

## Mesure des infections du site opératoire

### Description générale des graphiques

Les dix graphiques ci-dessous présentent les taux d'infections du site opératoire ajustés aux risques. Dans les graphiques en entonnoir, l'axe des x (horizontal) indique le nombre d'interventions (qui se situent, suivant les interventions, entre 0 et 600), et l'axe des y (vertical) le [taux d'infections ajusté en fonction du risque NNIS](#).

Les graphiques en entonnoir avec les taux d'infections correspondent à la période de relevé, soit octobre à septembre. La période exacte de relevé est indiquée clairement pour chaque graphique. Il n'y a pas de représentation des résultats cumulés sur plusieurs années. La fonction recherche permet de trouver la position de l'hôpital ou du site hospitalier souhaité.

### Légende des graphiques

Les résultats sont présentés sous forme de graphiques en entonnoir. La ligne rouge horizontale indique le taux moyen général des hôpitaux participants pour le type d'intervention indiqué. Les lignes bleues représentent la limite supérieure et la limite inférieure de contrôle à 99.8 % du taux ajusté moyen, compte tenu du nombre de cas de l'hôpital. Les cercles noirs représentent le taux d'infections ajusté au risque pour les différents hôpitaux.

Si un hôpital se situe entre ces limites de contrôle (lignes bleues), son taux d'infections est considéré comme proche de la moyenne. S'il se situe en dessous de la limite inférieure ou en dessus de la limite supérieure, son taux d'infections ajusté s'éloigne de la moyenne et peut être considéré comme respectivement bas ou élevé.

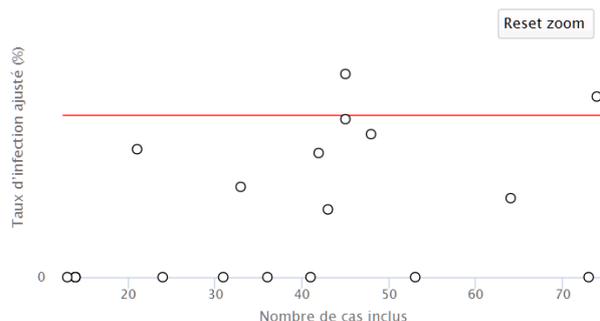
Les lignes bleues décrivent une courbe en forme d'entonnoir, car le degré d'incertitude est inversement proportionnel au nombre de cas : plus le nombre d'interventions est élevé, plus les estimations sont précises. Les taux d'infections doivent donc être interprétés avec réserve pour les hôpitaux qui ne comptent qu'un petit nombre de cas.

On trouve dans la [fenêtre contextuelle](#) les chiffres absolus ainsi que d'autres informations sur les différents hôpitaux. On y trouve également les commentaires des hôpitaux et des cliniques.

Pour l'interprétation, il faut prendre en compte non seulement le nombre d'interventions recensées, mais aussi le [pourcentage de suivis complets](#), l'[estimation de la qualité de la surveillance](#) et la distribution des types d'infections (les infections qui touchent les organes et les cavités, de même que les infections profondes, sont plus graves que les infections superficielles).

### Fonction zoom

Une fonction zoom permet d'agrandir certaines parties. Pour ce faire, il suffit de cliquer dans le graphique et de tirer. On quitte cette fonction en cliquant sur « reset zoom ».



## Explications concernant les données de la fenêtre interactive

Cette section décrit brièvement les différentes valeurs qui apparaissent dans les fenêtres interactives. Celles-ci peuvent varier en fonction du type de procédure chirurgicale. La légende ci-dessous (a-h) explique spécifiquement chaque paramètre. Les exemples présentés dans le tableau sont fictifs.

a) Taux d'infection ajusté	x% (95% CI) [3.5% (0.3 – 2.9)]			
b) Taux d'infection brut	n / N, x% (95% CI) [4/200, 2%, (0.1 – 2.1)]			
c) Par type d'infection	superficielle : n, x% [1, 0.5%]	profonde : n, x% [2, 1%]	organe/espace : n, x% [1, 0.5%]	
d) Par catégorie de risque NNIS	0: n, x% [1, 0.5%]	1: n, x% [2, 20%]	2: n, x% [1, 10%]	3: n, x% [0, 0%]
e) Par classe de contamination	II: n, x% [2, 2.8%]	III: n, x% [1, 3.3%]	IV: n, x% [1, 10%]	
f) Par abord chirurgical	laparoscopie/minimal-invasive : n, x% [1, 5%]		laparotomie : n, x% [3, 15%]	
g) Proportion de suivis complétés	x% [95%]			
h) Estimation de la qualité de la surveillance	1ère validation x/50, $\bar{x}$ [35/50, 35.0]	2ème validation x/50, $\bar{x}$ [34/50, 38.9]	3ème validation x/50, $\bar{x}$ [36/50, 39.2]	

- Taux d'infection ajusté selon l'indice de risque NNIS en pourcent et intervalle de confiance à 95%
- Taux d'infection brut : n = nombre d'infections, N = nombre d'opérations, taux d'infection en pourcent, intervalle de confiance à 95%
- Taux d'infection brut par type d'infection : incisionnelle superficielle, incisionnelle profonde et d'organe/espace : n = nombre d'infections, taux d'infection en pourcent basé sur le taux brut
- Taux d'infection brut par catégorie de risque NNIS 0 - 3 : n = nombre d'infections, taux d'infection en pourcent basé sur le taux brut
- Taux d'infection brut par classe de contamination II, III ou IV : n = nombre d'infections, taux d'infection en pourcent basé sur le taux brut. Ces valeurs sont publiées pour les interventions suivantes : appendicectomie, cholécystectomie et chirurgie du colon.
- Taux d'infection brut par abord chirurgical : n = taux d'infection par laparoscopie ou par laparotomie, taux d'infection en pourcent basé sur le taux brut
- Proportion de suivis (follow-up) complétés en pourcent
- Résultat de la validation locale de la qualité de la surveillance pour chaque série de validation : x = score de l'hôpital variant entre un minimum de 0 point (insuffisant) et un maximum de 50 points (excellent),  $\bar{x}$  = valeur médiane pour la Suisse

## Taux d'infections NNIS ajusté aux risques

Pour la comparaison nationale des hôpitaux, on calcule les taux d'infections en tenant compte de certains risques propres aux patients et à l'intervention et on les ajuste au moyen de l'indice NNIS (ajustement aux risques). On utilise pour cela le score ASA (gravité de la maladie), la classe de contamination (classification de la zone opératoire en ce qui concerne la contamination microbiologique) et la durée de l'intervention.

Le taux d'infections NNIS ajusté aux risques corrige le taux effectivement mesuré en prenant en compte le risque d'infections propre aux patients opérés dans l'hôpital et aux interventions qui y sont pratiquées. Si une clinique prend en charge principalement des cas simples qui présentent un risque inférieur à la moyenne suisse, le taux d'infection ajusté par l'indice NNIS est corrigé vers le haut. Si elle traite surtout des patients à risque élevé, le taux ajusté est plus bas que le taux mesuré (taux brut).

## **Pourcentage de suivis complets**

Les infections sont diagnostiquées pendant l'hospitalisation puis 30 jours après la sortie par une enquête téléphonique (suivi). Pour les interventions avec implantation de matériel étranger, une enquête complémentaire est réalisée après un an. Le pourcentage de suivis complets est pris en compte dans l'interprétation des résultats. Un pourcentage élevé de cas avec un suivi complet témoigne d'une bonne qualité des données et d'efforts pour suivre les cas le mieux possible. Mais, quand le suivi est complet, les taux sont plus élevés, car de nombreuses infections se manifestent après la sortie de l'hôpital.

## **Estimation de la qualité de la surveillance**

Dans les hôpitaux, la qualité de la surveillance est évaluée lors d'un audit standardisé au cours d'une visite sur place (validation). À cette occasion un score variant d'un minimum de 0 point (qualité insuffisante de la surveillance) à un maximum de 50 points (excellente qualité de la surveillance) est calculé. Cette valeur maximale de 50 points est le résultat de l'évaluation de neuf domaines pondérés auxquels un certain nombre de points sont attribués (0-3). La valeur médiane pour la Suisse est utilisée comme élément de comparaison. À partir de la période de mesure 2016-2017, ce nouveau score de points obtenus par l'établissement associé à la valeur médiane pour tous les établissements remplacera les anciens marqueurs 1 (faible, en dessous du 25<sup>e</sup> centile) à 4 (excellent, au-dessus du 75<sup>e</sup> centile).

Si les hôpitaux ont une surveillance de mauvaise qualité, leurs taux d'infections peuvent être biaisés (faussement élevés ou faussement bas) et sont donc à interpréter avec prudence. La qualité des processus de surveillance est évaluée sur place à l'aide d'audits de validation. Ceux-ci sont répétés régulièrement. C'est pourquoi plusieurs valeurs de validation s'affichent dans la fenêtre contextuelle (val 1, val 2, etc.)

Novembre 2019