

FACULTE DE MEDECINE DE MONTPELLIER-NÎMES
MÉMOIRE POUR LE DIPLÔME UNIVERSITAIRE
INFIRMIER EN INFECTIOLOGIE
ANNÉE UNIVERSITAIRE 2025-2026



**FACULTÉ DE
MÉDECINE**
MONTPELLIER-NÎMES
DEPUIS 1220

BON USAGE DES ANTIBIOTIQUES :
DE L'AUDIT DE BONNES PRATIQUES À L'ÉVALUATION
DES BESOINS INFIRMIERS POUR DES INTERVENTIONS
PLUS ADAPTÉES EN SERVICE DE CHIRURGIE

ALPHONSE Aurore
Infirmière DE
Sous la direction du Dr VITRAT Virginie
Juin 2026



CH Annecy Genevois
1 avenue de l'hôpital,
74370 Epagny Metz-Tessy

Table des matières

Partie 1 : Cadre théorique.....	3
1.1 Les antibiotiques, de la découverte à la résistance bactérienne	3
1.2 L'émergence du bon usage antibiotique	3
1.3 Le rôle infirmier dans le bon usage des antibiotiques	4
Partie 2 : Contexte de l'étude.....	4
2.1 L'organisation du bon usage antibiotique au sein du CHANGE	4
2.2 Les audits de bon usage	4
2.3 Les limites des audits	5
2.4 Évolution du projet.....	6
Partie 3 : Méthodologie.....	7
3.1 Type d'étude	7
3.2 Public de l'étude	7
3.3 Recueil de données.....	8
3.4 Analyse des données	8
Partie 4 : Résultats	9
4.1 Population de l'étude	9
4.2 Perception des connaissances sur les antibiotiques.....	11
4.3 Perception de la compréhension des prescriptions médicales.....	13
4.4 Perception de la pratique infirmière quotidienne	14
4.5 Perception des besoins et préférences en matière d'accompagnement	15
Partie 5 : Analyse et perspectives	17
5.1 Analyse	17
5.2 Biais et limites de l'étude.....	18
5.3 Perspectives.....	19
Bibliographie.....	21
Annexe 1 : Audit de pratique « utilisation des protocoles de perfusion continue » avant/après accompagnement de la mise en place par l'IDE experte en infectiologie	22
Annexe 2 : Évaluation des besoins infirmiers en services de chirurgie concernant l'antibiothérapie	27
Annexe 3 : Tableau de recueil de données des questionnaires	29

Partie 1 : Cadre théorique

1.1 Les antibiotiques, de la découverte à la résistance bactérienne

En 1895, Vincenzo Tiberio décrit pour la première fois, dans un article scientifique, les propriétés antibactériennes de certaines moisissures et parvient à isoler les principes actifs responsables de cette activité.

Quelques décennies plus tard, en 1928, Alexander Fleming découvre la pénicilline, un antibiotique isolé à partir du champignon *Penicillium notatum*. [1] Cette découverte marque le début de « l'âge d'or » des antibiotiques, caractérisé par une production industrielle à grande échelle, l'identification rapide de nombreuses classes d'antibiotiques et d'importantes avancées thérapeutiques.

Cependant, dès les années 1940, les premières résistances bactériennes apparaissent [2] : l'antibiotique n'est alors plus efficace contre la bactérie ciblée. L'utilisation massive des antibiotiques chez l'être humain, ainsi que leur utilisation détournée comme facteurs de croissance chez les animaux d'élevage, ont favorisé la sélection de bactéries résistantes. Certaines bactéries sont naturellement résistantes, tandis que d'autres acquièrent cette résistance par mutation génétique ou par échange de matériel génétique avec d'autres bactéries. Ainsi, les antibiotiques éliminent les bactéries sensibles, mais laissent survivre et se multiplier les bactéries résistantes : ce phénomène est appelé pression de sélection. [3]

1.2 L'émergence du bon usage antibiotique

Dans toutes les régions du monde, la résistance bactérienne devient de plus en plus préoccupante. La santé publique est menacée : les hospitalisations se prolongent, certaines infections deviennent parfois impossibles à traiter et la mortalité augmente [4]. Face à cette situation, les autorités sanitaires alertent et investissent des moyens humains et financiers dans des plans de lutte ainsi que dans la recherche.

La notion de bon usage des antibiotiques s'est progressivement développée. Des référentiels, des outils et de nombreux acteurs de santé promeuvent désormais une prescription raisonnée reposant sur la bonne indication, la bonne molécule, la bonne dose et la bonne durée de traitement. [5]

En France, une stratégie nationale de prévention des infections et de l'antibiorésistance en santé humaine [6] a été mise en place pour la période 2022-2025, avec 9 grands axes. Le troisième axe retient particulièrement notre attention, puisqu'il met l'accent sur « le renforcement de la prévention des infections et de l'antibiorésistance auprès des professionnels de santé tout au long du parcours de santé du patient ». Parmi les objectifs fixés figure notamment celui « d'inciter les professionnels au bon usage des antibiotiques », illustré, entre autres, par l'action n°22 consistant à « développer de nouvelles interventions promouvant le bon usage des antibiotiques ».

L'accent est ainsi mis sur la formation des professionnels de santé afin d'améliorer la qualité des soins. Pour cela, la mise en place d'équipes pluridisciplinaires composées d'infectiologues, de pharmaciens, de microbiologistes et d'infirmiers, ainsi que la désignation de référents en bon usage des antibiotiques au sein des structures de soins, apparaissent comme des piliers majeurs de cette démarche d'amélioration des pratiques. [7]

1.3 Le rôle infirmier dans le bon usage des antibiotiques

Dans ce contexte, la place de l'infirmier apparaît essentielle dans la démarche de bon usage des antibiotiques. Au regard de ses compétences définies par le Code de la santé publique, l'infirmier participe au repérage des signes évocateurs d'infection grâce à la surveillance clinique et au contrôle des paramètres vitaux. Il contribue également à la réalisation des prélèvements microbiologiques prescrits, à la transmission des informations pertinentes au médecin et à la coordination des soins autour du patient.

L'infirmier occupe également une place privilégiée dans l'accompagnement et l'éducation thérapeutique du patient, notamment concernant l'observance des traitements antibiotiques, la surveillance des effets indésirables et la compréhension des mesures de prévention des infections.

Face aux enjeux croissants liés à l'antibiorésistance, plusieurs formations spécifiques destinées aux infirmiers se développent. Des diplômes universitaires, tels que ceux proposés par les universités de Montpellier ou de Rennes, ainsi que des formations régionales organisées notamment par les Centres d'appui pour la prévention des infections associées aux soins (CPias), visent à renforcer les connaissances des professionnels en matière d'antibiothérapie, de surveillance clinique et de bon usage des antibiotiques. [8]

Partie 2 : Contexte de l'étude

2.1 L'organisation du bon usage antibiotique au sein du CHANGE

Le Centre Hospitalier Annecy Genevois (CHANGE) est un établissement public de santé, support du Groupement Hospitalier de Territoire (GHT) Haute-Savoie Pays de Gex. Réparti sur trois sites (Annecy, Saint-Julien-en-Genevois et le Pays de Gex), il emploie près de 6 000 professionnels et dispose d'environ 1 500 lits de médecine, chirurgie et d'obstétrique. [9]

Dans le cadre de la lutte contre l'antibiorésistance, le CHANGE a créé en 2011 un poste de référent en infectiologie au sein d'une équipe multidisciplinaire (pharmaciens, infectiologues, hygiénistes, microbiologistes). Cette organisation vise à promouvoir le bon usage des antibiotiques et à accompagner les prescripteurs de l'établissement dans leurs décisions thérapeutiques. Une activité de télé-expertise ainsi qu'une ligne téléphonique d'avis spécialisés ont également été mises en place afin d'apporter un soutien aux médecins de ville dans leurs prescriptions antibiotiques. [10]

2.2 Les audits de bon usage

Afin de soutenir cette politique de bon usage des antibiotiques, des audits de pratiques professionnelles sont réalisés au sein des services les plus consommateurs d'antibiotiques. Mis en place en 2022, ce projet est porté par l'équipe multidisciplinaire d'infectiologie en association avec les infirmières de consultation externe d'infectiologie afin d'y intégrer une dimension paramédicale.

Cet audit se déroulait en plusieurs étapes :

Dans un premier temps, un questionnaire était distribué aux infirmiers des services concernés, à raison d'au moins dix questionnaires par service. L'objectif de ce recueil était d'évaluer les pratiques et le niveau de connaissances des soignants concernant l'utilisation des antibiotiques

administrés en perfusion continue. Plus précisément, il visait à identifier si les professionnels utilisaient régulièrement ce mode d'administration, s'ils se sentaient à l'aise avec les prescriptions, les modalités de dilution, ainsi que leur niveau de connaissances concernant les traitements, les prélèvements de surveillance et les compatibilités médicamenteuses.

Dans un second temps, un recueil de données était réalisé auprès d'au moins dix patients pris en charge dans le service et bénéficiant d'une perfusion continue d'antibiotiques. Pour chaque nouvelle prescription, une alerte par courrier électronique était envoyée aux infirmières de consultation. Celles-ci procédaient alors à une vérification de plusieurs éléments : la conformité de la prescription, sa validation dans le logiciel pharmaceutique, les horaires d'administration des doses de charge lorsqu'elles étaient prescrites, ainsi que les horaires de renouvellement des poches d'antibiotiques. Un passage dans la chambre du patient était également effectué afin de contrôler les conditions de préparation, le bon étiquetage des poches ainsi que l'utilisation du bon dispositif tel que le pousse seringue électrique ou la pompe à perfusion.

À l'issue de ces deux étapes, les données étaient entrées dans un tableau Excel, puis une analyse des pratiques était réalisée. Les résultats étaient ensuite présentés à l'aide d'un PowerPoint aux équipes médicales et paramédicales lors d'une session de restitution menée conjointement par une infirmière et le médecin référent de bon usage, lorsque cela était possible. Cette restitution avait pour objectif de présenter les résultats personnalisés de l'audit, rappeler les éléments théoriques essentiels, d'apporter des conseils adaptés aux équipes, tant aux infirmiers qu'aux médecins prescripteurs, et de répondre aux éventuelles questions. Un document papier récapitulatif était également distribué afin de formaliser les recommandations émises.

Enfin, une seconde phase de l'audit était prévue à distance de cette restitution. Celle-ci consistait en un nouvel audit centré uniquement sur les patients, dans le but d'évaluer l'évolution des pratiques professionnelles après la phase de sensibilisation et de retour d'expérience. Audit disponible en annexe 1.

2.3 Les limites des audits

Dans le cadre de ma prise de poste à mi-temps en consultation externe d'infectiologie en janvier 2025, j'ai pu intégrer le projet de bon usage des antibiotiques et participer aux audits menés dans les services. Toutefois, plusieurs limites de ce dispositif me sont rapidement apparues.

Tout d'abord, le temps imparti constituait une contrainte importante. Deux fois par semaine, une heure était consacrée à ce projet en milieu de matinée. Ce temps devait permettre de consulter les alertes reçues par mail, d'analyser le dossier des patients sous antibiothérapie continue, de se rendre dans les services concernés afin d'observer les perfusions, d'échanger si nécessaire avec les équipes soignantes, ainsi que de poursuivre les dossiers commencés lors des sessions précédentes. Les patients concernés étaient parfois déjà sortis d'hospitalisation, en examen ou en cours de soins, ce qui complexifiait le recueil des données. Ainsi, ce créneau apparaissait relativement court pour mener un travail régulier et efficace.

Ensuite, la réalité du terrain réduisait fréquemment ce créneau dédié : retards des consultations précédentes, ajout de consultations urgentes, interruptions de tâches, appels téléphoniques ou autres sollicitations imprévues. Ces aléas rendaient difficile la continuité du travail et ne permettaient pas toujours de reprendre efficacement les dossiers en cours, voire empêchaient parfois leur reprise.

La troisième limite concernait le turn-over important des équipes soignantes. En effet, la proximité du CHANGE avec la Suisse favorise le départ de nombreux infirmiers vers ce pays, où les conditions de travail et la rémunération sont souvent perçues comme plus attractives. Ainsi, entre la distribution des questionnaires et les sessions de restitution organisées quelques mois plus tard, une part importante des professionnels initialement concernés n'exerçait parfois déjà plus dans le service, limitant l'impact de la démarche éducative engagée. De plus, les internes, souvent prescripteurs des antibiotiques et présents au début du projet, changeaient fréquemment d'affectation à l'occasion de leur semestre suivant. Ce renouvellement des équipes médicales pouvait ainsi réduire la portée des actions mises en place, les professionnels présents lors des restitutions n'étant pas toujours ceux ayant participé aux étapes initiales du projet.

La quatrième limite pouvait également être liée au caractère relativement vertical de l'audit. Celui-ci reposait sur une évaluation des connaissances et des pratiques, pouvant parfois être perçue négativement par les soignants. En effet, cette démarche pouvait être interprétée comme une forme de contrôle, voire comme un jugement porté par une infirmière identifiée comme « experte », venant évaluer le travail de ses pairs. Cette perception pouvait alors constituer un frein à l'adhésion des équipes.

Par ailleurs, nous nous heurtions parfois à ce qui pouvait être identifié comme un manque d'implication des cadres et des médecins des services dans lesquels nous intervenions. En effet, les réponses aux mails visant à fixer une date de restitution étaient peu nombreuses, les équipes n'étaient pas toujours informées de notre venue le jour de la restitution, et les médecins, internes ou infirmiers étaient parfois absents lors des sessions organisées.

La dernière limite concernait le champ d'application restreint de l'audit, centré uniquement sur les antibiotiques administrés en perfusion continue. Bien que ce mode d'administration présente des risques spécifiques en cas d'erreur de préparation, de dosage ou d'administration, d'autres modalités d'antibiothérapie, notamment les traitements intraveineux discontinus ou administrés per os, pourraient également bénéficier d'une démarche d'évaluation et de promotion des bonnes pratiques.

En trois ans, cinq services ont ainsi été audités : le service d'infectiologie et de médecine interne dans un premier temps, puis les services de chirurgie orthopédique, d'hématologie, de chirurgie cardiaque et pour finir l'unité de post-urgences médicales. Quatre restitutions aux équipes ont pu être réalisées, le cinquième service n'ayant pas donné suite lors de la demande de date. Et aucune phase 2 des audits n'a pu être menée à son terme.

Face à l'avancement limité du projet, un certain découragement s'est progressivement installé au sein de l'équipe. Nous avons alors commencé à réfléchir aux moyens de faire évoluer cette démarche, pourtant importante au sein de l'établissement.

2.4 Évolution du projet

L'engagement des infectiologues et des pharmaciens du CHANGE dans l'amélioration des pratiques et la lutte contre le mésusage des antibiotiques s'est traduit par une refonte des prescriptions au sein du logiciel pharmaceutique de l'établissement. Depuis plusieurs mois, les prescriptions sont davantage détaillées en termes de durée de traitement, de posologie, de dilution et de dispositifs à utiliser. Des protocoles prêts à l'emploi sont désormais intégrés au logiciel, tout en restant modifiables si nécessaire. Des alertes automatiques, associées à une validation pharmaceutique, permettent également d'attirer l'attention sur d'éventuelles anomalies.

Cette évolution contribue, dans un premier temps, à limiter les erreurs de prescription, puis, par répercussion, les erreurs de préparation et d'administration par les infirmiers.

En effet, les enseignements relatifs aux processus infectieux interviennent dès le troisième semestre du cursus en IFSI. Cependant, entre cette période de formation et la prise de poste, il peut s'écouler plus d'un an et demi durant lequel les connaissances acquises sont peu mobilisées. De plus, lors de l'intégration des nouveaux arrivants dans les services, les périodes de doublure sont surtout centrées sur l'organisation du service et le bon usage des antibiotiques est rarement abordé, notamment lorsque les équipes elles-mêmes n'ont pas bénéficié d'une formation spécifique.

Lors des audits, plusieurs constats revenaient régulièrement : une méconnaissance de l'intérêt des perfusions continues par rapport aux perfusions discontinues, un manque d'outils facilement accessibles pour rechercher des informations en cas d'interrogation sur une compatibilité, des délais parfois trop importants entre l'administration de la dose de charge et le début de la perfusion continue souvent par incompréhension de leurs intérêts, des erreurs de dilution, ainsi que des erreurs dans les modalités de réalisation des prélèvements de dosages sanguins.

C'est dans ce contexte qu'une approche davantage centrée sur les besoins des infirmiers semble prendre tout son sens. Afin d'améliorer la qualité des soins, il semble important de remobiliser les connaissances d'une manière adaptées au fonctionnement des services. Cette meilleure compréhension favorise également une meilleure information du patient concernant sa prise en charge et les points de vigilance associés à son traitement.

Partie 3 : Méthodologie

3.1 Type d'étude

Ce travail de mémoire repose sur une étude quantitative descriptive réalisée à l'aide d'un questionnaire papier comportant une échelle de Likert. Ce questionnaire a été distribué dans les services de chirurgie du CHANGE par l'intermédiaire des cadres de santé (cf. annexe 2).

Cette étude porte sur la perception qu'ont les infirmiers de leurs connaissances dans les différents domaines de l'antibiothérapie ainsi que sur leurs préférences en termes de modalités d'apport de connaissances théoriques et pratiques. Cette approche vise à identifier des axes prioritaires de formation à partir des besoins exprimés par les professionnels.

3.2 Public de l'étude

Afin d'évaluer les besoins des infirmiers, le choix du terrain d'étude s'est d'abord porté sur les services de chirurgie du CHANGE. Ce choix a été effectué en cohérence avec les résultats des audits précédents qui avaient mis en évidence plusieurs difficultés dans la gestion des antibiothérapies administrées en perfusion continue au sein de ces services, mais également afin de limiter le volume de données à recueillir.

Le questionnaire a été distribué dans les neuf services de chirurgie du CHANGE, à savoir la chirurgie digestive, l'hépto-gastroentérologie, la chirurgie cardiaque, la neurochirurgie, la chirurgie uro-thoraco-vasculaire, la chirurgie orthopédique, la gynécologie, la chirurgie ORL et la chirurgie polyvalente.

En effet, les services de chirurgie présentent un risque infectieux élevé, notamment en lien avec la fréquence des infections nosocomiales. Les prescriptions d'antibioprophylaxie y sont fréquemment standardisées et parfois reconduites sans réévaluation clinique systématique du patient.

Par ailleurs, les chirurgiens étant majoritairement mobilisés au bloc opératoire, les équipes paramédicales assurent la prise en charge des patients le plus souvent, en l'absence de présence médicale continue. Enfin, la pression de sélection bactérienne est particulièrement présente dans ce contexte, avec la systématisation de l'antibioprophylaxie et l'exposition aux bactéries multirésistantes présentes en milieu hospitalier.

3.3 Recueil de données

Le questionnaire est anonyme. Il débute par des variables descriptives : nombre d'années d'exercice de l'infirmier, expérience dans le service actuel et participation ou non à une formation en antibiothérapie.

Il est composé de plusieurs parties portant sur : les connaissances relatives aux antibiotiques, les prescriptions, la pratique infirmière, ainsi que les besoins et préférences en matière de supports et de modalités de formation.

Les items sont évalués à l'aide d'une échelle de Likert allant de 1 à 5, où 1 correspond à "pas du tout d'accord", 2 "plutôt pas d'accord", 3 "ni d'accord ni pas d'accord", 4 "plutôt d'accord" et 5 à "tout à fait d'accord". Cette échelle a été choisie car elle permet d'évaluer le niveau de confiance et de connaissances perçus des infirmiers de manière simple, standardisée et facilement exploitable statistiquement.

Le choix du format papier repose sur la volonté de présenter directement la démarche aux équipes soignantes et d'optimiser le taux de réponses, les questionnaires en ligne étant moins fréquemment complétés dans ce contexte

3.4 Analyse des données

La période de distribution s'est étendue de février à mars 2026. Les questionnaires ont ensuite été récupérés avec l'aide des cadres de santé. Les données ont été analysées avec un tableur Excel permettant le calcul de moyennes par service ainsi qu'une moyenne globale (annexe 3). Cette analyse a permis d'identifier les items présentant une variabilité inter-services ou, au contraire, un niveau d'accord homogène.

Un seuil de 4 sur l'échelle de Likert a été retenu de manière arbitraire afin de distinguer les items faisant l'objet d'un accord fort entre les services (moyenne ≥ 4) de ceux présentant une plus grande variabilité inter-services (moyenne < 4).

Partie 4 : Résultats

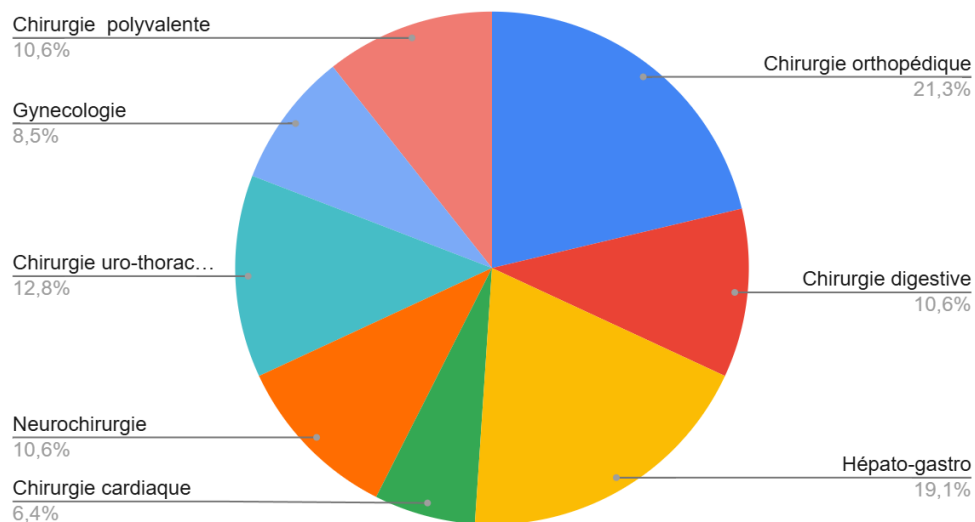
4.1 Population de l'étude

Figure 1

Services	Chir dig	Hépatogastro	Chir card	Neuro chir	Chir uro	Chir ortho	Gyné co	Chir po	Total
Nombre total d'IDE	15	15	25	25	12	23	9	8	132
Nombre de réponse	5	9	3	5	6	10	4	5	47
Pourcentage de réponse	33,3 %	60 %	12%	20%	50%	43%	44%	62,5%	35.6%

Figure 2

Répartition des participants selon les services de chirurgie



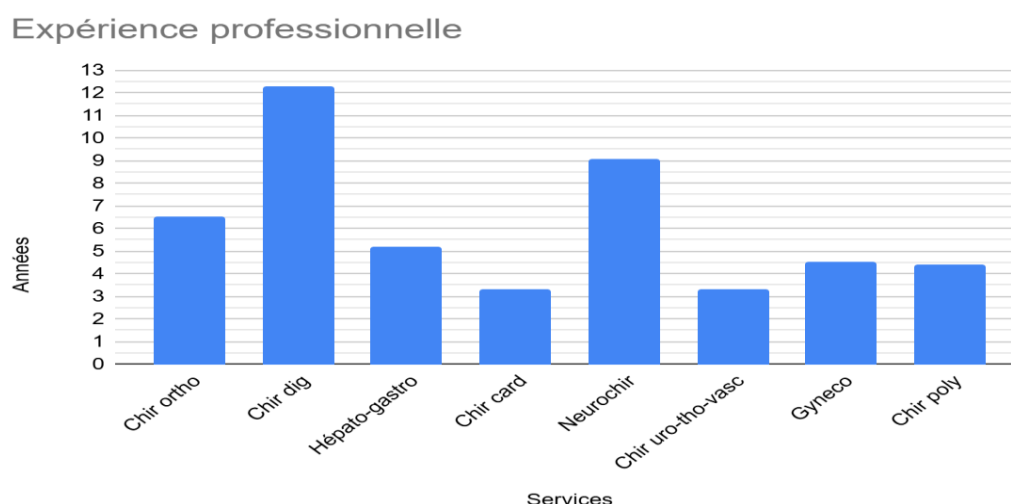
Sur les neuf services de chirurgie dans lesquels le questionnaire a été distribué, les infirmiers de huit services ont participé à l'étude. Le service de chirurgie ORL n'a pas pu être inclus dans l'analyse. En effet, l'absence du cadre de santé durant la période de distribution et de recueil des questionnaires n'a pas permis leur récupération.

Au total, 47 questionnaires ont été recueillis. La répartition du nombre de répondants par service est présentée en figure 1. Le nombre de réponses variait selon les services, avec un minimum de trois questionnaires en chirurgie cardiaque, soit 12% de l'effectif infirmier et un maximum de dix en chirurgie orthopédique soit 43% de l'effectif infirmier du service. À noter que le service de chirurgie polyvalente est le plus représenté à hauteur de 62.5% de l'effectif infirmier du service. Malgré cette participation hétérogène, l'ensemble des spécialités chirurgicales ciblées est représenté (figure 2), permettant d'obtenir une vision relativement diversifiée des pratiques. Les répondants représentent 35,6 % de l'effectif infirmier total des services de chirurgie du CHANGE.

Cette participation variable entre les services peut s'expliquer par des différences d'effectifs présents quotidiennement, de la disponibilité des professionnels ou encore de l'intérêt pour la

thématique étudiée. Elle peut également illustrer la difficulté de mobiliser les équipes soignantes dans un contexte marqué par une charge de travail importante et de nombreuses sollicitations.

Figure 3 :



La figure 3 présente la répartition moyenne de l'expérience professionnelle des répondants par service. L'ancienneté moyenne variait de 3,5 ans en chirurgie cardiaque à 12,5 ans en chirurgie digestive. Ces résultats mettent en évidence une population composée de professionnels aux niveaux d'expérience variés, permettant de recueillir des perceptions issues de profils diversifiés.

Figure 4

Formation en antibiothérapie	Réponses
Oui	0
Non	47

Enfin, aucun des infirmiers ayant répondu au questionnaire ne déclarait avoir bénéficié d'une formation spécifique en antibiothérapie au cours de sa carrière professionnelle. Ce résultat apparaît particulièrement notable au regard des enjeux liés au bon usage des antibiotiques et des actions de sensibilisation déjà menées au sein de l'établissement.

4.2 Perception des connaissances sur les antibiotiques

Figure 4 : Moyennes des réponses partie 1 du questionnaire

Connaissances perçues sur les antibiotiques :	C h i r d i g	H é p a t o g a	C h i r c a r d	N e u r o c h i r	C h i r u r o	C h i r o r t h	G y n é c o	C h i r p o	M o y e n n e
1.1 Je connais les mécanismes d'action des antibiotiques (bactéricide, bactériostatique,...)	3	2,2	3	2,4	3	2,4	4	3	2,9
1.2 Je comprends les différentes modalités d'administration des antibiotiques (administration continue, intermittente, dose unique)	4,4	3	5	3,8	4,2	4,1	4,5	4	4,1
1.3 Je comprends l'intérêt d'une dose de charge	4,4	3,8	4,7	4,4	4,8	4	4,5	3,6	4,3
1.4 Je comprends l'importance de la durée de traitement	4,8	4,2	4,3	4,6	5	4	4,5	5	4,6
1.5 Je connais les mécanismes de l'antibiorésistance	2,6	3,3	3,7	3,2	3,8	3,1	4,3	3,4	3,4
1.6 Je connais les principaux effets indésirables des antibiotiques	3	4,1	4	4,2	3,8	3,8	4	4,2	3,9
1.7 Je sais reconnaître une allergie aux antibiotiques et connais la conduite à tenir	3,8	3,6	4,3	4	4	4	4	3,2	3,9
1.8 Je comprends l'intérêt et les modalités du dosage sanguin des antibiotiques	3	3,7	4,7	4,4	3,7	4,3	4,3	2,2	3,8
1.9 Je comprends l'intérêt de la vaccination dans la lutte contre l'antibiorésistance	3,4	3	4,3	3	2,7	3,6	4,5	3,2	3,5

En ce qui concerne la première partie du questionnaire portant sur la perception des connaissances en antibiothérapie, la forte hétérogénéité des résultats entre les services constitue l'un des principaux constats de cette analyse.

Concernant les mécanismes d'action des antibiotiques (question 1.1), la moyenne globale tous services confondus est de 2,9, soit une perception des connaissances assez faible sur le sujet. Seul le service de gynécologie obtient une moyenne supérieure à 4, traduisant un sentiment de maîtrise plus important sur cette thématique. Dans les autres services, les moyennes s'échelonnent entre 2,2 pour le service d'hépto-gastroentérologie et 3 pour la chirurgie digestive, cardiaque, uro-thoraco-vasculaire et polyvalente, suggérant une confiance plus limitée des soignants vis-à-vis de leurs savoirs.

Cette tendance se retrouve également pour plusieurs autres thématiques, notamment concernant les mécanismes de l'antibiorésistance (question 1.5), pour lesquels la moyenne globale est de 3,4. Une nouvelle fois, le service de gynécologie présente le score le plus élevé avec une moyenne de 4,3, tandis que la chirurgie digestive et la chirurgie orthopédique obtiennent respectivement des moyennes de 2,6 et 3,1.

Avec une moyenne globale de 3,5, la question portant sur l'intérêt de la vaccination (question 1.9) met également en évidence des écarts importants de perception des connaissances entre les services. Les infirmiers du service de gynécologie estiment disposer de bonnes connaissances dans ce domaine, avec une moyenne de 4,5. À l'inverse, les professionnels de chirurgie uro-thoraco-vasculaire rapportent une perception plus faible de leurs connaissances, avec une moyenne de 2,7. Les services d'hépatogastroentérologie et de neurochirurgie présentent également des scores inférieurs à la moyenne, avec une note de 3.

Les résultats apparaissent toutefois plus favorables lorsqu'ils concernent des aspects pratiques de l'antibiothérapie. La question portant sur les modalités d'administration des antibiotiques (question 1.2) obtient une moyenne globale de 4,1, traduisant une bonne perception des connaissances dans ce domaine, hormis pour le service d'hépatogastroentérologie où la moyenne est à 3.

Concernant l'intérêt des doses de charge (question 1.3), une moyenne globale de 4,3 est observée, traduisant une perception satisfaisante des connaissances dans ce domaine. Seuls les services de chirurgie polyvalente et d'hépatogastroentérologie avec respectivement 3,6 et 3,8 semblent se sentir moins à l'aise.

La question portant sur l'importance des durées de traitement (question 1.4) obtient la moyenne la plus élevée (4,6). Tous les services présentent un score supérieur à 4 pour cet item.

Les questions portant sur les effets indésirables et les signes d'allergie aux antibiotiques (questions 1.6 et 1.7) présentent des résultats relativement homogènes entre les services, avec des scores compris entre 3,2 et 4,3 selon les spécialités et des moyennes globales à 3,9.

Concernant l'intérêt et les modalités des dosages sanguins (question 1.8), c'est pour cet item que l'on observe l'écart inter-services le plus important. La chirurgie cardiaque obtient une moyenne de 4,7, traduisant une perception très favorable des connaissances dans ce domaine, tandis que la chirurgie polyvalente présente la moyenne la plus faible avec un score de 2,2.

Dans l'ensemble, les résultats montrent une perception plus favorable des connaissances relatives aux aspects pratiques de l'antibiothérapie (modalités d'administration, doses de charge et durées de traitement) qu'à celles portant sur les mécanismes d'action des antibiotiques, l'antibiorésistance ou encore la vaccination. Une importante variabilité inter-services est également observée pour plusieurs thématiques. Par ailleurs, le service de gynécologie présente régulièrement les scores les plus élevés, tandis que l'hépatogastroentérologie figure parmi les services rapportant les perceptions de connaissances les plus faibles.

4.3 Perception de la compréhension des prescriptions médicales

Figure 5 : Moyennes des réponses partie 2 du questionnaire

Prescription et compréhension médicale	C h i r d i g	H é p a t o - g a	C h i r c a r d	N e u r o c h i r	C h i r o	C h i r o r t h o	G y n é c o	C h i r p o	M o y e n n e
2.1 Je comprends les prescriptions d'antibiotiques qui me sont transmises	4,4	4,6	4,7	4,2	4,8	4,2	4,5	4,4	4,5
2.2 Je sais identifier une prescription incomplète ou imprécise	4,4	3,6	5,0	4,4	4,2	4,4	4,5	3,4	4,2
2.3 Je suis à l'aise pour repérer une durée de traitement inhabituelle	4,2	3,4	3,7	4,0	4,0	3,2	3,5	3,2	3,7
2.4 Je sais à qui m'adresser en cas de doute sur une prescription	5	4,9	5,0	4,2	4,8	4,7	5,0	4,8	4,8
2.5 Je suis à l'aise avec la fréquence de renouvellement ou de changement des perfusions d'antibiotiques	4,6	3,7	4,7	4,4	4,2	4,1	4,5	3,8	4,2
2.6 Je connais / j'ai accès à des outils concernant les durées, posologies, classes d'antibiotiques	3,4	3,1	4,0	3,6	4,2	3,7	4,0	4,0	3,7

Concernant la deuxième partie du questionnaire portant sur les prescriptions d'antibiotiques, les connaissances perçues apparaissent globalement satisfaisantes. Les répondants déclarent notamment bien comprendre les prescriptions médicales (question 2.1) avec une moyenne globale de 4,5, être capables d'identifier une prescription incomplète ou imprécise (question 2.2) avec un score moyen de 4,2 excepté la chirurgie polyvalente à 3,4 et l'hépto-gastroentérologie à 3,6. Les services interrogés semblent être à l'aise avec la fréquence de renouvellement des poches de perfusion (question 2.5) avec une moyenne globale de 4,2 à l'exception encore de la chirurgie polyvalente à 3,8 et l'hépto-gastroentérologie à 3,7.

En revanche, les infirmiers se déclarent moins à l'aise face à certaines situations nécessitant une analyse plus approfondie de la prescription. C'est notamment le cas concernant la question 2.3 portant sur l'identification de durées de traitement jugées inhabituelles avec une moyenne globale de 3,7 ainsi que la question 2.6 concernant l'accès aux ressources permettant de vérifier ces durées, les posologies ou encore les classes antibiotiques avec une moyenne globale également de 3,7.

Ces résultats suggèrent que les soignants disposent globalement des connaissances nécessaires à l'application des prescriptions, mais rencontrent davantage de difficultés lorsqu'ils doivent questionner, vérifier ou compléter les informations prescrites. Cette tendance est cohérente avec les résultats observés dans la première partie du questionnaire, qui mettaient déjà en évidence une meilleure perception des connaissances pratiques que des connaissances théoriques. Comme dans la première partie du questionnaire, les services de chirurgie

polyvalente et d'hépto-gastroentérologie présentent les scores les plus faibles pour plusieurs items relatifs aux prescriptions antibiotiques.

4.4 Perception de la pratique infirmière quotidienne

Figure 6 : Moyennes des réponses partie 3 du questionnaire

Pratique infirmière quotidienne:	C h i r d i g	H é p a t o g a	C h i r c a r d	N e u r o c h i r	C h i r u r o	C h i r o r t h o	G y n é c o	C h i r p o	M o y e n n e
3.1 Je suis à l'aise avec la dilution des antibiotiques	4,2	4,0	4,3	4,4	4,8	4,3	4,8	4,4	4,4
3.2 Je suis à l'aise avec la durée de perfusion	4,2	4,0	4,3	4,4	4,7	4,2	4,3	4,4	4,3
3.3 Je sais quel dispositif utiliser pour la perfusion	4,4	4,3	4,7	4,0	4,7	4,2	5,0	4,2	4,4
3.4 Je sais repérer et agir en cas d'effet indésirable	4,2	3,7	4,0	4,0	4,5	3,9	4,0	3,4	4,0
3.5 Je sais où vérifier la compatibilité en cas de perfusion simultanée	3,2	3,2	4,0	3,4	3,7	3,8	4,5	2,0	3,5
3.6 Je suis à l'aise pour informer et éduquer le patient vis-à-vis de son traitement	3,2	3,3	4,3	3,2	4,0	3,7	3,8	4,0	3,7

Cette partie du questionnaire apparaît globalement cohérente avec les résultats observés précédemment. Concernant la dilution (question 3.1), la durée de perfusion (question 3.2) ainsi que le choix du dispositif à utiliser (question 3.3), les soignants de l'ensemble des services rapportent une bonne perception de leurs connaissances dans ces domaines avec des moyennes globales supérieures à 4,3 quel que soit le service considéré. Ces résultats peuvent notamment s'expliquer par la refonte récente des protocoles sur le logiciel de prescriptions, qui détaillent désormais systématiquement ces informations.

En ce qui concerne les effets indésirables des antibiotiques (question 3.4), leur repérage et les actions à mettre en œuvre, la moyenne globale est de 4. Bien que ce résultat reste satisfaisant, des disparités apparaissent entre les services. Les moyennes sont ainsi de 3,7 en hépto-gastroentérologie et de 3,4 en chirurgie polyvalente, contre 4,5 en chirurgie uro-thoraco-vasculaire.

Par ailleurs, comme dans la partie précédente du questionnaire, les répondants rapportent un manque d'outils ou de ressources concernant les incompatibilités entre perfusions administrées simultanément (question 3.5). La moyenne globale atteint 3,5, avec des scores particulièrement faibles en chirurgie polyvalente avec une moyenne de 2, en hépto-gastroentérologie avec un score de 3,2 et en chirurgie digestive avec une moyenne de 3,2.

Enfin, les compétences perçues en matière d'éducation thérapeutique apparaissent plus limitées, avec une moyenne globale de 3,7. Les scores les plus faibles sont observés en neurochirurgie et en chirurgie digestive, avec une moyenne de 3,2.

L'ensemble de ces résultats semble confirmer une perception favorable des connaissances relatives à l'application technique des prescriptions. En revanche, les soignants semblent rencontrer davantage de difficultés lorsqu'il s'agit de mobiliser des connaissances pharmacologiques plus approfondies ou de transmettre ces informations aux patients.

4.5 Perception des besoins et préférences en matière d'accompagnement

Figure 7 : Moyennes des réponses partie 4 du questionnaire

Besoins et préférences en matière d'accompagnement	C h i r d i g	H é p a t o - g a	C h i r c a r d	N e u r o c h i r	C h i r o	C h i r o r t h o	G y n é c o	C h i r o p	M o y e n e
4.1 Je ressens le besoin de formation concernant l'antibiothérapie dans mon service	3,6	3,8	3,7	3,0	4,2	4,4	4,0	4,6	3,9
4.2 Je ressens le besoin de formation individuel concernant l'antibiothérapie	3	3,1	2,0	2,4	3,2	4,1	1,5	4,2	2,9
4.3 Une formation d'équipe améliorerait le bon usage des antibiotiques dans mon service	3,2	4,2	4,7	2,8	4,5	4,7	3,8	4,2	4,0
4.4 Dans mon service, concernant le bon usage des antibiotiques, les modalités les plus adaptées seraient:									
4.4.1 Fiches outils courtes en format papier	4,6	4,1	4,3	3,2	3,8	4,3	4,5	3,4	4,0
4.4.2 Fiches outils courtes en format numérique	4,2	3,3	3,7	2,0	4,3	2,4	4,3	3,6	3,5
4.4.3 Protocoles accessibles dans le service	4,6	4,6	5,0	4,4	4,2	3,9	3,8	4,2	4,3
4.4.4 Référent identifié joignable facilement	4	3,9	4,0	3,0	2,8	3,4	3,5	4,4	3,6
4.4.5 Interventions ponctuelles dans le service	4	4,3	2,7	2,8	3,2	3,1	4,0	3,6	3,5
4.4.6 Formation ciblée (30–45 min)	4,8	4,3	3,7	2,6	3,5	4,1	4,0	3,8	3,9
4.4.7 Intervention courte (<15 min)	4	4,0	4,3	2,8	3,5	3,7	4,0	4,4	3,8
4.4.8 Test de connaissances	3,8	2,8	2,3	1,8	2,7	2,9	2,8	3,0	2,8
4.4.9 Vignettes d'information	3,6	3,7	3,7	3,6	3,0	3	3,5	4,4	3,6
4.4.10 Quiz mail	3,4	2,0	2,7	2,2	2,5	2,4	3,0	3,6	2,7
4.5. Le moment le plus adapté pour un accompagnement selon vous serait:									
4.5.1 Temps de pause	3	1,3	1,3	1,6	3,7	1,7	2,0	1,8	2,1
4.5.2. Temps de staff	3,4	2,3	2,3	2,4	1,8	2,5	4,0	2,6	2,7
4.5.3. Temps dédié durant les jours de service	4,4	3,9	4,3	4,0	4,8	2,6	4,3	4,0	4,0

4.5.4. Support accessible en autonomie	4,6	4,6	3,0	3,8	4,8	4,2	3,0	3,8	4,0
4.5.5. Formation spécifique en dehors des jours de service	2,4	3,0	3,0	1,6	2,2	3,6	2,8	4,0	2,8

Cette dernière partie du questionnaire vise à mieux comprendre les besoins de formation et/ou d'accompagnement des soignants au sein des services interrogés.

La question portant sur les besoins de formation en antibiothérapie dans les services (question 4.1) présente des résultats relativement hétérogènes, avec une moyenne globale de 3,9. Certains services expriment un besoin de formation plus marqué tel que la chirurgie polyvalente avec une moyenne de 4,6, la gynécologie avec une note de 4, la chirurgie orthopédique avec une moyenne de 4,4 et la chirurgie uro-thoraco-vasculaire avec une moyenne de 4,2. La chirurgie digestive, cardiaque et l'hépatogastroentérologie semblent plus réservés avec des moyennes respectives de 3,6, 3,8 et 3,7.

Concernant les besoins de formation, celles réalisées en équipe recueillent la plus forte adhésion des répondants (question 4.3) avec une moyenne globale de 4 par rapport à la formation individuelle (question 4.2) qui n'obtient qu'une moyenne générale de 2,9. Cette préférence est particulièrement marquée en chirurgie cardiaque et en chirurgie orthopédique, où la moyenne atteint 4,7. La formation individuelle n'est plébiscitée qu'au sein de la chirurgie polyvalente à 4,2 et de la chirurgie orthopédique avec une moyenne à 4,1.

Il est à noter que les besoins de formation exprimés ne semblent pas toujours correspondre aux services présentant les scores les plus faibles dans les parties précédentes du questionnaire.

Dans l'ensemble, les répondants expriment un intérêt modéré à important pour les actions de formation en antibiothérapie. Les formations réalisées en équipe apparaissent nettement préférées aux formations individuelles, traduisant une volonté d'apprentissage collectif au sein des services.

Concernant les modalités de formation, plusieurs tendances se dégagent nettement.

Tout d'abord, les outils accessibles en autonomie apparaissent comme les plus plébiscités. Les protocoles accessibles dans le service (4.4.3) et les fiches outils (4.4.1) sont les seules modalités qui obtiennent des moyennes globales supérieures ou égales à 4.

À l'inverse, les modalités reposant sur une logique d'évaluation ou de contrôle de connaissances semblent moins appréciées. Les quiz par mail (4.4.10) et les tests de connaissances (4.4.8) obtiennent respectivement des moyennes globales de 2,7 et 2,8, traduisant un faible intérêt pour ce type d'approche.

Les interventions courtes de moins de 15 minutes (4.4.7) obtiennent une moyenne globale de 3,8. Bien que ce résultat demeure légèrement inférieur au seuil de 4 retenu pour l'analyse, cinq services sur huit les évaluent favorablement avec des moyennes supérieures à 4. En effet, la neurochirurgie, la chirurgie orthopédique et la chirurgie uro-thoraco-vasculaire lui attribuent des scores plus faibles avec respectivement 2,8, 3,5 et également 3,5. Par ailleurs, les outils numériques et distanciels recueillent une adhésion limitée. Les protocoles en ligne, les quiz par mail, les vignettes d'information informatisées ainsi que la possibilité de solliciter un interlocuteur par téléphone obtiennent tous des moyennes inférieures à 3,5.

Enfin, les résultats concernant le moment le plus adapté pour mettre en œuvre des actions de formation (question 4.5) au sein des équipes sont relativement homogènes.

Les protocoles prêts à l'emploi restent une nouvelle fois la modalité la plus plébiscitée, avec une moyenne globale de 4. Les soignants se montrent également favorables à des interventions réalisées sur des temps dédiés et identifiés durant leurs journées de travail, qui obtiennent également une moyenne globale de 4. Un écart très marqué inter services est présent ici avec une très forte adhésion pour la chirurgie uro-thoraco-vasculaire avec une moyenne de 4,8 et au contraire une moyenne de 2,6 pour la chirurgie orthopédique qui privilégie les supports accessibles en autonomie avec une note de 4,2.

À l'inverse, les temps personnels apparaissent peu propices à la formation. Les répondants expriment clairement leur réticence à voir leurs temps de pause mobilisés pour des interventions pédagogiques, avec une moyenne de 2,1. De même, la participation à des formations sur les jours de repos recueille une faible adhésion, avec une moyenne globale de 2,8. Les temps de staff pluridisciplinaire ne semblent pas non plus constituer un moment adapté pour ce type d'intervention, avec une moyenne de 2,7.

Dans l'ensemble, les répondants privilégient des modalités de formation intégrées à leur temps de travail, reposant sur des supports pratiques et facilement accessibles. Les formations collectives semblent également davantage appréciées que les démarches individuelles.

Partie 5 : Analyse et perspectives

5.1 Analyse

Cette étude a porté sur huit des neuf services de chirurgie du CHANGE. Malgré une forte variabilité du taux de réponses entre les services, allant de 12 % en chirurgie cardiaque à 62 % en chirurgie polyvalente, les résultats obtenus permettent d'identifier plusieurs tendances communes et demeurent exploitables dans le cadre de cette étude.

Les infirmiers inclus dans l'étude présentent une expérience professionnelle globalement significative, avec une moyenne globale de 6,1 années d'exercice. Dans ce contexte, l'absence de formation spécifique en antibiothérapie rapportée par l'ensemble des répondants constitue un résultat particulièrement marquant. Ce constat suggère que les actions précédemment menées dans le cadre des audits de bon usage des antibiotiques n'ont pas été identifiées comme de véritables actions de formation par une partie des professionnels. À titre d'exemple, des interventions avaient été réalisées quelques mois auparavant en chirurgie cardiaque et en chirurgie orthopédique, sans pour autant avoir été identifiées comme des formations par les répondants. De plus, le turnover des équipes peut aussi être mis en cause dans ce résultat ou peut être que les répondants n'étaient pas présents lors de la restitution des audits.

Les résultats mettent en évidence un besoin principalement orienté vers un apport de connaissances théoriques et pharmacologiques. Ces besoins semblent principalement viser une amélioration de l'autonomie des soignants dans la compréhension des prescriptions, la vérification des posologies et l'interprétation des dosages sériques, la sécurisation des soins avec la surveillance des effets indésirables, des risques allergiques et des incompatibilités avec d'autres perfusions.

À l'inverse, la maîtrise des aspects techniques liés à l'application des prescriptions (dilution, dispositifs, administration) apparaît globalement satisfaisante. Ces résultats semblent traduire une plus grande aisance vis-à-vis de la pratique quotidienne que des connaissances théoriques sous-jacentes à l'utilisation des antibiotiques. Ces notions théoriques sont probablement moins

mobilisées dans la pratique quotidienne des services de chirurgie que les aspects techniques liés à l'administration des traitements, contrairement aux soignants exerçant en service d'infectiologie par exemple où ces notions sont constamment discutées. Les bons résultats observés concernant les aspects techniques de l'administration peuvent également être mis en lien avec la refonte récente des prescriptions dans le logiciel pharmaceutique. Celles-ci sont désormais plus détaillées et précisent notamment les modalités d'administration, de dilution et le matériel à utiliser, ce qui pourrait contribuer au sentiment d'aisance exprimé par les soignants.

Enfin, un besoin relativement marqué d'outils pratiques, facilement accessibles et mobilisables au sein des services ressort des résultats. En cas de mise en place d'actions de formation, les soignants privilégient également des interventions courtes, réalisées sur des temps dédiés et intégrées à l'organisation du service.

Il est intéressant de constater que les besoins de formation exprimés ne semblent pas systématiquement corrélés aux niveaux de connaissances perçus. En effet, les soignants de neurochirurgie par exemple, malgré des scores inférieurs à la moyenne pour plusieurs thématiques, n'expriment pas de besoin particulier de formation. À l'inverse, les professionnels d'hépto-gastroentérologie, dont les scores de connaissances perçues figurent parmi les plus faibles de l'étude, se montrent davantage favorables à la mise en place de formations au sein du service. La chirurgie polyvalente présente à la fois des connaissances perçues plus faibles et une forte demande de formation.

Ces différences pourraient être liées à l'expérience professionnelle des répondants. En effet, les services de chirurgie digestive et de neurochirurgie, qui présentent les anciennetés moyennes les plus élevées, sont également ceux qui expriment le moins de besoins de formation. À l'inverse, les services de chirurgie cardiaque, de chirurgie uro-thoraco-vasculaire et de chirurgie polyvalente, dont l'ancienneté moyenne est plus faible, se montrent davantage favorables à la mise en place d'actions de formation.

Cette observation doit toutefois être interprétée avec prudence, le service de chirurgie orthopédique, dont l'ancienneté moyenne est intermédiaire (6,5 ans), figure également parmi les plus favorables aux différentes modalités de formation proposées. L'expérience professionnelle ne semble donc pas être le seul facteur susceptible d'influencer les besoins de formation exprimés par les soignants.

5.2 Biais et limites de l'étude

Cette étude a permis de mettre en évidence des besoins différents selon les services de chirurgie du CHANGE. Toutefois, plusieurs biais et limites méthodologiques doivent être pris en compte dans l'interprétation des résultats.

Tout d'abord, un biais de sélection est présent. Les 47 questionnaires recueillis ne sont représentatifs que de 35,6% de l'ensemble des infirmiers travaillant dans les services de chirurgie du CHANGE. Le nombre de réponses par service n'est pas proportionnel aux effectifs des équipes, ce qui limite la représentativité des résultats. De plus, l'absence de participation du service ORL constitue un biais de sélection supplémentaire.

Un biais de participation peut également être évoqué. Les soignants ayant répondu au questionnaire peuvent être ceux qui se sentent les plus concernés par l'antibiothérapie ou les actions de formation. Cette participation sélective est susceptible d'influencer les résultats obtenus et de limiter leur représentativité.

Par ailleurs, un biais de désirabilité sociale peut influencer les réponses. Les participants peuvent avoir eu tendance à surestimer ou à minimiser certaines de leurs compétences afin de se conformer à l'image qu'ils souhaitent renvoyer, ce qui peut avoir influencé les scores recueillis.

Enfin, cette étude ne permet pas d'évaluer le niveau réel de connaissances des infirmiers en antibiothérapie. En effet, l'échelle de Likert est basée sur l'auto-évaluation des compétences. Les résultats obtenus reposent exclusivement sur les perceptions déclarées par les répondants. Il est donc possible qu'un écart existe entre les connaissances perçues et les connaissances effectivement maîtrisées.

Au-delà des biais, plusieurs limites méthodologiques doivent être soulignées. Le recueil des données s'est déroulé sur une période relativement courte, dans un contexte hospitalier marqué par une activité importante des services en raison des épidémies hivernales de COVID-19, de grippe et de VRS, ce qui a pu limiter le taux de participation. Enfin, certaines analyses comparatives entre services doivent être interprétées avec prudence en raison du faible nombre de répondants dans certains services, notamment en chirurgie cardiaque.

5.3 Perspectives

Cette étude, menée auprès d'environ un tiers des infirmiers des services de chirurgie du CHANGE, met en évidence l'intérêt d'interventions ciblées de courtes durées, plutôt orientées vers des rappels théoriques, accompagnés d'outils concis et consultables facilement, adaptées aux besoins des équipes et à l'organisation des services.

Au regard de ces résultats, l'équipe en charge du bon usage des antibiotiques pourra s'approprier ces données afin d'orienter ses futures actions.

Un des objectifs sera de renforcer la visibilité de l'équipe de bon usage au sein des services et de proposer des interventions adaptées, combinant information et proposition de création d'outils pratiques, afin d'améliorer la qualité des soins et de promouvoir le bon usage des antibiotiques au sein des services.

L'équipe est actuellement en cours de création de stickers autocollants à déposer au sein des services dans des endroits stratégiques afin de permettre aux soignants de trouver rapidement les informations sur l'intranet du CHANGE concernant les protocoles d'antibiothérapie, le bon usage et les applications sur les compatibilités et les interactions médicamenteuses.

Bien que les outils numériques n'apparaissent pas comme les modalités préférées des répondants, ils constituent néanmoins un support complémentaire intéressant. Les résultats de l'étude encouragent toutefois le développement d'outils physiques facilement accessibles au sein des services, tels que des plaquettes d'informations plastifiées adaptées aux traitements les plus fréquemment rencontrés, avec, à noter malgré tout, la nécessité et la difficulté de mettre à jour ces documents.

L'autre objectif serait d'étendre cette étude aux autres services du CHANGE afin de recueillir davantage de retours des soignants concernant leurs besoins. Les antibiotiques étant utilisés dans l'ensemble des services de médecine, une sensibilisation à leur bon usage apparaît également pertinente dans ces secteurs.

Un groupe de travail est actuellement en cours sur l'accueil des nouveaux arrivants paramédicaux au sein du CHANGE. Il concerne divers domaines importants dont le risque infectieux. Ce groupe dont je fais partie est composé d'un médecin infectiologue ainsi que d'une infirmière et d'un médecin de l'unité de lutte contre les infections nosocomiales (ULIN).

Ce moment semble être tout à fait propice pour former les nouveaux arrivants dès le début de leur exercice au sein du CHANGE sur le bon usage des antibiotiques et sensibiliser au problème de l'antibiorésistance.

Ainsi, cette étude constitue une première étape dans l'identification des besoins des infirmiers en matière d'antibiothérapie. Les résultats obtenus pourront servir de support à la mise en place d'actions ciblées de sensibilisation et de formation, avec pour objectif de renforcer les compétences des soignants et de contribuer à l'amélioration continue du bon usage des antibiotiques au sein du CHANGE.

Bibliographie

- [1] Lucas Perez. Antibiothérapie : Généralités et mécanismes d'action, apparition de la résistance. Cours dispensé le 20/11/2025.
- [2] Organisation mondiale de la santé. Résistance aux antimicrobiens. MAJ 17/11/2001. Disponible ici : <https://www.who.int/fr/news-room/fact-sheets/detail/antimicrobial-resistance>
- [3] Santé publique France. Résistance aux antibiotiques, la problématique. MAJ 20/01/2025. Disponible sur: <https://www.santepubliquefrance.fr/resistance-aux-antibiotiques/la-problematique>
- [4] SPILF. Outils de BUA. Disponible sur: <https://www.infectiologie.com/fr/outils-de-bua.html>
- [5] Organisation mondiale de la santé. Résistance aux antibiotiques. MAJ 30/07/2020. Disponible sur: <https://www.who.int/fr/news-room/fact-sheets/detail/antibiotic-resistance>
- [6] Stratégie nationale 2022-2025 de prévention des infections et de l'antibiorésistance santé humaine. Disponible ici: https://sante.gouv.fr/IMG/pdf/strategie_nationale_2022-2025_prevention_des_infections_et_de_l_antibioresistance.pdf
- [7] Bon usage des antibiotiques, démarche qualité et certification. Vignes C. et Diamentis S. 18/10/2023. Disponible ici: <https://www.infectiologie.com/UserFiles/File/groupe-atb/at-4-bua-et-certification-des-etablissements-de-sante-c-vignes.pdf>
- [8] Implications de l'IDE dans le bon usage des antibiotiques. F. Duplatre et P. Lesprit. 22/03/2023. Disponible ici: https://www.cpias-auvergnerhonealpes.fr/sites/default/files/2023-11/6_Implication_IDE_BUA_FDuplatre_PLesprit.pdf
- [9] CH Annecy Genevois. Présentation générale. Disponible ici: <https://www.ch-annecygenevois.fr/le-ch-annecy-genevois/presentation/presentation-generale/>
- [10] CH Annecy Genevois. Infectiologie. Disponible ici: <https://www.ch-annecygenevois.fr/liste-des-services/infectiologie/>

Annexe 1 : Audit de pratique « utilisation des protocoles de perfusion continue » avant/après accompagnement de la mise en place par l'IDE experte en infectiologie

Méthodologie :

Étude dans chaque service utilisateur des protocoles d'antibiotiques administrés en perfusion continue.

Ordre d'audit des services selon la fréquence de prescription des protocoles (début par le service le plus prescripteur).

- Phase avant formation :

- Recueil de données pour 10 patients consécutifs au moins dans chaque service.
- Questionnaire à 10 soignants paramédicaux + le/la cadre.
- Analyse des pratiques, proposition d'actions d'amélioration dont au moins le passage systématique de l'IDE experte pour les 10 initiations suivantes (requête par la pharmacie ?) et une courte formation aux IDE.

- Phase après formation :

Uniquement recueil de données pour 10 patients consécutifs, pas de questionnaire paramédical ni médical.

Annexe 1 : Recueil de données dossier patient

Annexe 2 : Questionnaire paramédicaux

Recueil de données dossier patient

Identité Patient :

DDN :

Poids :

DFG :

Date 1ère PM d'ATB perf ' continue :

Date de l'audit réalisé en service :

- Molécule prescrite :

- | | | |
|---------------------------------------|---|--------------------------------------|
| ☐ Amoxicilline | ☐ Pipéracilline/tazobactam | ☐ Meropénème |
| ☐ Cloxacilline | ☐ Ceftazidime | ☐ Cefazoline |
| ☐ Cefepime | ☐ Temocilline | ☐ Vancomycine |
| ☐ Cefotaxime | ☐ Cefoxitine | |

- Dispositif prescrit : Pompe/PSE

- Le dispositif prescrit est :

- ☐ La pompe a perfusion ☐ Le PSE

- Le dispositif utilisé (Pompe/PSE) correspondant au dispositif prescrit dans le protocole ?

- ☐ Oui ☐ Non

- Conformité de la prescription :

- Respect de la durée de chaque poche/PSE selon la prescription : ☐ Oui ☐ Non

- Bolus (dose de charge) prescrit ? ☐ Oui ☐ Non

- Dose totale sur 24h conforme ? ☐ Oui ☐ Non

- Erreur, incohérence ou imprécision dans la prescription ? ☐ Oui ☐ Non

Si oui détaillé :

- Adaptation posologique à la fonction rénale ? ☐ Oui ☐ Non

- Dosage antibiotique

- Un dosage d'antibiotique a-t-il été réalisé à 24h du début de la prescription ? ☐ Oui
☐ Non
- Dans les 24h de chaque changement de posologie ? ☐ Oui
☐ Non
- Une fois par semaine à l'équilibre du dosage ? ☐
Oui ☐ Non

- Conformité de l'administration le jour de L'Audit

- La dose de charge à été administrée ? ☐ Oui ☐ Non
Si oui, Est-elle conforme à la prescription ? ☐ Oui ☐ Non
- Absence d'intervalle entre la dose de charge et la perfusion continue ? ☐ Oui ☐ Non
- Dosage perfusion continue (dose d'entretien) conforme à la prescription ? ☐ Oui ☐ Non
- La dilution est-elle respectée ?
☐ Oui ☐ Non ☐ Donnée manquante (non tracée sur dispositif)
- Si molécules Amoxicilline / Cefoxitine / Méropénème, le solvant utilisé est bien le NaCl 0.9% ? ☐ Oui ☐ Non
- La durée d'administration est-elle respectée ?
☐ Oui et précisé sur la poche/PSE
☐ Oui selon traçabilité PHARMA
☐ Oui confirmé à l'oral
☐ Non, préciser type erreur :
- La fréquence de changement des PSE ou poches est-elle respectée ?
☐ Oui précisé sur la poche/PSE
☐ Oui selon traçabilité PHARMA
☐ Oui confirmé à l'oral
☐ Non, préciser type erreur :

Recueil de données paramédicaux

- Avez-vous administré un antibiotique en perfusion continue au cours des 2 derniers mois ? ☐ Oui ☐ Non

Si vous répondez Non, le questionnaire s'arrête ici.

- Avez-vous trouvé le protocole Pharma explicite concernant :

La dose de charge à administrer : ☐ Oui ☐ Non

La dose à administrer en perfusion continue : ☐ Oui ☐ Non

La dilution de l'antibiotique : ☐ Oui ☐ Non

Le dispositif à utiliser (seringue électrique ou pompe) : ☐ Oui ☐ Non

La fréquence de changement des poches ou seringues : ☐ Oui ☐ Non

Trouvez-vous d'une manière générale que le logiciel Pharma est suffisamment clair pour vous aider dans la reconstitution la dilution et l'administration de la perfusion de l'antibiotique en continu ?

☐ Oui ☐ Non

Si Non pourquoi:

- Concernant l'administration d'un autres médicament IV en même temps que l'administrés de l'antibiotique en perfusion continue, pensez-vous :

☐ Qu'il faut systématiquement utiliser une autre voie d'abord veineuse (au moins une autre lumière si voie centrale)

☐ Que vous pouvez arrêter temporairement l'antibiotique pour passer un autre traitement si l'arrêt est inférieur à 1h

☐ Qu'il vaut mieux prendre systématiquement l'avis d'un médecin de votre service

☐ Qu'il vaut mieux prendre systématiquement l'avis du pharmacien

- Avez-vous connaissance du logiciel « Stabilis » pour connaître les incompatibilités médicamenteuses ? ☐ Oui ☐ Non

- Concernant l'administration continue des antibiotiques :

Savez-vous pourquoi cela ne concerne que certaines molécules ? ☐ Oui ☐ Non

Si oui pourquoi pensez vous que c'est le cas ?.....

Connaissez-vous les intérêts de l'administration en continue ? Plusieurs réponses possibles

- Prélèvement pour dosage antibiotique :

QCM sur modalité de prélèvement

-> Y'a-t-il un bon spécifique au CHANGE concernant les dosages d' ATB ? ☐ Oui ☐ Non

-> Y'a-t-il une heure fixe à respecter pour faire le prélèvement du dosage d'ATB continue ?
☐ Oui ☐ Non

-> Peut-on prélever le tube sur le même bras où est administré l'ATB si Voie Veineuse Périphérique ?
Au dessus de la VVP : ☐ Oui ☐ Non Sous la VVP : ☐ Oui ☐ Non

-> Peut-on prélever le tube pour le dosage d'ATB sur la même voie d'abord que celle de l'administration de l'ATB ?
Sur la VVP : ☐ Oui ☐ Non Sur VVC/PiccLine/midline : ☐ Oui ☐ Non

Annexe 2 : Évaluation des besoins infirmiers en services de chirurgie concernant l'antibiothérapie

Dans le cadre de mon mémoire pour l'obtention du diplôme universitaire d'*Infirmier en infectiologie*, je réalise une étude visant à évaluer les besoins des infirmiers exerçant en services de chirurgie en matière d'antibiothérapie.

Ce questionnaire a pour objectif d'identifier les difficultés rencontrées, les besoins et les attentes en matière d'accompagnement, afin d'adapter au mieux les futures actions menées au sein du CHANGE pour améliorer le bon usage des antibiotiques.

Ce questionnaire est anonyme, il n'existe pas de bonne ou de mauvaise réponse. Il vise uniquement à mieux comprendre vos besoins et nécessite moins de 10 minutes pour être complété. Merci d'avance pour votre participation.

Dans quel service exercez-vous ?

Depuis combien de temps ?

Depuis combien de temps exercez-vous votre fonction d'IDE ?

Avez-vous déjà bénéficié d'une formation spécifique sur l'antibiothérapie ? ☐ Oui ☐ Non

Si oui, laquelle:

Pour chaque question, merci d'évaluer votre degré d'accord avec les affirmations suivantes:

1 Pas du tout d'accord, 2 Pas d'accord, 3 Ni d'accord ni pas d'accord, 4 Plutôt d'accord, 5 Tout à fait d'accord

1. Connaissances perçues sur les antibiotiques:	1	2	3	4	5
1.1 Je connais les mécanismes d'action des antibiotiques (bactéricide, bactériostatique,...)					
1.2 Je comprends les différentes modalités d'administration des antibiotiques (administration continue, intermittente, dose unique)					
1.3 Je comprends l'intérêt d'une dose de charge					
1.4 Je comprends l'importance de la durée de traitement					
1.5 Je connais les mécanismes de l'antibiorésistance					
1.6 Je connais les principaux effets indésirables des antibiotiques					
1.7 Je sais reconnaître une allergie aux antibiotiques et connais la conduite à tenir					
1.8 Je comprends l'intérêt et les modalités du dosage sanguin des antibiotiques					
1.9 Je comprends l'intérêt de la vaccination dans la lutte contre l'antibiorésistance					
2. Prescription et compréhension médicale	1	2	3	4	5
2.1 Je comprends les prescriptions d'antibiotiques qui me sont transmises					
2.2 Je sais identifier une prescription incomplète ou imprécise					
2.3 Je suis à l'aise pour repérer une durée de traitement inhabituelle					
2.4 Je sais à qui m'adresser en cas de doute sur une prescription					
2.5 Je suis à l'aise avec la fréquence de renouvellement ou de changement des perfusions d'antibiotiques					
2.6 Je connais / j'ai accès à des outils concernant les durées, posologies,					

classes d'antibiotiques					
Si oui, citez en quelques uns:					
3. Pratique infirmière quotidienne:	1	2	3	4	5
3.1 Je suis à l'aise avec la dilution des antibiotiques					
3.2 Je suis à l'aise avec la durée de perfusion					
3.3 Je sais quel dispositif utiliser pour la perfusion					
3.4 Je sais repérer et agir en cas d'effet indésirable					
3.5 Je sais où vérifier la compatibilité en cas de perfusion simultanée					
3.6 Je suis à l'aise pour informer et éduquer le patient vis-à-vis de son traitement					
4. Besoins et préférences en matière d'accompagnement	1	2	3	4	4
4.1 Je ressens le besoin de formation concernant l'antibiothérapie dans mon service					
4.2 Je ressens le besoin de formation individuel concernant l'antibiothérapie					
4.3 Une formation d'équipe améliorerait le bon usage des antibiotiques dans mon service					
4.4 Dans mon service, concernant le bon usage des antibiotiques, les modalités les plus adaptées seraient:					
4.4.1 Fiches outils courtes en format papier					
4.4.2 Fiches outils courtes en format numérique					
4.4.3 Protocoles accessibles dans le service					
4.4.4 Référent identifié joignable facilement					
4.4.5 Interventions ponctuelles dans le service					
4.4.6 Formation ciblée (30–45 min)					
4.4.7 Intervention courte (<15 min)					
4.4.8 Test de connaissances					
4.4.9 Vignettes d'information					
4.4.10 Quiz mail					
Autre :					
4.5. Le moment le plus adapté pour un accompagnement selon vous serait:					
4.5.1 Temps de pause					
4.5.2. Temps de staff					
4.5.3. Temps dédié durant les jours de service					
4.5.4. Support accessible en autonomie					
4.5.5. Formation spécifique en dehors des jours de service					
Autre :					

Annexe 3 : Tableau de recueil de données des questionnaires

	Chirurgie digestive						Hépatogastro										Chirurgie cardiaque				
	1	2	3	4	5	Moyenne	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Moyenne	1	2	3	Moyenne	
Questionnaire n°	14	13	15	25	8	12,3	1,5	1,5	2,5	11,5	2,5	7	9	10	1,5	5,2	6	2,5	1,5	3,3	
Année d'expérience IDE	non	non	non	non	non		non	non	non	non	non	non	non	non	non	non	non	non	non		
Formation antibiothérapie ?	non	non	non	non	non		non	non	non	non	non	non	non	non	non	non	non	non	non		
1. Connaissances perçues sur les antibiotiques:																					
1.1 Je connais les mécanismes d'action des antibiotiques (bactéricide, bactériostatique,...)	2	3	3	4	3	3	4	4	2	1	3	3	1	1	1	2,2	3	3	3	3,0	
1.2 Je comprends les différentes modalités d'administration des antibiotiques (administration continue, intermittente, dose unique)	4	4	4	5	5	4,4	4	4	3	4	4	5	1	1	1	3,0	5	5	5	5,0	
1.3 Je comprends l'intérêt d'une dose de charge	5	3	5	5	4	4,4	4	4	4	4	4	5	4	2	3	3,8	5	5	4	4,7	
1.4 Je comprends l'importance de la durée de traitement	5	4	5	5	5	4,8	5	4	4	5	4	4	5	3		4,2	5	5	3	4,3	
1.5 Je connais les mécanismes de l'antibiorésistance	1	3	3	3	3	2,6	4	5	2	4	3	4	1	3		3,3	3	4	4	3,7	
1.6 Je connais les principaux effets indésirables des antibiotiques	2	3	3	4	3	3	4	4	4	4	5	4	4	4		4,1	3	4	5	4,0	
1.7 Je sais reconnaître une allergie aux antibiotiques et connaît la conduite à tenir	3	4	4	4	4	3,8	4	4	4	3	3	4	4	3		3,8	4	4	5	4,3	
1.8 Je comprends l'intérêt et les modalités du dosage sanguin des antibiotiques	2	3	2	4	4	3	5	4	4	3	4	1	4	4		3,7	5	4	5	4,7	
1.9 Je comprends l'intérêt de la vaccination dans la lutte contre l'antibiorésistance	5	3	3	3	3	3,4	4	4	4	5	2	3	3	1	1	3,0	3	5	5	4,3	
2. Prescription et compréhension médicale																					
2.1 Je comprends les prescriptions d'antibiotiques qui me sont transmises	5	4	4	4	5	4,4	4	5	4	5	5	5	4	4	5	4,8	4	5	5	4,7	
2.2 Je sais identifier une prescription incomplète ou imprécise	4	4	4	5	5	4,4	4	3	4	4	4	3	2	4	4	3,8	5	5	5	5,0	
2.3 Je suis à l'aise pour repérer une durée de traitement inhabituelle	4	4	3	5	5	4,2	3	3	4	4	4	3	2	4	4	3,4	3	4	4	3,7	
2.4 Je sais à qui m'adresser en cas de doute sur une prescription	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	4,9	5	5	5	5,0	
2.5 Je suis à l'aise avec la fréquence de renouvellement ou de changement des perfusions d'antibiotiques	4	4	5	5	5	4,6	4	4	2	5	4	3	4	4	3	3,7	5	4	5	4,7	
2.6 Je connais / j'ai accès à des outils concernant les durées, posologies, classes d'antibiotiques	3	3	3	4	4	3,4	5	5	1	4	3	4	1	2	3	3,1	4	3	5	4,0	
Si oui, citez en quelques uns:	vidal	vidal	vidal	na	fiche patient		vidal	enil	enidial	pharvidal	vidal						vidal	harma			
3. Pratique infirmière quotidienne:																					
3.1 Je suis à l'aise avec la dilution des antibiotiques	4	4	4	5	4	4,2	4	3	4	4	4	5	5	3	4	4,0	4	4	5	4,3	
3.2 Je suis à l'aise avec la durée de perfusion	4	4	4	5	4	4,2	3	3	4	4	4	5	5	4	4	4,0	4	4	5	4,3	
3.3 Je sais quel dispositif utiliser pour la perfusion	4	5	4	5	4	4,4	5	4	4	4	4	5	5	4	4	4,3	4	5	5	4,7	
3.4 Je sais repérer et agir en cas d'effet indésirable	3	4	5	5	4	4,2	1	3	4	4	4	4	5	4	4	3,7	4	4	4	4,0	
3.5 Je sais où vérifier la compatibilité en cas de perfusion simultanée	3	3	3	4	3	3,2	3	4	2	3	4	4	4	4	1	3,2	3	4	5	4,0	
3.6 Je suis à l'aise pour informer et éduquer le patient vis-à-vis de son traitement	1	4	3	5	3	3,2	5	4	1	3	3	3	4	4	3	3,3	4	5	4	4,3	
4. Besoins et préférences en matière d'accompagnement																					
4.1 Je ressens le besoin de formation concernant l'antibiothérapie dans mon service	4	5	4	3	2	3,6	4	4	3	5	4	5	1	4	4	3,8	4	4	3	3,7	
4.2 Je ressens le besoin de formation individuelle concernant l'antibiothérapie	4	5	2	2	2	3	4	4	3	5	1	2	1	4	4	3,1	1	2	3	2,0	
4.3 Une formation d'équipe améliorerait le bon usage des antibiotiques dans mon service	5	4	2	3	2	3,2	4	4	4	5	4	5	4	4	4	4,2	5	4	5	4,7	
4.4 Dans mon service, concernant le bon usage des antibiotiques, les modalités les plus adaptées seraient:																					
4.4.1 Fiches outils courtes en format papier	5	5	5	3	5	4,8	5	4	4	4	5	5	5	4	1	4,1	5	5	3	4,3	
4.4.2 Fiches outils courtes en format numérique	5	3	4	4	5	4,2	5	4	4	1	1	4	5	1	5	3,3	5	1	5	3,7	
4.4.3 Protocoles accessibles dans le service	5	4	5	4	5	4,8	5	4	4	4	5	5	5	4	5	4,8	5	5	5	5,0	
4.4.4 Référent identifié joignable facilement	5	3	3	4	5	4	3	5	4	3	5	5	5	4	1	3,9	2	5	5	4,0	
4.4.5 Interventions ponctuelles dans le service	4	4	3	4	5	4	4	4	5	4	5	4	5	3	5	4,3	1	3	4	2,7	
4.4.6 Formation ciblée (30-45 min)	5	5	5	4	5	4,8	5	4	3	4	5	5	4	4	5	4,3	3	3	5	3,7	
4.4.7 Intervention courte (<15 min)	5	2	4	4	5	4	5	4	4	4	5	3	5	1	5	4,0	5	4	4	4,3	
4.4.8 Test de connaissances	4	3	3	4	5	3,8	5	4	2	4	5	2	1	1	1	2,8	3	1	3	2,3	
4.4.9 Vignettes d'information	4	2	5	2	5	3,6	4	4	4	4	5	2	5	4	1	3,7	3	5	3	3,7	
4.4.10 Quiz mail	4	1	5	2	5	3,4	5	1	2	4	1	2	1	1	1	2,0	4	1	3	2,7	
Autre :																					
4.5. Le moment le plus adapté pour un accompagnement selon vous serait:																					
4.5.1 Temps de pause	5	2	1	5	2	3	1	1	1	2	1	3	1	1	1	1,3	1	2	1	1,3	
4.5.2. Temps de staff	5	1	4	2	5	3,4	1	1	4	2	5	5	1	1	1	2,3	1	2	4	2,3	
4.5.3. Temps dédié durant les jours de service	5	4	5	4	4	4,4	1	5	4	5	5	5	4	1	1	3,9	4	4	5	4,3	

	Neurochir					Chir urto vas					Chir ortho													
	1	2	3	4	5	Moyenne	1	2	3	4	5	6	Moyenne	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Moyenne
Questionnaire n°	2	?	1,5	23	10	9,1	7	2	0,8	5	1,5		3,3	0,7	6	0,9	3,5	0,8	24	5	8	10		6,5
Année d'expérience IDE	non	?	non	non	non		non	non	non	non	non	non		non	non	non	non	non	non	non	non	non	non	
Formation antibiothérapie ?	non	?	non	non	non		non	non	non	non	non	non		non	non	non	non	non	non	non	non	non	non	
1. Connaissances perçues sur les antibiotiques:																								
1.1 Je connais les mécanismes d'action des antibiotiques (bactéricide, bactériostatique,...)	2	1	3	3	3	2,4	3	3	3	4	2	3	3,0	2	1	3	2	4	3	3	3	1	2	2,4
1.2 Je comprends les différentes modalités d'administration des antibiotiques (administration continue, intermittente, dose unique)	3	5	3	3	5	3,8	5	5	3	4	4	4	4,2	2	4	4	5	4	5	4	4	5	4	4,1
1.3 Je comprends l'intérêt d'une dose de charge	4	5	4	4	5	4,4	5	5	5	4	5	4,8	3	4	4	5	4	5	5	3	4	3	4	4
1.4 Je comprends l'importance de la durée de traitement	5	5	4	4	5	4,8	5	5	5	5	5	5	5,0	4	4	4	4	4	4	5	4	3	4	4
1.5 Je connais les mécanismes de l'antibiorésistance	4	3	2	3	4	3,2	4	2	4	5	4	4	3,8	1	1	5	5	4	3	4	3	2	3	3,1
1.6 Je connais les principaux effets indésirables des antibiotiques	4	5	3	4	5	4,2	4	2	5	5	4	3	3,8	3	3	5	4	4	4	5	3	4	3	3,8
1.7 Je sais reconnaître une allergie aux antibiotiques et connaît la conduite à tenir	4	5	2	4	5	4,0	3	5	5	4	3	4	4,0	3	4	5	4	4	4	5	4	3	4	4
1.8 Je comprends l'intérêt et les modalités du dosage sanguin des antibiotiques	4	5	4	4	5	4,4	4	3	4	4	3	3	3,7	4	3	4	5	4	4	5	5	4	4	4,3
1.9 Je comprends l'intérêt de la vaccination dans la lutte contre l'antibiorésistance	4	2	4	2	3	3,0	2	2	3	2	5	2	2,7	4	1	4	3	3	4	5	4	5	3	3,6
2. Prescription et compréhension médicale																								
2.1 Je comprends les prescriptions d'antibiotiques qui me sont transmises	3	5	4	4	5	4,2	5	5	5	4	5	5	4,8	3	4	4	5	4	5	5	3	5	4	4,2
2.2 Je sais identifier une prescription incomplète ou imprécise	4	5	4	4	5	4,4	5	5	4	2	4	5	4,2	4	4	4	5	4	5	5	4	5	4	4,4
2.3 Je suis à l'aise pour repérer une durée de traitement inhabituelle	4	5	3	4	4	4,0	5	3	5	4	2	5	4,0	2	2	4	5	4	4	2	3	3	3	3,2
2.4 Je sais à qui m'adresser en cas de doute sur une prescription	4	5	3	4	5	4,2	5	5	5	4	5	4,8	3	5	4	5	4	5	5	5	5	4	4	4,7
2.5 Je suis à l'aise avec la fréquence de renouvellement ou de changement des perfusions d'antibiotiques	3	5	4	5	5	4,4	4	5	4	4	4	4	4,2	2	4	5	5	4	5	5	4	3	4	4,1
2.6 Je connais / j'ai accès à des outils concernant les durées, posologies, classes d'antibiotiques	3	4	4	4	3	3,6	2	5	5	5	5	3	4,2	4	3	5	5	4	3	5	3	2	3	3,7
Si oui, citez en quelques uns:	vidal						Vidal							Intranet		Vidal	Pharma		Vidal	Ennov				
3. Pratique infirmière quotidienne:																								
3.1 Je suis à l'aise avec la dilution des antibiotiques	4	5	4	4	5	4,4	5	5	5	4	5	5	4,8	4	4	5	4	4	5	5	5	4	3	4,3
3.2 Je suis à l'aise avec la durée de perfusion	4	5	4	4	5	4,4	5	5	5	4	4	5	4,7	4	4	4	5	4	4	5	5	4	3	4,2
3.3 Je sais quel dispositif utiliser pour la perfusion	4	5	4	2	5	4,0	5	5	5	4	4	5	4,7	4	3	5	4	4	5	5	5	4	3	4,2
3.4 Je sais repérer et agir en cas d'effet indésirable	3	5	4	4	4	4,0	5	5	5	4	4	5	4,5	3	4	4	4	4	5	5	3	5	3	3,9
3.5 Je sais où vérifier la compatibilité en cas de perfusion simultanée	4	2	3	4	4	3,4	4	4	3	4	4	3	3,7	4	3	3	3	4	4	5	2	5	4	3,8
3.6 Je suis à l'aise pour informer et éduquer le patient vis-à-vis de son traitement	3	2	4	2	5	3,2	4	5	4	4	2	5	4,0	4	3	4	4	4	4	3	5	4	3	3,7
4. Besoins et préférences en matière d'accompagnement																								
4.1 Je ressens le besoin de formation concernant l'antibiothérapie dans mon service	4	1	3	4	3	3,0	5	2	5	5	4	4	4,2	4	4	5	5	4	5	5	4	4	4	4,4
4.2 Je ressens le besoin de formation individuelle concernant l'antibiothérapie	2	1	3	4	2	2,4	4	2	4	5	2	2	3,2	4	3	5	5	3	5	4	4	4	4	4,1
4.3 Une formation d'équipe améliorerait le bon usage des antibiotiques dans mon service	4	1	4	3	2	2,8	5	4	4	5	4	4	4,5	4	5	5	5	4	5	4	5	5	4	4,7

Questionnaire n°	Gynécologie					Chir polyvalente et ambu					Moyenne	Moyenne totale
	1	2	3	4	Moyenne	1	2	3	4	5		
	14,0	1,5	1	1,5	4,5	13	1	3	0,7			
Année d'expérience IDE	non	non	non	non		non	non	non	non	non		non
Formation antibiothérapie ?												
1. Connaissances perçues sur les antibiotiques:												
1.1 Je connais les mécanismes d'action des antibiotiques (bactéricide, bactériostatique,...)	3	4	5	4	4,0	4	2	3	2	4	3,0	2,9
1.2 Je comprends les différentes modalités d'administration des antibiotiques (administration continue, intermittente, dose unique)	5	4	5	4	4,5	5	4	4	4	3	4,0	4,1
1.3 Je comprends l'intérêt d'une dose de charge	4	5	4	5	4,5	5	2	4	3	4	3,8	4,3
1.4 Je comprends l'importance de la durée de traitement	4	5	4	5	4,5	5	5	5	5	5	5,0	4,6
1.5 Je connais les mécanismes de l'antibiorésistance	4	4	5	4	4,3	3	2	5	4	3	3,4	3,4
1.6 Je connais les principaux effets indésirables des antibiotiques	3	4	5	4	4,0	5	3	5	4	4	4,2	3,9
1.7 Je sais reconnaître une allergie aux antibiotiques et connais la conduite à tenir	4	3	5	4	4,0	3	4	2	4	3	3,2	3,9
1.8 Je comprends l'intérêt et les modalités du dosage sanguin des antibiotiques	4	3	5	5	4,3	1	2	2	3	3	2,2	3,8
1.9 Je comprends l'intérêt de la vaccination dans la lutte contre l'antibiorésistance	4	4	5	5	4,5	2	1	4	4	5	3,2	3,5
2. Prescription et compréhension médicale												
2.1 Je comprends les prescriptions d'antibiotiques qui me sont transmises	4	5	4	5	4,5	4	5	4	4	5	4,4	4,5
2.2 Je sais identifier une prescription incomplète ou imprécise	4	5	4	5	4,5	4	2	4	3	4	3,4	4,2
2.3 Je suis à l'aise pour repérer une durée de traitement inhabituelle	4	5	1	4	3,5	5	4	2	2	3	3,2	3,7
2.4 Je suis à qui m'adresser en cas de doute sur une prescription	5	5	5	5	5,0	5	5	5	4	5	4,8	4,8
2.5 Je suis à l'aise avec la fréquence de renouvellement ou de changement des perfusions d'antibiotiques	5	5	3	5	4,5	4	5	4	3	3	3,8	4,2
2.6 Je connais / j'ai accès à des outils concernant les durées, posologies, classes d'antibiotiques	5	5	2	4	4,0	4	5	4	4	3	4,0	3,7
Si oui, citez en quelques uns:	Vidal					Vidal, pharma					Vidal harma Vidal I, internet	
3. Pratique infirmière quotidienne:												
3.1 Je suis à l'aise avec la dilution des antibiotiques	4	5	5	5	4,8	5	5	3	4	5	4,4	4,4
3.2 Je suis à l'aise avec la durée de perfusion	4	5	4	4	4,3	5	5	3	4	5	4,4	4,3
3.3 Je sais quel dispositif utiliser pour la perfusion	5	5	5	5	5,0	5	5	3	4	4	4,2	4,4
3.4 Je sais repérer et agir en cas d'effet indésirable	4	3	5	4	4,0	4	4	3	3	3	3,4	4,0
3.5 Je sais où vérifier la compatibilité en cas de perfusion simultanée	5	3	5	5	4,5	3	1	2	1	3	2,0	3,5
3.6 Je suis à l'aise pour informer et éduquer le patient vis-à-vis de son traitement	4	4	3	4	3,8	5	4	3	4	4	4,0	3,7
4. Besoins et préférences en matière d'accompagnement												
4.1 Je ressens le besoin de formation concernant l'antibiothérapie dans mon service	3	5	4	4	4,0	4	5	5	4	5	4,8	3,9
4.2 Je ressens le besoin de formation individuel concernant l'antibiothérapie	3	1	1	1	1,5	4	5	4	4	4	4,2	2,9
4.3 Une formation d'équipe améliorerait le bon usage des antibiotiques dans mon service	2	5	4	4	3,8	4	5	4	4	4	4,2	4,0
4.4 Dans mon service, concernant le bon usage des antibiotiques, les modalités les plus adaptées seraient:												
4.4.1 Fiches outils courtes en format papier	4	5	5	4	4,5	4	5	2	1	5	3,4	4,0
4.4.2 Fiches outils courtes en format numérique	4	5	5	3	4,3	5	5	2	1	5	3,8	3,5
4.4.3 Protocoles accessibles dans le service	4	5	2	4	3,8	5	5	2	5	4	4,2	4,3
4.4.4 Référent identifié joignable facilement	4	5	1	4	3,5	5	5	2	5	5	4,4	3,6
4.4.5 Interventions ponctuelles dans le service	4	5	4	3	4,0	5	5	2	3	3	3,8	3,5
4.4.6 Formation ciblée (30-45 min)	3	5	4	4	4,0	3	3	5	3	5	3,8	3,9
4.4.7 Intervention courte (<15 min)	3	5	4	4	4,0	5	5	2	5	5	4,4	3,8
4.4.8 Test de connaissances	4	3	1	3	2,8	5	3	2	2	3	3,0	2,8
4.4.9 Vignettes d'information	4	5	1	4	3,5	4	5	5	4	4	4,4	3,6
4.4.10 Quiz mail	4	5	1	2	3,0	3	5	5	1	4	3,8	2,7
Autre :												
4.5. Le moment le plus adapté pour un accompagnement selon vous serait:												
4.5.1 Temps de pause	2	4	1	1	2,0	1	4	1	1	2	1,8	2,1
4.5.2. Temps de staff	4	5	4	3	4,0	1	1	1	5	5	2,8	2,7
4.5.3. Temps dédié durant les jours de service	4	5	4	4	4,3	4	5	1	5	5	4,0	4,0