

Bilan d'activités du Service Prévention et Contrôle de l'Infection (2022-2023)

Amélioration de la sécurité des soins par la
prévention des infections nosocomiales et
le contrôle de la pandémie CoVID-19

Mission globale du Service PCI

- Le contrôle et la prévention des infections et des réservoirs de microorganismes résistants en milieu hospitalier.
- La prévention du risque infectieux s'applique aux patientes, aux visiteurs-euses et au personnel.

Missions spécifiques (1)

- La surveillance et la prévention des infections hospitalières, appelées aussi, nosocomiales ou liées aux soins, endémiques ;
- La détection, l'investigation, la correction et la prévention des infections épidémiques ;
- Le contrôle de la résistance aux, et de l'utilisation des agents anti-infectieux, en regard des micro-organismes multi-résistants ;
- La formation, l'enseignement et l'éducation du personnel médico-soignant dans le domaine.

Missions spécifiques (2)

- La résolution de problèmes d'hygiène hospitalière par l'adaptation des recommandations à la spécificité des secteurs ;
- L'amélioration de la qualité des soins et des procédures médico-soignantes et techniques en regard du risque infectieux ;
- La recherche appliquée et le développement de mesures préventives ;
- La promotion de la qualité des soins et du savoir professionnel appliqués au domaine de la prévention des infections.

Bilan d'activités du Service PCI 2022-2023 (1)

Amélioration de la sécurité des soins par la prévention des infections

1. Enquête de prévalence annuelle (diapo 7)
2. Infections virales nosocomiales (CoVID-19 & grippe) (8-13)
3. Pneumonies nosocomiales (14)
4. Bactériémies et prévention des infections liées aux cathéters intra-veineux (15-20)
5. Infections du site opératoire (21-25)
6. Contrôle des bactéries multi-résistantes (26-37)
7. Diarrhées nosocomiales à *Clostridium difficile* (38)
8. Utilisation des antibiotiques et antibiotic stewardship (39-41)
9. Hygiène des mains (42-44)
10. Mise à jour de VigiGerme®(45-46)
11. Contrôle des infections au D-RG (47-49)

Bilan d'activités du Service PCI 2022-2023 (2)

Amélioration de la sécurité des soins par la prévention des infections

12. Activités de surveillance environnementale (diapo 50)
13. Consultations SPCI (51)
14. Conférence ICPI 2023 (52)
15. Activités académiques (53)
16. Subsidés et sources de financement (54-55)
17. Prix et distinctions (56)
18. Personnel SPCI (57-59)
19. Priorités stratégiques 2024/25 (60)

Enquête annuelle de prévalence des infections associées aux soins (IAS) et de l'utilisation des antimicrobiens dans les hôpitaux suisses de soins aigus

Objectifs :

- Ce module Swissnoso permet d'obtenir des :
- Données représentatives sur les infections nosocomiales dans les hôpitaux de soins aigus en Suisse.
 - Données sur l'utilisation des antimicrobiens
- Et
- Mener une étude comparative avec d'autres institutions au cours de l'année donnée.

Méthodologie :

- Enquête ponctuelle sur un jour de référence.
- Services exclus : urgences, psychiatrie, ambulatoire.

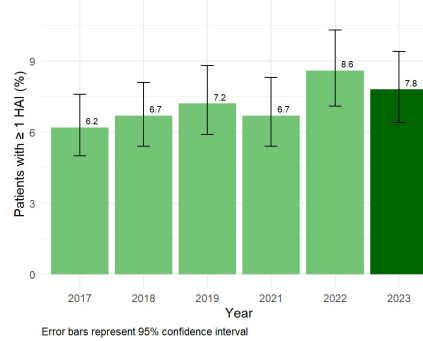


Figure 1 : prévalence d'infection associées aux soins, HUG

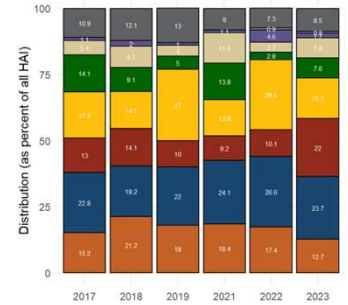


Figure 2 : distribution des infections associées aux soins

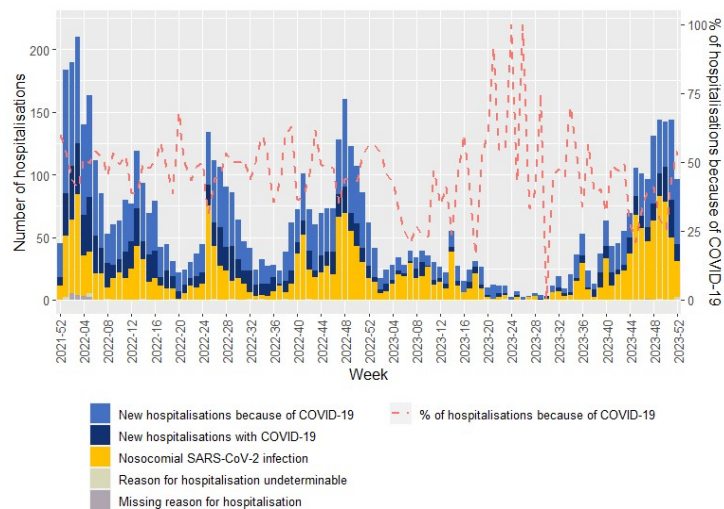
Les résultats 2023 montrent une prévalence d'infections associées aux soins de **7.8 %** avec un taux attribuable aux HUG de **7.3 %**. En comparaison, le taux d'infections liées aux soins est de 5.9 % dans les hôpitaux suisses, 7.7 % dans les hôpitaux universitaires et 7.4 % dans les hôpitaux tertiaires suisses. Depuis 2017, le taux d'IAS est donc en hausse, mais en réduction par rapport à 2022. Les principales IAS sont les infections des voies respiratoires inférieures (LRTI), les bactériémies (BSI) et les infections urinaires (UTI).

COVID-19 nosocomial

Du 1^{er}.01.2022 au 31.12.2023 : 2252 cas de COVID-19 nosocomial identifiés aux HUG (37 % des hospitalisations COVID-19).

Nombre d'hospitalisations de patients-tes COVID-19 aux HUG par semaine et en fonction de la cause d'hospitalisation.

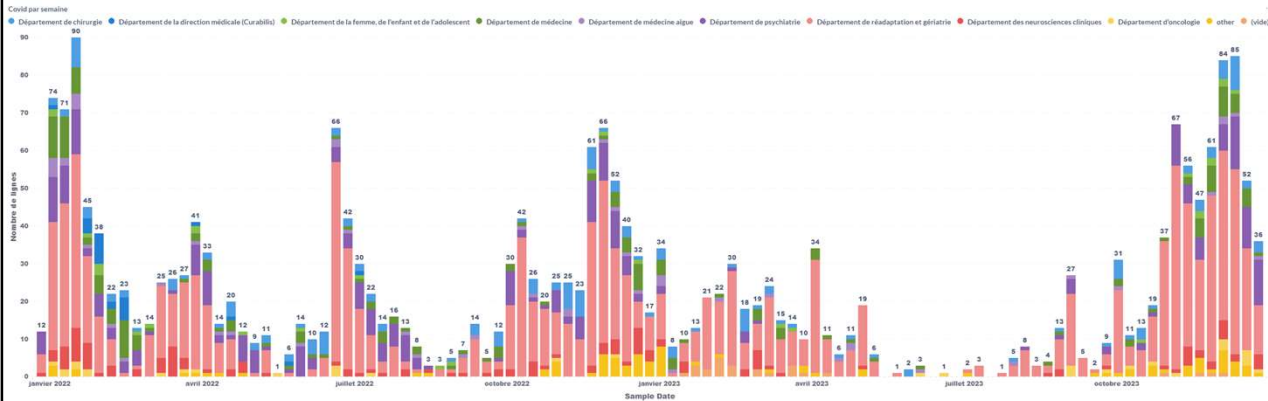
Données du système de surveillance CH-SUR.



Cas nosocomial : test positif SARS-CoV-2 plus de 5 jours après l'admission

Depuis le début de la pandémie, le D-RG reste le département le plus touché par le COVID-19 nosocomial.
 Du 1^{er}.01.2022 au 31.12.2023 : environ 57 % des cas y sont attribués

Courbe épidémique des cas de COVID-19 nosocomiaux par semaine et par département
 Données de la surveillance interne SPCI



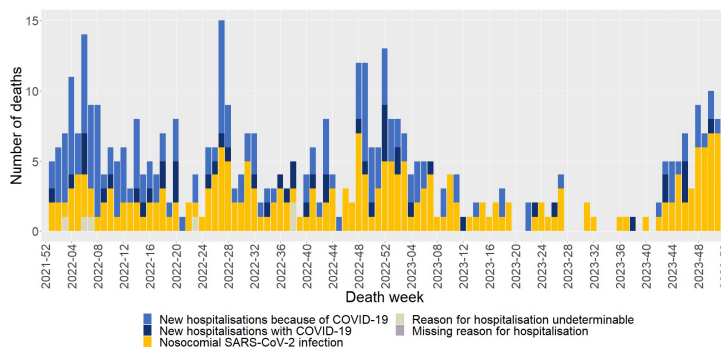
Cas nosocomial : test positif SARS-CoV-2 plus de 5 jours après l'admission

9

L'impact clinique du COVID-19 nosocomial reste substantiel

Du 1^{er}.01.2022 au 31.12.2023 : 235 (49 % des décès) patients-tes atteints-tes de COVID-19 nosocomial sont décédés-dées au cours de leur hospitalisation

Courbe épidémique des décès intra-hospitaliers de patients-tes atteints-tes de COVID-19 par semaine et en fonction de la raison d'hospitalisation
 Données du système de surveillance CH-SUR



Cas nosocomial : test positif SARS-CoV-2 plus de 5 jours après l'admission

10

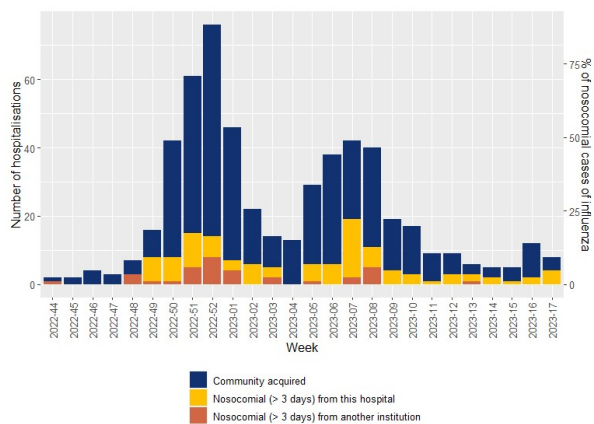
COVID-19 nosocomial

Adaptation des stratégies de prévention et de contrôle du COVID-19, tenant compte de la réduction du fardeau clinique depuis l'ère du variant Omicron

- Fin du dépistage systématique et ciblé à l'admission à l'échelle institutionnelle.
- Développement de nouvelles stratégies de contrôle des éclosons nosocomiales de COVID-19 :
 - Dépistage des patients-tes symptomatiques
 - Dépistage des patients-tes asymptomatiques éligibles à un traitement précoce pour prévenir la maladie sévère ou des patients-tes non vaccinés-ées.
- Implémentation de la Mesure spécifique RESPIRATOIRE selon VigiGerme® depuis le 1^{er} novembre 2023.

Grippe saisonnière - surveillance

La grippe saisonnière, en particulier la grippe nosocomiale, reste un enjeu majeur pour l'institution



Nombre d'hospitalisations de patients-tes atteints-tes de grippe par semaine aux HUG.
Données du système de surveillance CH-SUR.

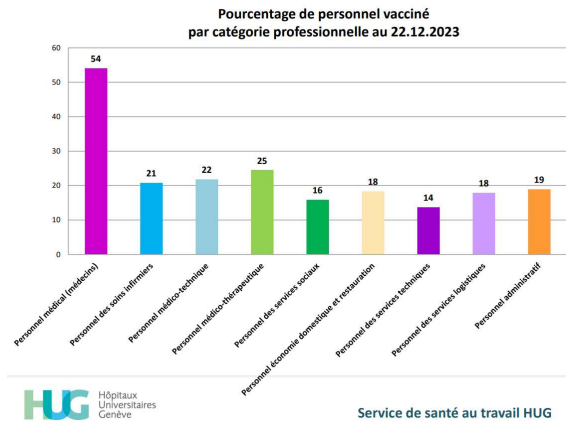
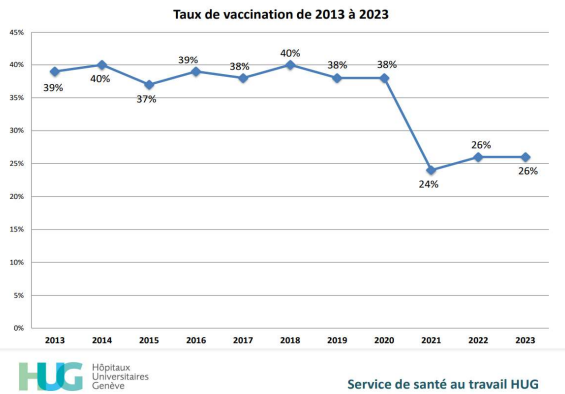
Saison 2022/23 (1^{er} novembre 2022 - 30 avril 2023)

- 547 hospitalisations dont 98 (18 %) cas nosocomiaux.
- 100 (18 %) patients-tes admis-ses aux soins intermédiaires dont 45 (45 %) ont nécessité une ventilation non-invasive.
- 41 (7 %) patients-tes admis-ses aux soins intensifs dont 17 (41 %) avec ventilation non-invasive, 12 (29 %) ventilation invasive et 2 (5 %) ECMO.
- 27 (5 %) patients-tes décédés-dées pendant l'hospitalisation.

Grippe saisonnière – prévention de la grippe nosocomiale

La campagne de vaccination contre la grippe des collaborateurs-trices est un des piliers de la prévention de la grippe nosocomiale (Groupe grippe institutionnel)

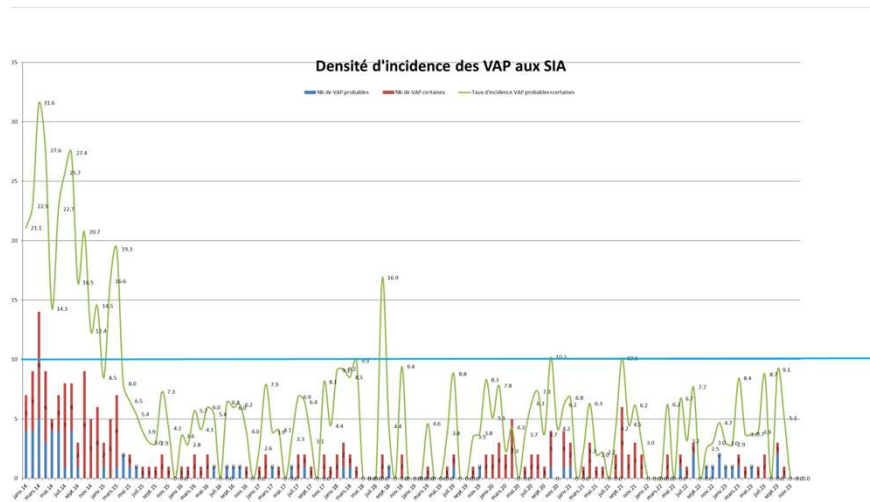
Campagne planifiée et implémentée en étroite collaboration avec le service de santé au travail.



13

Densité d'incidence des Pneumopathies Associées à la Ventilation (VAP) ; Soins Intensifs Adultes (SIA), 2014-2023

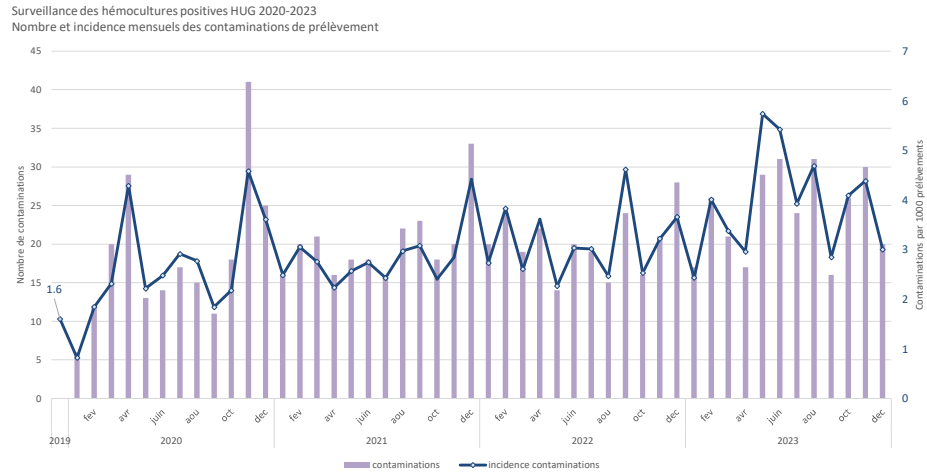
Réduction pérenne du taux de pneumonies qui reste largement en-dessous du seuil acceptable de 10 VAP pour 1000 jours de ventilation ; résultat des efforts quotidiens de l'équipe et de l'observance du VAP Bundle



Données fournies par C. Juge et J. Pugin dans le cadre du projet qualité Genovap

14

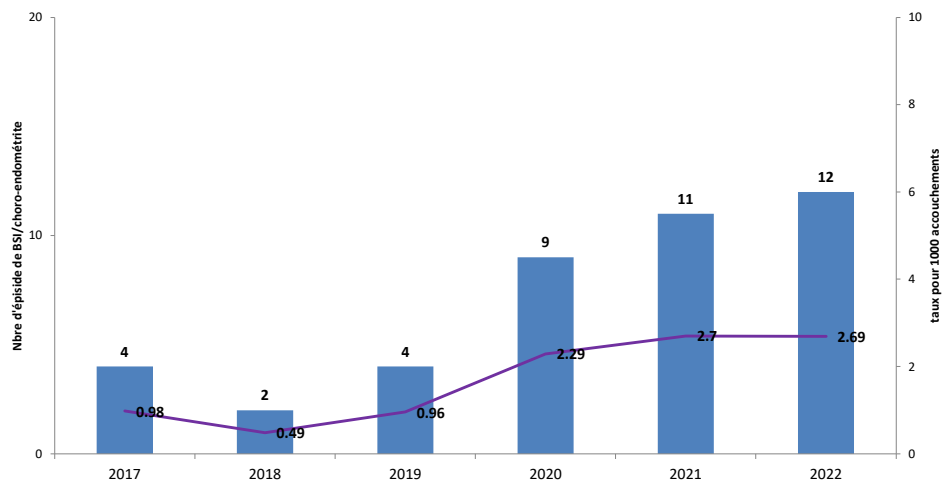
Surveillance des hémocultures positives : contamination des prélèvements sanguins
 - Incidence annuelle globalement doublée dès 2020 (par rapport à la période «pré-covid-19») et maintenue élevée avec tendance à l'augmentation



15

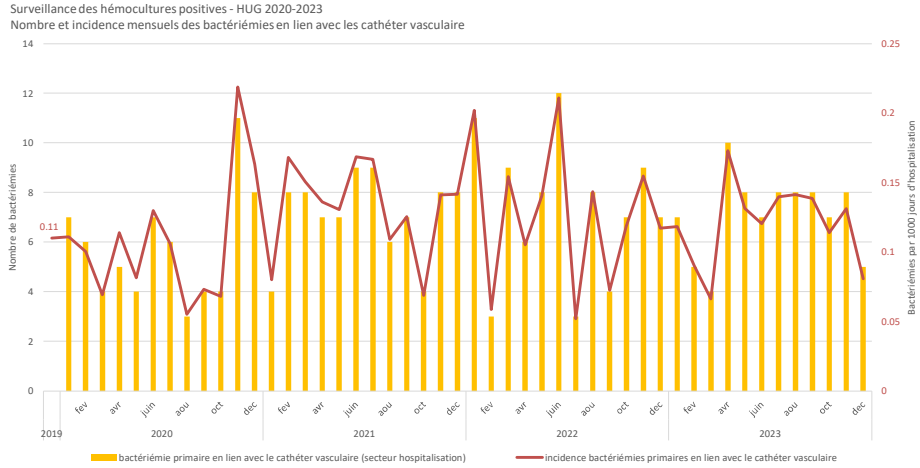
Analyse rétrospective des bactériémies secondaires à une chorioamniotite ou endométrite de 2017 à 2022

Augmentation des bactériémies en lien avec un recul du nombre de césariennes et un temps plus long de rupture des membranes.



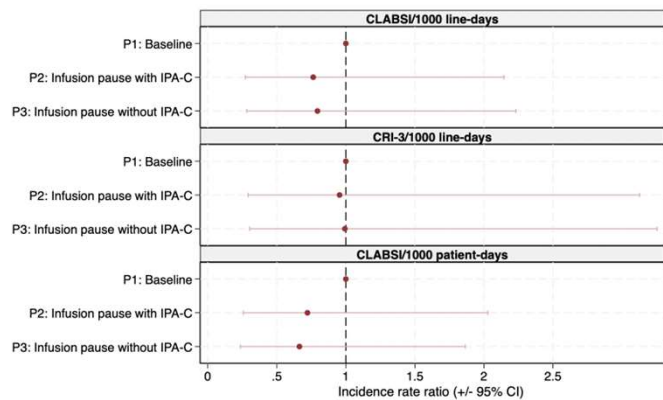
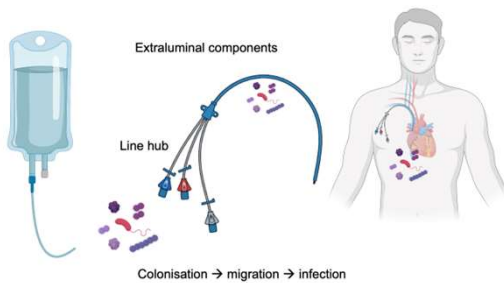
16

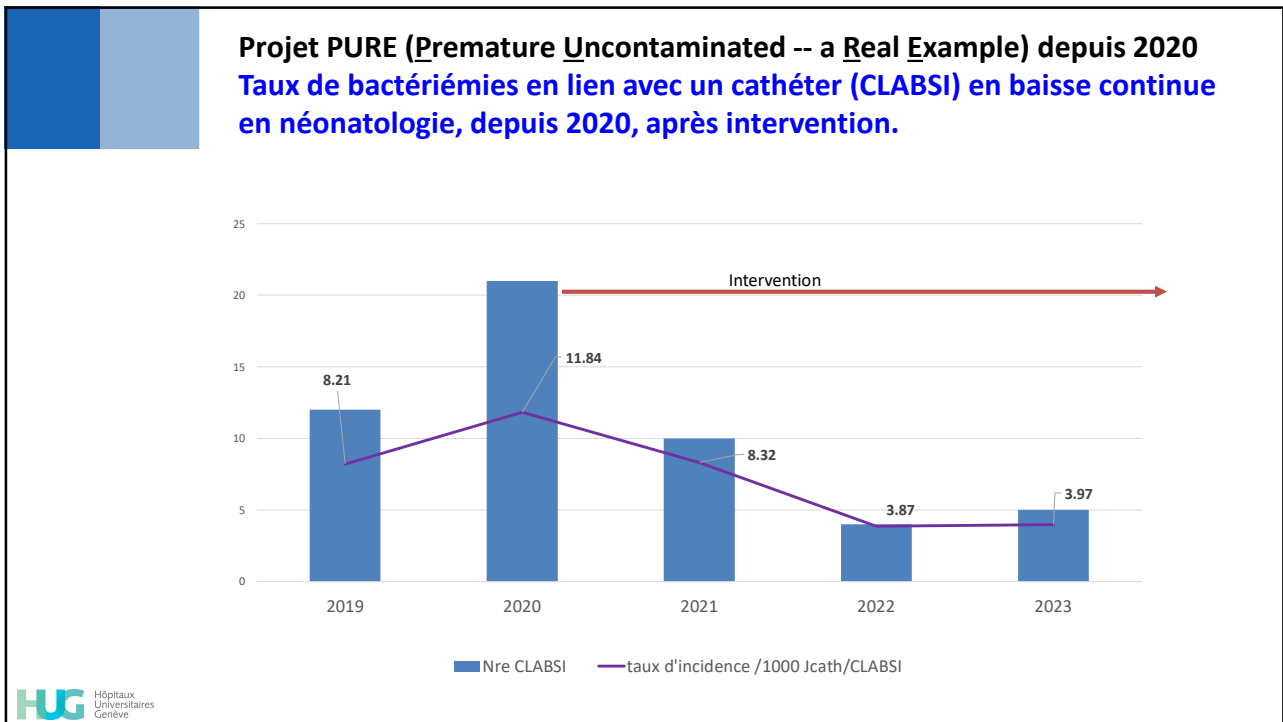
Surveillance des hémocultures positives HUG : bactériémies liées aux cathéters - Stabilisation de l'incidence dès 2022 (par rapport à la période «pré-Covid-19»)



Projet perfusions IV administrées en continu *versus* perfusions IV interrompues en fermant une ou plusieurs voies du cathéter veineux central (CVC) avec pose (P2) ou sans pose (P3) d'un capuchon antiseptique IPA-C sur une valve bidirectionnelle parmi les patients-tes héмато-oncologiques.

- Etude quasi-expérimentale en 3 phases, 2020-2023 aux HUG (7EL et 7DL).
- L'interruption des perfusions IV avec fermeture d'une ou de plusieurs voies du CVC n'était pas associée à une augmentation du taux d'incidence de bactériémies associées aux cathéters (CLABSI).





19

Projet automatisation de la surveillance des bactériémies en lien avec un cathéter (CLABSI)

- Surveillance financée par l'OFSP/Swissnos sous la direction du Service PCI.
- Projet pilote avec développement d'une surveillance automatisée dans 6 hôpitaux suisses.

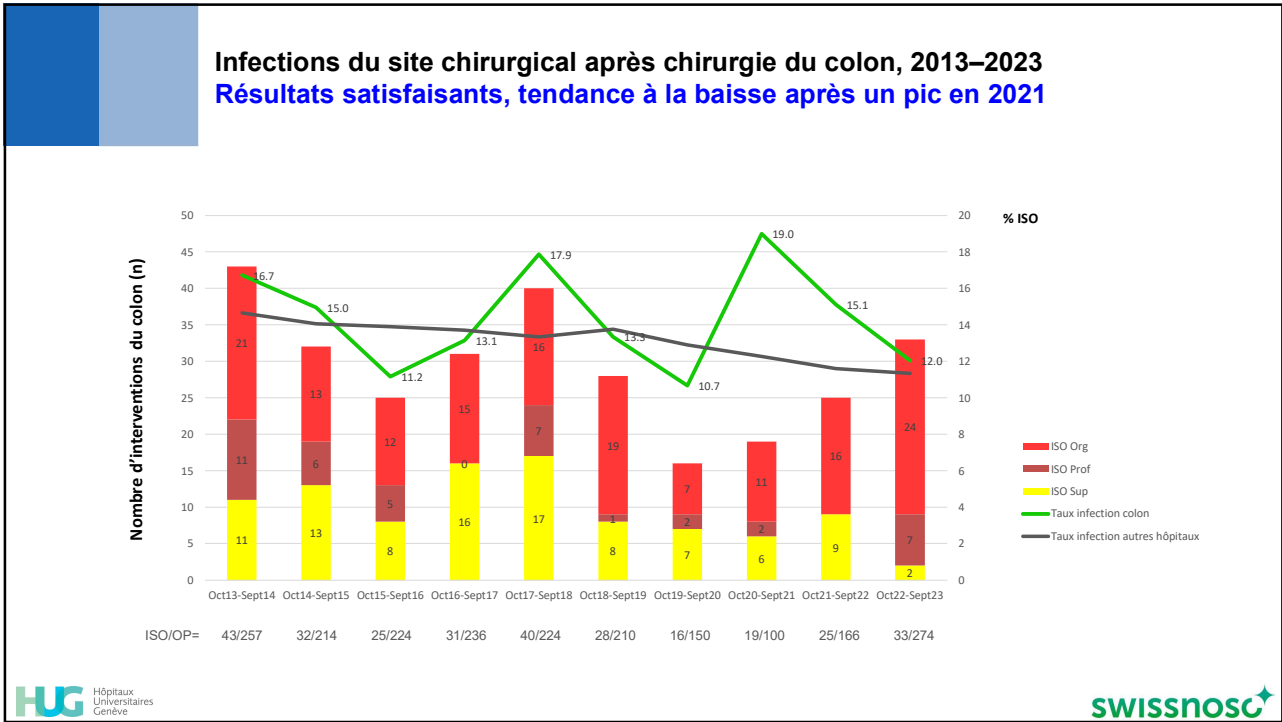
Algorithme développé

HUG Hôpitaux Universitaires Genève

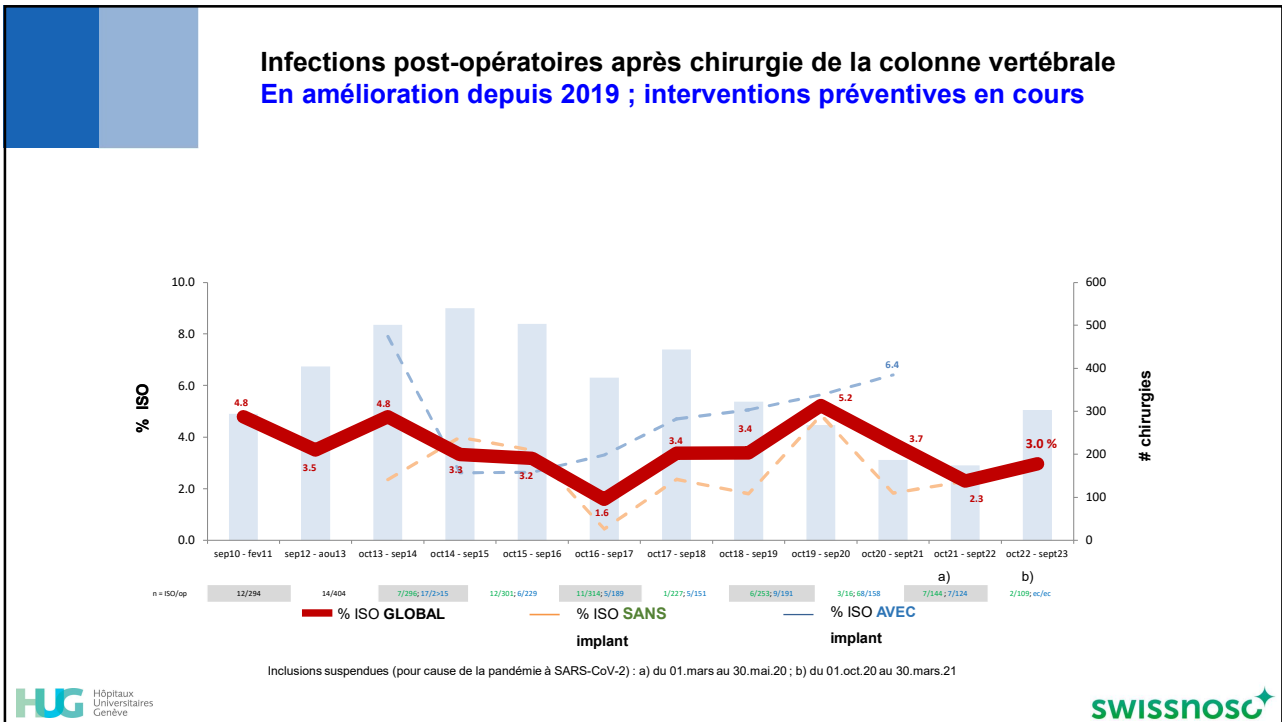
Centres qui participent (soins intensifs pour l'instant)

SWISSNOSC Centre national de prévention des infections

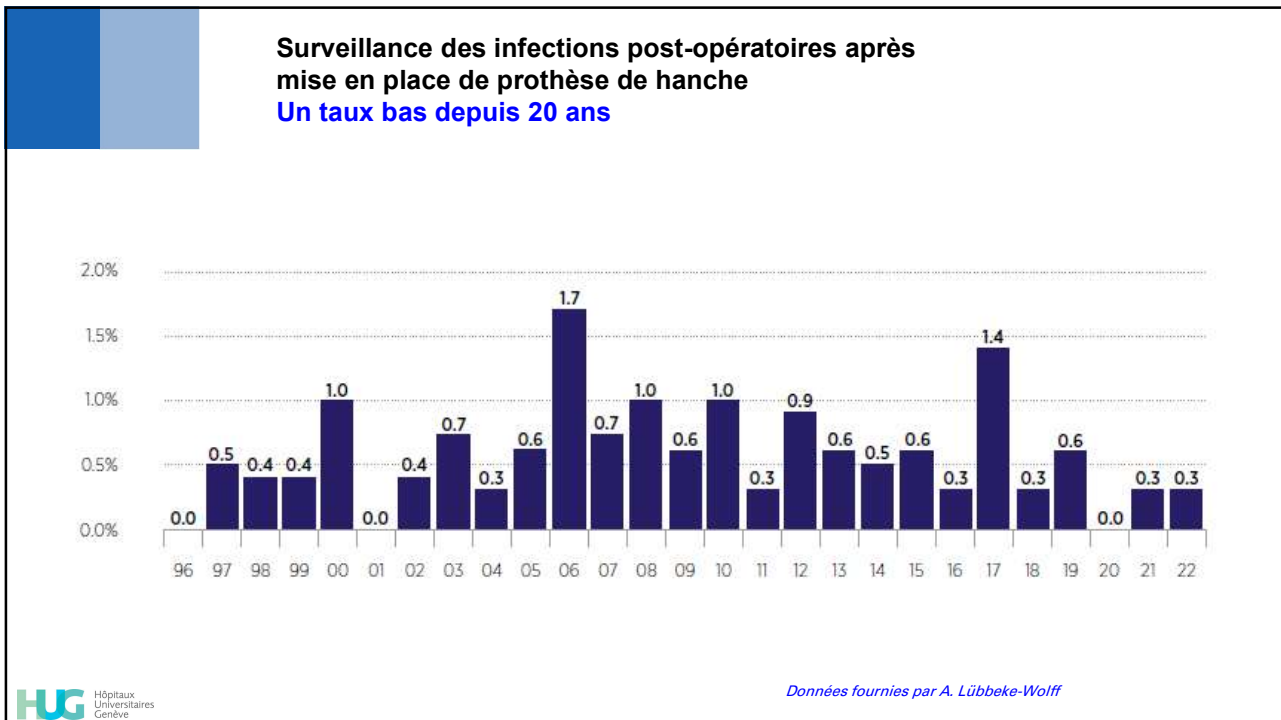
20



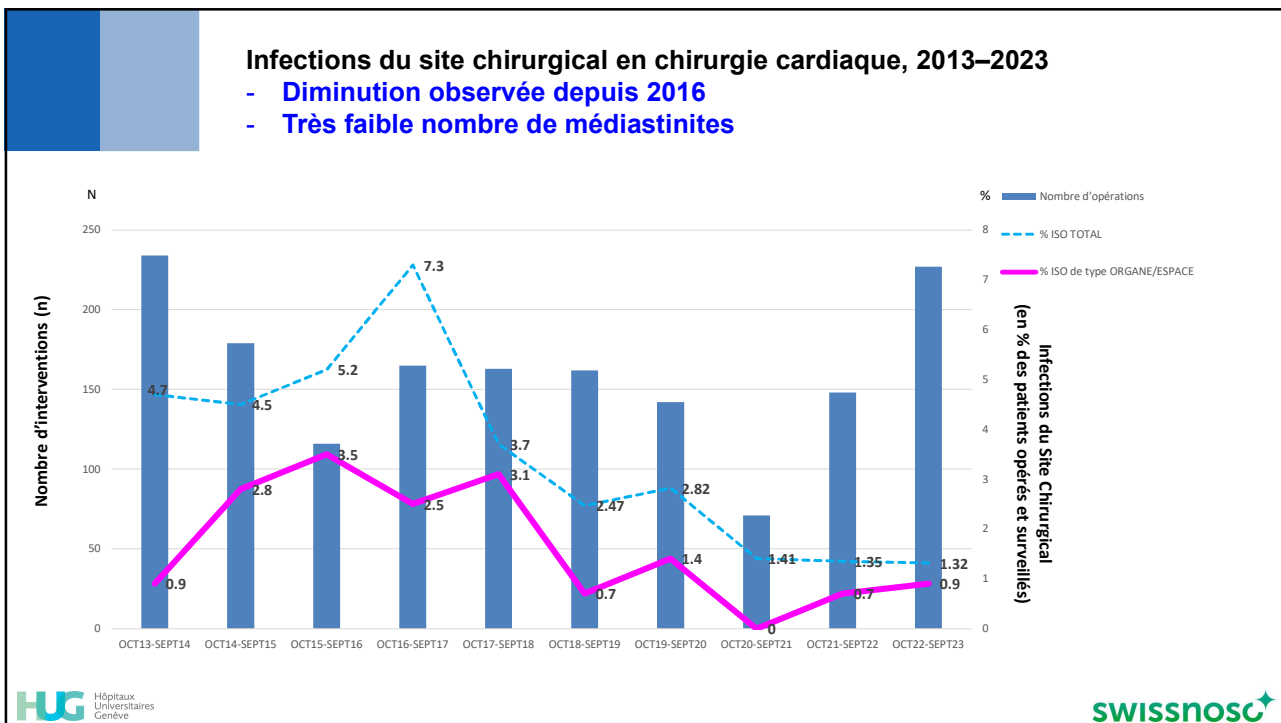
21



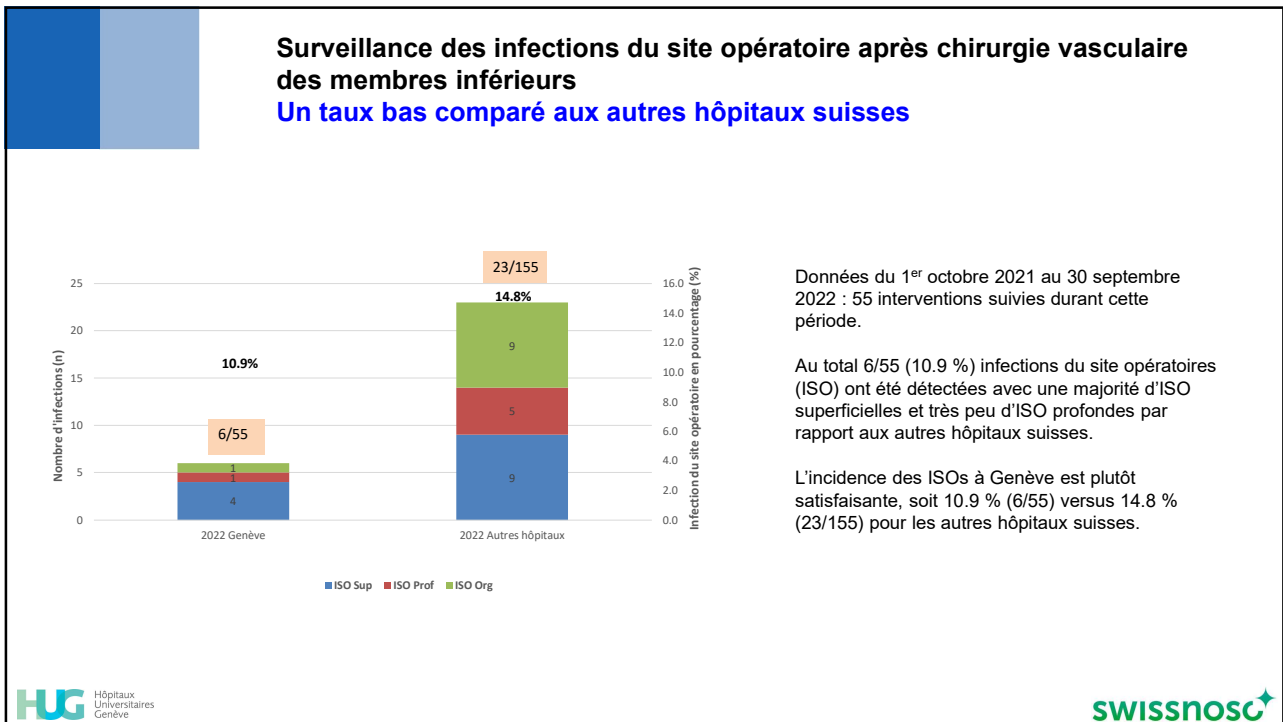
22



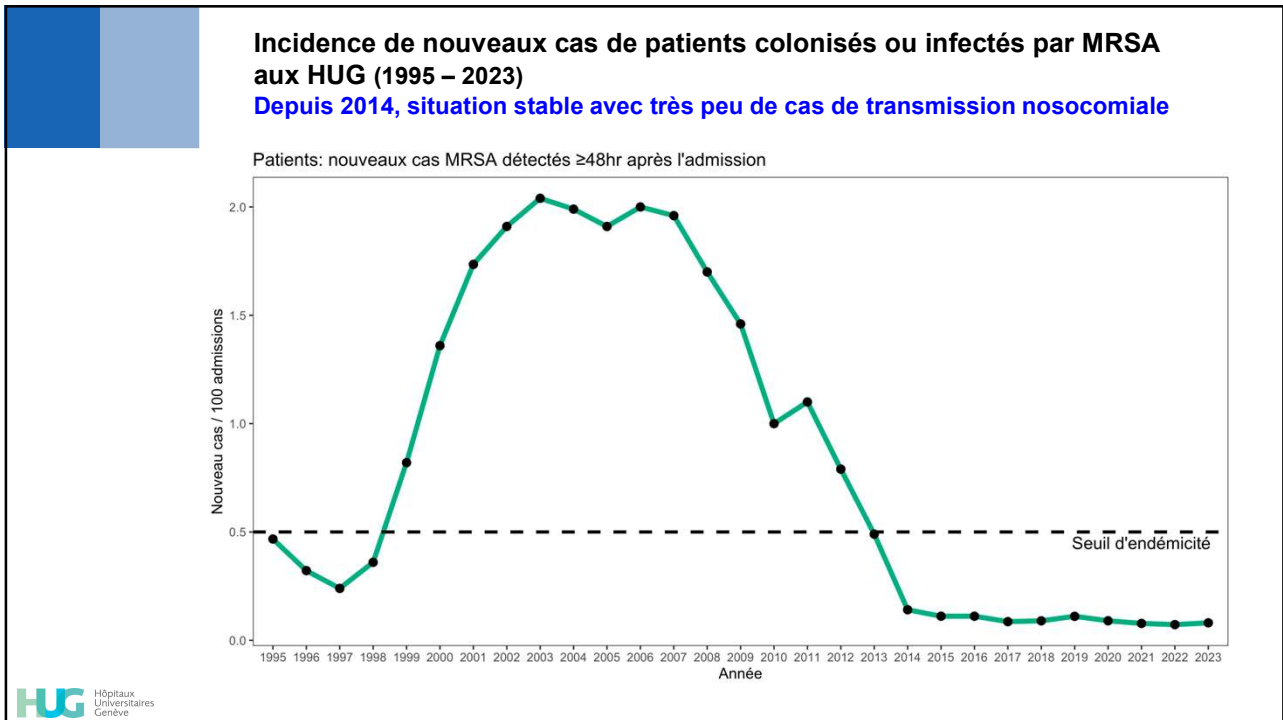
23



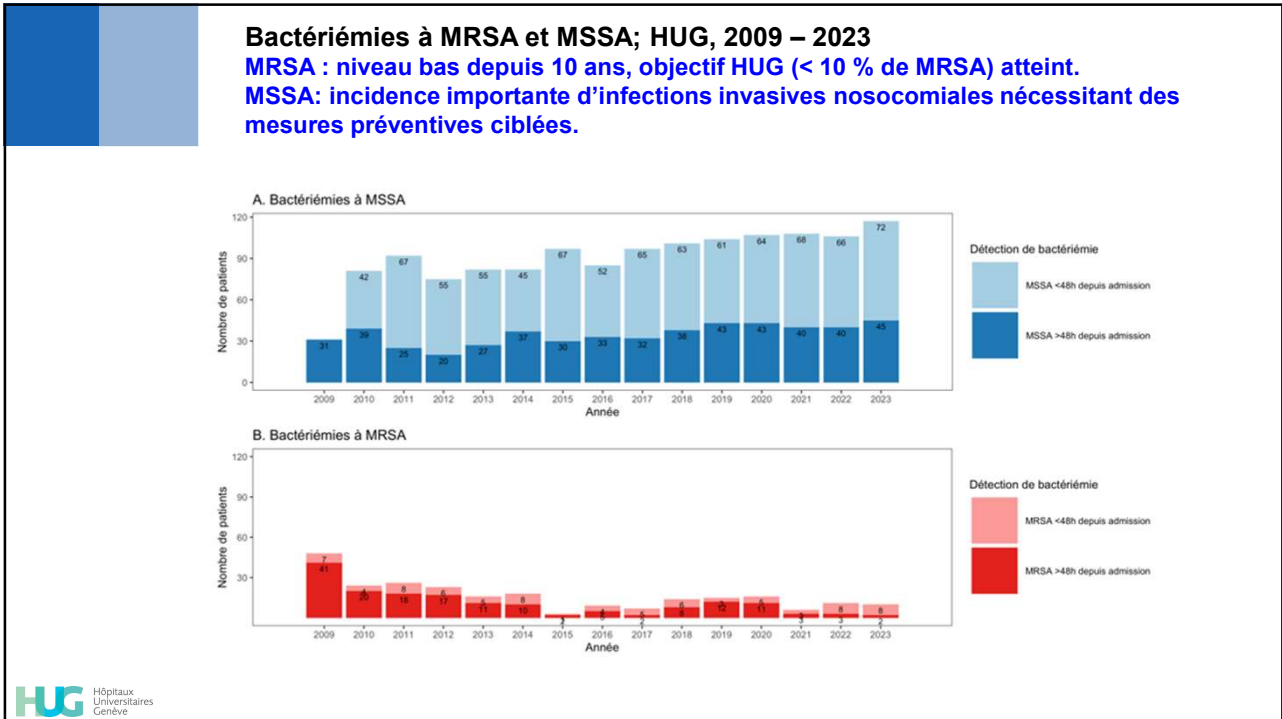
24



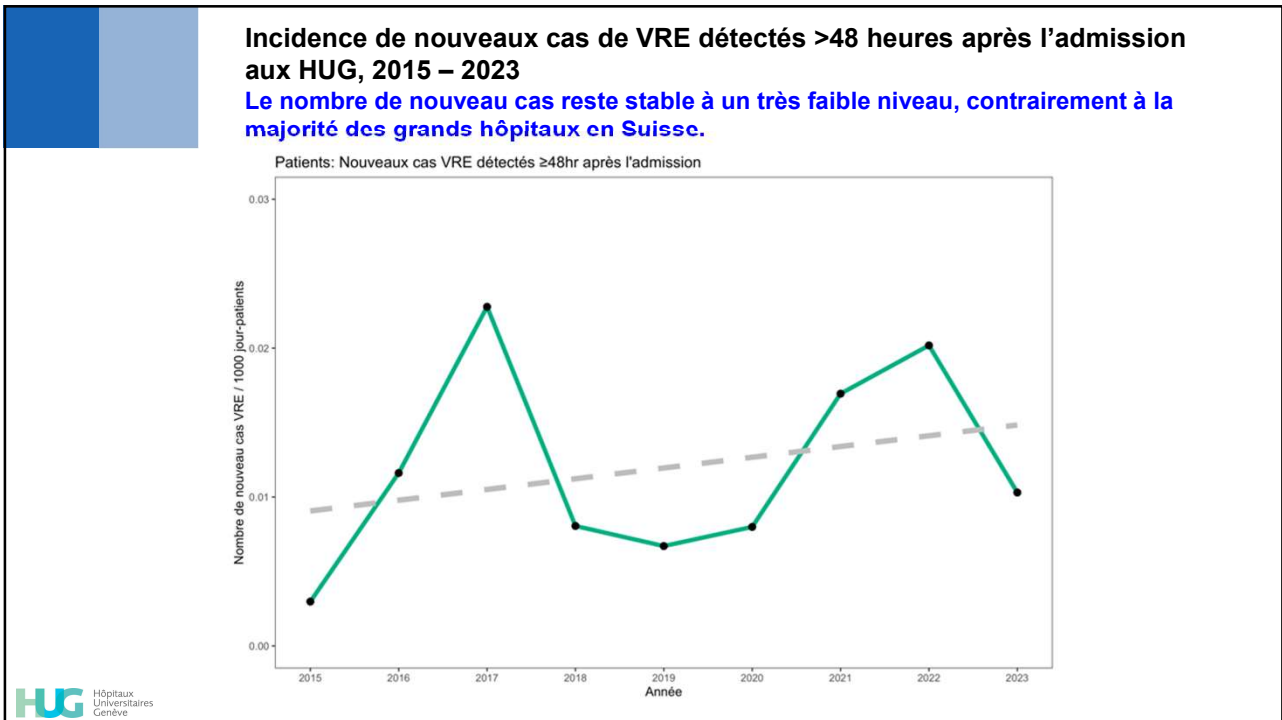
25



26



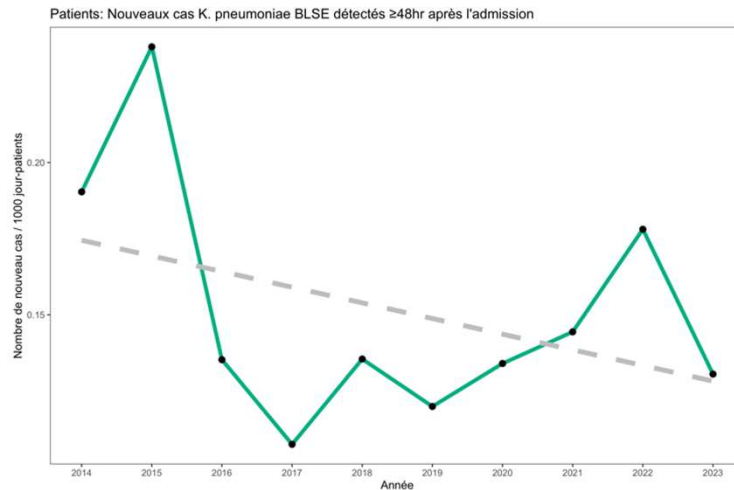
27



28

Incidence de nouveaux cas de *Klebsiella pneumoniae* de type BLSE, détectés > 48 heures après l'admission aux HUG, 2014 – 2023

- Augmentation en 2015 (→ enquête de dépistage à large échelle des patients-tes sortants-tes), suivie d'une stabilisation et d'une nouvelle augmentation depuis le début de la pandémie.
- Le nombre de bactériémies nosocomiales à *Klebsiella pneumoniae* de type BLSE reste stable.



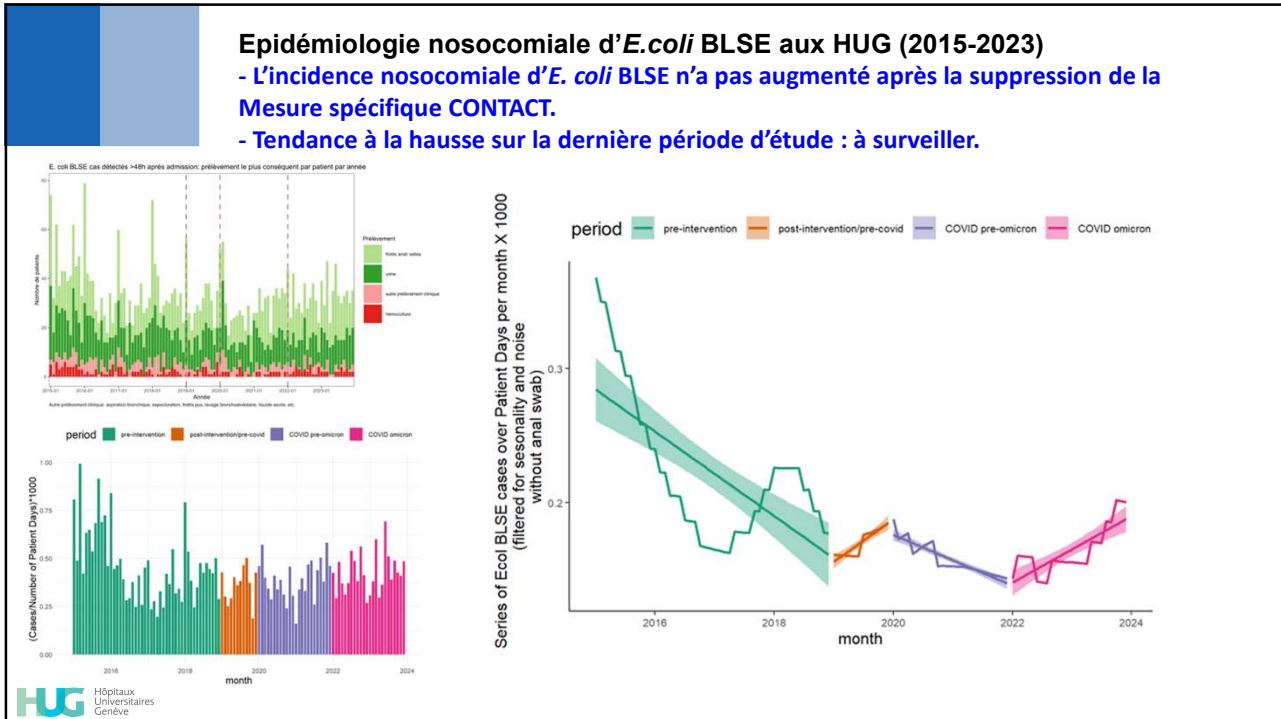
Epidémiologie nosocomiale d'*E. coli* de type BLSE aux HUG (2015-2023)

Contexte

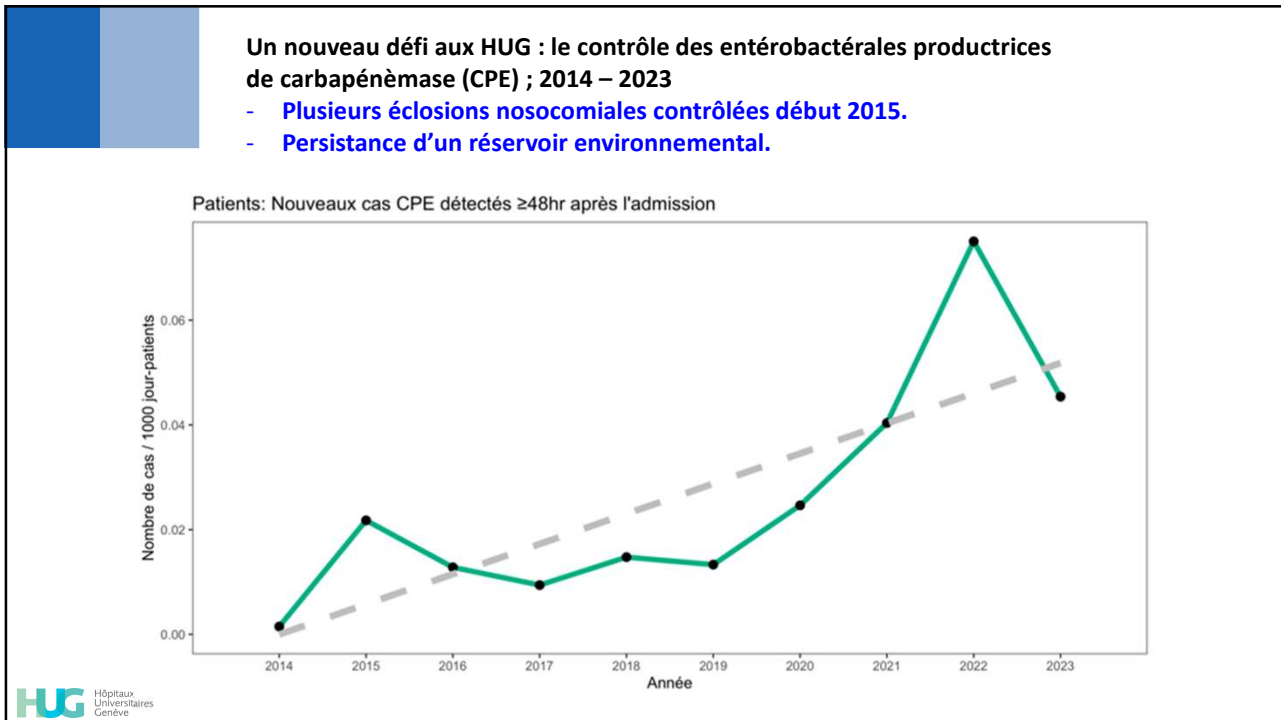
- Suppression de la Mesure Spécifique « CONTACT » ainsi que de l'alerte BMR depuis le 1^{er} janvier 2019 pour les patients-tes porteurs-euses d'*Escherichia coli* de type BLSE aux HUG.
- Importante acquisition communautaire (via alimentation, voyages, transmission intrafamiliale,...).
- D'autres centres suisses avaient déjà abandonné la Mesure spécifique « CONTACT » bien avant que cette décision soit prise aux HUG.

Objectifs

1. Détection de nouveaux cas d'*E. coli* BLSE (dépistage et prélèvements cliniques) aux HUG > 48 heures après l'admission (avant et après le changement de pratique en janvier 2019) .
2. 4 périodes analysées : (pré-intervention (avant le 1^{er}.01.2019), post-intervention et précédant la pandémie COVID-19 (1^{er}.01.2019-1^{er}.01.2020), pendant la pandémie COVID-19 avant l'apparition du variant Omicron (1^{er}.1.2020-1^{er}.1.2022) et après l'apparition du variant Omicron (1^{er}.1.2022-23.12.2023).



31



32

Enquête de prévalence hebdomadaire de portage de bactéries multi-résistantes (BMR)

Contexte : réalisation hebdomadaire de frottis rectaux pour les patients hospitalisés.

Évaluation d'unités hébergeant une population à risque de colonisation/acquisition de BMR dans un contexte multifactoriel : exposition répétée à des antibiothérapies à large spectre, comorbidités, prises en charge multiples, procédures invasives et multiples dispositifs mis en place (sonde urinaire, drains, cathéter veineux centraux...).

Lieux :

- unité "Julliard 81", service d'urologie

période 5.09 au 31.10.2023

Total : 93 dépistages

- unité " Julliard 21 ", service de transplantation

période 26.10.2022 au 1^{er}.02.2023

Total : 208 dépistages

Les deux enquêtes n'ont pas révélé de portage non identifié ou de grand réservoir inconnu de porteurs BMR/BHR.

Un seul patient a acquis une *K. oxytoca* BLSE en janvier 2023 à " Julliard 21 " et un patient a acquis un *C. freundii* BLSE en septembre 2023 à " Julliard 81 ".

Il est recommandé de poursuivre les dépistages à l'admission selon les facteurs de risque individuels des patients-tes.

Enquête de prévalence hebdomadaire des BMR Unités COVID du 6^{ème} étage du bâtiment STERN (janvier 2021 - septembre 2023)

Contexte

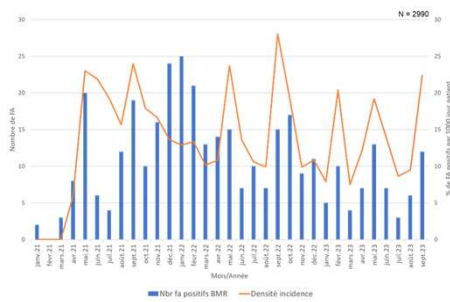
Dans les suites d'une éclosion nosocomiale de *Pseudomonas aeruginosa* VIM notamment d'origine environnementale et identifiée dans les unités COVID du 6^{ème} étage du bâtiment STERN en décembre 2020, une enquête de prévalence hebdomadaire des BMR (avec dépistage systématique de tous-tes les patients-tes) a été mise en place en complément d'autres mesures dont une stratégie « waterless care ».

Résultats

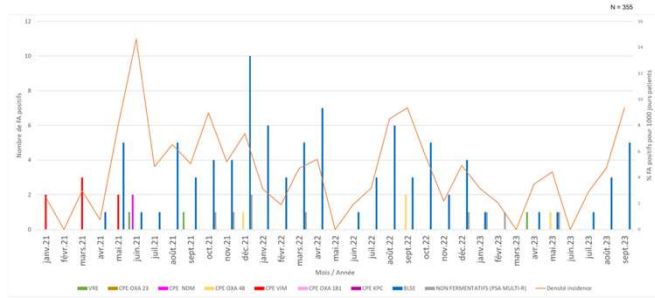
De janvier 2021 à septembre 2023 :

- Parmi 3687 frottis anaux (FA) demandés, 3154 (86 %) ont été réalisés. 2990 (95 %) frottis de qualité (interprétables microbiologiquement) ont été réalisés.
- 355 FA sont revenus positifs chez des patients-tes déjà connus-ues porteurs-euses et 158 FA sont revenus positifs pour de nouveaux portages pour différents pathogènes, en incluant les *Escherichia coli* BLSE et les *P. aeruginosa* multi-résistants.
- **L'enquête de prévalence hebdomadaire a permis de détecter précocement plusieurs cas d'acquisition nosocomiale**, de faciliter les investigations et le renforcement de mesures de prévention et de contrôle :
 - 7 *P. aeruginosa* VIM.
 - 6 entérobactéries productrices de carbapénèmase (4 OXA-48 et 2 NDM).
 - 3 entérocoques résistants à la vancomycine.
 - 91 entérobactéries productrices de BLSE (17 *Klebsiella pneumoniae*, 8 *Enterobacter cloacae*, 5 *Citrobacter spp* et 61 *E. coli*).

Enquête de prévalence hebdomadaire des BMR Unités COVID du 6^{ème} étage du bâtiment STERN (janvier 2021 - septembre 2023)



Nombre de FA positifs par mois et densité d'incidence des FA positifs par 1000 jours-patients



Nombre de FA positifs par mois et densité d'incidence des FA positifs par 1000 jours-patients, classés par BMR



35

Apport du séquençage à haut débit (NGS)

Contexte :

Découverte de 2 patients-tes nouvellement identifiés-ées comme porteurs-euses de *Klebsiella pneumoniae* de type OXA-48 en été 2023 ayant séjourné au 9AL, dans la même chambre, de manière séquentielle.

Investigations :

- recherche de trajectoires croisées.
- prélèvements environnementaux.
- analyse des isolats par séquençage et recherche de clonalité par le laboratoire du Dr Diego Andrey.

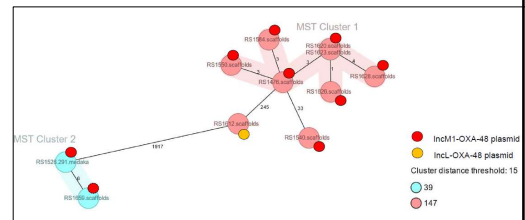
Résultats :

Le séquençage met en évidence une souche identique de *K. pneumoniae* ST147 avec un plasmide de type IncM1 et portant le gène de résistance OXA-48. Une chaîne de transmission est donc confirmée avec une suspicion de contamination par l'environnement.

Grâce à des séquençages antérieurs, nous mettons en évidence cette souche chez 4 autres patients-tes avec des séjours depuis 2019.

Une transmission nosocomiale à travers le réservoir aquatique du bâtiment Stern (9AL) est donc fortement évoquée.

Minimum spanning tree des isolats *K. pneumoniae* à partir des données de cgMLST



36

Documentation de bactéries multi-résistantes en 2021-2022 (SwissDRG, codes complexes)

Recettes supplémentaires de plusieurs centaines de milliers de CHF

Spitalbenchmark – Cas BMR hors COVID (CIM U80-81) avec CC 93.59.5

Année de la sortie Abréviation et nom clinique	2021		2022	
	Sorties	CMI	Sorties	CMI
CHUV - Centre hospitalier universitaire vaudois	52	12,040	120	9,477
HUG - Hôpitaux Universitaires de Genève	110	5,350	270	4,366
ISB - Inselspital Bern	319	4,898	299	3,951
USB - Universitätsspital Basel	187	4,336	230	3,187
USZ - Universitätsspital Zürich	56	14,005	30	11,654
Total	724	6,039	949	4,827

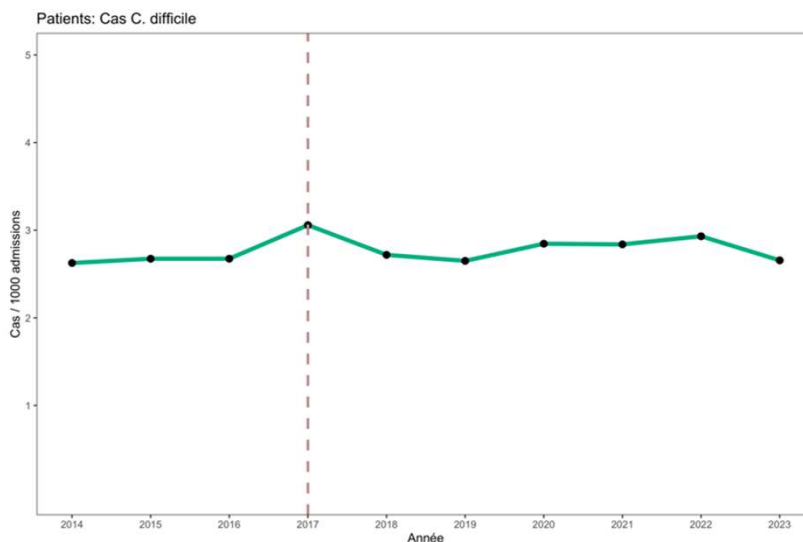
Spitalbenchmark – Cas BMR hors COVID (CIM U80-81) avec CC 93.59.5 et DRG A94

Année de la sortie Abréviation et nom clinique	2021		2022	
	Sorties	CMI	Sorties	CMI
CHUV - Centre hospitalier universitaire vaudois	9	3,507	31	2,547
HUG - Hôpitaux Universitaires de Genève	45	2,736	102	2,531
ISB - Inselspital Bern	65	2,379	63	2,127
USB - Universitätsspital Basel	47	2,232	63	2,094
USZ - Universitätsspital Zürich	6	2,062	6	3,576
Total	172	2,480	265	2,357

Depuis l'été 2014, les collaborateurs-trices du SPCI ont fourni un effort remarquable afin de permettre la documentation du code DRG complexe 93.59.5 (patients-tes porteurs-euses de BMR).

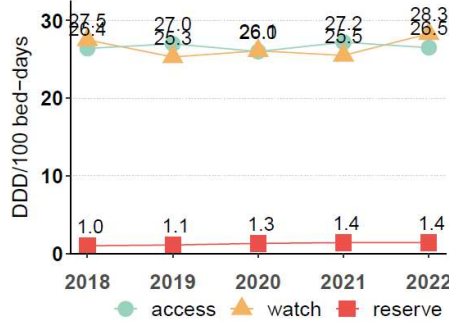
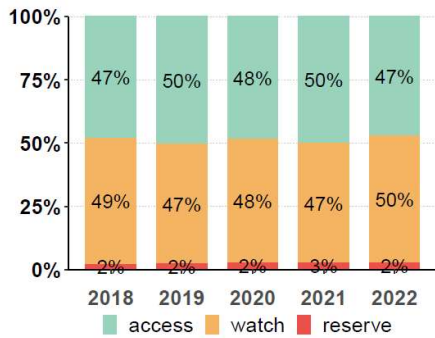
Diarrhées à *Clostridium difficile*, 2014 – 2023

- Incidence faible et stable aux HUG (liée à une maintenance adéquate de l'environnement).



Utilisation antibiotique aux HUG, 2017-22

- Augmentation de l'utilisation d'antibiotiques à spectre large (groupe «WATCH» de l'OMS).
- Faible consommation d'antibiotiques de dernier recours (groupe «RESERVE» de l'OMS), malgré une augmentation des infections à germes multi-résistants (liées en majeure partie à des cas importés).



	% Change to 2020
watch	+11.2%
access	-2.4%
reserve	-2.4%

Antibiotics that are not classified into one of the three AWARE categories are excluded from this analysis.



39

[ADIR] : système informatique opérationnel pour l'aide à la décision et maintien de l'antibioprophylaxie chirurgicale, afin de diminuer les erreurs et infections potentielles

The screenshot displays a complex medical software interface. At the top, patient information is shown: 69.3 kg, PEW: 70, 175 cm, ASA: 3. The main window is titled 'Antibioprophylaxie' and contains several key sections:

- 1:** A sidebar on the left with various navigation icons.
- 2:** A central panel for 'Mandat' (Mandate) with fields for 'Classe de contamination' (Contamination class) and 'Antibiotique administré' (Administered antibiotic).
- 3:** A 'Recommandations' (Recommendations) section with a dropdown menu.
- 4:** A 'Date de postop.' (Post-op date) field and a 'Heure recommandée de début d'intervention' (Recommended start time of intervention) field.
- 5a:** A 'Redoage toutes les 24h à 24h min.' (Re-administer every 24h to 24h min.) section with a 'Redoage' button.
- 5b:** A 'Re-administration adéquate' (Adequate re-administration) section with a 'Re-administration adéquate' button.

On the right side of the interface, there are several data tables and graphs, including a 'Fe CO2' graph and a table with columns for 'S', 'S2', 'S3', 'S4', 'S5', 'S6', 'S7', 'S8', 'S9', 'S10', 'S11', 'S12', 'S13', 'S14', 'S15', 'S16', 'S17', 'S18', 'S19', 'S20', 'S21', 'S22', 'S23', 'S24', 'S25', 'S26', 'S27', 'S28', 'S29', 'S30', 'S31', 'S32', 'S33', 'S34', 'S35', 'S36', 'S37', 'S38', 'S39', 'S40', 'S41', 'S42', 'S43', 'S44', 'S45', 'S46', 'S47', 'S48', 'S49', 'S50', 'S51', 'S52', 'S53', 'S54', 'S55', 'S56', 'S57', 'S58', 'S59', 'S60', 'S61', 'S62', 'S63', 'S64', 'S65', 'S66', 'S67', 'S68', 'S69', 'S70', 'S71', 'S72', 'S73', 'S74', 'S75', 'S76', 'S77', 'S78', 'S79', 'S80', 'S81', 'S82', 'S83', 'S84', 'S85', 'S86', 'S87', 'S88', 'S89', 'S90', 'S91', 'S92', 'S93', 'S94', 'S95', 'S96', 'S97', 'S98', 'S99', 'S100'.

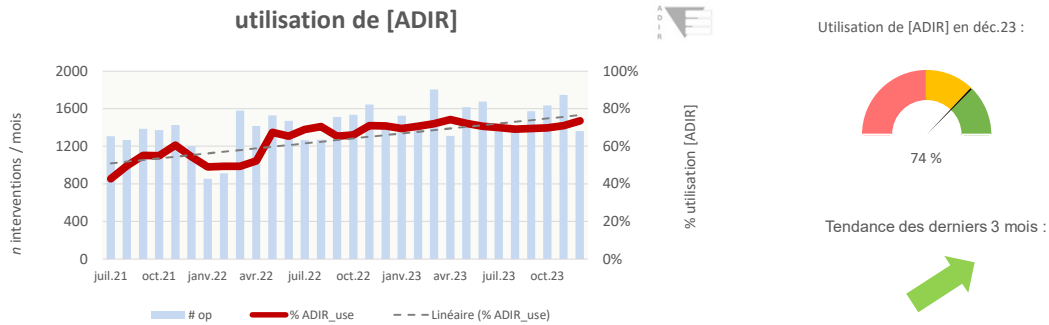
- Module intégré dans Metavision (1.)
- Reprends des données existants du patient (2.)
- Avec 1 seul clic (3.)
- Rappelle la recommandation d'antibioprophylaxie adéquate (4., 5a. et 5b.) :
- Antibiotique adapté
- Dose correcte
- Intervalle correcte
- Re-administration adéquate
- « At the point of care »



40

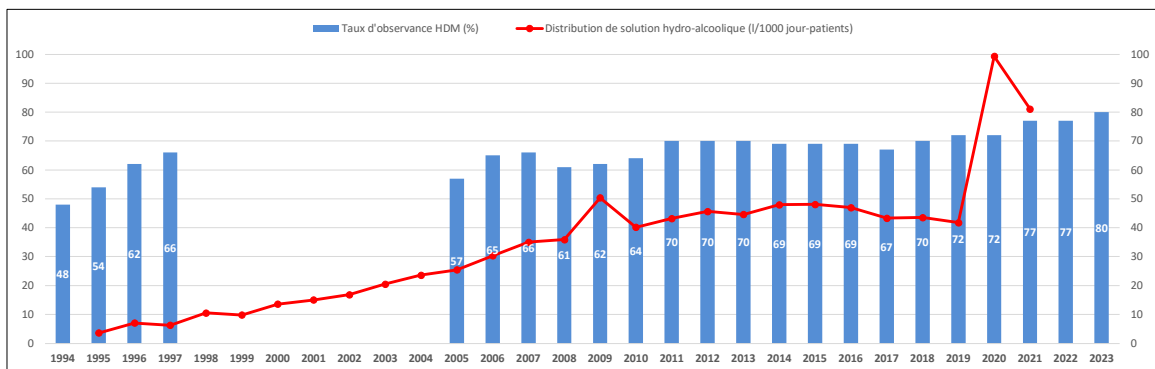
[ADIR] : module informatique pour l'aide au choix et maintien de l'antibioprophylaxie chirurgicale

- ❖ [ADIR] est une **plus-value dans l'adéquation** de l'antibioprophylaxie chirurgicale et **correspond aux besoins des utilisatrices**.
- ❖ Actuellement [ADIR] est **utilisé sur 70 % des opérations** correspondantes (classe cont. I & II).
- ❖ Résultats de l'impact de [ADIR] en cours d'analyse.



Taux d'observance à l'hygiène des mains (HDM) et distribution de solution hydro-alcoolique aux HUG (2009 à 2023)

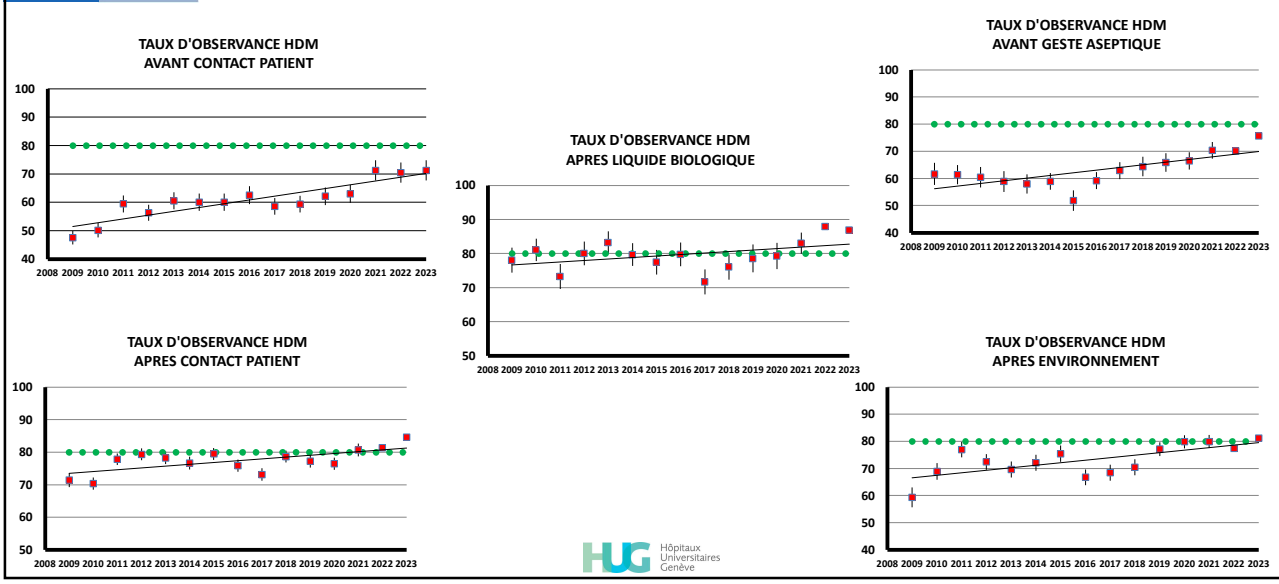
Les HUG restent très performants en matière d'observance à l'HDM.



Année	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
Nbre d'actions d'HDM réalisées	3033	4031	4018	3804	3814	3861	3920	4191	4032	5419	3869	4110	3880	3403	3809
Nbre d'opportunités observées	4862	6258	5682	5459	5469	5564	5638	6102	6024	3812	5384	5669	5038	4418	4783
Taux d'observance %	62.4%	64.4%	70.7%	69.7%	69.7%	69.4%	69.5%	68.7%	66.9%	70.3%	71.9%	72.5%	77.0%	77%	79.6%

Taux d'observance à l'HDM - les 5 indications – HUG, 2009 à 2023

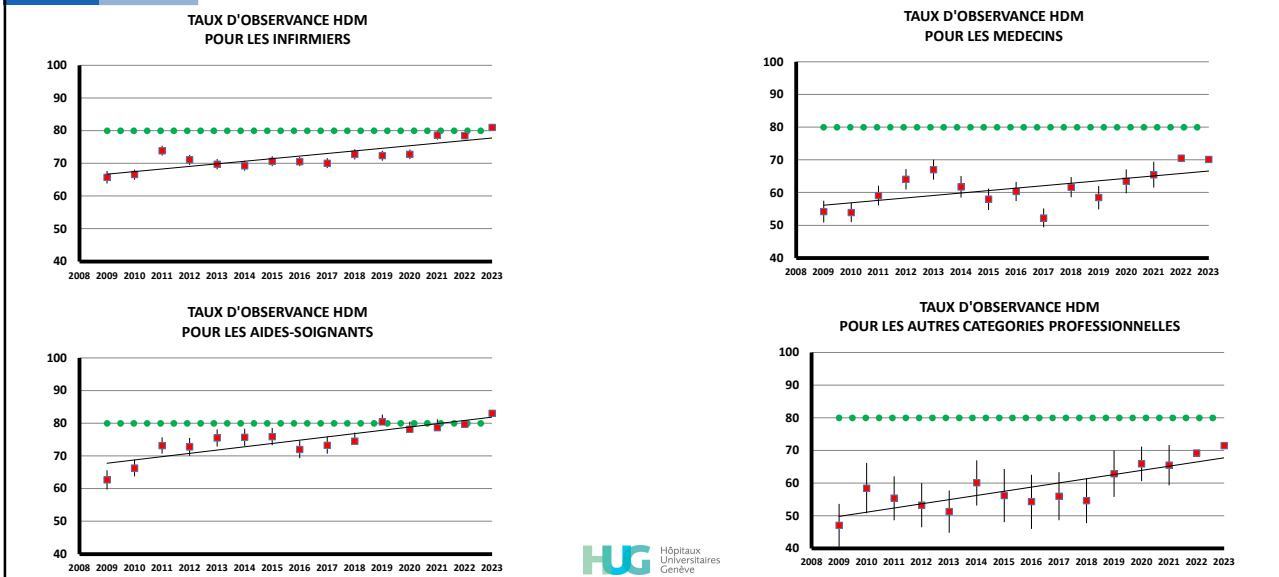
Taux d'observance en progression pour la majorité des indications.



43

Taux d'observance à l'HDM par profession- HUG, 2009 à 2023 :

Le taux d'observance à l'HDM par catégorie professionnelle progresse pour la majorité des catégories professionnelles au fil des années. Les infirmiers-ères et aides-soignants-tes ont réussi à atteindre la barre des 80 % en 2023.



44

VigiGerme® : Modifications importantes, 2023

Octobre 2023 : Campagne flash mesures de base focalisant sur les équipements de protection de personne.

Dès le 1^{er} novembre 2023 : modifications des Mesures spécifiques

- Retrait du port obligatoire des gants de soins dans la Mesure spécifique CONTACT ; l'indication est maintenue pour le contact anticipé avec des liquides biologiques (Mesures de base).
- La Mesure RESPIRATOIRE remplace la Mesure GOUTTELETTES afin d'intégrer les concepts et l'évidence en lien avec le risque de transmission par voie respiratoire.



Une stratégie multimodale a été développée pour implémenter ces changements :

- a) Sensibilisation & formation des collaborateurs-trices médico-soignant·tes par l'équipe PCI

Sessions	Nombre de sessions	Nombre de participants	Interventions	Nombre de colloques	Nombre de participants
Mesures de base	132	1156	Mesures de base et Mesures spécifiques CONTACT et RESPIRATOIRE	27	935
Mesures spécifiques CONTACT et RESPIRATOIRE	123	1032			

- b) Développement d'un support pédagogique : VigiPoche mesures de base et Mesures spécifiques.
 c) Changement de la signalétique des Mesures spécifiques CONTACT et RESPIRATOIRE (étiquettes).
 d) Campagne de communication : affiches, intranet Gros Plan, e-mail général.
 e) Migration du site internet VigiGerme® avec mise à jour des contenus.



VigiGerme® : Modifications importantes, 2023

Enjeux 2023 :

- **Création d'une formation "refresh "**
 - cible: ensemble des collaborateurs-trices médico-soignants·tes.
 - objectifs : amélioration des pratiques de prévention et de contrôle de l'infection
 - renforcer et améliorer les connaissances théoriques : Mesures de base et Mesures spécifiques.
 - prise de connaissance/familiarisation avec les outils à disposition.
 - progression des compétences au quotidien nécessaires à la gestion des risques liés à l'exposition microbienne.
- **Evolution et optimisation du site internet VigiGerme®**
- **Monitoring** : mise en place d'un audit structurel et des pratiques, relatif aux Mesures spécifiques pour évaluer leur application sur le terrain, y compris les changements introduits en 2023.

Formation infectio-gériatrique à l'unité 21-3C-US à l'Hôpital des Trois-Chêne

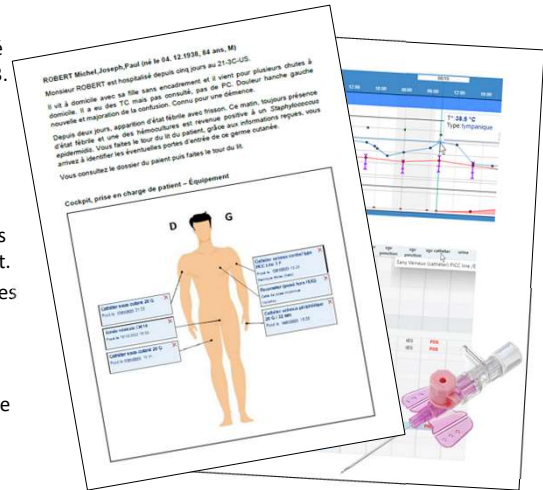
Projet de former l'ensemble des collaborateurs-trices de l'unité 21 à la spécificité d'infectiologie chez le sujet âgé, formation effectuée durant le 1^{er} semestre 2023.

Objectifs de la formation – Thème SPCI

- Connaître les différentes portes d'entrée d'un pathogène nosocomial.
- Identifier les signes et symptômes d'une infection probable liée à un équipement (CVP, Picc Line et cathéter urinaire).
- Déterminer les précautions et interventions à mettre en place pour limiter les infections lors de la pose, du maintien et de la manipulation d'un équipement.
- Rappel sur les principales bactéries multi-résistantes et les différentes Mesures spécifiques.

Conclusion

Au total, 42 soignants-tes ont été formés-ées durant les journées « socle » de formation sur plusieurs thèmes d'infectiologie dont celui cité ci-dessus. Il s'agit de 34 soignants-tes (20 ID ; 2 ASSC ; 12 ASA/AS) de l'unité et 8 ID du pool des Trois-Chêne. Des suivis d'ateliers flash et d'ateliers de simulation ont été effectués, également sur les thématiques abordées lors de la journée de formation.



Documents mis à disposition pour les collaborateurs-trices lors des ateliers
Situation d'un cas clinique fictif, inspiré de réelles situations cliniques vécues au 21-3C-US

Projet smarter medicine aux Trois-Chêne

Projet en qualité et sécurité des soins impliquant tous les professionnels de santé pour une gestion interprofessionnelle du suivi des patient-tes avec une SUAD pour un sondage urinaire
« Plus rare, plus sûr, plus court »

Objectif principal du projet

Diminuer la prévalence des SUAD et les complications en ciblant les bonnes pratiques médico-soignantes de l'ensemble des unités de soins des Trois-Chêne en se référant au programme Progress 2018 : « La sécurité dans le sondage vésical » et aux protocoles institutionnels.

Objectifs spécifiques du projet

- Respecter les indications de la SUAD.
- Favoriser l'application des bonnes pratiques et des protocoles institutionnels.
- Assurer un suivi adapté.
- Prévenir et identifier précocement les complications.
- Anticiper le retrait de la SUAD.
- Améliorer la documentation clinique médico-infirmière.
- Instaurer un partenariat avec le-la patient-te et ou son proche aidant pour la prise en soins de la SUAD.

Conclusions

Un projet médico-soignant élaboré par une équipe pluridisciplinaire et d'experts-tes. Il se base sur les recommandations du Programme Progress, la sécurité dans le sondage vésical, et les protocoles institutionnels. Plusieurs partenariats sont présents, comme le centre développement des compétences, le centre interprofessionnel de simulation, le groupe amélioration TEAM DPI/ DS DM, le service qualité des soins, le service d'urologie et le SPCI.

Les trois axes d'action



Documents mis à jour sur le matériel des sondes urinaires



Atelier de formation sur le matériel, sur les indications de la pose d'une sonde urinaire et sur le protocole du retrait de sonde



Création d'une prescription médicale sur DPI pour le retrait de la sonde urinaire

Epidémie de norovirus aux Trois-Chêne

Eclosion à norovirus aux Trois-Chêne

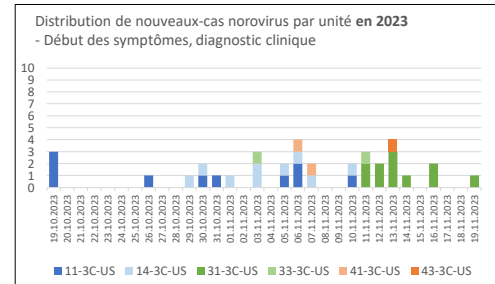
- Période d'octobre à novembre 2023 – 35 patients-tes recensés-es.

Investigations SPCI

- Dépistages patients-tes et environnement.
- Surveillance épidémiologique.
- Audit sur les pratiques soignantes.

Interventions et propositions

- Formations PCI menées auprès des soignants-tes : renforcement des mesures de base, de l'utilisation précoce de l'utilisation du Tristel Fuse Surfaces de toute l'unité et la surveillance syndromique avec dépistage et de l'isolement avec les Mesures spécifiques attendues.
- Axe d'amélioration sur la mise en place des isolements des patients-tes symptomatiques au bon moment à l'admission et durant l'hospitalisation.



Activités de surveillance environnementale, contrôle qualité et investigations d'épidémies en lien avec l'environnement hospitalier Renforcement de l'expertise PCI et de la collaboration avec le laboratoire d'épidémiologie du CHUV. Enjeux sur le plan des laboratoires.

Contexte

- Les contrôles microbiologiques d'échantillons environnementaux et de dispositifs médicaux sont indispensables dans le cadre de la surveillance épidémiologique, le contrôle qualité, la réponse aux exigences légales et les investigations d'épidémies.
- Certains contrôles (réalisés au sein du laboratoire d'hygiène du SPCI ainsi qu'à la station Contrôle de l'Infection (CI) du laboratoire de bactériologie) ont été interrompus lors de la pandémie de COVID-19.

Avancées

- **Développement et renforcement des activités de surveillance environnementale et de contrôle qualité** : reprise des contrôles microbiologiques des endoscopes, de l'eau de rinçage final des laveurs désinfecteurs d'endoscopes (LDE) et des Heater Cooler Devices (HCDs). Poursuite des contrôles des zones à environnement maîtrisé.
- **Maintien et développement des compétences au sein du SPCI** (ISC, médecin CDC et spécialiste qualité) et à la station CI du laboratoire de bactériologie.
- **Création d'un partenariat HUG-CHUV pour les contrôles microbiologiques des endoscopes, eau des LDE et des HCDs**: contrats entre le laboratoire d'épidémiologie du CHUV (laboratoire accrédité pour les analyses microbiologiques environnementales selon la norme ISO 17025:2018) et 5 départements des HUG.
- **Contrôles effectués** : 30/56 (54%) endoscopes du parc d'endoscopes de gastro-entérologie et pneumologie, 10 échantillons d'eau de rinçage final de 4 LDE, 3 contrôles sur les 2 HCDs. Restitution des résultats aux départements, en référence aux directives et normes. Actions préventives menées.
- **Préparation aux audits de Swissmedic** en endoscopie. Reprise et développement d'une **formation structurée** en endoscopie.

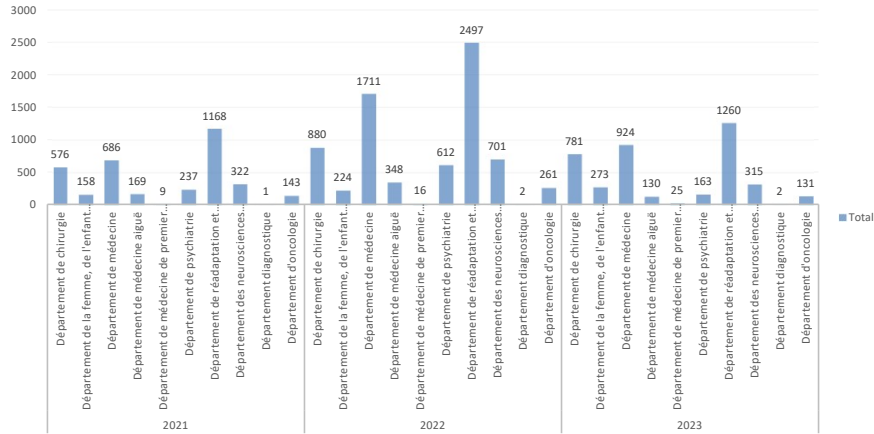
Enjeux à moyen et long terme

- **Pérennisation des compétences relatives aux laboratoires HUG-CHUV** : création d'un pôle de compétence pour les analyses microbiologiques environnementales (accréditation).
- **Formation de personnel qualifié.**

Notes de suite, Service PCI, 2021-23

Importante activité intra-hospitalière, non facturable, soulignant le caractère très transversal du Service PCI.

Total de notes de suite écrites avec le profil SPCI par département



ICPIC2023

INTERNATIONAL CONFERENCE ON PREVENTION & INFECTION CONTROL
Geneva + 12-15 September 2023

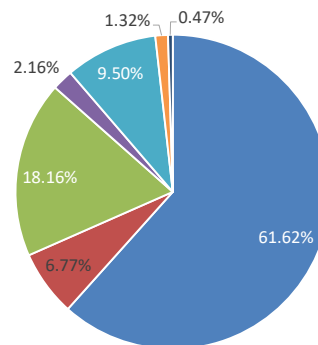
Le SPCI a organisé l'ICPIC 2023 à Genève

- Participants : 1'063
- Pays représentés : 93
- Abstracts soumis : 667
- Communications orales 49
- Posters : 488
- ICPIC clips : 17
- Conférenciers invités : 109
- Budget ICPIC 2023 : CHF 684'203

... et organise ICPIC 2025 à Genève

- 15-19 septembre 2025

Participants per continent



■ Europe ■ North America ■ Asia ■ South America ■ Africa ■ Oceania ■ Not Advised

Activité académique du Service PCI, 2019-23

Pôle d'excellence scientifique reconnu mondialement

Publications (peer-reviewed uniquement)	2019	2020	2021	2022	2023
- Articles originaux	16	25	27	42	30
- Revues et autres	22	23	21	20	10

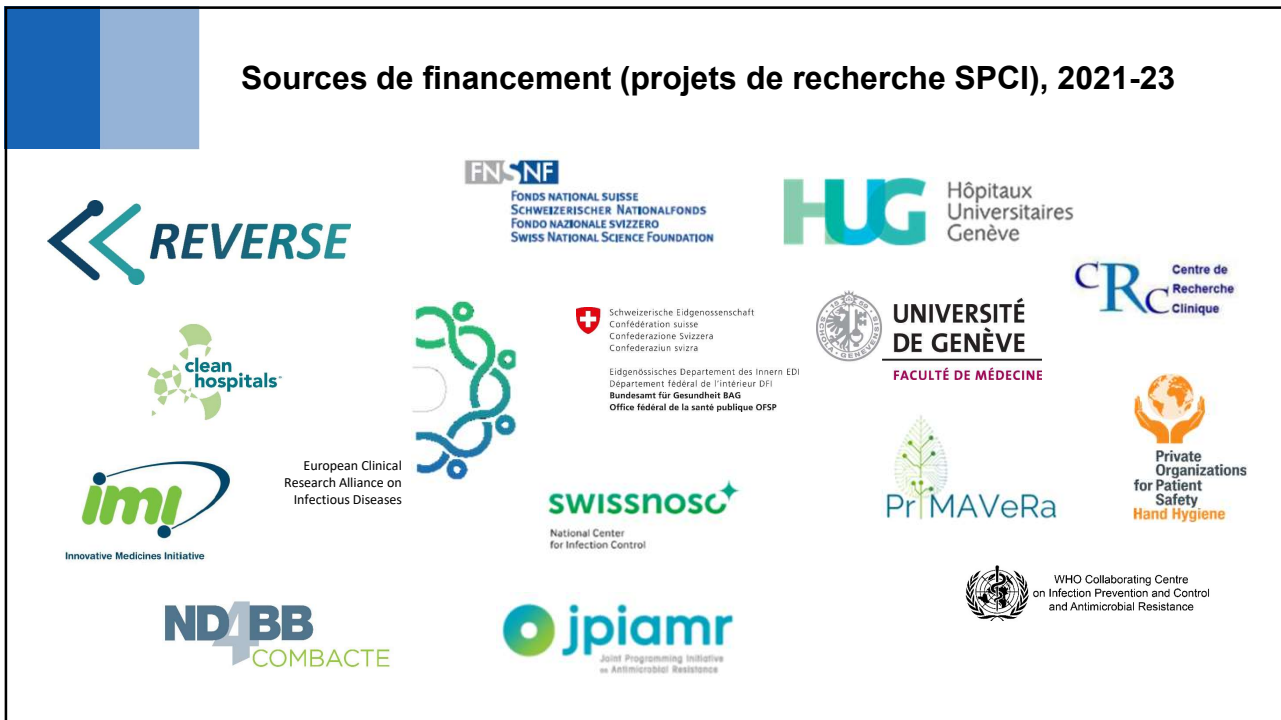
Enseignement prégradué (h)	2019-20	2020-21	2021-22	2022-23
	163	180	190	221

Subventions EVA et fond privés reçus (2021-23, en CHF)

Pôle d'excellence scientifique reconnu mondialement

	2021	2022	2023
Budget EVA (MIMOSA)	24'500	21'500	21'500
Fonds privés non-compétitifs	807'000	432'400	461'400
Fonds de recherche compétitive	670'000	603'290	402'500

Sources de financement (projets de recherche SPCI), 2021-23



55

Prix et distinctions

1. **Prix Robert Koch (2022) :**
Stephan Harbarth est lauréat de ce prestigieux prix international pour l'hygiène hospitalière et la prévention des infections.
2. **Prix de la Société Suisse d'hygiène hospitalière (2022):**
Niccolò Buetti est lauréat de ce prix pour son travail sur les infections liées aux cathéters veineux périphériques.
3. **Prix de la Recherche Clinique des HUG (2023) :**
Mohamed Abbas est lauréat de ce prix pour son travail sur la transmission nosocomiale du CoVID-19.
4. **Prix de la Société Suisse d'Infectiologie (2023) :**
Gaud Catho est lauréate de ce prix pour son travail concernant la meilleure utilisation des antibiotiques
5. **Classement 2022/23 (Web of Science) :**
Stephan Harbarth figure parmi le 1 % des scientifiques les plus cités dans des revues scientifiques.

56

Dotation en personnel du Service prévention et contrôle de l'infection 2023

Total EPT (dotation HUG) :	16.1
Total EPT (autres fonds) :	11.6
Totaux:	27.7

Equipe de recherche et équipe clinique, 2023



Septembre 2022: Didier Pittet prend sa retraite...



**Futur retraité,
le «Dr Mains
propres»
évoque ses
moments forts**

Didier Pittet prend sa retraite à la fin du mois, mais va continuer de promouvoir l'hygiène des mains et l'utilisation du gel hydroalcoolique. Georges Cabrera

59

Priorités stratégiques 2024/25

- Digitalisation de la surveillance des infections associées aux soins.
- Amélioration du contrôle de la résistance antibiotique.
- Lancement du programme VigiGerme® 2.0.
- Prévention des infections virales nosocomiales.
- Surveillance et préventions des infections nosocomiales à *Staphylococcus aureus*.
- Formation de personnel qualifié et compétent.
- Renforcement des collaborations internes et externes.
- ... et consolider notre rôle de centre d'excellence en PCI au niveau national et international.

60