	1,5 (1,2-1,9)	1,1 (0,8-1,4)	0,7 (0,4-1,0)	0,6 (0,4-0,9)	0,8 (0,6-1,2)	1,0 (0,7-1,3)	0,9 (0,6-1,2)	0,6 (0,4-0,9)	0,6 (0,3-1,0)
Chirurgie du côlon	13,9 (13,0-14,9)	15,1 (14,1-16,1)	14,7 (13,9-15,7)	14,1 (13,2-15,0)	13,8 (13,0-14,6)	13,7 (12,9-14,5)	13,5 (12,7-14,3)	13,7 (12,9-14,6)	12,8 (11,9-13,8)
Chirurgie du rectum	11,0 (8,2-14,4)	10,4 (7,9-13,3)	11,4 (8,7-14,5)	13,7 (10,6-17,3)	14,3 (10,7-18,7)	18,8 (14,3-24,0)	17,7 (13,7-22,2)	14,6 (10,5-19,4)	20,7 (16,0-26,0)
Bypass gastrique	5,6 (3,8-7,9)	5,5 (4,1-7,2)	2,8 (1,8-4,2)	4,4 (3,2-6,0)	2,6 (1,8-3,6)	2,9 (2,0-4,0)	3,1 (2,3-4,1)	2,9 (2,2-3,9)	2,8 (1,9-3,9)
Césarienne	1,6 (1,3-1,9)	1,7 (1,4-2,0)	1,6 (1,3-1,9)	1,4 (1,1-1,6)	1,4 (1,1-1,7)	1,7 (1,4-2,0)	1,8 (1,5-2,2)	2,4 (2,1-2,8)	1,8 (1,4-2,2)
Hystérectomie	---	---	2,9 (1,7-4,7)	2,6 (1,5-4,0)	2,6 (2,0-3,4)	2,5 (1,8-3,4)	2,3 (1,7-3,2)	2,7 (2,0-3,5)	2,1 (1,4-3,1)
Laminectomies sans implant	---	---	---	1,4 (0,8-2,1)	1,4 (0,9-2,0)	0,7 (0,4-1,1)	1,2 (0,8-1,7)	0,7 (0,4-1,2)	1,3 (0,9-1,9)
Chirurgie cardiaque (toutes procédures confondues)	5,0 (4,3-5,7)	4,9 (4,2-5,6)	4,5 (3,9-5,1)	3,9 (3,4-4,5)	4,2 (3,6-4,8)	4,3 (3,7-4,9)	3,0 (2,5-3,5)	3,1 (2,6-3,7)	
CAB	5,6 (4,5-6,7)	5,1 (4,1-6,2)	4,8 (3,9-5,8)	5,0 (4,1-6,1)	4,3 (3,4-5,3)	4,1 (3,2-5,0)	3,1 (2,4-4,0)	3,5 (2,7-4,4)	
Remplacement de valve cardiaque	---	---	4,0 (3,0-5,4)	2,1 (1,4-3,0)	4,1 (3,0-5,4)	4,3 (3,2-5,7)	3,4 (2,4-4,6)	3,0 (2,0-4,3)	
Prothèse totale de hanche en électif	1,4 (1,2-1,6)	1,4 (1,2-1,7)	1,3 (1,1-1,5)	1,2 (1,0-1,5)	1,1 (0,9-1,3)	1,1 (0,9-1,3)	1,1 (0,9-1,3)	0,9 (0,8-1,1)	
Prothèse totale de genou en électif	1,0 (0,8-1,3)	1,1 (0,9-1,3)	0,8 (0,6-1,0)	0,8 (0,7-1,1)	0,9 (0,7-1,2)	0,8 (0,6-1,0)	1,0 (0,8-1,2)	0,7 (0,6-0,9)	
Laminectomie avec implant	---	---	5,1 (3,2-7,6)	3,3 (2,4-4,5)	2,5 (1,6-3,7)	1,9 (0,7-4,0)	1,9 (0,7-4,0)	0,5 (0,01-2,5)	

Abréviations : IC, intervalle de confiance ; CAB, coronary artery bypass (pontage aorto-coronarien)

<sup>10</sup> en pourcentage