



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

Programme national

Réalisé par Swissnoso sur mandat de l'ANQ

---

Rapport comparatif national 2017-2018 | Version abrégée

## Périodes de surveillance

Du 1<sup>er</sup> octobre 2017 au 30 septembre 2018 (chirurgie sans implant)

Du 1<sup>er</sup> octobre 2016 au 30 septembre 2017 (chirurgie avec implant)

## Auteurs

Marie-Christine Eisenring, PD Dr Stefan Kuster, Prof. Dr Nicolas Troillet

Novembre 2019/Version 1.0

## 1. Contexte

---

Swissnoso, le Centre national de prévention des infections, est mandaté par l'ANQ depuis 2009 pour exercer la surveillance prospective des infections du site chirurgical (ISC) en Suisse. Depuis 2011 (chirurgie avec implant) et 2012 (chirurgie sans implant), les hôpitaux et cliniques sont tenus de participer à la mesure harmonisée de l'ANQ. Pour fin septembre 423'811 cas ont été saisis dans la banque de données.

## 2. Méthode

---

Les infections du site chirurgical survenant dans les 30 jours après l'opération, ou dans les 12 mois dans le cas d'implantations, sont détectées et recensées, qu'elles apparaissent à l'hôpital ou après la sortie. Cela concerne aussi bien les infections au niveau de l'incision ou des tissus sous-jacents, y compris le fascia et les couches musculaires que les infections d'organes/espaces qui ont été ouverts ou manipulés au cours de l'opération.

La méthode de surveillance suisse se base sur celle proposée aux États-Unis par le National Healthcare Safety Network (NHSN). Elle est substantiellement identique **en ce qui concerne le suivi du séjour hospitalier** aux méthodes des autres programmes de surveillance, ce qui permet de les comparer. Il est important de noter que la surveillance exercée par Swissnoso/ANQ, contrairement à celle de la majeure partie des autres programmes, comprend aussi une surveillance active et systématique des infections du site chirurgical **après la sortie de l'hôpital**. Contrairement à la plupart des autres pays, la Suisse recense donc également les infections apparaissant après la sortie de l'hôpital.

Les taux d'infections des hôpitaux et cliniques sont ajustés à l'aide de l'indice de risque NNIS/NHSN. Cet indice permet d'ajuster le taux d'incidence des ISC en tenant compte des facteurs de risque spécifiques à chaque patient ou chaque procédure chirurgicale. Il permet ainsi la comparaison entre les hôpitaux et les cliniques. Les taux d'infection ajustés de tous les hôpitaux et cliniques sont représentés sous la forme de graphique en entonnoir (Funnel Plot).

En complément, Swissnoso surveille également l'antibioprophylaxie péri-opératoire. Nouveauté, la part de patientes et de patients ayant obtenu cette prophylaxie en temps opportun (dans l'heure précédant de l'incision) est présentée par hôpital/clinique dans la présente publication des résultats 2017-18. Le pourcentage est indiqué dans la fenêtre contextuelle du graphique en question.

Depuis 2012, Swissnoso réalise des audits standardisés afin d'évaluer sur place la qualité des processus de surveillance et des résultats de celle-ci. Ce procédé dit de validation contribue considérablement à assurer et à optimiser la qualité des données.

## 3. Participation

---

Durant la période de surveillance allant du 1<sup>er</sup> octobre 2017 au 30 septembre 2018 (chirurgie sans implant) et du 1<sup>er</sup> octobre 2016 au 30 septembre 2017 (chirurgie avec implant), les données de 59'994 cas (période précédente : 57'638) ont été relevées après douze types d'interventions chirurgicales. En tout, 172 hôpitaux, cliniques et sites hospitaliers ont participé à la surveillance (période précédente : 168). La proportion de suivis complétés après la sortie de l'hôpital est restée inchangée par rapport à la période précédente, à savoir 91,4 %.

Les hôpitaux et cliniques doivent choisir au moins trois procédures chirurgicales du catalogue des opérations « index » et sont tenus de participer à leur surveillance.

Les hôpitaux et cliniques participants ainsi que les procédures chirurgicales surveillées sont présentés au chapitre 8 du Rapport comparatif national 2017-18 (version détaillée).

## 4. Résultats

Les taux bruts d'infection sont représentés dans le tableau suivant. On peut consulter les taux ajustés au risque par hôpital/clinique sur le [Webportal de l'ANQ](#) (année de mesure 2018).

### Taux d'infection par type d'intervention et type d'infection

Type d'intervention	N hôpitaux	N interventions	N infections	Taux d'infection brut (%)	Type d'infection (%)		
					Superficielle	Pro-fonde	Organe/espace
<b>Période de surveillance : du 01.10.2017 au 30.09.2018</b>							
Appendicectomie (ablation de l'appendice)	93	5'795	178	<b>3.1</b>	27.0	8.4	64.6
Cholécystectomie (ablation de la vésicule biliaire)	36	4'073	89	<b>2.2</b>	43.8	2.2	53.9
Cure de hernie (traitement d'une hernie)	47	4'055	35	<b>0.9</b>	60.0	28.6	11.4
Chirurgie du côlon (chirurgie du gros intestin)	121	7'034	948	<b>13.5</b>	32.2	8.1	59.7
Chirurgie du rectum	17	334	59	<b>17.7</b>	27.1	10.2	62.7
Bypass gastrique	11	1'481	46	<b>3.1</b>	32.6	4.3	63.0
Césarienne	36	6'818	125	<b>1.8</b>	60.8	14.4	24.8
Hystérectomie (ablation de l'utérus)	19	1'792	42	<b>2.3</b>	33.3	21.4	45.2
Laminectomie sans implant (opération de la colonne vertébrale)	23	2'559	30	<b>1.2</b>	40.0	26.7	33.3
<b>Période de surveillance : du 01.10.2016 au 30.09.2017</b>							
Chirurgie cardiaque							
Toutes les interventions	12	4'214	180	<b>4.3</b>	37.2	31.1	31.7
Pontage aorto-coronarien	12	1'993	81	<b>4.1</b>	40.7	40.7	18.5
Remplacement de valve cardiaque	10	1'132	49	<b>4.3</b>	36.7	10.2	53.1
Prothèse totale de hanche en électif	106	12'451	137	<b>1.1</b>	19.0	10.9	70.1
Prothèse totale de genou en électif	70	9'017	72	<b>0.8</b>	30.6	15.3	54.2
Laminectomie avec implant (opération de la colonne vertébrale)	15	321	6	<b>1.9</b>	50.0	16.7	33.3

### Comparaison avec la période précédente

Par rapport à la période précédente, aucune des interventions ne présente de différence significative au niveau des taux globaux bruts d'infection.

Pour les types d'infections

- Infections superficielles
- Infections profondes
- Infections d'organe/espace

on observe les variations statistiquement significatives suivantes par rapport à la période précédente :

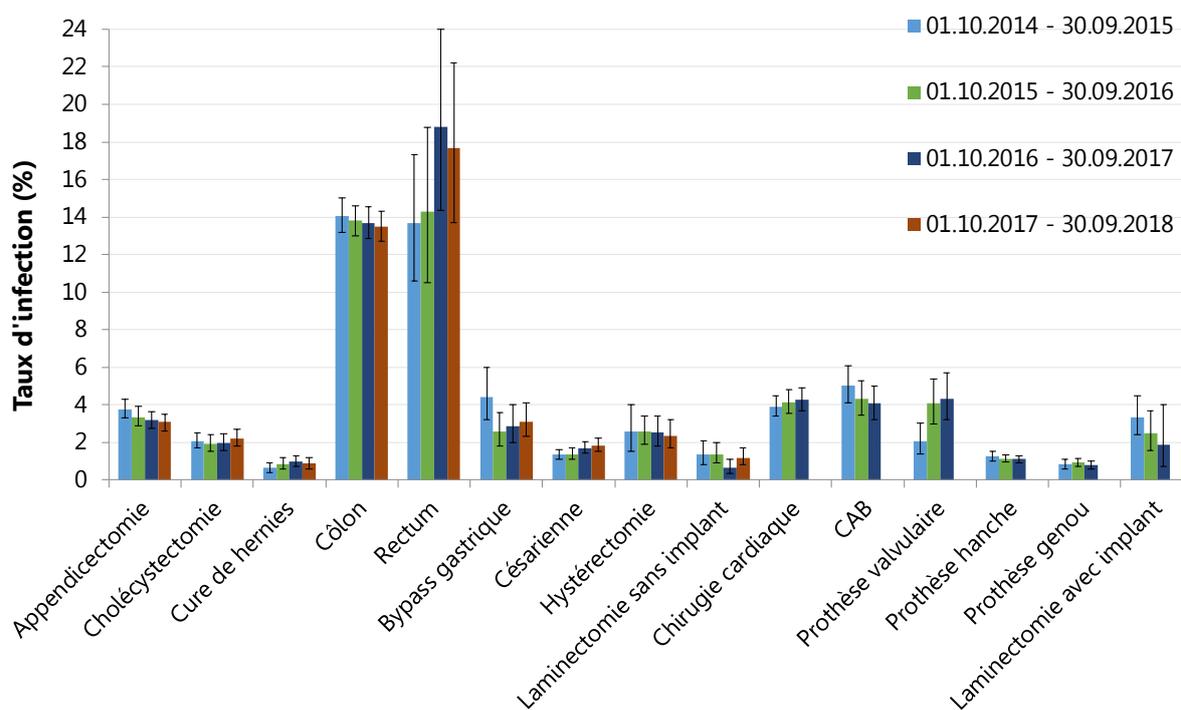
Diminution du taux d'infection selon le type d'intervention	Type d'infection
Chirurgie cardiaque   Pontage aorto-coronarien (PAC)	Profonde
Hausse du taux d'infection selon le type d'intervention	Type d'infection
Césarienne	Profonde
Laminectomie sans implant (opération de la colonne vertébrale)	Profonde

Les autres interventions ne présentent aucune variation ou seulement des variations non significatives sur le plan statistique.

### Comparaison sur plusieurs périodes

Sur plusieurs périodes de mesure, les taux d'infection ont évolué de la manière suivante :

#### Taux bruts d'infection par type d'intervention et période de surveillance : de 2014 à 2018



Depuis le début de la publication transparente en 2011, les taux d'infection suivants ont enregistré une baisse statistiquement significative :

- Appendicectomie (ablation de l'appendice)
- Cure de hernie (traitement d'une hernie)
- Bypass gastrique
- Chirurgie du côlon (chirurgie du gros intestin)
- Chirurgie cardiaque | Toutes interventions confondues
- Chirurgie cardiaque | Pontage aorto-coronarien (PAC)
- Prothèses totales de hanche en électif
- Laminectomie avec implant (opération de la colonne vertébrale)

À l'inverse, on observe une tendance significative à la hausse du taux d'infection pour :

- Chirurgie du rectum

### Résistance aux antibiotiques

Les bactéries à l'origine des infections du site chirurgical présentent actuellement de faibles taux de résistance. Cependant, ces derniers peuvent varier d'une institution à l'autre et après l'apparition d'une épidémie. Chaque hôpital, chaque clinique doit donc évaluer s'il est nécessaire d'adapter le recours aux antibiotiques employés pour la prophylaxie des infections.

### Antibioprophylaxie

La comparaison avec la période précédente révèle des écarts statistiquement significatifs dans la part de patientes et de patients ayant obtenu les antibiotiques recommandés pour l'intervention concernée en temps opportun, soit dans l'heure précédant l'incision. Ces écarts sont les suivants :

**Augmentation** de l'administration correcte d'antibiotiques

- Cholécystectomie (ablation de la vésicule biliaire)
- Chirurgie du rectum
- Hystérectomie (ablation de l'utérus)
- Laminectomie sans implant (opération de la colonne vertébrale)
- Chirurgie cardiaque | Toutes interventions confondues
- Chirurgie cardiaque | Pontage aorto-coronarien
- Prothèses totales de hanche en électif

**Baisse** de l'administration correcte d'antibiotiques

- Appendicectomie (ablation de l'appendice)

Cette part n'a pas changé ou seulement de manière statistiquement non significative pour les autres types d'intervention.

À l'exception de l'appendicectomie, la proportion n'est indiquée que pour les types d'intervention pour lesquels aucune administration thérapeutique d'antibiotiques n'est habituellement effectuée. Cela permet d'attribuer clairement l'antibiotique administré à l'intervention. Ainsi, dans les interventions réalisées au niveau de l'appareil gastro-intestinal ou génito-urinaire (cholécystectomie, chirurgie du côlon, chirurgie du rectum, bypass gastrique, césarienne, hystérectomie), seules sont incluses les interventions de la classe de contamination II. Pour les interventions dites « aseptiques » (cure de hernie, laminectomie avec et sans implant, chirurgie cardiaque, prothèses de genou et de la hanche en électif), on prend uniquement en considération celles de la classe de contamination I.

## 5. Validation

---

Jusqu'à mi-avril 2019, la qualité des processus de surveillance a été évaluée auprès de 174 hôpitaux, cliniques et sites hospitaliers audités lors d'une visite sur place durant une journée entière réalisée par Swissnoso. Sur l'ensemble de ces établissements, Swissnoso en a visité 164 deux fois et 59 trois fois.

Swissnoso a attribué un nombre de points entre 0 (faible) et 50 (excellent). Lors du premier tour de validation, la médiane des scores des 174 institutions se situait à 35 points. Les 164 établissements ayant bénéficié de deux visites et les 59 établissements ayant reçu trois visites présentaient une médiane de près de 39 points chacun. Au moins 70 % des établissements ont amélioré leur processus de surveillance entre le premier et le deuxième contrôle. 43 % des institutions ont encore amélioré leur recensement entre la deuxième et la troisième visite.

Les graphiques des résultats présentent le nombre de points obtenus, indépendamment de l'année de validation, ainsi que la médiane de toutes les institutions.

## 6. Comparaisons internationales

---

Comme en Suisse, une tendance sporadique à la baisse des taux d'infection résultant de la surveillance est aussi observée dans les autres systèmes et pays. Le type d'interventions pour lesquelles une diminution est constatée diffère d'un pays à l'autre.

Les taux d'infection recensés en Suisse sont généralement plus élevés que dans les autres pays. Cependant, les comparaisons internationales sont à interpréter avec prudence, car il existe des différences entre les méthodes utilisées, y compris les définitions, les méthodes de détection des cas, le suivi après la sortie de l'hôpital et les incertitudes concernant la validité des données collectées au niveau international.

Dans aucun autre pays, il n'existe une surveillance aussi intensive après l'hospitalisation qu'en Suisse. En outre, la qualité de la récolte des données dans les hôpitaux et cliniques est régulièrement contrôlée sur notre territoire national. La validation repose sur des audits effectués lors de visites sur place par des expert-e-s. Ce procédé permet d'augmenter la qualité de la surveillance et ainsi la fiabilité des données collectées (voir chapitre 5).

En raison de ces différences, les résultats ne peuvent être comparés avec ceux d'autres systèmes de surveillance qu'avec prudence (voir aussi chapitre 5 du Rapport comparatif national 2017-18/version intégrale).

## 7. Conclusion

---

Dix ans après la mise en œuvre de la surveillance des infections du site chirurgical, l'évolution temporelle montre une diminution significative des taux d'infection pour huit procédures chirurgicales. On observe également, et ce pour la première fois, une nette diminution du taux d'infection pour la chirurgie du côlon ainsi que pour la chirurgie cardiaque | le pontage aorto-coronarien (PAC). La tendance positive observée durant la période précédente 2016-17 se trouve ainsi confirmée. Cependant, bien que les taux d'infections globaux soient nettement à la baisse, les taux d'infection ajustés demeurent très hétérogènes entre les établissements participants.

La tendance à la baisse observée pour la laminectomie sans implant dans les deux périodes précédentes (2015-16 et 2016-17) n'est plus visible actuellement. En ce qui concerne la chirurgie du rectum, même si le taux d'infection suite à cette intervention est légèrement inférieur à celui de la période précédente, la hausse significative de ce taux sur plusieurs années se confirme. S'il diminue à nouveau lors de la prochaine période de mesure, on pourra supposer qu'il commence à se stabiliser.

On peut en revanche se réjouir de la nette amélioration constatée au niveau de l'administration d'antibiotiques péri-opératoire pour sept types d'interventions sur douze par rapport à la période précédente. Cependant, le potentiel d'amélioration n'est pas encore épuisé ici. En effet, de nombreux et nombreuses patient-e-s n'obtiennent toujours pas cette prophylaxie au bon moment.

Lors des visites de validation dans les institutions, on a pu constater une bonne qualité de la surveillance, qui a encore augmenté entre la première et la deuxième visite. Mais cette qualité varie entre les institutions et est encore insuffisante dans certaines. Swissnoso procède actuellement à la troisième visite.

Les infections du site chirurgical ont un effet clairement négatif sur les patientes et les patients et peuvent avoir des conséquences graves. Certains paramètres relevés par Swissnoso, tels que la réadmission ou les nouvelles opérations en raison d'infections permettent de mettre ces phénomènes en lumière.

En conclusion, l'évolution à la baisse des taux d'infection sur une période prolongée de 10 années est très positive. Elle pourrait être due, en partie au moins, à l'effet de la surveillance nationale qui comprend la communication annuelle de leurs résultats aux établissements par le rapport détaillé de Swissnoso qui permet à chaque établissement de se comparer à l'ensemble des autres et le rendu public de ces résultats par l'ANQ.

Il conviendrait dès lors de prendre des mesures locales, régionales et nationales pour réduire les infections du site chirurgical, et ce en vue non seulement de conforter la tendance positive actuelle mais encore de l'étendre à d'autres types d'interventions. Les modules d'intervention de Swissnoso visent justement à aider les hôpitaux et cliniques à mieux appliquer les mesures de prévention.

La valeur scientifique du programme de surveillance de Swissnoso, sa méthode et la validation qui y est associée se trouvent aujourd'hui confirmées notamment par les publications dans les magazines médicaux internationaux. Par ailleurs, le Fonds national suisse de la recherche scientifique (FNS) finance un projet de recherche reposant sur le programme de Swissnoso.