

SPOT: Rapport final

Enquête suisse de prévalence ponctuelle sur les infections associées aux soins,
l'utilisation d'antibiotiques, les structures et les indicateurs de processus dans
les établissements médico-sociaux
Mai 2025



Simone Toppino, Nando Bloch, Fabian Grässli, Simone Kessler, Philipp Kohler,
Jacqueline Kuhn, Stefan P. Kuster, Matthias Schlegel, Domenica Flury

HOCH HEALTH OSTSCHWEIZ | SPOT@H-OCH.CH

Table des matières

1.	Résumé	3
2.	Contexte	3
3.	Objectifs	4
4.	Méthodologie	4
4.1	Recrutement	4
4.2	Collecte des données	5
4.3	Saisie des données	5
4.4	Analyse des données	5
4.5	Statistiques	5
5.	Résultats	6
5.1	Au niveau des institutions	6
5.2	Au niveau des résidents	8
5.3	Prévalence des IAS et de l'utilisation d'antibiotiques	9
5.4	Facteurs de risque pour les IAS et l'utilisation d'antibiotiques	10
5.5	IAS et utilisation d'antibiotiques au niveau des institutions	11
5.6	Appréciation des institutions concernant la prévention et le contrôle des infections ainsi que l'utilisation rationnelle des antibiotiques	13
6.	Discussion	15
7.	Conclusion	16
	Remerciements	16
	Annexe A	17
	Annexe B	18
	Annexe C	22
	Annexe D	30
	Annexe E	31
	Annexe F	32
	Annexe G	34

1. Résumé

Dans le cadre de cette première enquête nationale de prévalence ponctuelle, des données sur les infections associées aux soins (IAS) ainsi que sur l'utilisation des antibiotiques (AU) ont été collectées auprès de 94 établissements médico-sociaux (EMS), pour 7244 résidents, en septembre 2024. La prévalence des IAS s'élevait à 2,3 %. Le jour de l'enquête, 2,6 % des résidents étaient traités par une antibiothérapie systémique. Les infections des voies urinaires étaient les IAS les plus fréquentes, et la présence d'une sonde vésicale constituait le principal facteur de risque d'IAS (et un facteur potentiellement modifiable), aux côtés d'une récente hospitalisation ou intervention chirurgicale et de la présence de plaies. Aucun facteur de risque d'IAS au niveau de l'établissement n'a été identifié. L'utilisation des antibiotiques varie considérablement entre les régions linguistiques, le recours le plus important ayant été enregistré en Suisse francophone (5,9 %, contre respectivement 2,0 % et 1,8 % en Suisse italophone et en Suisse alémanique). Les facteurs de risque d'AU au niveau des résidents sont la consommation d'inhibiteurs de la pompe à protons (possiblement un signe de polypharmacie), la présence d'une sonde vésicale, les plaies chroniques et une hospitalisation récente. Au niveau de l'établissement, la région linguistique reste le seul facteur de risque indépendant. Sur le plan des conditions structurelles se dessine le tableau suivant : près de deux tiers des institutions semblent dotées de certaines conditions structurelles dans le domaine de la prévention et du contrôle des infections (personnes responsables de la prévention des infections, perfectionnement et formation continue, système de déclaration pour les agents pathogènes multirésistants, etc.). S'agissant de l'utilisation des antibiotiques, plus de la moitié ne disposent pas de structures (p. ex. une commission dédiée, des directives, des formations, etc.). Du point de vue des institutions, il faudrait, pour réduire les IAS, plus de personnel spécialisé formé à la prévention des infections, plus de personnel soignant formé, plus de formations, des directives spécifiques au contexte ainsi que des exigences de base obligatoires. Les établissements estiment que des directives, des formations et moins de diagnostics sans indication sont des éléments importants pour optimiser l'AU. La majorité des établissements participants ont fait part de leur intérêt pour la mise en place d'un réseau national d'établissements de soins de longue durée dédié à la prévention et au contrôle des infections ainsi qu'à l'utilisation rationnelle des antibiotiques. Les résultats de cette étude de prévalence peuvent servir de base à l'élaboration d'une stratégie de réduction des IAS et d'optimisation de l'utilisation des antibiotiques dans les EMS suisses. Eu égard aux différences géographiques, en particulier dans l'utilisation d'antibiotiques, des analyses (contextuelles) détaillées pourraient livrer des informations complémentaires.

2. Contexte

Les infections associées aux soins (IAS) et les résistances aux antimicrobiens (RAM) représentent un enjeu croissant dans le système de santé. L'Office fédéral de la santé publique (OFSP) met ainsi l'accent sur la stratégie nationale de surveillance, de prévention et de lutte contre les infections associées aux soins (stratégie NOSO, 2016) et sur la stratégie visant à réduire la résistance aux antibiotiques (StAR, 2016). Toutes deux ont pour but de réduire les IAS, de contenir les agents pathogènes résistants et de promouvoir une utilisation ciblée des antibiotiques. Jusqu'ici, ces mesures étaient principalement axées sur les hôpitaux de soins aigus. La pandémie de COVID-19 a renforcé l'attention portée aux institutions de soins de longue durée telles que les EMS, pour lesquelles il est nécessaire de disposer de données nationales fiables concernant la prévalence et les facteurs de risque des IAS et des RAM ainsi que l'utilisation d'antibiotiques. Avant la présente enquête de prévalence ponctuelle, seules des données limitées étaient dispo-

nibles ; ainsi, une étude menée en 2019 dans deux cantons (SG, VD) avait constaté une prévalence des IAS de 4,3 % dans seize EMS¹. Les infections les plus fréquentes étaient les infections de la peau ou des tissus mous (36 %), les infections des voies respiratoires (30 %) et les infections des voies urinaires (21 %). En outre, 2,9 % des résidents étaient traités par un antibiotique le jour de l'enquête.

Dans le cadre des stratégies NOSO et StAR, le service d'infectiologie, de prévention des infections et de médecine des voyages de HOCH Health Ostschweiz (anciennement Hôpital cantonal de St-Gall) a réalisé la première enquête nationale de prévalence ponctuelle sur les infections et l'utilisation d'antibiotiques dans les EMS suisses. Ces données doivent servir de base à l'élaboration de mesures de prévention ciblées et de stratégies de lutte contre les IAS et les RAM dans les soins de longue durée.

3. Objectifs

Les principaux objectifs de l'enquête de prévalence ponctuelle dans les institutions de soins de longue durée en Suisse étaient les suivants :

- estimer la prévalence des infections et l'utilisation d'antibiotiques dans les EMS suisses ;
- recenser les structures et les indicateurs de processus existants dans le domaine de la prévention des infections et de l'utilisation d'antibiotiques dans les EMS suisses.

Ces résultats doivent contribuer à identifier des problèmes et des facteurs de risque communs, à définir des objectifs, à fixer des priorités et à planifier des mesures d'amélioration de la qualité (programmes/interventions, formations ou ressources supplémentaires) concernant la prévention des infections et l'utilisation rationnelle des antibiotiques aux niveaux local, régional et national dans les institutions de soins de longue durée.

4. Méthodologie

Le présent relevé est une enquête de prévalence ponctuelle dans des institutions de soins de longue durée en Suisse. Il s'agissait de recenser le nombre de résidents souffrant d'une IAS ou suivant un traitement antibiotique systémique le jour de l'enquête. Des données relatives aux facteurs de risque au niveau des résidents et des établissements ont également été collectées. Afin d'assurer la comparabilité avec les données européennes, la méthodologie employée correspond au protocole de l'étude HALT 4.0 (2023) du Centre européen de prévention et de contrôle des maladies (ECDC), adapté au contexte de la Suisse. Une étude de faisabilité réalisée en amont a confirmé l'applicabilité en Suisse du protocole précédent (version 2.1, 2014). Le projet a été dirigé par le service d'infectiologie, de prévention des infections et de médecine des voyages de l'Hôpital cantonal de St-Gall et mis en œuvre en collaboration avec des associations faïtières (Curaviva, Senesuisse), des médecins cantonaux et des spécialistes de la prévention des infections. L'étude a été approuvée par la Commission d'éthique pour l'ensemble de la Suisse.

4.1 Recrutement

Deux approches ont été appliquées pour le recrutement des institutions de soins de longue durée. Le premier groupe (groupe représentatif) est constitué d'un nombre représentatif pour la Suisse d'institutions de soins de longue durée sélectionnées selon une procédure d'échantillonnage, suivant la région géographique et la taille de l'institution. Une compensation financière de dix francs par résident inclus dans l'enquête a été proposée aux établissements de l'échantillon représentatif.

¹ Héquet u. a., „Healthcare-Associated Infections and Antibiotic Use in Long-Term Care Residents from Two Geographical Regions in Switzerland.“

Le second groupe (groupe volontaire) était ouvert à toutes les autres institutions de soins de longue durée figurant sur la liste officielle de l'OFSP (n = 1533, état janvier 2024). L'invitation à participer a été diffusée par les autorités cantonales et les associations faîtières nationales des institutions de soins de longue durée au sein de leurs réseaux respectifs en mars 2024. Aucune compensation financière n'a été proposée pour ce groupe d'établissements.

Les critères d'inclusion et d'exclusion pour les institutions et les résidents sont disponibles en détail dans l'annexe A.

4.2 Collecte des données

L'enquête a été effectuée en septembre 2024, soit en dehors de la saison des infections virales respiratoires, afin de s'aligner sur les recommandations européennes et d'assurer ainsi la comparabilité des données. Dans chaque établissement, les données ont été collectées un jour précis. La collecte des données a aussi pu être effectuée sur deux jours consécutifs, ou davantage, dans les établissements disposant d'un grand nombre de lits, à la condition toutefois que tous les lits d'une même unité soient documentés le même jour.

4.3 Saisie des données

La saisie des données a été assurée soit directement dans la base de données REDCap par les représentants des institutions, soit par un membre de l'équipe de l'étude une fois les données pseudonymisées mises à disposition par l'institution. Afin de garantir la qualité des données, tous les résidents pour lesquels il existait une suspicion d'IAS ont fait l'objet d'une discussion avec un médecin de l'équipe de l'étude ou le médecin cantonal compétent. Les données ont été collectées au moyen des formulaires pour institutions et pour résidents du protocole HALT-4, qui ont été adaptés aux spécificités suisses.

4.4 Analyse des données

Après que les données ont été validées et les corrections nécessaires apportées le cas échéant, il a été procédé à l'analyse. En raison de différences culturelles et structurelles dans la gestion des institutions suisses de soins de longue durée, l'analyse a été stratifiée selon la région linguistique (francophone : FR, GE, JU, NE, VS, VD ; italophone : TI ; germanophone : tous les autres cantons). L'accent a été mis sur la représentation de la prévalence des IAS et de l'utilisation d'antibiotiques ainsi que sur l'identification de facteurs de risque pertinents.

4.5 Statistiques

Des chiffres et des pourcentages ont été indiqués pour les variables qualitatives, tandis que la médiane et les écarts interquartiles (IQR) ont été calculés pour les variables continues.

Nous avons utilisé des statistiques descriptives en vue de comparer les caractéristiques au niveau des institutions et des résidents de l'échantillon représentatif (cf. supra) et de l'ensemble de l'échantillon des EMS participants. Les parts des résidents ayant une IAS et traités par des antibiotiques ont été calculées pour l'échantillon représentatif et pour l'échantillon total, ainsi qu'un intervalle de confiance (IC) de 95 %. Les résultats ont aussi été stratifiés selon la région linguistique.

L'ensemble de l'échantillon a été utilisé aux fins de l'analyse des facteurs de risque. Les caractéristiques des résidents avec et sans IAS ont été comparées au moyen d'une régression logistique à effets aléatoires (intercept aléatoire) tenant compte du regroupement des institutions. Au lieu d'intégrer dans le modèle toutes les activités et directives en matière de prévention et de contrôle des infections (PCI), nous avons utilisé leurs sommes individuelles. Les facteurs présentant une signification statistique (c.-à-d. une valeur $p < 0,05$) dans l'analyse univariée ont été

intégrés dans le modèle multivarié. Des *odds ratios* ajustés (aOR) et un IC 95 % ont été calculés. Le logiciel statistique R, version 4.4.2, a été employé pour toutes les analyses.

5. Résultats

5.1 Au niveau des institutions

Sur les 137 établissements retenus lors de la procédure d'échantillonnage et invités, 49 (36 %) ont accepté de participer (groupe représentatif). De plus, 45 institutions de soins de longue durée ont pu être incluses dans le cadre de l'appel élargi (groupe volontaire), portant le nombre d'institutions prenant part au projet à 94 au total. Les caractéristiques des établissements sont similaires entre l'échantillon représentatif et l'échantillon total, hormis le fait que davantage d'institutions du groupe volontaire proviennent de la région italophone. Les résultats sont par conséquent présentés ici pour l'échantillon total.

Les institutions sont situées pour 45 % en Suisse germanophone, 35 % en région italophone et 19 % en région francophone (cf. fig. 1). La plupart des établissements (53 %) s'identifient comme des établissements médicalisés, 28 % comme des homes pour personnes âgées et 19 % comme des institutions mixtes. Le nombre de lits médian s'élève à 69, et 90 % sont des chambres individuelles. Les soins médicaux aux résidents sont assurés par des médecins de famille dans 45 % des établissements, et par des médecins employés par l'institution dans 16 % des établissements. 39 % des établissements associent les deux formes de prise en charge (voir le détail dans l'annexe B).

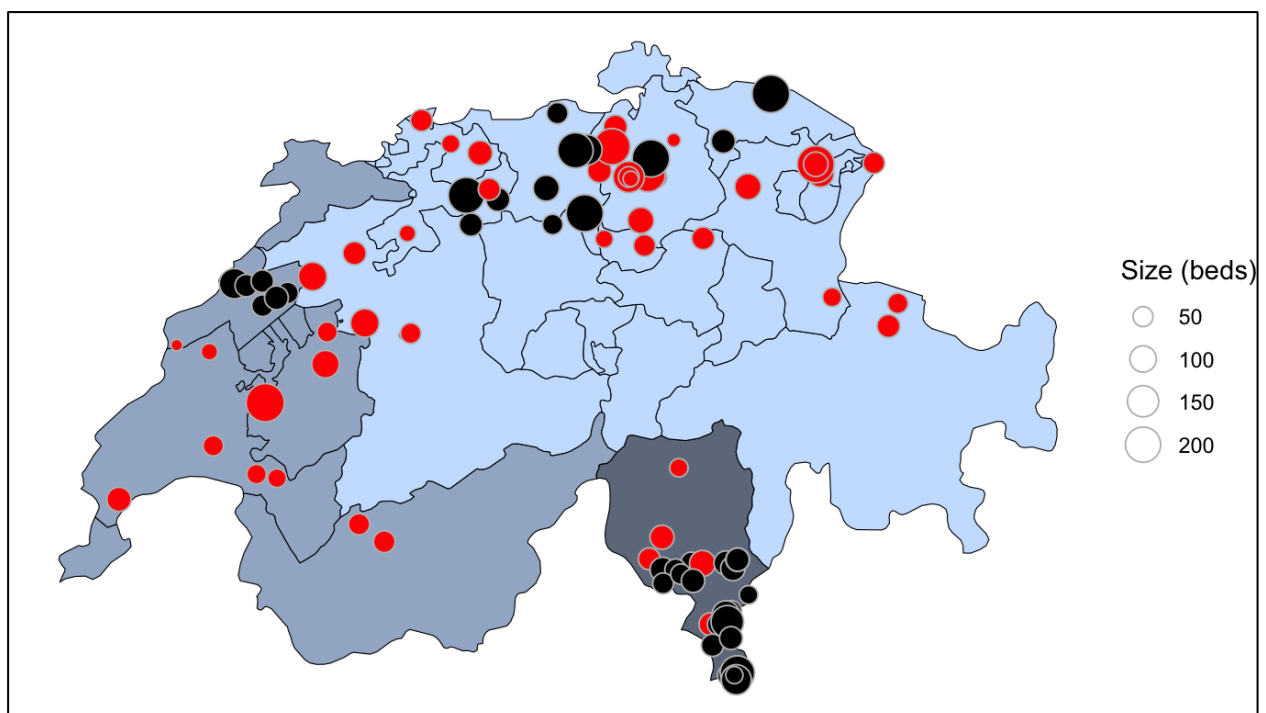


Fig. 1 : Institutions participantes. La taille des cercles correspond au nombre de lits ; les établissements de l'échantillon représentatif sont figurés en rouge et le reste (groupe volontaire) en noir. La zone en bleu clair représente la région germanophone, le gris foncé représente la région italophone et le gris clair indique la région francophone.

Prévention et contrôle des infections

Dans 69 % des institutions, une personne formée à la prévention et au contrôle des infections est disponible pour soutenir le personnel soignant, cette mission représentant un volume de travail médian de 12,5 % / 100 lits. Des formations et des perfectionnements en prévention et contrôle des infections destinés au personnel soignant et au personnel paramédical (p. ex. physiothérapeutes ou ergothérapeutes) sont proposés dans 69 % des institutions. Des formations et perfectionnements similaires existent dans 14 % des institutions à l'intention du personnel médical. Des résidents colonisés ou infectés par des agents multirésistants ont été recensés dans 72 % des institutions, et 89 % des institutions disposent d'une personne responsable de la déclaration et de la gestion des flambées. La quasi-totalité des institutions (92 %) appliquent des mesures barrière et d'isolement pour les résidents colonisés par des agents multirésistants. Un contrôle régulier des mesures d'hygiène des mains est en place dans 85 % des institutions, tandis que des contrôles, des vérifications ou des audits des stratégies établies de prévention des infections ont lieu dans 35 % des institutions.

Utilisation d'antibiotiques

Au total, 52 % des institutions sont dotées de structures visant à optimiser l'utilisation des antibiotiques : 8 % des institutions organisent régulièrement des perfectionnements sur ce thème, et 23 % disposent de directives ou recommandations écrites ; des données sur la consommation annuelle d'antibiotiques et les profils de résistance locaux sont à disposition dans 26 % et 14 % des institutions, respectivement.

Stratification selon la région linguistique

Les résultats au niveau des institutions mettent en évidence des disparités entre les régions linguistiques. Contrairement aux régions germanophone et francophone, dans lesquelles les deux tiers des établissements s'identifient comme des établissements médicalisés, les deux tiers des établissements de la région italophone s'identifient en tant que homes pour personnes âgées. Le nombre total médian des chambres des résidents est plus élevé dans la région germanophone (70) que dans les régions italophone (54) et francophone (61). Dans les régions germanophone et italophone, la prise en charge médicale est principalement assurée par des médecins de famille personnels ou dans le cadre d'un modèle mixte (médecins de famille et médecins des institutions). Le pourcentage estimé des résidents vaccinés contre la grippe saisonnière est plus élevé dans les régions francophone et italophone (resp. 82 % et 77 %) que dans la région germanophone (55 %), tandis que le pourcentage estimé des résidents vaccinés contre le SARS-CoV-2 (rappel) est similaire dans toutes les régions (entre 80 et 86 %). Le pourcentage estimé des employés vaccinés contre la grippe saisonnière varie entre 10 et 30 % selon la région.

La présence dans l'établissement de personnes formées à la prévention et au contrôle des infections est supérieure dans les régions italophone (88 %) et francophone (89 %) par rapport à la région germanophone (47 %). Des résultats similaires ont été enregistrés concernant les postes disponibles pour la prévention et le contrôle des infections ainsi que pour la communication régulière des résultats de surveillance au personnel soignant et médical. Une commission d'hygiène a été mise en place dans respectivement 42 % et 49 % des institutions des régions germanophone et italophone, contre 17 % dans la région francophone.

Les structures et les mesures consacrées à l'utilisation rationnelle des antibiotiques varient entre les trois régions linguistiques. De façon générale, les directives thérapeutiques écrites sont plus fréquentes dans les régions francophone et italophone que dans la région germanophone. Plus de 80 % des institutions des régions francophone et italophone se procurent les antibiotiques auprès d'une seule pharmacie ; cette part s'élève à 58 % dans la région germanophone. Le détail peut être consulté dans l'annexe C.

5.2 Au niveau des résidents

Le jour de l'enquête, 7244 résidents ont été inclus dans l'étude, dont 3375 dans l'échantillon représentatif. Les résultats sont présentés ici pour l'échantillon total. L'âge médian est de 87 ans et 70 % sont du genre féminin. Une incontinence urinaire ou fécale a été enregistrée chez 68 % des résidents ; 59 % présentent une désorientation et 37 % ne sont pas mobiles (alitement ou fauteuil roulant) ; 7 % ont une sonde vésicale. Au moment de l'enquête de prévalence ponctuelle, 40 % des résidents reçoivent un inhibiteur de la pompe à protons (IPP).

	Échantillon total n = 7244	
	N ^a	% ^a
Âge (en années), médiane (fourchette)	87	32–107
Durée de séjour dans l'établissement (en années), médiane (fourchette)	2	0–57
Résidents de sexe masculin	2188	30,2
Niveau de dépendance^b, médiane (IQR)	7	5–9
Région linguistique		
Allemand	3660	50,5
Français	1232	17,0
Italien	2352	32,5
Hospitalisation au cours des 3 derniers mois	730	10,1
Intervention chirurgicale au cours des 30 derniers jours	142	2,0
Mobilité		
Mobile	4583	63,3
En fauteuil roulant	2458	34,3
Alité	176	2,4
Sonde vésicale	473	6,5
Cathéter vasculaire	48	0,7
Désorientation temporelle et/ou spatiale	4262	58,8
Incontinence (urinaire et/ou fécale)	4929	68,0
Inhibiteurs de la pompe à protons (IPP)	2856	39,4
Escarres	322	4,4
Autres plaies	876	12,1

Tab. 1 : Caractéristiques des résidents dans l'échantillon représentatif.

^a Sauf indication contraire

^b Échelle de 1 (moins de 20 minutes de soins par jour) à 12 (plus de 220 minutes de soins par jour)

Stratification selon la région linguistique

Les résultats au niveau des résidents mettent en évidence des disparités entre les régions linguistiques. Les résidents présentent dans les régions italophone et francophone un niveau de dépendance supérieur par rapport à la région germanophone. En conséquence, les résidents alémaniques sont plus mobiles et présentent moins d'incontinence et de désorientation. Les résidents de la région italophone reçoivent plus fréquemment des inhibiteurs de la pompe à protons

(48 %) que ceux des régions germanophone (34 %) et francophone (40 %). Le détail est disponible dans l'annexe E.

5.3 Prévalence des IAS et de l'utilisation d'antibiotiques

Dans l'échantillon total, une IAS a été identifiée chez 164 des 7244 résidents, ce qui correspond à une prévalence de 2,3 %. La prévalence s'élevait à 2,2 % dans l'échantillon représentatif (73 IAS pour 3375 résidents). Les IAS les plus fréquentes sont les infections des voies urinaires (44 %), suivies des infections des voies respiratoires (15 %) et des infections de la peau ou des tissus mous (15 %) (voir fig. 2A). Dans l'échantillon total, 191 résidents suivaient un traitement antibiotique systémique, ce qui correspond à une prévalence de 2,6 %, contre 2,7 % dans l'échantillon représentatif. Il apparaît que 66 % des antibiotiques sont administrés à des fins thérapeutiques et 34 % à des fins préventives (prophylactiques). Les antibiotiques les plus couramment prescrits sont les aminopénicillines (28 %), le triméthoprim/sulfaméthoxazole (17 %), la nitrofurantoïne (16 %) et les fluoroquinolones (10 %) (voir fig. 2B).

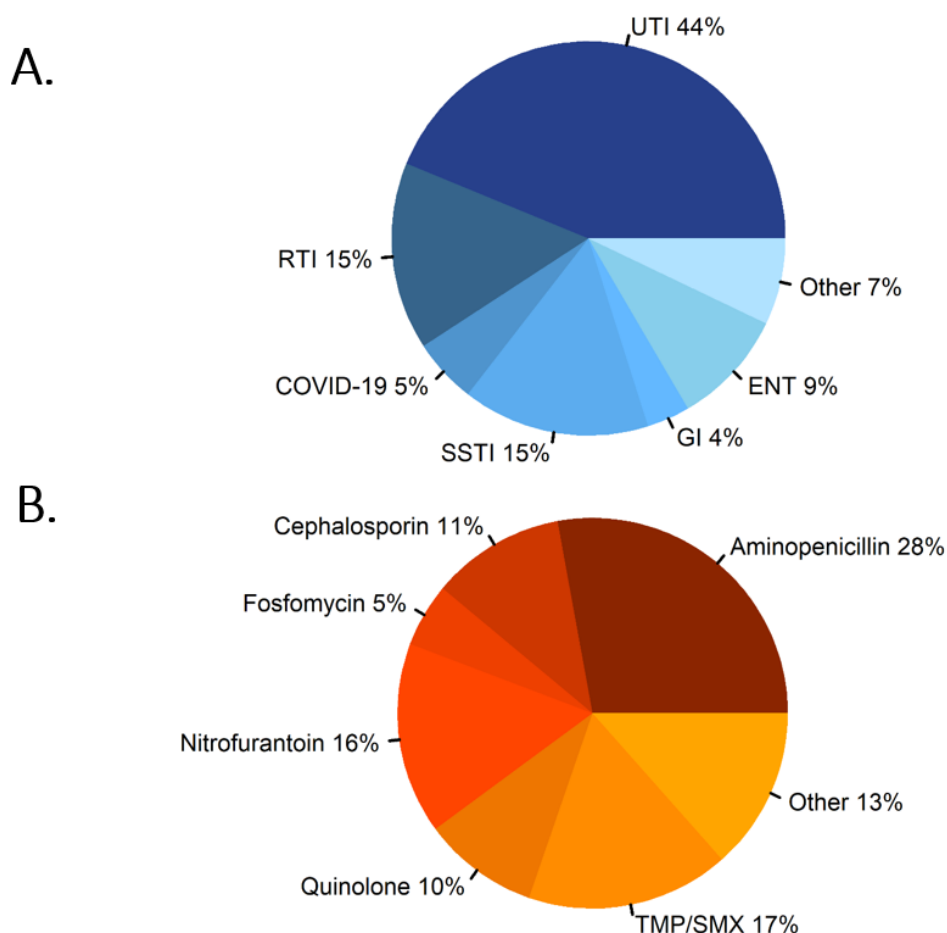


Fig. 2 : Proportion des types d'IAS (A) et des substances antibiotiques (B) dans l'échantillon total. Abréviations : RTI = infection des voies respiratoires, UTI = infection des voies urinaires, SSTI = infections de la peau et des tissus mous, GI = infections du tractus gastro-intestinal, ENT = infections des oreilles, du nez et de la gorge.

La présence d'un germe a été détectée dans 56,2 % des IAS ; il s'agissait principalement d'infections bactériennes. L'agent pathogène le plus fréquent était *Escherichia coli*, et celui-ci était

sensible aux céphalosporines de troisième génération dans 95,7 % des cas. Aucun cas de *Staphylococcus aureus* résistant à la méthicilline (MRSA) ou d'entérocoques résistants à la vancomycine (VRE) n'a été documenté.

Stratification selon la région linguistique

La prévalence des IAS et la part des résidents sous traitement antibiotique systémique sont représentées ci-dessous sous la forme d'un diagramme à barres (fig. 3)

La prévalence des IAS est comparable dans toutes les régions linguistiques (chevauchement des barres d'erreur), tandis que dans l'échantillon représentatif, l'utilisation des antibiotiques est significativement plus fréquente dans la région francophone (5,9 %) que dans les régions italo-phonie (2,0 %) et germanophone (1,8 %).

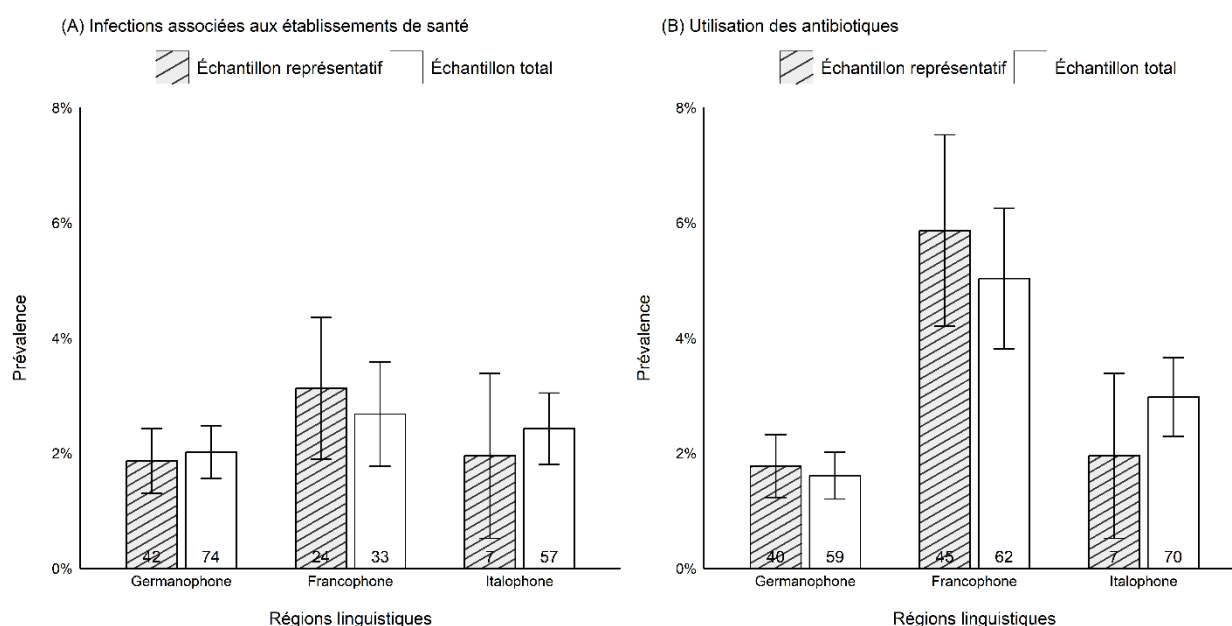


Fig. 3 : Prévalence des IAS (A) et de l'utilisation d'antibiotiques (B) dans les EMS de l'échantillon représentatif et de l'échantillon total, stratifiée selon la région linguistique. Chaque colonne représente la prévalence estimée, ou la proportion, dans l'échantillon représentatif et l'échantillon total. Chaque colonne est de plus assortie d'une barre d'erreur qui représente l'intervalle de confiance. Cette ligne montre l'intervalle dans lequel la valeur effective se situe très probablement. Un intervalle réduit indique une plus grande précision de l'estimation, tandis qu'un large intervalle traduit une plus grande incertitude. Lorsque les intervalles de deux colonnes se chevauchent, cela signifie que la prévalence ou la part sont similaires du point de vue statistique.

5.4 Facteurs de risque pour les IAS et l'utilisation d'antibiotiques

Une analyse univariée et une analyse multivariée ont été réalisées en vue d'identifier les facteurs associés à un risque accru d'IAS. L'analyse multivariée a mis en évidence un lien avec la présence d'une sonde vésicale (aOR : 3,1), une incontinence urinaire (aOR : 1,8), des plaies existantes (aOR : 1,7) ainsi qu'une hospitalisation récente (aOR : 1,8). Les caractéristiques des établissements eux-mêmes (p. ex. la taille de l'institution, le nombre de chambres individuelles, etc.) n'ont dans cette analyse aucune influence démontrable sur le risque d'infection. Les détails sont disponibles dans l'annexe F.

L'analyse multivariée pour la consommation d'antibiotiques montre que la région linguistique est le facteur le plus fortement associé (aOR : 3,3 pour la région francophone et 1,9 pour la région italophone, par rapport à la région germanophone ; se référer à l'annexe G pour les détails). Dans l'analyse multivariée au niveau des résidents, les facteurs de risque qui se dégagent sont une hospitalisation au cours des 3 derniers mois ou une intervention chirurgicale au cours des 30 derniers jours (aOR : 2,18), une sonde vésicale (aOR : 2,09), une prise d'inhibiteurs de la pompe à protons (aOR : 1,51) et des plaies ou des escarres (aOR : 1,48).

5.5 IAS et utilisation d'antibiotiques au niveau des institutions

Le diagramme ci-dessous présente la prévalence des IAS (à gauche) et la proportion des résidents suivant un traitement antibiotique systémique (à droite).

Dans les différentes institutions, la prévalence des IAS se situe entre 0 % et 11 %, tandis que la consommation d'antibiotiques varie entre 0 % et 27 % (fig. 4).

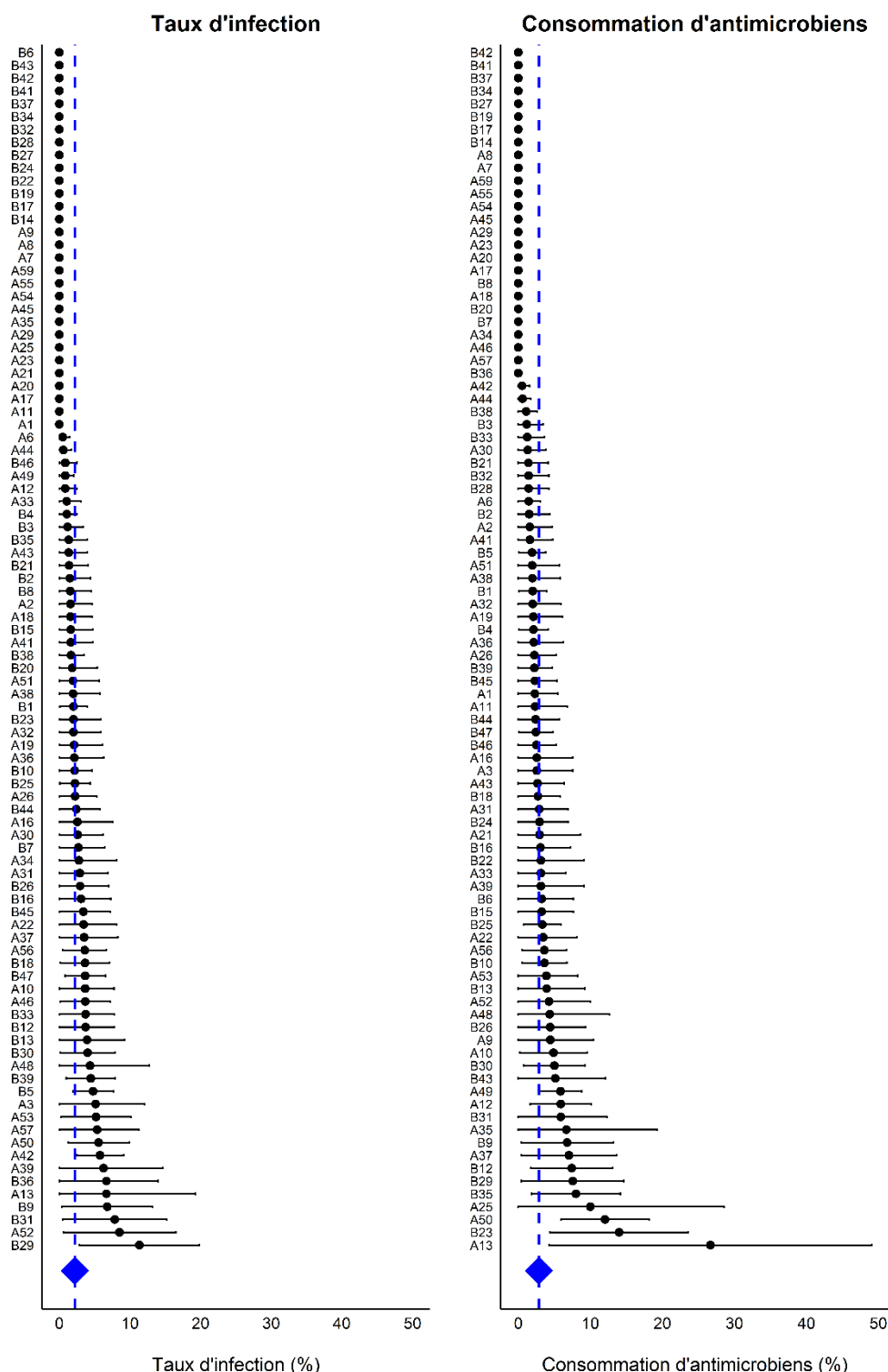


Fig. 4 : Prévalence des IAS (A) et de l'utilisation d'antibiotiques (B) dans les différentes institutions. La ligne en pointillés bleus comportant un losange de la même couleur montre la prévalence moyenne sur l'ensemble des institutions. Chaque institution est représentée par un point, dont la position sur l'axe horizontal indique la prévalence des IAS et la part de l'utilisation d'antibiotiques dans l'institution concernée. Les lignes horizontales qui s'étendent à partir de ces points représentent les intervalles de confiance, qui indiquent les plages dans lesquelles se situent très probablement les véritables prévalences et proportions. Chaque institution est désignée par le code qui lui a été attribué en interne dans le cadre de l'étude.

5.6 Appréciation des institutions concernant la prévention et le contrôle des infections ainsi que l'utilisation rationnelle des antibiotiques

La prévention des infections dans les soins de longue durée est considérée comme un sujet très important ou plutôt important dans 88 % des institutions interrogées. Pour prévenir les infections, elles jugent nécessaire d'accroître le personnel spécialisé formé à la prévention des infections (26 %), d'organiser plus de formations (44 %) et de disposer de directives spécifiques au contexte (23 %) ainsi que d'exigences de base obligatoires (14 %) (voir fig. 5A). Le sujet de la consommation d'antibiotiques en soins de longue durée est considéré comme très important ou plutôt important dans 87 % des institutions interrogées. Elles estiment nécessaires à cet égard des directives pour l'utilisation des antibiotiques (21 %), davantage de formations sur le sujet (17 %) et moins de diagnostics sans indication claire (19 %) (voir fig. 5B). Le concept d'un réseau de homes et d'EMS qui fournirait régulièrement des données sur les infections, la consommation d'antibiotiques ainsi que des résultats microbiologiques est accueilli avec intérêt par 69 % des institutions.

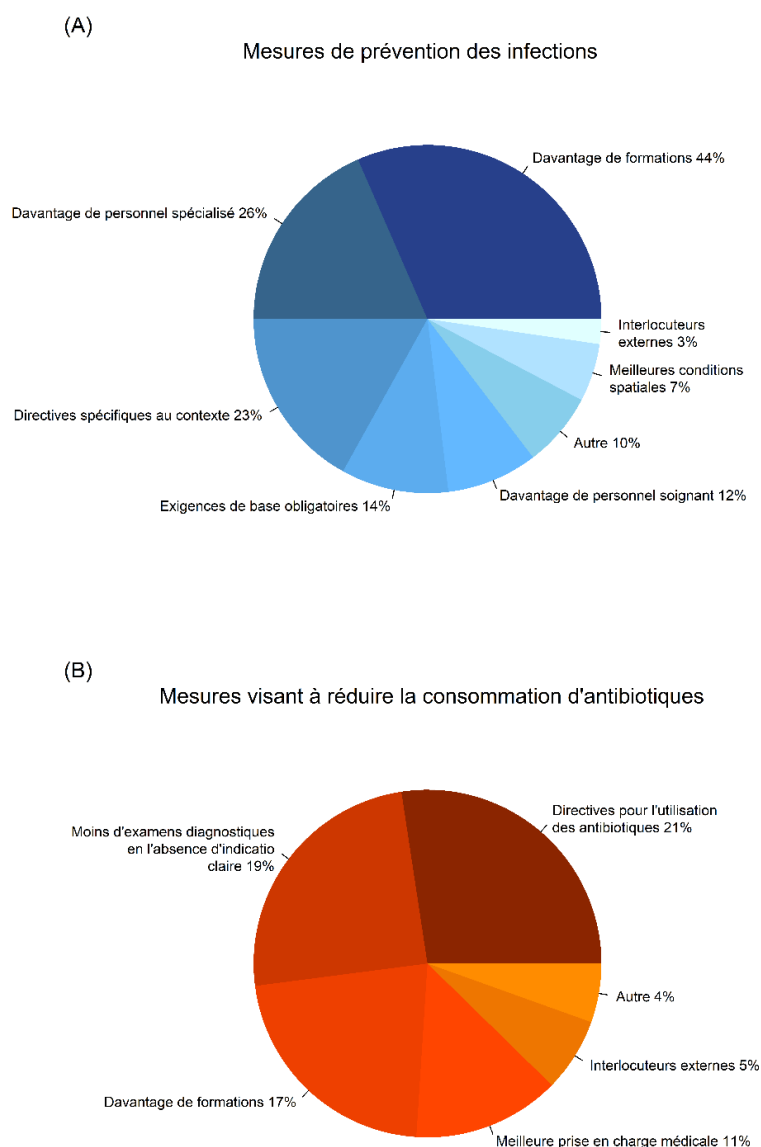


Fig. 5 : Mesures visant à prévenir les infections et à réduire la consommation d'antibiotiques

Stratification selon la région linguistique

La part des institutions considérant la prévention des infections dans les soins de longue durée comme très importante ou plutôt importante est plus élevée dans les régions francophone (100 %) et italophone (97 %) que dans la région germanophone (79 %), 21 % des institutions se disant neutres sur le sujet dans cette dernière. Des résultats similaires sont observés s'agissant de la consommation d'antibiotiques en soins de longue durée (resp. 100 % et 94 %, contre 77 %). Dans les régions francophone et italophone, les institutions jugent pertinent d'organiser plus de formations (resp. 61 % et 64 %) ainsi que de disposer de plus de personnel spécialisé formé à la prévention des infections (resp. 44 % et 30 %) et de directives spécifiques au contexte (resp. 28 % et 33 %), tandis que ces mesures se voient accorder une importance moindre (resp. 21 %, 14 % et 14 %) dans la région germanophone. L'intérêt manifesté pour un réseau de homes et d'EMS qui fournirait régulièrement des données sur les infections, la consommation d'antibiotiques ainsi

que des résultats microbiologiques est plus élevé dans les régions italophone (88 %) et francophone (72 %) que dans la région germanophone (54 %).

6. Discussion

Cette première enquête nationale de prévalence ponctuelle dans les institutions suisses de soins de longue durée a mis en évidence une prévalence des IAS de 2,3 %, un chiffre comparable à la moyenne européenne, qui s'élevait à 3,1 % lors de la dernière enquête européenne de prévalence ponctuelle en 2016/2017, avec des disparités régionales considérables². La répartition des infections dans notre étude est similaire en comparaison des données européennes : les infections des voies urinaires, les infections des voies respiratoires et les infections de la peau ou des tissus mous sont les plus fréquentes³. Il est important de souligner que 7 % des IAS dans la présente enquête sont dues au COVID-19, tandis que les données européennes ont été collectées avant la pandémie. Les dernières données européennes ont été relevées en 2023/2024 et leur évaluation est en cours. Dans notre étude, la présence d'une sonde vésicale est le principal facteur de risque d'IAS. Plusieurs travaux ont également identifié la sonde vésicale comme un facteur de risque important pour les infections dans ce groupe de population³. Aucun facteur de risque structurel pertinent n'a été observé au niveau des établissements. Ce résultat est comparable au constat d'une étude basée sur les données européennes, où le seul facteur institutionnel associé à un taux d'IAS inférieur était le retour fait au personnel soignant sur les résultats de la surveillance⁴. La disponibilité de structures et de mesures de prévention et de contrôle des infections varie entre les trois régions linguistiques ; elle était globalement plus marquée dans les régions italophone et francophone que dans la région germanophone.

Le jour de l'enquête, 2,6 % des résidents recevaient des antibiotiques systémiques, une part inférieure à la moyenne européenne (4,9 %)³. Les résultats en 2016/17 étaient toutefois comparables dans les pays dotés d'un système de santé similaire (Allemagne : 1,3 % ; Autriche : 3,2 % ; France : 2,7 %)⁵. Dans notre étude, les aminopénicillines constituent la classe d'antibiotiques la plus fréquemment employée, suivies du triméthoprim/sulfaméthoxazole et de la nitrofurantoïne, deux antibiotiques presque exclusivement administrés pour le traitement des infections des voies urinaires. Les enquêtes de prévalence ponctuelle sont des études d'observation descriptives qui ne permettent pas, ou seulement de manière limitée, de tirer des conclusions causales.

La région linguistique apparaît dans l'analyse multivariée comme un facteur de risque pertinent pour l'utilisation de substances antibactériennes (c.-à-d. indépendamment des autres facteurs considérés). Des disparités similaires ont déjà été constatées dans des études antérieures, non seulement dans les soins de longue durée⁶, mais aussi dans le secteur ambulatoire⁷. De plus,

² Suetens et al., "Prevalence of Healthcare-Associated Infections, Estimated Incidence and Composite Antimicrobial Resistance Index in Acute Care Hospitals and Long-Term Care Facilities."

³ Dwyer et al., "Infections in Long-Term Care Populations in the United States"; Heudorf et al., "Surveillance nosokomialer Infektionen in einem Altenpflegeheim: Inzidenz und Risikofaktoren."; Cotter et al., "Healthcare-associated infection in Irish long-term care facilities: results from the First National Prevalence Study"; Tandan et al., "Antimicrobial prescribing and infections in long-term care facilities (LTCF): a multilevel analysis of the HALT 2016 study, Ireland, 2017."; Eriksen et al., "Healthcare-associated infection among residents of long-term care facilities: a cohort and nested case-control study."

⁴ Tandan et al., "Antimicrobial prescribing and infections in long-term care facilities (LTCF): a multilevel analysis of the HALT 2016 study, Ireland, 2017."

⁵ Ricchizzi et al., "Antimicrobial use in European long-term care facilities: results from the third point prevalence survey of healthcare-associated infections and antimicrobial use, 2016 to 2017."

⁶ Héquet et al., "Healthcare-associated infections and antibiotic use in long-term care residents from two geographical regions in Switzerland."

⁷ Achermann et al., "Antibiotic use in adult outpatients in Switzerland in relation to regions, seasonality and point of care tests."

34 % des antibiothérapies sont prescrites à des fins de prophylaxie, ce qui est comparable avec les données européennes de 2016/17 (29 % d'utilisation prophylactique)⁸. Bien que les inhibiteurs de la pompe à protons ne soient pas associés aux IAS dans notre analyse, un lien pertinent est visible entre ces substances et l'utilisation d'antibiotiques. Une hospitalisation ou une intervention chirurgicale récentes et des plaies chroniques sont également associées à un recours accru aux antibiotiques. Comme pour la prévention et le contrôle des infections, la disponibilité de structures et de mesures pour l'utilisation rationnelle des antibiotiques est globalement plus élevée dans les régions italophone et francophone que dans la région germanophone. Près de la moitié des institutions de soins de longue durée (48 %) n'ont pas mis en place de conditions structurelles dans le domaine de l'utilisation d'antibiotiques.

Les résultats montrent également que dans les institutions suisses de soins de longue durée, le sujet de la prévention et du contrôle des infections comme celui de l'utilisation rationnelle des antibiotiques sont considérés comme importants et suscitent un grand intérêt. En matière de PCI, les établissements expriment notamment le souhait de disposer de plus de personnel spécialisé formé, de davantage de formations, de directives et d'exigences de base contraignantes. S'agissant de l'utilisation rationnelle des antibiotiques, ils souhaitent avant tout des directives, des formations, et moins de diagnostics sans indication claire. La majorité des établissements participants ont de plus fait part de leur intérêt pour la mise en place d'un réseau national d'établissements de soins de longue durée axé sur la surveillance dans ces domaines. Cependant, pour de nombreuses institutions, leur disposition à y prendre part dépend d'une compensation appropriée pour les ressources qui seraient à mobiliser à cette fin.

7. Conclusion

L'enquête de prévalence ponctuelle livre de premières données sur les IAS et l'utilisation d'antibiotiques dans les institutions suisses de soins de longue durée. Elle met en évidence des disparités entre les régions linguistiques ainsi que des différences considérables entre les différentes institutions, surtout concernant l'utilisation d'antibiotiques. Dans le but de mieux comprendre ces différences et, surtout, de pouvoir mettre en œuvre des mesures ciblées, il est nécessaire de procéder à une analyse (contextuelle) détaillée. Des lacunes ont par ailleurs été observées dans le domaine des conditions structurelles, s'agissant aussi bien de l'utilisation d'antibiotiques que des mesures de prévention des infections. Il est très réjouissant de constater le grand intérêt manifesté par les institutions, en particulier quant à la prévention des infections ; dans le domaine de l'utilisation des antibiotiques, elles estiment qu'il faudrait aussi impliquer les personnes qui assurent la prescription, à savoir les médecins de famille et les médecins des institutions. Les présentes données constituent une première base qui pourrait servir d'une part pour mener une analyse contextuelle approfondie et d'autre part pour planifier les prochaines étapes nécessaires dans le cadre des stratégies StAR et NOSO.

Remerciements

Nous remercions les institutions participantes pour leur collaboration lors de la collecte de données, les professionnel·le·s impliqué·e·s ainsi que les médecins cantonales et cantonaux ayant contribué au recrutement, à la formation et au soutien des institutions, ainsi qu'à l'évaluation des infections associées aux soins (IAS). Nous remercions l'OFSP pour son soutien technique et financier, ainsi que pour le travail de traduction. Un grand merci à toutes les autres personnes impliquées, ayant soutenu le projet de manière directe ou indirecte

⁸ Ricchizzi et al., "Antimicrobial use in European long-term care facilities: results from the third point prevalence survey of healthcare-associated infections and antimicrobial use, 2016 to 2017."

Annexe A

Critères d'inclusion/exclusion

Critères d'inclusion pour les institutions de soins de longue durée :

- Toutes les catégories d'établissements de soins de longue durée, y compris les homes pour personnes âgées, les établissements médico-sociaux (EMS) et les structures mixtes offrant des prestations de soins et reconnues par l'assurance maladie obligatoire.
- L'établissement doit permettre l'accès aux dossiers médicaux de tous les résidents inclus dans l'enquête (soit sous forme électronique, soit sur papier).
- L'établissement doit mettre à disposition au moins un professionnel interne qualifié pour aider à la collecte des données.

Critères d'exclusion pour les institutions de soins de longue durée :

- Établissements spécialisés pour les personnes en situation de handicap ou pour les enfants.
- Unités de soins de longue durée situées dans des hôpitaux de soins aigus.

Critères d'inclusion pour les résidents :

- Résidents vivant à plein temps dans l'établissement de soins ET
- Résidents présents à 8 heures du matin le jour de la collecte des données (et qui ne sont pas, p. ex., hospitalisés ou absents pour cause de vacances) ET
- Aucune opposition à la collecte ou à l'utilisation des données (par le résident ou ses proches).

Critères d'exclusion pour les résidents :

- Résidents revenant d'un autre établissement ou d'un traitement ambulatoire le jour de la collecte (absents à 8 heures).
- Résidents hospitalisés dans un hôpital de soins aigus le jour de la collecte.
- Résidents dont la sortie définitive de l'établissement est prévue pour le jour de la collecte (p. ex. transfert).
- Résidents ne vivant pas à plein temps dans l'institution (p. ex. accueil de jour).
- Résidents dont l'espérance de vie estimée est inférieure à une semaine.
- Résidents (ou leurs proches) ayant refusé la collecte ou l'utilisation des données.

Annexe B

Résultats au niveau des établissements (échantillon représentatif et échantillon total)

	Échantillon représentatif n = 3375		Échantillon total n = 7244	
	N ^a	% ^a	N ^a	% ^a
Données clés				
Région linguistique				
Français	12	24,5	18	19,2
Italien	6	12,2	33	35,1
Allemand	31	63,3	43	45,7
Type d'établissement				
Home pour personnes âgées	9	18,4	26	27,6
Établissement médicalisé	29	59,2	50	53,2
Mixte/autre	11	22,4	18	19,2
Nombre total d'équivalents plein-temps de personnel soignant qualifié / 100 lits dans l'établissement, médiane (IQR)	22,9	18,6-28,8	23,0	18,4-29,7
Nombre total d'équivalents plein-temps d'aides-soignants / 100 lits dans l'établissement, médiane (IQR)	27,4	23,2-37,2	31,2	23,3-43,5
Lits dans l'établissement, médiane (IQR)	63	44-84	69	53-96
Nombre total de chambres individuelles / 100 chambres occupées, médiane (IQR)	90,6	75-100	90,3	74,5-100
Les soins médicaux, y compris la prescription de substances antimicrobiennes, sont assurés dans l'établissement :				
Exclusivement par des médecins de famille personnels ou des cabinets de groupe (de médecine de famille)	21	42,9	42	44,7
Exclusivement par du personnel médical employé dans l'établissement (médecin de l'institution)	10	20,4	15	16,0
Association des deux formes de prise en charge	18	36,7	37	39,3
Structures et paramètres de la prévention et du contrôle des infections				
Taux de vaccination contre la grippe ^b des résidents, médiane, en % (IQR)	70	50-80	70	55-85
Taux de vaccination contre la grippe ^b du personnel de santé, médiane, en % (IQR)	19	10-28	17	10,0-27,8
Taux de vaccination contre le SARS-CoV-2 ^c des résidents, médiane, en % (IQR)	85	75-90	82,5	70-90
Taux de vaccination contre le SARS-CoV-2 ^c du personnel de santé, médiane, en % (IQR)	70	20-81	70	17,0-88,8

L'établissement dispose de personnes formées à la prévention et au contrôle des infections, disponibles pour soutenir le personnel soignant.	28	57,1	65	69,1
Pourcentages de poste disponibles pour la prévention et le contrôle des infections / 100 lits dans l'établissement, médiane (IQR)	13,0	8,7-39,5	12,5	7,6-35,7
Nombre d'activités de PCI, médiane (IQR)	8	7-9	8	7-10
Formations et perfectionnements en prévention et contrôle des infections destinés au personnel soignant et paramédical (p. ex. physiothérapeutes, ergothérapeutes, etc.)	37	75,5	65	69,1
Formations et perfectionnements en prévention et contrôle des infections destinés au personnel médical (p. ex. médecins de famille ou de l'établissement)	4	8,2	13	13,8
Développement de normes de soins	46	93,9	86	91,5
Identification des résidents colonisés/infectés par des agents multirésistants	32	65,3	68	72,3
Une personne responsable de la déclaration et de la gestion des flambées	41	83,7	84	89,4
Communication des résultats de surveillance au personnel soignant et médical de l'établissement	20	40,8	50	53,2
Supervision/contrôle du retraitement des dispositifs médicaux et des articles de soins (désinfection/stérilisation)	26	53,1	56	59,6
Décision concernant les mesures barrière et d'isolement pour les résidents colonisés par des agents multirésistants	43	87,8	86	91,5
Organisation, contrôle et retour réguliers concernant les mesures d'hygiène des mains dans l'établissement	45	91,8	80	85,1
Organisation, contrôle et retour réguliers concernant les vérifications ou audits des stratégies établies de prévention des infections	45	91,8	80	85,1
Possibilité de se faire vacciner contre la grippe saisonnière (offre pour les résidents)	49	100	94	100
Possibilité de recevoir un rappel contre le SARS-CoV-2 (offre pour les résidents)	42	85,7	86	91,5
Comité PCI présent	14	28,6	37	39,4
Nombre de directives de PCI, médiane (IQR)	6	5-7	6	5-8
Gestion d'agents multirésistants	41	83,7	84	89,4
Mesures d'hygiène des mains	49	100	94	100
Gestion des sondes vésicales	40	81,6	75	79,8
Gestion des cathéters vasculaires	19	38,8	49	52,1
Gestion des sondes d'alimentation	25	51,0	53	56,4
Gestion des flambées d'infections respiratoires	46	93,9	90	95,7

Gestion des flambées d'infections gastro-intestinales	43	87,8	81	86,2
Surveillance des IAS présente	7	14,3	16	17,0
Consommation de désinfectant pour les mains à base d'alcool, médiane, en litres/100 lits (IQR) ^d	313	186-427	297	183-468

Structures et paramètres pour l'utilisation rationnelle des antibiotiques

Un comité Antibiotiques / une commission Antibiotiques	0	0	0	0
Des formations annuelles régulières sur l'utilisation appropriée des antibiotiques	3	6,1	8	8,5
Des directives/recommandations écrites pour une utilisation appropriée des antibiotiques	4	8,2	22	23,4
Des données disponibles sur la consommation annuelle d'antibiotiques, par groupe de substances actives	10	20,4	24	25,5
Des profils de résistance locaux (pour votre région) / statistiques de résistance accessibles à l'établissement ou aux médecins prescripteurs	7	14,3	13	13,8
Un système exigeant l'approbation d'une personne responsable pour prescrire des antibiotiques de réserve ou à usage restreint	6	12,2	16	17,0
Un conseil pharmacologique pour le choix ou la prescription d'antibiotiques à usage restreint	9	18,4	19	20,2
Des directives thérapeutiques incluant une liste d'antibiotiques	3	6,1	12	12,8
Une communication des données sur la consommation d'antibiotiques de l'établissement aux médecins de famille / prescripteurs	6	12,2	9	9,6
Aucune des structures mentionnées ci-dessus	31	63,3	45	47,9
Si des directives thérapeutiques écrites existent dans l'établissement, elles concernent :				
Les infections des voies respiratoires	11	22,4	34	36,2
Les infections des voies urinaires	11	22,4	32	34,0
Les infections des plaies et des tissus mous	12	24,5	33	35,1

Jugement personnel concernant la PCI et l'utilisation rationnelle des antibiotiques

Quelle importance accordez-vous personnellement au sujet de la prévention des infections en soins de longue durée ?

Très important / plutôt important	40	81,6	84	88,4
-----------------------------------	----	------	----	------

D'après vous, que devrait-on faire concrètement pour réduire les infections ? (plusieurs réponses possibles)

Plus de personnel spécialisé formé à la prévention des infections	10	20,4	24	25,5
---	----	------	----	------

Plus de personnel soignant	4	8,2	11	11,7
Plus de formations sur le sujet	18	36,7	41	43,6
Meilleure configuration des lieux, p. ex. plus de chambres individuelles	2	4,1	7	7,4
Interlocuteurs externes en cas de besoin	1	2,0	3	3,2
Exigences de base obligatoires	6	12,2	13	13,8
Directives spécifiques au contexte	7	14,3	22	23,4

Quelle importance accordez-vous personnellement au sujet de la consommation d'antibiotiques en soins de longue durée ?

Très important / plutôt important	41	83,7	82	87,2
-----------------------------------	----	------	----	------

D'après vous, que devrait-on faire concrètement pour réduire la consommation d'antibiotiques ? (plusieurs réponses possibles)

Meilleure prise en charge médicale	5	10,2	10	10,6
Directives pour l'utilisation des antibiotiques	8	16,3	20	21,3
Moins de diagnostics sans indication claire (p. ex. cultures urinaires)	6	12,2	18	19,1
Plus de formations sur le sujet	8	16,3	16	17,0
Interlocuteurs externes en cas de besoin	2	4,1	4	4,3

IQR, intervalle interquartile ; PCI, prévention et contrôle des infections ; IAS, infections associées aux soins ; SARS-CoV-2, *severe acute respiratory syndrome coronavirus 2*

^a Sauf indication contraire

^b Saison 2023/2024

^c Chaque vaccin

^d Pour l'année 2023 ; données manquantes pour 31 (échantillon représentatif) et 49 (échantillon total) établissements

Annexe C

Résultats au niveau des établissements (stratifiés par région linguistique)

	Données manquantes	Allemand n = 43	Données manquantes	Français n = 18	Données manquantes	Italien n = 33
Type d'établissement						
Home pour personnes âgées		4 (9,3 %)		0		22 (66,7 %)
Établissement médicalisé		29 (67,4 %)		12 (66,7 %)		9 (27,3 %)
Autre établissement		10 (23,3 %)		6 (33,3 %)		2 (6,1 %)
Les soins qualifiés sont disponibles 24 heures sur 24 dans l'établissement.		43 (100 %)		15 (83,3 %)		33 (100 %)
Instrument d'évaluation de la dépendance aux soins						
Score RAI		29 (67,4 %)		3 (16,7 %)		33 (100 %)
Score BESA		14 (32,6 %)		2 (11,1 %)		0
Score PLAISIR		0		13 (72,2 %)		0
Nombre total d'équivalents plein-temps de personnel soignant qualifié / 100 lits dans l'établissement, médiane (IQR)		26,3 (16,3)		18,6 (6,8)		24,8 (9,8)
Nombre total d'équivalents plein-temps d'aides-soignants / 100 lits dans l'établissement, médiane (IQR)		25,1 (6,6)		40,8 (10,7)		41,5 (12,9 %)
Nombre total de chambres de résidents, médiane (IQR)		70 (69)		53,5 (17)		61 (32)
Nombre total de chambres individuelles / 100 chambres de résidents, médiane (IQR)		90,6 (26,3)		86,7 (24,9)		93,9 (17,0 %)
Nombre total de chambres individuelles avec salle de bain privée (toilettes et lavabo et/ou douche) / 100 chambres de résidents, médiane (IQR)		84,4 (37,1)		85,5 (46,5)		91,7 (17,0 %)
Lits dans l'établissement (lits occupés et non occupés), médiane (IQR)		74 (66)		61 (26)		71 (29)
Lits occupés au moment actuel / 100 lits dans l'établissement, médiane (IQR)		96,9 (6,1)		100 (1,8)		99,0 (3,6 %)
Les soins médicaux, y compris la prescription de substances antimicrobiennes, sont assurés dans l'établissement :						
Exclusivement par des médecins de famille personnels ou des cabinets de groupe (de médecine de famille)		19 (44,2 %)		6 (33,3)		17 (51,5 %)
Exclusivement par du personnel médical employé dans l'établissement (médecin de l'institution)		7 (16,3 %)		5 (27,8 %)		3 (9,1 %)
Association des deux formes de prise en charge		17 (39,5 %)		7 (38,9 %)		13 (39,4 %)
Les mesures médicales dans l'établissement sont-elles coordonnées par un médecin spécifique ?						

Non, il n'y a pas de coordination interne ou externe des mesures médicales.	18 (41,9 %)	4 (22,2 %)	4 (12,1 %)
Oui, un médecin salarié de l'établissement (interne) coordonne les mesures médicales.	13 (30,2 %)	4 (22,2 %)	13 (39,4 %)
Oui, un médecin non salarié de l'établissement (externe, p. ex. un médecin de famille) coordonne les mesures médicales.	7 (16,3 %)	9 (50 %)	9 (27,3 %)
Oui, un médecin salarié de l'établissement et un médecin externe coordonnent les mesures médicales.	5 (11,6 %)	1 (5,6 %)	7 (21,2 %)
Pourcentage estimé des résidents vaccinés contre la grippe saisonnière (%), médiane (IQR)	55 (27)	81,5 (20,3)	77 (20)
Pourcentage estimé des employés vaccinés contre la grippe saisonnière (%), médiane (IQR)	10 (12)	29,5 (28)	20 (20)
Pourcentage estimé des résidents vaccinés contre le SARS-CoV-2 (%), médiane (IQR)	85 (12,5)	86 (49,8)	80 (22)
Pourcentage estimé des employés vaccinés contre le SARS-CoV-2 (%), médiane (IQR)	70 (40,5)	25 (87,3)	55 (84)
Nombre estimé de résidents avec colonisation connue par des MRSA (<i>Staphylococcus aureus</i> résistants à la méticilline), médiane (IQR)	0 (1)	0 (0)	0 (1)
Nombre estimé de résidents avec colonisation connue par des VRE (entérocoques résistants à la vancomycine), médiane (IQR)	0 (0)	0 (0)	0 (0)
Nombre estimé de résidents avec colonisation connue par des bactéries productrices de BLSE (bêta-lactamases à spectre étendu), médiane (IQR)	0 (1)	0 (0)	0 (1)
Nombre estimé de résidents avec colonisation connue par des EPC (endobactéries productrices de carbapénémases), médiane (IQR)	0 (0)	0 (0)	0 (0)
L'établissement dispose de personnes formées à la prévention et au contrôle des infections, disponibles pour soutenir le personnel soignant.	20 (46,5 %)	16 (88,9 %)	29 (87,9 %)
Si oui, cette/ces personne(s) est/sont :	n = 23	n = 2	n = 4
Infirmier référent ou expert en prévention des infections	10 (50 %)	14 (87,5 %)	27 (93,1 %)
Médecins	2 (10 %)	0	0
Les deux (médecin et infirmier référent / expert en prévention des infections)	5 (25 %)	1 (6,3 %)	2 (6,9 %)
Autre personne	3 (15 %)	1 (6,3 %)	0
Cette/ces personne(s) :	n = 23	n = 2	n = 4
Travaille(nt) dans l'établissement (interne)	15 (75 %)	14 (87,5 %)	20 (69,0 %)
N'est/ne sont pas employée(s) dans l'établissement (externe)	3 (15 %)	1 (6,3 %)	0

Se composent à la fois de professionnels internes et externes		2 (10 %)		1 (6,3 %)		9 (31,0 %)
Pourcentages de poste disponibles pour la prévention et le contrôle des infections / 100 lits dans l'établissement, médiane (IQR)	n = 23	11,4 (19,4)	n = 2	16,5 (42,2)	n = 4	10,4 (32,5)
Quels aspects sont assurés dans votre établissement ?						
Formations et perfectionnements en prévention et contrôle des infections destinés au personnel soignant et paramédical (p. ex. physiothérapeutes, ergothérapeutes, etc.)		34 (79,1 %)		13 (72,2 %)		18 (54,5 %)
Formations et perfectionnements en prévention et contrôle des infections destinés au personnel médical (p. ex. médecins de famille ou de l'établissement)		8 (18,6 %)		3 (16,7 %)		2 (6,1 %)
Développement de standards de soins		40 (93,0 %)		17 (94,4 %)		29 (87,9 %)
Identification des résidents colonisés/infectés par des agents multirésistants		27 (62,8 %)		13 (72,2 %)		28 (84,8 %)
Une personne responsable de la déclaration et de la gestion des flambées		39 (90,7 %)		15 (83,3 %)		30 (90,9 %)
Communication des résultats de surveillance au personnel soignant et médical de l'établissement		13 (30,2 %)		14 (77,8 %)		23 (70,0 %)
Supervision/contrôle du retraitement des dispositifs médicaux et des articles de soins (désinfection/stérilisation)		18 (41,9 %)		11 (61,1 %)		27 (81,8 %)
Décision concernant les mesures barrière et d'isolement pour les résidents colonisés par des agents multirésistants		39 (90,7 %)		15 (83,3 %)		32 (97,0 %)
Organisation, contrôle et retour réguliers concernant les mesures d'hygiène des mains dans l'établissement		39 (90,7 %)		18 (100 %)		23 (70,0 %)
Organisation, contrôle et retour réguliers concernant les vérifications ou audits des stratégies établies de prévention des infections		13 (30,2 %)		8 (44,4 %)		12 (36,4 %)
Possibilité de se faire vacciner contre la grippe saisonnière (offre pour les résidents)		43 (100 %)		18 (100 %)		33 (100 %)
Possibilité de recevoir un rappel contre le SARS-CoV2 (offre pour les résidents)		37 (86,0 %)		16 (88,9 %)		33 (100 %)
Aucun des points ci-dessus		0		0		0
L'établissement dispose d'une commission d'hygiène (interne ou externe).		18 (41,9 %)		3 (16,7 %)		16 (48,5 %)
Nombre de réunions de la commission d'hygiène au cours de l'année dernière (2023), médiane (IQR)	n = 25	2 (2)		2 (1)	n = 17	3 (1)
L'établissement peut solliciter de l'aide et de l'expertise auprès de professionnels ou de		34 (79,1 %)		18 (100 %)		29 (87,9 %)

spécialistes externes en prévention des infections (p. ex. un expert d'un hôpital local ou du service du médecin cantonal).

L'établissement dispose de procédures de travail écrites sur :

La gestion du MRSA et/ou d'autres agents multirésistants	37 (86,0 %)	14 (77,8 %)	33 (100 %)
Les mesures d'hygiène des mains	43 (100 %)	18 (100 %)	33 (100 %)
La gestion des sondes vésicales	35 (81,4 %)	13 (72,2 %)	27 (81,8 %)
La gestion des cathéters vasculaires	18 (41,9 %)	6 (33,3 %)	25 (75,8 %)
La gestion des sondes / de l'alimentation par sonde	26 (60,5 %)	6 (33,3 %)	21 (63,6 %)
La gestion des flambées (en cas) d'infections respiratoires	41 (95,3 %)	17 (94,4 %)	32 (97,0 %)
La gestion des flambées (en cas) d'infections gastro-intestinales	41 (95,3 %)	15 (83,3 %)	25 (75,8 %)
La gestion des excréta	28 (65,1 %)	10 (55,6 %)	22 (66,7 %)

Il existe un système de surveillance pour l'enregistrement et l'évaluation des infections dans l'établissement (p. ex. un rapport annuel récapitulatif sur la fréquence des infections urinaires, des infections des voies respiratoires, etc.).

3 (7,0 %)	5 (27,8 %)	8 (24,2 %)
-----------	------------	------------

Quelle méthode d'hygiène des mains est la plus fréquemment utilisée dans l'établissement lorsque les mains ne sont pas visiblement sales ?

Désinfection hygiénique avec un désinfectant pour les mains à base d'alcool	41 (95,3 %)	17 (94,4 %)	31 (93,9 %)
Lavage des mains avec de l'eau et du savon désinfectant	1 (2,3 %)	0	0
Lavage des mains avec de l'eau et du savon non désinfectant	1 (2,3 %)	1 (5,6 %)	2 (6,1 %)

Nombre de litres de désinfectant pour les mains à base d'alcool consommés dans l'année dernière (2023) dans l'établissement / 100 lits dans l'établissement, médiane (IQR)

n = 30	328,4 (231,7 %)	n = 6	285,2 (147,4)	n = 13	298,7 (298,6)
--------	--------------------	-------	---------------	--------	---------------

L'année dernière, des formations/perfectionnements sur l'hygiène des mains ont été organisées pour le personnel de l'établissement

34 (79,1 %)	14 (77,8 %)	27 (81,8 %)
-------------	-------------	-------------

Masques : dans quelles situations un masque chirurgical est-il actuellement porté dans votre établissement ? (plusieurs réponses possibles)

De manière systématique à l'intérieur de l'établissement	0	0	0
Lors du contact avec les résidents en général	0	0	0
Lors du contact avec les résidents qui présentent des symptômes respiratoires	32 (74,4 %)	14 (77,8 %)	26 (78,8 %)

Lors du contact avec les résidents lors- que l'on présente soi-même des symp- tômes respiratoires	41 (95,3 %)	17 (94,4 %)	31 (93,9 %)
Lors du contact avec d'autres employés lorsque l'on présente soi-même des symptômes respiratoires	39 (90,7 %)	17 (94,4 %)	28 (84,8 %)
Lors des situations de flambée épidé- mique	40 (93,0 %)	14 (77,8 %)	32 (97,0 %)
Lesquelles des structures suivantes existent dans l'établissement ? (plusieurs réponses possibles)			
Un comité Antibiotiques / une commis- sion Antibiotiques	0	0	0
Des formations annuelles régulières sur l'utilisation appropriée des antibiotiques	3 (7,0 %)	5 (27,8 %)	0
Des directives/recommandations écrites pour une utilisation appropriée des anti- biotiques	6 (14,0 %)	4 (22,2 %)	12 (36,4 %)
Des données disponibles sur la consom- mation annuelle d'antibiotiques, par groupe de substances actives	4 (9,3 %)	4 (22,2 %)	16 (48,5 %)
Un système qui rappelle au personnel médical l'importance du diagnostic micro- biologique pour choisir l'antibiotique ap- proprié	1 (2,3 %)	2 (11,1 %)	2 (6,1 %)
Des profils de résistance locaux (pour votre région) / statistiques de résistance accessibles à l'établissement ou aux mé- decins prescripteurs	5 (11,6 %)	3 (16,7 %)	5 (15,2 %)
Un système exigeant l'approbation d'une personne responsable pour prescrire des antibiotiques de réserve ou à usage res- treint	5 (11,6 %)	2 (11,1 %)	9 (27,3 %)
Un conseil pharmacologique pour le choix ou la prescription d'antibiotiques à usage restreint	3 (7,0 %)	6 (33,3 %)	10 (30,3 %)
Des directives thérapeutiques incluant une liste d'antibiotiques	6 (14,0 %)	1 (5,6 %)	5 (15,2 %)
Une communication des données sur la consommation d'antibiotiques de l'éta- blissement aux médecins de famille / prescripteurs	2 (4,7 %)	3 (16,7 %)	4 (12,1 %)
Aucune des structures mentionnées ci- dessus	31 (72,1 %)	7 (38,9 %)	7 (21,2 %)
Si des directives thérapeutiques écrites exis- tent dans l'établissement, elles concernent :			
Les infections des voies respiratoires	9 (20,9 %)	8 (44,4 %)	17 (51,5 %)
Les infections des voies urinaires	9 (20,9 %)	10 (55,6 %)	13 (39,4 %)
Les infections des plaies et des tissus mous	12 (27,9 %)	5 (27,8 %)	16 (48,5 %)

Il existe un système (p. ex. un programme informatique) pour l'enregistrement et l'évaluation de la consommation d'antibiotiques et pour la communication des données de consommation dans l'établissement

3 (7,0 %)

5 (27,8 %)

13 (39,4 %)

Il existe un système de surveillance (enregistrement et évaluation) des agents pathogènes multirésistants dans l'établissement (p. ex. un récapitulatif annuel concernant le MRSA, *Clostridium difficile*, etc.)

7 (16,3 %)

4 (22,2 %)

22 (66,7 %)

D'où proviennent les antibiotiques dans votre établissement ?

De différentes pharmacies

6 (14,0 %)

3 (16,7 %)

5 (15,2 %)

D'une seule pharmacie

25 (58,1 %)

15 (83,3 %)

28 (84,8 %)

D'un hôpital (ou d'une pharmacie hospitalière)

6 (14,0 %)

0

0

Du médecin de l'établissement ou des médecins de famille des résidents

6 (14,0 %)

0

0

L'établissement ne se procure pas d'antibiotiques auprès des pharmacies ; les antibiotiques sont directement obtenus par les résidents (ou par leur famille, p. ex.).

0

0

0

Avec combien de laboratoires microbiologiques votre établissement travaille-t-il ?

Avec plus d'un laboratoire

1 (2,3 %)

2 (11,1 %)

3 (9,1 %)

Avec un seul laboratoire

25 (58,1 %)

14 (77,8 %)

29 (87,9 %)

L'établissement ne collabore pas directement avec des laboratoires de microbiologie ; chaque médecin de famille peut travailler avec le laboratoire de son choix.

17 (39,5 %)

2 (11,1 %)

1 (3,0 %)

Quelle importance accordez-vous personnellement au sujet de la prévention des infections dans les soins de longue durée ?

Très important

25 (58,1 %)

16 (88,9 %)

28 (84,8 %)

Plutôt important

9 (20,9 %)

2 (11,1 %)

4 (12,1 %)

Neutre

9 (20,9 %)

0

1 (3,0 %)

Plutôt peu important

0

0

0

Très peu important

0

0

0

Quelle importance accordez-vous personnellement au sujet de la consommation d'antibiotiques en soins de longue durée ?

Très important

21 (48,8 %)

8 (44,4 %)

20 (60,6 %)

Plutôt important

12 (27,9 %)

10 (55,6 %)

11 (33,3 %)

Neutre

4 (9,3 %)

0

1 (3,0 %)

Plutôt peu important

6 (14,0 %)

0

1 (3,0 %)

Très peu important

0

0

0

Pensez-vous que davantage d'actions devraient être mises en place dans votre institution pour prévenir les infections ?

Oui

11 (25,6 %)
27

12 (66,7 %)

23 (69,7 %)

Non	25 (58,1 %)	2 (11,1 %)	7 (21,2 %)
Je ne sais pas	7 (16,3 %)	4 (22,2 %)	3 (9,1 %)
D'après vous, que faudrait-il faire concrètement pour prévenir les infections ? (plusieurs réponses possibles)			
Plus de personnel spécialisé formé à la prévention des infections	6 (14,0 %)	8 (44,4 %)	10 (30,3 %)
Plus de personnel soignant	3 (7,0 %)	4 (22,2 %)	4 (12,1 %)
Plus de formations sur le sujet	9 (20,9 %)	11 (61,1 %)	21 (63,6 %)
Meilleure configuration des lieux, p. ex. plus de chambres individuelles	2 (4,7 %)	1 (5,6 %)	4 (12,1 %)
Interlocuteurs externes en cas de besoin	1 (2,3 %)	1 (5,6 %)	1 (3,0 %)
Exigences de base obligatoires	3 (7,0 %)	6 (33,3 %)	4 (12,1 %)
Directives spécifiques au contexte	6 (14,0 %)	5 (27,8 %)	11 (33,3 %)
Autre	1 (2,3 %)	0	8 (24,2 %)
Pensez-vous que davantage d'actions devraient être mises en place dans votre institution pour réduire la consommation d'antibiotiques ?			
Oui	11 (25,6 %)	7 (38,9 %)	15 (30,3 %)
Non	26 (60,5 %)	9 (50 %)	10 (45,5 %)
Je ne sais pas	6 (14,0 %)	2 (11,1 %)	8 (24,2 %)
Que faudrait-il faire concrètement, selon vous, pour réduire la consommation d'antibiotiques ? (plusieurs réponses possibles)			
Meilleure prise en charge médicale	4 (9,3 %)	2 (11,1 %)	4 (12,1 %)
Directives pour l'utilisation des antibiotiques	8 (18,6 %)	3 (16,7 %)	9 (27,3 %)
Moins de diagnostics sans indication claire (p. ex. cultures urinaires)	7 (16,3 %)	6 (33,3 %)	5 (15,2 %)
Plus de formations sur le sujet	5 (11,6 %)	5 (27,8 %)	6 (18,2 %)
Interlocuteurs externes en cas de besoin	2 (4,7 %)	0	2 (6,1 %)
Autre	2 (4,7 %)	0	3 (9,1 %)
Il est prévu de créer à l'avenir un réseau national de homes et d'EMS, qui fournirait régulièrement (p. ex. une fois par an) des données sur les infections, la consommation d'antibiotiques ainsi que des résultats microbiologiques. Seriez-vous éventuellement intéressé par une participation à tel réseau ?			
Oui, avec grand plaisir.	7 (16,3 %)	7 (38,9 %)	17 (51,5 %)
En principe oui, mais une compensation appropriée serait nécessaire.	16 (37,2 %)	6 (33,3 %)	12 (36,4 %)
Plutôt non ; cependant, vous pouvez me faire parvenir plus d'informations.	20 (46,5 %)	3 (16,7 %)	3 (9,1 %)
Non, pas du tout.	0	2 (11,1 %)	1 (3,0 %)
Quelle serait, selon vous, une compensation appropriée ? (plusieurs réponses possibles)			
Indemnisation financière par heure consacrée	10 (23,3 %)	5 (27,8 %)	9 (27,3 %)

Communication des résultats avec des recommandations d'amélioration	14 (32,6 %)	5 (27,8 %)	11 (33,3 %)
Benchmarking (c'est-à-dire comparaison avec d'autres institutions suisses)	11 (25,6 %)	4 (22,2 %)	7 (21,2 %)
Autre compensation	0	0	1 (3,0 %)
Quelle devrait être l'indemnisation ? (en francs suisses par heure), médiane (IQR)	n = 33 77,5 (46,5)	n = 13 64 (35)	n = 24 50 (60)
Qui a recueilli les données pour ce questionnaire ? Veuillez indiquer votre fonction.			
Direction générale / direction de l'établissement	9 (20,9 %)	0	3 (9,1 %)
Fonction de direction des soins	11 (25,6 %)	13 (72,2 %)	15 (45,5 %)
Expert en soins	11 (25,6 %)	1 (5,6 %)	4 (12,1 %)
Responsable hygiène	9 (20,9 %)	4 (22,2 %)	7 (21,2 %)
Autre fonction	3 (7,0 %)	0	4 (12,1 %)
Je serais prêt(e) à répondre, dans le cadre d'un projet distinct, à d'autres questions sur la prévention des infections dans les soins de longue durée (p. ex. concernant les ressources financières et humaines, les besoins, la faisabilité).	21 (48,8 %)	11 (61,1 %)	19 (57,6 %)

Annexe D

Résultats au niveau des résidents (échantillon représentatif et échantillon total)

	Échantillon représentatif n = 3375		Échantillon total n = 7244	
	N ^a	% ^a	N ^a	% ^a
Âge (en années), médiane (fourchette)	87	36-107	87	32-107
Durée de séjour dans l'établissement (en années), médiane (fourchette)	2	0-31	2	0-57
Résidents de sexe masculin	1041	30,8	2188	30,2
Niveau de dépendance, médiane (IQR)	7	5-9	7	5-9
Région linguistique				
Allemand	2250	66,7	3660	50,5
Français	767	22,7	1232	17,0
Italien	358	10,6	2352	32,5
Hospitalisation au cours des 3 derniers mois	379	11,2	730	10,1
Intervention chirurgicale au cours des 30 derniers jours	64	1,9	142	2,0
Mobilité				
Mobile	2296	68,0	4583	63,3
En fauteuil roulant	997	29,5	2458	34,3
Alité	82	2,4	176	2,4
Sonde vésicale	215	6,4	473	6,5
Cathéter vasculaire	16	0,5	48	0,7
Désorientation temporelle et/ou spatiale	1927	57,1	4262	58,8
Incontinence (urinaire et/ou fécale)	2200	65,2	4929	68,0
Inhibiteurs de la pompe à protons	1233	36,5	2856	39,4
Escarres	147	4,4	322	4,4
Autres plaies	422	12,5	876	12,1

IQR, intervalle interquartile

^a Sauf indication contraire

^b Échelle de 1 (moins de 20 minutes de soins par jour) à 12 (plus de 220 minutes de soins par jour)

Annexe E

Résultats au niveau des résidents (stratifiés par région linguistique)

	Allemand n = 3660 N (%) ^a	Français n = 1232 N (%) ^a	Italien n = 2352 N (%) ^a
Âge (en années), médiane (fourchette)	86 (32-104)	87 (53-105)	88 (51-107)
Durée de séjour dans l'établissement (en années), médiane (fourchette)	2 (0-57)	2 (0-31)	2 (0-36)
Résidents de sexe masculin	1189 (32,5 %)	336 (27,3 %)	663 (28,2 %)
Niveau de dépendance ^b , médiane (IQR)	6 (4-9)	8 (6-10)	8 (6-10)
Hospitalisation au cours des 3 derniers mois	428 (11,7 %)	86 (7,0 %)	216 (9,2 %)
Intervention chirurgicale au cours des 30 derniers jours	78 (2,1 %)	15 (1,2 %)	49 (2,1 %)
Mobilité			
Mobile	2536 (69,3 %)	734 (59,6 %)	1313 (55,8 %)
En fauteuil roulant	1043 (28,5 %)	468 (38,0 %)	974 (41,4 %)
Alité	81 (2,2 %)	30 (2,4 %)	65 (2,8 %)
Sonde vésicale	226 (6,2 %)	81 (6,6 %)	166 (7,1 %)
Cathéter vasculaire	17 (0,5 %)	5 (0,4 %)	26 (1,1 %)
Désorientation temporelle et/ou spatiale	2035 (55,6 %)	784 (63,6 %)	1443 (61,4 %)
Incontinence (urinaire et/ou fécale)	2337 (63,9 %)	923 (74,9 %)	1669 (71,0 %)
Inhibiteurs de la pompe à protons (p. ex. Pantozol ou oméprazole)	1241 (33,9 %)	487 (39,5 %)	1128 (48,0 %)
Escarres	150 (4,1 %)	46 (3,7 %)	126 (5,4 %)
Autres plaies	497 (13,6 %)	160 (13,0 %)	219 (9,3 %)

IQR, intervalle interquartile

^a Sauf indication contraire

^b Échelle de 1 (moins de 20 minutes de soins par jour) à 12 (plus de 220 minutes de soins par jour)

Annexe F

Facteurs de risque pour les infections associées aux soins dans l'échantillon total

	Analyse univariée			Analyse multivariée		
	OR	IC 95 %	Valeur p	aOR	IC 95 %	Valeur p
Facteurs liés aux résidents						
Âge > 85 ans	1,05	0,76-1,43	0,79			
Sexe masculin	1,37	0,99-1,90	0,055			
Dépendance aux soins ^a	1,12	1,06-1,18	< 0,001	1,03	0,95-1,13	0,45
Thérapie par inhibiteurs de la pompe à protons	1,27	0,93-1,75	0,14			
Désorientation temporelle et/ou spatiale	1,37	0,98-1,91	0,066			
Alité ou dépendant d'un fauteuil roulant	2,06	1,50-2,82	< 0,001	1,17	0,73-1,88	0,51
Sonde vésicale	3,67	2,45-5,50	< 0,001	3,11	1,83-5,27	< 0,001
Incontinence	2,06	1,38-3,10	< 0,001	1,75	0,97-3,16	0,06
Escarres	2,31	1,63-3,26	< 0,001	1,65	1,03-2,64	0,04
Hospitalisation au cours des 3 derniers mois / intervention chirurgicale au cours des 30 derniers jours	1,95	1,30-2,94	0,001	1,79	1,07-3,00	0,03
Facteurs liés à l'institution						
Région linguistique						
Allemand	Réf					
Français	1,33	0,88-2,02	0,17			
Italien	1,20	0,85-1,71	0,30			
Type d'établissement						
Home pour personnes âgées	Réf					
Établissement médicalisé	0,96	0,65-1,40	0,82			
Mixte/autre	1,10	0,71-1,70	0,66			
EPT de personnel soignant qualifié / 100 lits	1,01	1,01-1,01	< 0,001	1,00	0,98-1,02	0,99
EPT d'aides-soignants / 100 lits ^b	1,02	1,01-1,03	0,001			
Lits dans l'établissement	1,00	0,99-1,00	0,87			
Nombre de chambres individuelles / 100 chambres occupées	1,00	0,99-1,00	0,32			
Traitement médical par :						
Exclusivement des médecins de famille personnels ou des cabinets de groupe (de médecine de famille)	Réf			Réf		
Exclusivement du personnel médical employé dans l'établissement (médecin de l'institution)	1,54	0,98-2,43	0,06	0,89	0,44-1,78	0,74
Association des deux formes de prise en charge	1,53	1,08-2,16	0,02	1,25	0,74-2,11	0,40
Structures et paramètres de la PCI						
Taux de vaccination contre la grippe ^c des résidents	1,00	0,99-1,00	0,33			

Taux de vaccination contre la grippe ^c du personnel de santé	1,01	0,99-1,02	0,48			
Taux de vaccination contre le SARS-CoV-2 ^d des résidents	1,00	0,99-1,01	0,93			
Taux de vaccination contre le SARS-CoV-2 ^d du personnel de santé	1,00	1,00-1,00	0,96			
Présence d'une personne formée à la PCI	1,34	0,91-1,97	0,14			
EPT pour la PCI / 100 lits	1,00	0,99-1,00	0,44			
Nombre d'activités de PCI	1,04	0,97-1,13	0,29			
Comité PCI présent	1,61	1,08-2,19	0,003	1,47	0,94-2,30	0,10
Nombre de directives de PCI	1,03	0,92-1,15	0,60			
Surveillance des IAS présente	1,19	0,83-1,72	0,35			
Consommation de désinfectant pour les mains à base d'alcool, médiane, en litres/100 lits ^e	1,00	1,00-1,00	0,04	1,00	1,00-1,00	0,24

aOR, *adjusted odds ratio* ; IC, intervalle de confiance ; PCI, prévention et contrôle des infections ; EPT, équivalent plein-temps ; IAS, infections associées aux soins ; réf, référence.

^a Échelle de 1 (moins de 20 minutes de soins par jour) à 12 (plus de 220 minutes de soins par jour)

^b Non inclus dans le modèle multivarié en raison de la suspicion de multicollinéarité avec la variable « EPT de personnel soignant qualifié »

^c Saison 2023/2024

^d Chaque vaccin

^e Pour l'année 2023 ; données manquantes pour 31 (échantillon représentatif) et 49 (échantillon total) établissements

L'analyse multivariée est une méthode qui permet d'étudier simultanément plusieurs facteurs afin de déterminer lesquels influencent le résultat indépendamment des autres facteurs. La force de l'association entre un facteur et les IAS est exprimée par le rapport des cotes ajusté (*adjusted odds-ratio*, aOR). Une valeur supérieure à 1 signifie que le risque augmente avec ce facteur, tandis qu'une valeur inférieure à 1 indique un risque plus faible.

Annexe G

Facteurs de risque pour la consommation d'antibiotiques dans l'échantillon total

	Analyse univariée			Analyse multivariée		
	OR	IC 95 %	Valeur p	aOR	IC 95 %	Valeur p
Facteurs liés aux résidents						
Âge > 85 ans	1,16	0,86-1,55	0,33			
Sexe masculin	1,24	0,91-1,67	0,17			
Dépendance aux soins ^a	1,11	1,06-1,17	< 0,001	1,03	0,96-1,09	0,43
Thérapie par inhibiteurs de la pompe à protons	1,70	1,27-2,27	< 0,001	1,51	1,13-2,03	0,006
Désorientation temporelle et/ou spatiale	1,06	0,79-1,43	0,68			
Alité ou dépendant d'un fauteuil roulant	1,71	1,28-2,29	< 0,001	1,14	0,80-1,60	0,47
Sonde vésicale	2,74	1,83-4,10	< 0,001	2,09	1,35-3,22	< 0,001
Incontinence	1,57	1,10-2,22	0,001	1,34	0,91-1,98	0,14
Escarres	2,05	1,47-2,84	< 0,001	1,48	1,04-2,10	0,03
Hospitalisation au cours des 3 derniers mois / intervention chirurgicale au cours des 30 derniers jours	2,36	1,63-4,32	< 0,001	2,18	1,50-3,18	< 0,001
Facteurs liés à l'institution						
Région linguistique						
Allemand	Réf					
Français	3,25	2,28-4,62	< 0,001	2,89	1,61-5,18	< 0,001
Italien	1,87	1,32-2,65	< 0,001	1,66	1,04-2,65	0,03
Type d'établissement						
Home pour personnes âgées	Réf					
Établissement médicalisé	0,95	0,68-1,32	0,75			
Mixte/autre	0,57	0,37-0,89	0,01			
EPT de personnel soignant qualifié / 100 lits	0,97	0,96-0,99	< 0,001	1,00	0,97-1,02	0,74
EPT d'aides-soignants / 100 lits ^b	1,01	1,0-1,03	0,02			
Lits dans l'établissement	1,00	1,00-1,00	0,90			
Nombre de chambres individuelles / 100 chambres occupées	1,00	1,00-1,00	0,20			
Traitement médical par :						
Exclusivement des médecins de famille personnels ou des cabinets de groupe (de médecine de famille)	Réf					
Exclusivement du personnel médical employé dans l'établissement (médecin de l'institution)	1,23	0,83-1,81	0,31			
Association des deux formes de prise en charge	0,78	0,56-1,07	0,13			
Structures et paramètres pour l'utilisation rationnelle des antibiotiques						

Nombre de structures et de paramètres de la PCI	1,04	0,92-1,17	0,55
Des formations annuelles régulières sur l'utilisation appropriée des antibiotiques	1,04	0,92-1,17	0,55
Des directives/recommandations écrites pour une utilisation appropriée des antibiotiques	1,14	0,56-2,35	0,71
Des données disponibles sur la consommation annuelle d'antibiotiques, par groupe de substances actives	1,04	0,64-1,68	0,89
Un système qui rappelle au personnel médical l'importance du diagnostic microbiologique pour choisir l'antibiotique approprié	1,30	0,82-2,07	0,27
Des profils de résistance locaux (pour votre région) / statistiques de résistance accessibles à l'établissement ou aux médecins prescripteurs	0,75	0,38-1,48	0,40
Un système exigeant l'approbation d'une personne responsable pour prescrire des antibiotiques de réserve ou à usage restreint	1,29	0,77-2,16	0,33

aOR, *adjusted odds ratio* ; IC, intervalle de confiance ; EPT, équivalent plein-temps ; PCI, prévention et contrôle des infections ; IAS, infections associées aux soins ; réf, référence.

^a Échelle de 1 (moins de 20 minutes de soins par jour) à 12 (plus de 220 minutes de soins par jour)

^b Non inclus dans le modèle multivarié en raison de la suspicion de multicollinéarité avec la variable « EPT de personnel soignant qualifié »

L'analyse multivariée est une méthode qui permet d'étudier simultanément plusieurs facteurs afin de déterminer lesquels influencent le résultat indépendamment des autres facteurs. La force de l'association entre un facteur et les IAS est exprimée par le rapport des cotes ajusté (*adjusted odds ratio*, aOR). Une valeur supérieure à 1 signifie que le risque augmente avec ce facteur, tandis qu'une valeur inférieure à 1 indique un risque plus faible.