



**UNIVERSITÉ DE
MONTPELLIER**

GH | SO
GROUPE HOSPITALIER
SÉLESTAT-OBERNAI

**Mémoire dans le cadre du diplôme universitaire
d'infirmier en infectiologie :**

**« ETAT DES LIEUX AUTOUR DES ANTIBIOTIQUES
EN INTRAVEINEUX AU GHSO »**

Christine Weibel

Sous la direction du Dr Thomas Bonijoly, médecin infectiologue au GHSO

Année 2025/2026

Table des matières

REMERCIEMENTS	3
ABREVIATIONS	4
PREAMBULE	1
INTRODUCTION	1
I. Evaluation de la préparation et de l'administration des antibiothérapies intraveineuses au GHSO.....	2
1. INTRODUCTION	2
2. METHODE	3
3. RESULTATS	5
4. DISCUSSION	6
II. Evaluation des connaissances des IDE autour de l'antibiothérapie au GHSO	8
1. INTRODUCTION	8
2. METHODE	9
3. RESULTATS	9
4. DISCUSSION	14
III. PERSPECTIVES	16
CONCLUSION	16
ANNEXES	17
SOURCES	30

REMERCIEMENTS :

Au docteur Bonijoly Thomas, médecin infectiologue, merci d'avoir porté le projet de création de l'EMI au sein de mon établissement de santé, proposé le poste et merci pour sa disponibilité, pour son soutien et ses précieux conseils pour ce travail.

A ma cadre de santé, Angélique Gutmann, pour m'avoir encouragée à prendre ce poste.

A tous les intervenants du DU infirmier en infectiologie de l'université de Montpellier, merci pour votre engagement, votre présence et votre disponibilité à nos côtés.

A ma famille, merci pour leur soutien inconditionnel.

A mes collègues de promotion, merci d'avoir partagé cette aventure dans la bonne humeur.

A mes collègues de travail, merci de m'avoir soutenue et participé à mon travail de recherche.

ABREVIATIONS :

IDE	Infirmière D iplômée d' E tat
GHSO	G roupe H ospitalier S élestat O bernai
MCO	M édecine C irurgie O bstétrique
SMTI	S oins M édicaux T echniques I mportants
EMA	E quipe M ultidisciplinaire en A ntibiothérapie
CRAtb	C entre R égional en A ntibiothérapie
EMI	E quipe M obile d' I nfectiologie
DU	D iplôme U niversitaire
RAM	R ésistance aux A nti M icrobiens
BUA	B on U sage des A ntibiotiques
JNI	J ournées N ationales d' I nfectiologie
CHU	C entre h ospitalier U niversitaire
ANSM	A gence N ationale de S écurité du M édicament
USC	U nité de S oins C ontinus
IV :	I ntra V eineuse
PK :	P harmacocinétique
PD :	P harmacodynamie

PREAMBULE :

J'exerce actuellement comme IDE au sein du GHSO¹ qui comporte 230 lits de MCO, 60 lits de SMR, 3 EHPAD (170 lits) et 1 SMTI (45 lits) répartis sur 2 sites géographiques. Nous dépendons de L'EMA du GHT 11. Le CRATb se situe à Nancy pour la région Grand Est².

Au sein de mon établissement hospitalier, nous venons de monter une Equipe Mobile d'Infectiologie (EMI) que j'ai intégrée en octobre 2025. Elle se compose d'un médecin infectiologue, d'une pharmacienne référente en antibiothérapie et de moi-même. C'est un poste que j'occupe 2 jours par semaine, les autres jours je travaille dans mon service d'affectation, à deux orientations : maladies infectieuses et tropicales (8 lits) et médecine polyvalente gériatrique (27 lits).

C'est dans ce cadre que je suis inscrite au DU infirmier en infectiologie à l'université de Montpellier.

INTRODUCTION :

La gestion des antimicrobiens et la Résistance aux AntiMicrobiens (RAM) sont un enjeu majeur de santé publique mondiale. En effet dans les prochaines années, les décès liés à une infection pourraient devenir la 1 ère cause de décès au niveau mondial à cause de la RAM³.

En France, une stratégie nationale de prévention des infections et de l'antibiorésistance⁴ a été élaborée et déclinée en plusieurs plans d'actions en direction du public et des professionnels de santé afin d'améliorer BUA. Un de ces plans est d'établir un maillage national en créant des centres de référence régionaux (CRATb), des EMA et donc du temps de professionnels de santé dédié au BUA. Parmi les acteurs principaux, on trouve des médecins infectiologues, des médecins généralistes, des pharmaciens, des microbiologistes et des IDE.

Dans cette stratégie nationale se trouve notamment des propositions d'actions envers le rôle infirmier⁵ comme « Valoriser et encourager la formation des infirmiers ayant acquis une compétence particulière en prévention des infections et de l'antibiorésistance (par exemple : création d'un statut expert, spécialisé, infirmier en pratique avancée...) et rendre attractif leur positionnement dans ce champ de compétences. » Un diplôme universitaire infirmier en infectiologie a été créé à l'université de Montpellier.

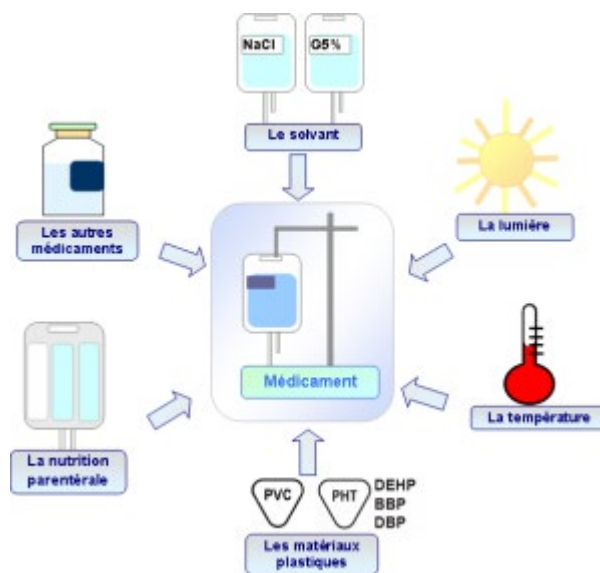
Afin d'avoir une base de travail pour notre équipe mobile d'infectiologie, j'ai choisi de réaliser une double enquête au sein de mon établissement hospitalier à savoir une évaluation des pratiques professionnelles en matière de préparation et d'administration des antibiothérapies IV sous forme d'audit ainsi qu'une d'évaluation des connaissances des IDE autour de l'antibiothérapie sous forme de questionnaire.

I. Evaluation de la préparation et de l'administration des antibiothérapies intraveineuses au GHSO:

1. INTRODUCTION :

Plusieurs acteurs interviennent dans la gestion des antimicrobiens mais c'est l'infirmière qui est l'actrice principale des processus de préparation, d'administration et de surveillance.

L'administration d'un antibiotique peut s'avérer complexe, il y a beaucoup de paramètres à prendre en compte tels que la préparation, l'administration, le montage de la perfusion, les interactions, le débit, la stabilité de la molécule. Chaque étape impacte l'efficacité et la sécurité du traitement.



OMEDIT Centre – 5B – Points clés

Cela nécessite initialement d'avoir une prescription médicale claire selon des normes établies par le législateur⁶ afin de faciliter l'application de cette prescription et de limiter le risque d'erreur ainsi que d'avoir les connaissances nécessaires à la surveillance des antimicrobiens (effets attendus et effets secondaires).

L'ANSM présente en 2009 un tableau d'une étude sur 30 mois des erreurs médicamenteuses montrant que les erreurs au niveau de l'administration des médicaments sont de 60%⁷.

Partant de ce constat, et du fait que certaines IDE se sentent en difficulté pour la mise en place d'une antibiothérapie IV, l'objectif principal de ce travail était d'évaluer les pratiques en matière de préparation et d'administration d'antibiothérapie intraveineuses (IV) afin de dresser un état des lieux des points forts et des points à améliorer.

2. METHODE :

Cette étude observationnelle, descriptive, prospective s'est déroulée du 17 février au 1er avril 2026. Elle avait pour objectif d'évaluer la conformité dans la préparation et l'administration des antibiothérapies au Groupe Hospitalier Sélestat / Obernai. Les services concernés par cet audit étaient les suivants :

- Médecine B : Médecine polyvalente gériatrique et maladies infectieuses et tropicales,
- Médecine C : Médecine polyvalente et diabétologie,
- UPPA : Unité Polyvalente Post-urgences et Addictologie,
- MPSP : Médecine Polyvalente et Soins Palliatifs,
- USC : Unité de Soins Continus,
- Chirurgie A : Chirurgie générale et digestive,
- Chirurgie B : Chirurgie orthopédique et traumatologique

Toutes les nouvelles antibiothérapies IV en cours les jours d'audit (deux jours par semaines) ont été incluses.

Le critère de jugement principal était la conformité dans la préparation et l'administration d'une antibiothérapie.

Les critères de jugement secondaires conformément à la règle des 5 B⁸ étaient la conformité dans la préparation d'une antibiothérapie d'une part et la conformité dans l'administration d'une antibiothérapie d'autre part.

Pour la préparation d'une antibiothérapie intraveineuse, la conformité était définie par la présence de l'ensemble des éléments suivant tels que renseignés sur l'étiquette du flacon ou de la seringue contenant de l'antibiothérapie⁹ et selon la prescription médicale: l'identité du patient¹⁰, la DCI (dénomination commune internationale) de l'antibiotique, le dosage de l'antibiotique, le solvant utilisé et son volume (conforme à la prescription ou le cas échéant lequel a été choisi par l'IDE), la voie d'administration, la date d'administration, l'heure de début et fin d'administration, le débit et l'identité du prescripteur.

Dans notre centre, la pharmacie a édité une étiquette autocollante à apposer sur la perfusion qui reprend les items de la grille d'audit. L'IDE n'a plus qu'à la compléter lors de la préparation de la perfusion, il y a également un emplacement prévu pour coller l'étiquette administrative du patient.

Pour l'administration d'une antibiothérapie IV, la conformité était définie par la présence de l'ensemble des éléments suivants tels qu'observés par l'auditeur pendant l'administration de l'antibiothérapie : la vérification de la voie d'abord avant pose selon échelle de MADDOX¹¹, le délai entre la fin de la préparation et le début de l'administration, un temps inférieur à 60 minutes entre la programmation de la pose enregistrée sur le logiciel de soins et la pose effective auprès du patient, le respect de la voie d'administration selon prescription médicale (ici en IV), le respect du type de perfusion selon prescription médicale (utilisation d'une pompe volumétrique, d'un pousse seringue électrique ou par gravité), le respect des interactions médicamenteuses¹², la traçabilité horodatée dans le logiciel de soin.

Le logiciel de soins utilisé lors de l'étude était Easily® dans sa version 8.1.

L'analyse statistique a été réalisée avec le logiciel XLSTAT®. Les données sont décrites en effectifs et pourcentages (avec les intervalles de confiance à 95% pour les variables principales).

L'accord de la direction et du service qualité de l'établissement a été recueilli. Les cadres de santé des services concernés ont été informés par courrier électronique. Les patients, dont les données de santé étaient concernées par l'étude, ont été informés des modalités de l'étude et de la possibilité de refuser d'y participer (annexe 2).

3. RESULTATS :

108 antibiothérapies IV ont été analysées (Tableau 1). La conformité des pratiques en matière de préparation et d'administration de ces antibiothérapies été entièrement respectée pour 45 antibiothérapies administrées (42%, IC_{95%} 32.7% - 51.4%).

58% des antibiothérapies ont étaient préparées de façon conforme.

67,3 % des antibiothérapies ont été administrée de façon conforme.

Certains éléments évalués avaient un taux de conformité inférieur à 75% :

- Pour la préparation des antibiothérapies, il s'agissait de la mention du solvant et son volume (74.7%), la date d'administration (67.3%), heure de début et fin d'administration (72%) et le débit (72.9%).
- Pour l'administration des antibiothérapies, il s'agissait des interactions médicamenteuses (71%)

Tableau 1 : résultats de l'audit sur la bonne conformité des pratiques IDE en antibiothérapie IV

	N = 108	%	[IC95%]
Conformité de préparation et d'administration des antibiothérapies	45	42	[32.7-51.4]
Conformité de préparation des antibiotiques :	62	58	[48.6-67.3]
Identité du patient	104	97,2	[94-100]
Dénomination commune internationale de l'antibiotique	103	96,3	[92,6-99,8]
Dosage de l'antibiotique	97	90,65	[85,1-96,2]
Solvant et son volume	80	74,76	[66,5-82]
Voie d'administration	85	79,4	[71,8-87,1]
Date d'administration	72	67,3	[58,4-76,2]
Heure de début d'administration	88	82,2	[75-89,5]
Heure de fin d'administration	77	71,9	[63,4-80,5]
Débit	78	72,9	[64,5-81,3]
Identité du préparateur	102	95,3	[91,3-99,3]
Conformité d'administration des antibiotiques :	72	67,3	[58,4-76,2]
Vérification de la voie d'abord avant pose selon échelle de MADDIX	102	95,3	[91,3-99,3]
Pose extemporanée après la préparation de la perfusion (< 60 min entre heure de pose et validation sur logiciel)	103	96,2	[92,7-99,8]
Temps < 60 min entre la programmation de la pose enregistrée sur le logiciel de soins et la pose effective auprès du patient	102	95,3	[91,3-99,3]
Respect de la voie d'administration selon prescription médicale	103	96,2	[92,7-99,8]
Respect type de perfusion selon prescription médicale	102	95,3	[91,3-99,3]
Respect des interactions médicamenteuses	76	71	[62,4-79,6]
Traçabilité horodatée dans le logiciel de soin	102	95,3	[91,3-99,3]

4. DISCUSSION :

Cette étude avait pour objectif principal d'évaluer les pratiques en matière de préparation et d'administration d'antibiothérapie intraveineuses (IV) au GHSO. Les objectifs secondaires étaient d'évaluer les points forts et les points à améliorer dans la préparation et l'administration des antibiothérapies intraveineuses.

La synthèse globale montre qu'un peu moins de la moitié des antibiothérapies sont totalement conformes (préparation et administration), un peu plus de la moitié pour la préparation et les 2/3 l'administration.

En ce qui concerne la préparation, l'étude montre que l'identité du patient et du préparateur ainsi que la DCI de l'antibiotique sont globalement conformes. En revanche, les critères d'amélioration se porteraient sur la date et heure d'administration (indiquant le respect des horaires d'administration et donc du délai entre chaque antibiothérapie), le solvant et son volume (qui peut entraîner un sous ou surdosage) ainsi que le débit d'administration (qui peut représenter un risque de toxicité avec certains antibiotiques).

En ce qui concerne l'administration, globalement les critères sont respectés. Cependant un effort d'amélioration est à noter pour les interactions médicamenteuses.

Les limites de l'étude portent sur le nombre modeste d'antibiothérapies évaluées (108).

Il aurait été également intéressant d'aller voir la préparation des antibiotiques par les IDE sur le terrain afin d'échanger autour des difficultés, ou non, rencontrées, de la lecture de la prescription à son application mais faute de temps, ce n'était pas réalisable. D'où le choix de rester dans l'observation de l'étiquette qui comporte les items indispensables à l'application de la prescription.

L'observation de l'étiquette a donné lieu à des non-conformités qui peuvent être interprétées de plusieurs manières telles qu'une prescription initiale incomplète ou l'IDE qui n'a pas rempli l'étiquette en bonne et due forme.

Concernant l'administration d'un ATB retardée ou sa non-administration, elle pourrait être attribuée à différents facteurs tels que : la charge de travail, l'interruption de tâche, une prescription incomplète, la non-disponibilité de l'ATB, le capital veineux du patient, ou encore elle aura généré un doute auprès de l'IDE qui en diffèrera l'administration en attendant l'arrivée du médecin pour en discuter.

Optimiser l'efficacité du traitement et donc sa prescription implique de tenir compte de la pharmacocinétique (PK) et la pharmacodynamie (PD) de l'antibiotique (concentration, stabilité, dilution...). Ce travail a mis en évidence une discordance entre solvants utilisés dans les protocoles institutionnels et solvants administrés, un mésusage du solvant pouvant entraîner un sous ou surdosage.

Cette discordance a lieu lorsque la prescription médicale est incomplète, en l'occurrence que le solvant n'est pas renseigné. Il appartient donc à l'IDE de chercher l'information mais le manque de temps ou de connaissances restent un frein.

Actuellement il est difficile de trouver des études sur ce sujet comme le souligne l'article « *Préparation et administration des antibiotiques par voie injectable : comment éviter de jouer à l'apprenti sorcier* »¹³. Ce groupe de travail a recherché les informations dans ce domaine et a établi différents tableaux pratiques sur la concentration, dilution, la stabilité et encore d'autres critères

PK/PD qui peuvent servir de base à l'élaboration de protocole donc aux prescripteurs, aux pharmaciens et aux IDE pour optimiser et sécuriser l'antibiothérapie.

D'ailleurs une autre étude menée dans un CHU¹⁴ montre que 55,7% des IDE rencontrent régulièrement des difficultés lors de l'administration des antibiotiques, notamment en ce qui concerne la dilution et le temps de passage. Et seulement 52,3% des soignants estiment avoir les connaissances nécessaires pour administrer les antibiotiques injectables en toute sécurité.

Autre point mis en exergue parmi les sources d'erreurs, c'est la question des interactions médicamenteuses que ce soit lors du choix du solvant (pour rappel non prescrit initialement) ou lors du montage de la perfusion en Y avec d'autres molécules.

L'étude soulève quelques hypothèses de difficultés rencontrées par les IDE :

- Le manque de connaissances ou de pratiques sur la préparation et administration, les interactions médicamenteuses.
- La réalité du terrain, à savoir la gestion du temps, la charge de travail qui ne permettrait pas toujours plusieurs passages pour surveiller le déroulement des perfusions et d'enchaîner les unes derrière les autres les perfusions au rythme prévu.
- La prise en compte du capital veineux du patient également ne permettrait pas toujours de poser une 2^{ème} voie d'abord pour, par exemple, dédier une voie exclusive à une perfusion continue.

Le développement de dispositifs tel que le picline¹⁵ ou le midline¹⁶ seraient une aide mais dans les faits, au GHSO, les dispositifs posés sont les plus souvent mono lumière. Renseignement pris auprès de nos pharmaciens, le coût n'est pas plus élevé selon le nombre de lumières du cathéter donc il faudrait creuser la question du côté des anesthésistes.

De prime abord en USC, cela semblerait plus réalisable d'éviter les interactions médicamenteuses. Cependant, dans les faits les patients ont souvent une voie centrale à plusieurs lumières voire d'autres types de voies d'abord mais l'étude montre qu'il y avait des interactions médicamenteuses alors qu'il y avait la possibilité de faire autrement.

Face aux enjeux de santé publique et le développement du maillage de la stratégie nationale en matière d'antibiothérapie, de plus en plus d'établissements réfléchissent à la formation des acteurs de santé comme les IDE et à créer des outils d'aide tels que le protocole institutionnel, des outils d'aide, souvent sous forme de tableaux, à la préparation et l'administration des antibiotiques en respectant la PK/PD des différents antibiotiques. Il en ressort qu'il convient de standardiser nos pratiques pour limiter le risque d'erreur et le développement de la résistance aux antibiotiques. La standardisation des prescriptions médicales¹⁷ montre la diminution des erreurs médicamenteuses.

Au GHSO nous allons poursuivre la rédaction de protocoles institutionnels et la sensibilisation à l'intérêt de leur utilisation auprès des prescripteurs et notamment lors des formations d'accueil des nouveaux prescripteurs autour de la prise en charge du patient face à des signes d'infections. Nous allons également développer un cours à l'IFSI plus ciblé sur la prise en soin infirmière face à l'antibiothérapie, développer les formations et outils d'aide à la préparation et l'administration des antibiotiques ainsi que les surveillances auprès des IDE.

Il sera intéressant de refaire un audit dans les services, une fois la mise en place des outils et formations, afin d'évaluer l'intérêt de ces outils d'aide à la préparation et l'administration des antibiotiques.

II. Evaluation des connaissances des IDE autour de l'antibiothérapie au GHSO:

1. INTRODUCTION :

Le deuxième objectif était de réaliser une évaluation qualitative des connaissances et des besoins des IDE en matière d'antibiothérapie via un questionnaire, afin de dégager des pistes d'actions futures pour notre équipe mobile d'infectiologie.

L'IDE a un rôle à jouer en matière d'utilisation et de surveillance des antimicrobiens. Elle est en contact direct avec les patients et à la responsabilité d'appliquer les prescriptions médicales dont la mise en œuvre d'une antibiothérapie* selon la règle des 5 B (Bon médicament, Bon dosage, Bonne voie d'administration, Bon patient, au Bon moment)¹⁸ et de la surveillance des effets du traitement antimicrobien en matière d'efficacité et d'effets indésirables.

Malgré un cadre législatif posé, une étude, présentée aux JNI 2020 à Poitiers, menée dans un CHU de 1500 lits de MCO¹⁹ a montré que les erreurs médicamenteuses arrivent pour diverses raisons : une prescription manquant de données (par exemple sur la dilution, le solvant) , le manque de connaissances infirmières sur les effets indésirables, sur les incompatibilités médicamenteuses, le manque d'information sur le suivi à domicile à la sortie du patient.

Une autre étude auprès d'IDE sur les erreurs médicamenteuses montre que sur les médicaments étudiés, 38.9% étaient des antibiotiques.²⁰ Ce qui montre la fréquence d'utilisation de cette classe médicamenteuse et l'importance de bien encadrer son utilisation.

Devant la fréquence d'utilisation des antibiotiques et les enjeux de santé publique en matière d'antibiorésistance, il est intéressant de recueillir le ressenti des IDE, d'estimer dans quelle mesure elles se sentent à l'aise et en sécurité dans la mise en œuvre d'une antibiothérapie et dégager des pistes d'actions futures.

* Code de santé publique ArtR4311-1 : « (...) contribution au recueil de données cliniques et épidémiologiques et la participation à des actions de prévention, de dépistage, de formation et d'éducation à la santé. »

Article R4311-2: « (...)4° De contribuer à la mise en œuvre des traitements en participant à la surveillance clinique et à l'application des prescriptions médicales contenues, (...) »

Art R4311-5 : (extraits) RÔLE PROPRE

- Médicaments : surveillance, accompagnement éducatif
- Surveillance paramètres vitaux, troubles du comportement
- Recueil de données biologiques obtenues par des techniques à lecture instantanée
- Réalisation des prélèvements (hémocultures, prise de sang, PCR, ECBU...)

2. METHODE :

Il s'agit de faire un état des lieux des connaissances IDE sur l'antibiothérapie. Pour ce faire, un questionnaire (annexe 1) sur Google forms® a été diffusé auprès des IDE du 17 février au 1er avril 2026 dans certains services du GHSO sur le site Sélestat.

Le questionnaire via un QR code (annexe 3) a été affiché en salle de pause des services concernés en expliquant la démarche. Une relance auprès des différents services a été effectuée début mars 2026.

Les services concernés par ce questionnaire sont :

Médecine B : Médecine polyvalente gériatrique et maladies infectieuses et tropicales

Médecine C : Médecine polyvalente et diabétologie

UPPA : Unité Polyvalente Post-urgences et Addictologie

MPSP : Médecine Polyvalente et Soins Palliatifs

USC : Unité de Soins Continus

Chirurgie A : Chirurgie générale et digestive

Chirurgie B : Chirurgie orthopédique et traumatologique

SMTI : Soins Médicaux Techniques Importants

L'analyse statistique a été réalisée avec Google forms®. Les données sont décrites en pourcentages, à l'exception de 2 questions qui impliquaient une réponse libre.

3. RESULTATS:

30 IDE ont rempli le questionnaire (intégralité des réponses en annexe 4)

56,7% d'entre elles ont une **expérience professionnelle** supérieure à 10 ans (Figure 2)

Depuis combien de temps exercez vous en tant qu'IDE?
30 réponses

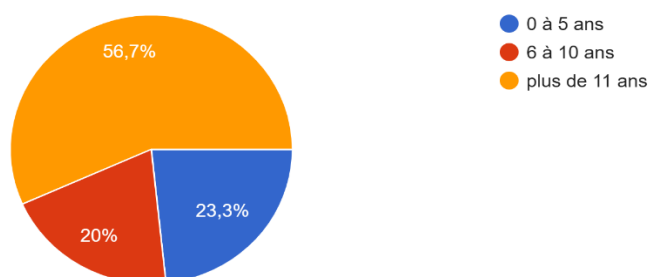


Figure 2

Aucune d'entre elles n'a suivi de **formation en antibiothérapie** que lors de la formation initiale d'IDE (Figure 3).

Avez-vous déjà suivi une formation en antibiothérapie autre qu'à l'IFSI?

30 réponses

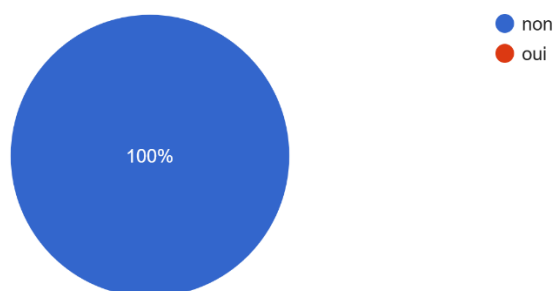


Figure 3

L'utilisation des antibiotiques injectables était quotidienne pour 86.7% d'entre elles (Figure 4).

Au sein de votre service l'utilisation des antibiotiques injectables est-elle ?

30 réponses

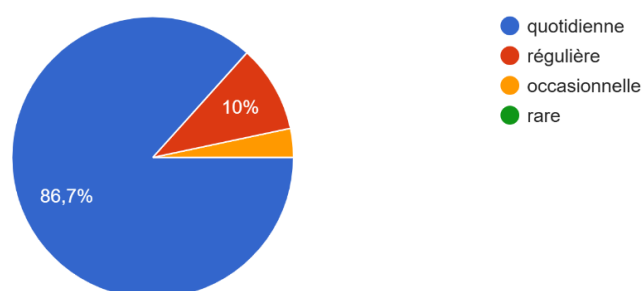


Figure 4

Trois sources de **difficultés à l'administration d'une antibiothérapie** ont été relevées :

- Le manque de **clarté de la prescription médicale** pour 86.7%. (Figure 5)
- **Le type de prescription** médicale : seulement 40 % des IDE disaient lire des prescriptions d'antibiothérapie issue d'un protocole institutionnel, qui contient l'entièreté des informations nécessaires à l'application de la prescription en bonne et due forme. (Figure 6)
- La gestion de certains **dispositifs médicaux** principalement les valves bidirectionnelles. (Figure 7)

Selon vous qu'est ce qui peut vous mettre en difficulté à la bonne mise en place d'une antibiothérapie injectable?

30 réponses

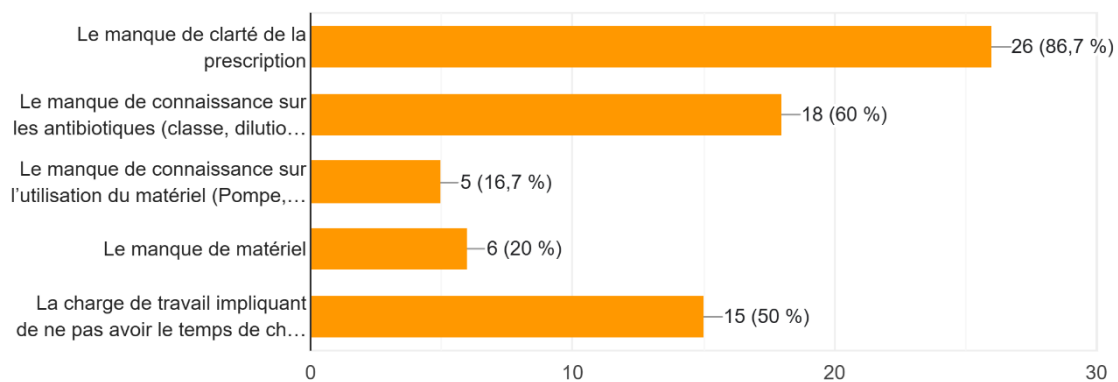


Figure 5

Quel type de prescription est la plus utilisée dans votre service ?

30 réponses

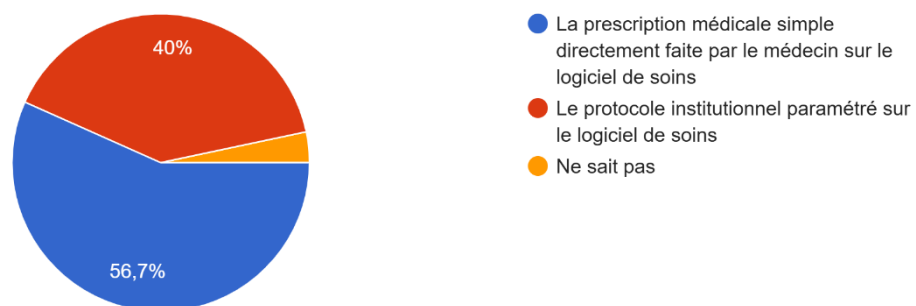


Figure 6

Cochez si vous êtes à l'aise avec l'utilisation du matériel suivant lors de la mise en place d'une antibiothérapie continue:

30 réponses

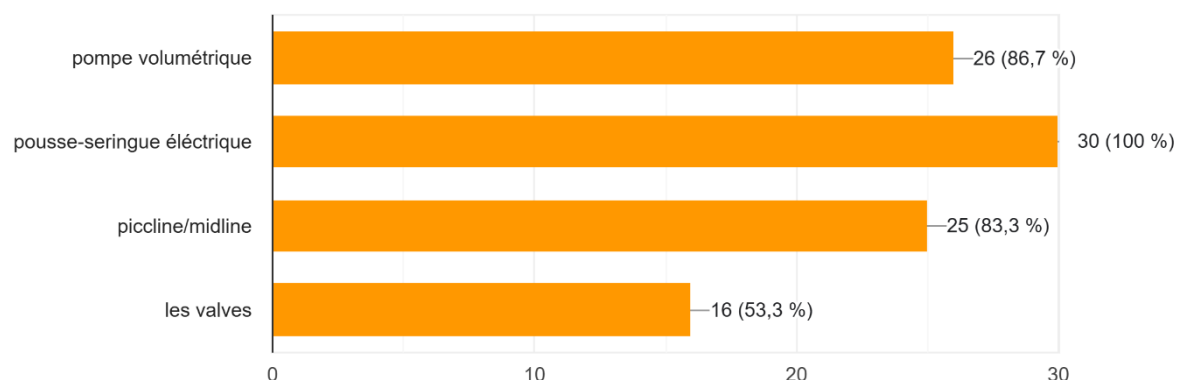


Figure 7

Les ressources d'information utilisées étaient en premier lieu la banque de données sur les médicaments Thériaque® accessible en lien direct via le logiciel de soin 66.7%, les collègues IDE 63.3 % puis le médecin 56.7% et le pharmacien 53.3%. (Figure 8)

Quelle source d'information utilisez-vous ?

30 réponses

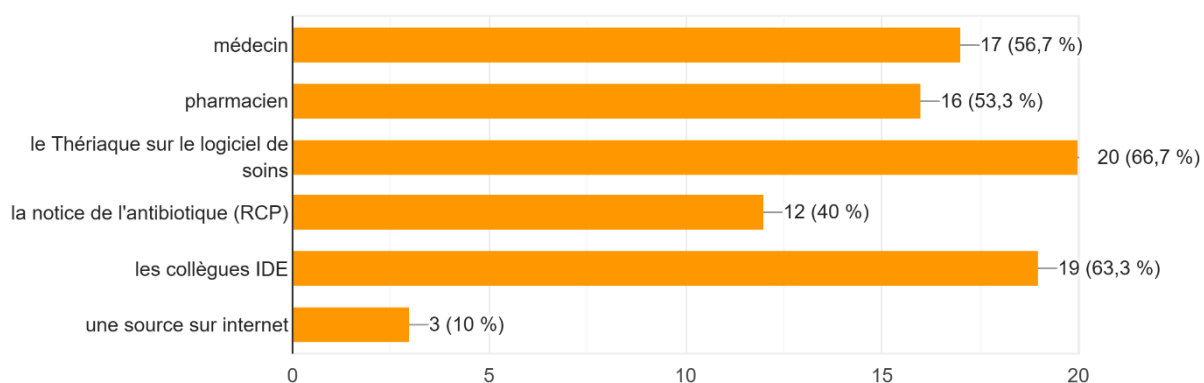


Figure 8

En ce qui concerne les **connaissances IDE**, on peut noter que :

- 1 IDE sur les 30 a pu citer les 2 effets secondaires fréquents des Fluoroquinolones,
- 66.7% des IDE savaient quel solvant²¹ à privilégier avec l'Amoxicilline®

Concernant l'**antibiorésistance**, 50% étaient conscientes que l'antibiorésistance est un problème de santé publique mondiale dans les années à venir. 46.7% considéraient que l'hygiène des mains a son importance, et 23.3% pensaient que la vaccination contribue à limiter l'antibiorésistance. (Figure 9)

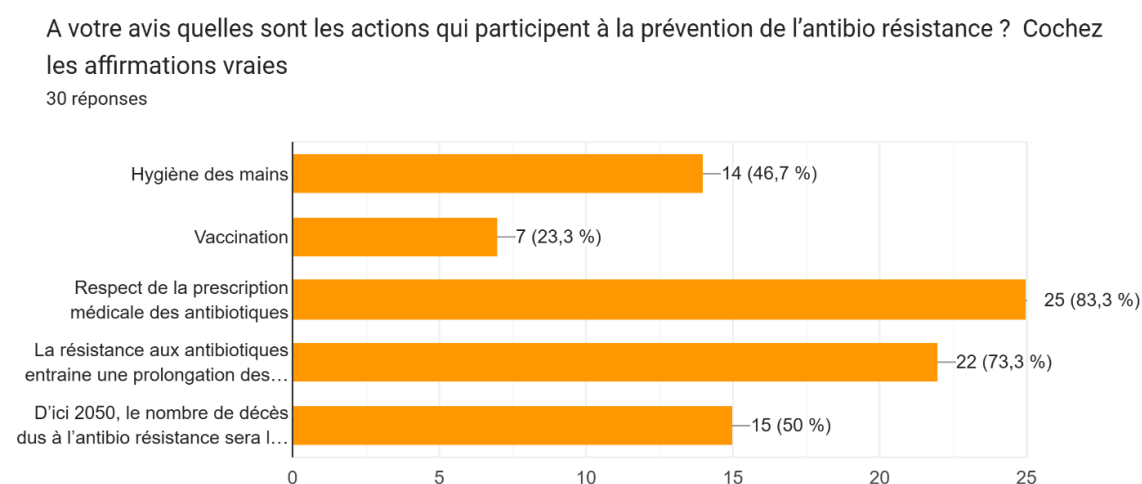


Figure 9

Des **besoins en formation** se dégagent, notamment autour des antibiotiques et de la création d'outils d'aide à la préparation et l'administration des ATB. (Figure 10)

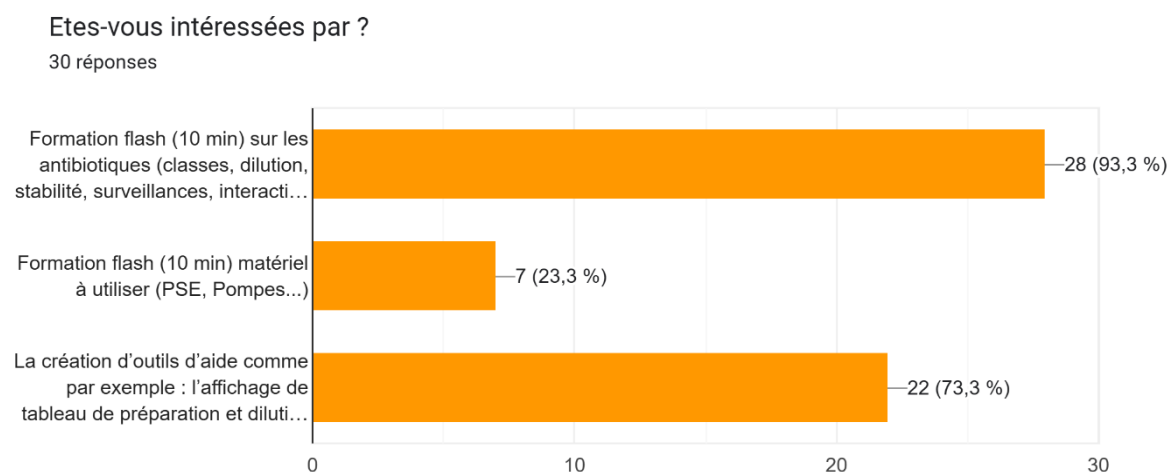


Figure 10

4. DISCUSSION :

Cette étude qualitative avait pour objectif d'évaluer les besoins des IDE au respect des bonnes pratiques en matière d'antibiothérapie, décrire la population IDE au GHSO pour établir un profil d'expérience ou non en antibiothérapie IV et ainsi d'en dégager des axes d'amélioration.

Malgré l'implication des cadres pour faire passer le questionnaire par les canaux habituels de transmissions, l'affichage dans les services avec explication de la démarche et une relance à mi- délai, le nombre de questionnaires remplis est faible (30). Il s'agit d'un petit échantillon, qui toutefois trouve un écho dans des enquêtes déjà menées dans certains établissements hospitaliers comme au CHU de Poitiers²². Parmi les limites, le biais cognitif, inhérent au questionnaire, serait à prendre en compte, c'est-à-dire l'interprétation des IDE face aux questions ainsi que la façon dont étaient rédigées les questions.

Un peu plus de la moitié des IDE ayant répondu au questionnaire avaient une expérience professionnelle supérieure à 10 ans ce qui permettrait de les considérer comme des IDE expérimentées. Toutefois malgré l'expérience et le fait qu'une large majorité des IDE manipulent les antibiotiques quotidiennement, elles seraient intéressées par de la formation dans une grande majorité et la création d'outils d'aide à la préparation et administration pour les trois-quarts d'entre elles. Aucune des IDE interrogées n'auraient eu de formation complémentaire autour de l'antibiothérapie pour le moment.

Par ailleurs le matériel évolue mais l'IDE n'est pas toujours formée au nouveau matériel, dans le questionnaire, la moitié des IDE étaient en difficulté face à l'utilisation des valves bidirectionnelles. Or un mésusage, en matière d'asepsie ou d'utilisation des valves bidirectionnelles, peut augmenter le risque d'infection sur cathéter.²³

Le questionnaire de l'étude apporte quelques éléments de réponse à l'audit. En effet les non-conformités constatées lors de l'audit ainsi que les quelques échanges sur le terrain avec les IDE rencontrées lors de celui-ci montraient un manque de connaissances et d'informations autour de l'antibiothérapie entraînant un mésusage des antibiotiques, un risque délétère pour le patient mais également en matière d'antibiorésistance.

Le questionnaire soulignait que 100 % des IDE n'avaient pas eu de formation autre qu'à l'IFSI sur les antibiotiques. Renseignements pris auprès des cadres formateurs de l'IFSI attaché à l'hôpital, sur les 3 ans de formation IDE, au niveau des apprentissages en thérapeutique seulement 2 h sont consacrés aux antibiotiques. A noter par exemple, que sur la question des effets indésirables des Fluoroquinolones seule une IDE a pu me donner les principaux et au cours des discussions dans les services plusieurs d'entre elles avouaient leurs lacunes en terme de surveillance des effets indésirables.

L'étude²⁴ menée dans un MCO de 1500 lits rapportait que les IDE rencontraient des difficultés à la mise en place des antibiothérapies. En effet selon cette étude les IDE jugeaient les modalités de la prescription médicale, pour une application en toute sécurité, insuffisantes pour un peu plus de la moitié d'entre elles. Dans les mêmes proportions elles étaient en demande de formation, un tiers n'était pas à l'aise avec les effets indésirables graves et près des trois-quarts demandaient des protocoles. Enfin un tiers étaient favorable à une astreinte infirmière en infectiologie, ce qui montre une demande de sécuriser l'antibiothérapie à différentes étapes du processus.

Face à la prescription d'ATB, les IDE rencontreraient des difficultés dans la mise en œuvre des prescriptions d'ATB de manière sécuritaire.²⁵

L'administration des antibiotiques dépend d'une prescription médicale. De cette prescription découle plusieurs actions infirmières parmi lesquelles la préparation et l'administration des antibiotiques. Cela implique une prescription claire pour sécuriser ces 2 actions qui font partie du circuit du médicament.

Plusieurs études²⁶ montrent que l'utilisation de protocoles institutionnels versus la prescription médicale libre facilite l'instauration du traitement dans de bonnes conditions et limite les sources d'erreurs. La standardisation des prescriptions médicales diminue le risque d'erreurs tant au niveau de la préparation qu'au niveau de l'administration (70% des administrations touchées par une erreur dans un service avec peu de protocoles standardisés versus 30% dans un service où des protocoles standardisés étaient utilisés pour tous les médicaments intraveineux).

Devant la complétude des informations trouvées dans le protocole, les IDE n'ont plus besoin de jouer « aux apprentis sorciers » et ont toutes les informations nécessaires à la préparation et l'administration des antibiotiques en bonne conformité. Cela permet de diminuer le recours à la mémoire et à l'attention qui, selon la charge de travail et les interruptions de tâches fréquentes inhérentes à la profession, peuvent être impactées.

Il reste à sensibiliser les prescripteurs à privilégier les protocoles institutionnels. Dans le même temps, cela diminuerait le risque d'inefficacité du traitement ou sa toxicité ou encore contribuerait à la lutte contre l'antibiorésistance.

Actuellement au GHOS un certain nombre de protocoles d'antibiothérapie injectable ont été créés par les infectiologues et pharmaciens de l'établissement mais d'après les IDE qui ont répondu au questionnaire, seules 40 % des prescriptions relèveraient des protocoles institutionnels. Il serait intéressant d'effectuer une recherche sur les prescriptions médicales au GHOS afin de confirmer ou infirmer cette impression des IDE. Puis, si cette impression se confirme d'interroger les médecins afin de savoir pourquoi ils n'utilisent pas les protocoles institutionnels qui pourtant faciliterait la tâche à tous et sécuriserait le processus. Plusieurs hypothèses possibles : la non-connaissances de protocoles dans l'établissement, la non-maitrise du logiciel, le fait que le protocole ne soit pas proposé en 1^{ère} ligne dans le menu déroulant sur le logiciel utilisé au GHOS lorsque le prescripteur tape le nom de l'antibiotique. Selon ces hypothèses, une formation insistant sur l'intérêt des protocoles et où les trouver auprès des prescripteurs pourrait être une solution.

Le dernier point relevé dans le questionnaire étaient des lacunes en matière de prévention puisque d'après les réponses déclarées, les IDE étaient un peu moins de la moitié à penser à l'importance de l'hygiène des mains et un quart que la vaccination jouent un rôle dans la prévention de l'antibiorésistance²⁷. L'hypothèse d'une mauvaise compréhension des enjeux contre l'antibiorésistance pourrait être émise. En effet, il est possible que l'IDE ne verrait pas la lutte contre l'antibiorésistance dans sa globalité, notamment en matière de prévention, mais verrait uniquement le lien direct avec le fait de respecter la prescription médicale en terme d'administration et de durée de traitement. Dans ce cas les enjeux de la prévention seraient également à préciser auprès des IDE.

Dans l'ensemble, les IDE étaient motivées à perfectionner leurs pratiques et leurs connaissances en matière d'antibiothérapie puisque le besoin est exprimé : 93% souhaitaient des formations et 73% des outils d'aide pour faciliter leur quotidien professionnel.

III. PERSPECTIVES:

L'intérêt de ces deux travaux menés au GHSO a permis de faire le lien entre la mise en œuvre d'une antibiothérapie et les difficultés des IDE autour de l'antibiothérapie notamment les difficultés face à l'application de la prescription médicale ainsi que les risques d'erreur, le risque d'interactions médicamenteuses, le manque de formation autour de l'antibiothérapie.

Les quelques études déjà menées corroborent les résultats de ce travail et montrent que de nombreuses questions se posent aux différentes étapes de l'antibiothérapie IV que ce soit de la part des IDE mais aussi des médecins et pharmaciens par exemple.

La création de l'Equipe Mobile d'Infectiologie au sein de l'établissement, ce travail, les apports théoriques et les échanges avec d'autres professionnels vont nous servir de base de travail pour créer des projets autour de l'antibiothérapie. Plusieurs projets en partenariat avec d'autres acteurs comme les médecins et les pharmaciens vont être lancés sur ce sujet. Un projet de création d'une ligne d'avis infirmier en infectiologie via le logiciel de soin ou par téléphone pour une information sur l'antibiothérapie que ce soit pour un avis patient ou pour une information autour d'une antibiothérapie en cours pour les professionnels de santé de l'établissement. Nous allons développer la formation auprès des prescripteurs, des IDE et étudiants IDE autour de l'antibiothérapie et des enjeux de santé publique face à l'antibiorésistance. Nous allons créer des outils d'aide à la préparation et l'administration des antibiotiques pour les services de soins. Nous souhaiterions également développer la filière hôpital de jour pour les infections ostéo-articulaires.

CONCLUSION :

Sur le plan personnel et professionnel, le DU infirmier et ce travail m'ont permis d'acquérir de nouvelles connaissances ainsi que de consolider des connaissances autour de l'infectiologie et l'antibiothérapie, de comprendre les enjeux de santé publique (« One Health²⁸ »), ainsi que le travail multidisciplinaire qu'entraîne l'antibiothérapie.

Pour conclure, je me projette mieux à travers mon rôle d'IDE référente grâce également aux échanges avec d'autres professionnels qui sont déjà avancés dans cette pratique, qui ont développé des consultations, des hôpitaux de jour avec un rôle infirmier à part entière, un lien important entre le patient et sa prise en soins.

Le développement des protocoles de coopération qui permet à l'IDE d'exécuter des actes délégués par un médecin dans un cadre sécurisé et validés par l'HAS permettra également d'optimiser la prise en charge des patients suivis en infectiologie.

ANNEXES

ANNEXE 1

Questionnaire d'évaluation sur les connaissances des IDE en matière d'antibiothérapie

Population :

- Votre service : lister les services, cocher
- Votre âge :
 - 0 à 5 ans
 - 6 à 10 ans
 - sup à 10 ans
- Avez-vous une formation en antibiothérapie autre qu'à l'IFSI ? oui/non

Le Vécu votre service :

- L'utilisation des antibiotiques injectables est-elle au sein de votre service ?
 - Quotidienne
 - Régulière
 - Occasionnelle
 - Rare
- Quel type de prescription est le plus utilisée dans votre service ? cocher
 - La prescription médicale simple directement faite par le médecin sur le logiciel
 - Le protocole institutionnel sur le logiciel
 - Ne sait pas
- Avez-vous besoin de chercher des informations complémentaires pour la préparation ou l'administration des ATB ? cochez
 - Toujours
 - Souvent
 - Parfois
 - Rarement
 - Jamais
- Quelle source d'information utilisez-vous ? cochez
 - Le médecin
 - Le pharmacien
 - Le thériaque®
 - La notice de l'ATB
 - Echange entre collègues IDE
 - Autre, précisez
- Etes-vous à l'aise avec l'utilisation des : cochez
 - Pompes volumétriques
 - PSE
 - Picline/midline

- L'utilisation des valves
-
- Qu'est ce qui est frein à la bonne mise en place des ATB selon vous : cochez
 - La clarté de la prescription
 - Le manque de connaissance sur les ATB (classe, dilution, interactions)
 - Le manque de connaissance sur l'utilisation du matériel (PV, PSE...)
 - Le manque de matériel (ATB à commander ou dispositif médical)
 - La charge de travail impliquant de ne pas avoir le temps de chercher des informations supplémentaires

Testons vos connaissances :

- Quel solvant s'utilise pour diluer l'amoxicilline ? cochez
 - G5%
 - Na Cl 0.9%
 - Peu importe
 - Citez 2 effets secondaires prévalent à surveiller lors de l'administration de Fluoroquinolones telle que la ciprofloxacine ? (Attendu : photosensibilité, tendinopathie, allongement onde qt)
- Ne sait pas
- Vous avez 2 ATB prescrits à la même heure et une VVP, comment vous organisez-vous ? cochez
 - Je passe les 2 en même temps (montage en Y)
 - Je les passe l'un après l'autre
 - Comment prévenir l'antibio résistance ? cochez les affirmations vraies
 - Hygiène des mains
 - Vaccination
 - Respect de la prescription médicale des ATB permet de limiter l'antibio résistance
 - La résistance aux atb entraine une prolongation des hospitalisations voire de décès
 - D'ici 2050, le nombre de décès dus à l'antibio résistance sera la 1 ère cause de décès (dû à une infection) dans le monde si nous n'agissons pas.

Vos besoins :

- Etes-vous intéressées par ?
 - Formation flash (10 min) ATB (classes, dilution, stabilité, surveillances, interactions) oui/non
 - Formation flash (10 min) matériel à utiliser (PSE, PV) oui/non
 - La création d'outils d'aide comme par exemple : l'affichage de tableau de préparation et dilution des ATB en salle de soins oui/non
 - Autres suggestions :

ANNEXE 2

DOCUMENT D'INFORMATION POUR LA PARTICIPATION A UNE RECHERCHE SUR DONNÉES

destiné aux personnes dont les données personnels sont susceptible d'être utilisée pour la recherche.

LA PREPARATION ET L'ADMINISTRATION DES ANTIBIOTIQUES AU GHSO

Etude monocentrique descriptive au GHSO

Organisme Responsable (le responsable du traitement des données) :

Groupe Hospitalier de Sélestat-Obernai
23, avenue Louis Pasteur, BP 30248, 67606
SELESTAT CEDEX
FINESS 67 000 039 7

Responsable Scientifique coordonnateur / principal :

Madame Christine WEIBEL
Service de Médecine polyvalente gériatrique et
maladies infectieuses et référente en antibiothérapie
GHSO
23, avenue Louis Pasteur, BP 30248, 67606
SELESTAT CEDEX

Madame, Monsieur,

Vous recevez actuellement un traitement par antibiotique.

Madame Christine WEIBEL

Service de Médecine polyvalente gériatrique et maladies infectieuses et référente en antibiothérapie

GHSO, 23, avenue Louis Pasteur, BP 30248, 67606 SELESTAT CEDEX

03 88 57 56 74

Responsable scientifique, vous informe qu'un travail de recherche non interventionnel d'analyse des pratiques professionnelles concernant votre traitement va avoir lieu.

Vous êtes invité(e) à lire attentivement les informations qui suivent. Cependant, si vous avez besoin d'informations complémentaires, ou si vous ne comprenez pas certaines informations, n'hésitez pas à en parler avec le responsable scientifique.

CONTEXTE ET OBJECTIFS DE LA RECHERCHE

La recherche a pour but de décrire la préparation et l'administration des antibiothérapies intraveineuses et sous-cutanées dans notre hôpital.

Afin de répondre à cet objectif, cette recherche inclura des infirmières s'occupant de vous et d'autres patients recevant également un traitement par antibiotique. Elle se déroulera au sein de l'Hôpital de Sélestat du 16/02/26 au 1/04/2026 dans les services de Médecine B médecine polyvalente gériatrique et maladies infectieuses, Médecine C : médecine polyvalente et diabétologie, Unité Polyvalente Post-urgences et Addictologie (UPPA), Médecine Polyvalente Soins Palliatifs (MPSP), Unité de Soins Continus (USC), Chirurgie A (générale et digestive), Chirurgie B (orthopédique et traumatologique), Etablissement), Soins Médicaux Techniques Importants (SMTI).

DEROULEMENT DE LA RECHERCHE

Au cours de votre prise en charge habituelle, des données sont recueillies dans votre dossier médical pour assurer votre suivi.

Cette recherche consiste à collecter à partir de votre dossier médical des données qui concernent votre traitement. **Aucune donnée identifiant (nom, prénom, initiales, date de naissance complète, adresse, numéro de sécurité sociale) ne sera collectée.**

Aucune visite ou examen complémentaire ne sera nécessaire. Vous ne serez ni contacté(e), ni sollicité(e) pour obtenir de nouvelles informations.

PERIODE DE RECUEIL

Le recueil de données s'étendra du 16/02/26 au 1/04/2026.

PARTICIPATION VOLONTAIRE

Vous êtes libre de refuser que vos données soient utilisées. Votre refus n'aura aucune conséquence ni sur le type et la qualité de votre prise en charge, ni sur les relations avec le responsable scientifique qui vous propose de participer à cette recherche.

CONFIDENTIALITE ET UTILISATION DES DONNEES ET DES ECHANTILLONS BIOLOGIQUES

Conservation des données

Dans le cadre de cette recherche, et dont la finalité répond aux missions d'intérêt public du GHSO, vos données personnelles seront traitées et analysées au regard des objectifs qui vous ont été présentés. Toutes vos données seront traitées sous une forme codée garantissant leur confidentialité (notamment sans mention de vos nom et prénom).

Les données seront conservées sous la responsabilité du responsable scientifique local au plus tard jusqu'à 5 ans après la dernière publication des résultats de cette recherche ou jusqu'à 5 ans après la fin du recueil des données. Après ce délai, les données seront détruites ou archivées sur un support inactif.

Destinataires des données

Nous pouvons être amenés à donner accès à vos données personnelles :

- Aux personnes physiques ou morales agissant pour le compte du GHSO dont la participation est nécessaire à la collecte, au contrôle qualité, au traitement et à l'analyse des données dans le cadre de cette recherche,
- Aux responsables scientifiques intervenant dans cette recherche,
- Aux prestataires de services et sous-traitants réalisant des prestations pour le compte du GHSO,
- Au personnel d'autorités sanitaires et d'autorités publiques de contrôle légalement habilités, dans le cadre d'une mission particulière ou de l'exercice d'un droit de communication ;

Ces personnes sont tenues au secret professionnel.

Partage des données

Les données recueillies pourront être transférées, pour le besoin de la présente recherche et/ou dans le cadre de recherches ultérieures, à des équipes de recherche françaises, européennes ou internationales (hors union européenne), dans le respect de la réglementation applicable, Si ces pays ne disposent pas du même niveau de protection des données personnelles que la France et l'Union européenne, le GHSO prendra toutes les mesures nécessaires pour les protéger et s'engagera à assurer un niveau de sécurité équivalent à celui couvert par les lois françaises et européennes. Vous pourrez consulter les garanties appropriées prévues pour ce transfert et obtenir une copie des données transférées ou l'endroit où elles ont été mises à disposition en vous adressant au Délégué à la Protection des données (DPO).

VOS DROITS

Droit d'accès, de rectification, à l'effacement, à la limitation, d'opposition

Conformément au Règlement européen (UE) 2016/679 du 27 avril 2016 relatif à la protection des personnes physiques à l'égard du traitement des données à caractère personnel et à la libre circulation de ces données (règlement général sur la protection des données, RGPD) et à la loi « Informatique et Libertés » du 06 janvier 1978 modifiée, vous disposez d'un droit d'accès à vos données, d'un droit de rectification, d'un droit à l'effacement de vos données (« droit à l'oubli »), d'un droit à la limitation du traitement ainsi que d'un droit d'opposition au traitement de vos données à caractère personnel.

Droit de réclamation auprès de la Commission Nationale de l'Informatique et des Libertés (CNIL).

Vous pouvez adresser une réclamation (plainte) sur le site internet de la CNIL :

<https://www.cnil.fr/fr/webform/adresser-une-plainte>

Droit à l'information sur le traitement de vos données à caractère personnel

Vous pouvez contacter le service qualité par mail ou courrier à aux coordonnées suivantes :

GHSO, Service qualité

Groupe Hospitalier de Sélestat-Obernai

23, avenue Louis Pasteur, BP 30248, 67606 SELESTAT CEDEX

Droit d'accès à vos données médicales

Vous pouvez accéder directement ou par l'intermédiaire d'un médecin de votre choix à l'ensemble de vos données médicales en application des dispositions de l'article L 1111-7 du Code de la Santé Publique.

Droit d'accès aux résultats globaux de la recherche

Vous pouvez connaître les résultats globaux de la recherche ; à l'issue de cette recherche, demandez au responsable scientifique de vous les transmettre, quand ils seront disponibles. La présentation de ces résultats ou les éventuelles publications dans des revues spécialisées, ne pourront en rien permettre votre identification (il s'agira de données collectives et non individuelles).

Vous pouvez exercer ces droits à tout moment et sans avoir à justifier votre décision auprès du Responsable Scientifique qui vous propose de participer à cette recherche. Certaines données préalablement collectées peuvent cependant ne pas être effacées si cette suppression est susceptible de rendre impossible ou de compromettre gravement la réalisation des objectifs de la recherche.

ASPECTS LEGAUX

Le GHSO, en tant qu'organisme responsable de cette recherche, a enregistré cette recherche sur le registre de ses activités de traitement et le cas échéant s'est engagé à suivre les exigences de la CNIL en terme de traitement des données à caractère personnel (méthodologie de référence MR-004).

Sans opposition de votre part dans un délai d'un mois suivant l'envoi de ce document d'information, les données disponibles dans votre dossier médical seront utilisés dans le cadre de la présente recherche.

SI VOUS SOUHAITEZ VOUS OPPOSER à l'utilisation de vos données dans le cadre de cette recherche, il vous suffit de compléter et envoyer le formulaire d'opposition.

FORMULAIRE D'OPPOSITION

LA PREPARATION ET L'ADMINISTRATION DES ANTIBIOTIQUES AU GHSO

Etude monocentrique descriptive au GHSO

Organisme Responsable (le responsable du traitement des données) :

GHSO
23, avenue Louis Pasteur,
BP 30248, 67606 SELESTAT CEDEX

Responsable Scientifique coordonnateur / principal :

Madame Christine WEIBEL
Service de Médecine polyvalente gériatrique et
maladies infectieuses
et référente en antibiothérapie
23, avenue Louis Pasteur, BP 30248, 67606
SELESTAT CEDEX

Christine.weibel@ghso.fr

A REMPLIR PAR LA PERSONNE PARTICIPANT A LA RECHERCHE

Je soussigné(e), Madame/Monsieur

➤ NOM :

➤ PRENOM :

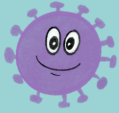
Demande à faire valoir mon droit d'opposition à l'utilisation de mes données à caractère personnel dans le cadre de cette recherche.

De ce fait, je refuse que des données de mon dossier médical soient recueillies dans le cadre du soin soient utilisées dans le cadre de cette recherche.

Date : ____ / ____ / ____

Signature :

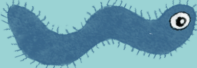
EQUIPE MOBILE D'INFECTIOLOGIE
GHSO



INFIRMIERES

Dans le cadre de mon DU infirmier en
infectiologie :
L'infirmière et l'antibiothérapie injectable

VOTRE AVIS **2 MINUTES** **ANONYME**



A RÉPONDRE AVANT LE 01/04/2026
MERCI DE VOTRE PARTICIPATION

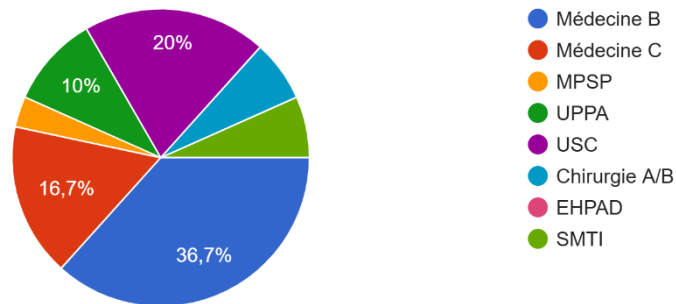


ANNEXE 4

Retour des questionnaires IDE

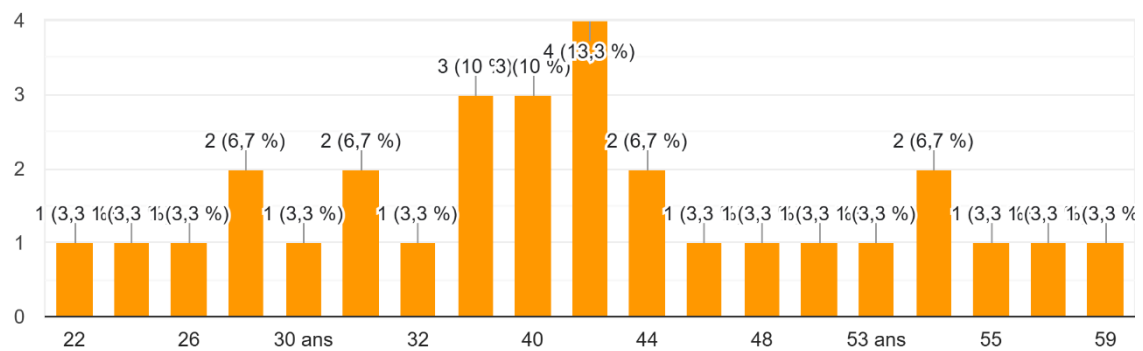
Dans quel service travaillez-vous?

30 réponses



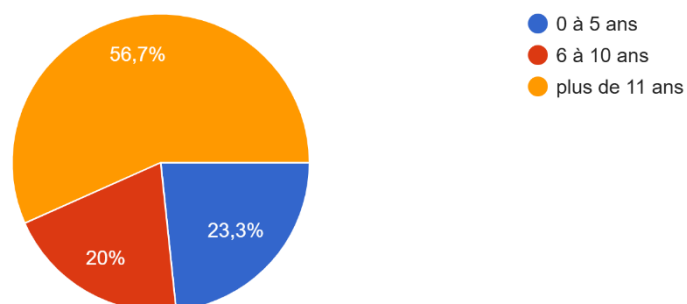
Quel est votre âge?

30 réponses



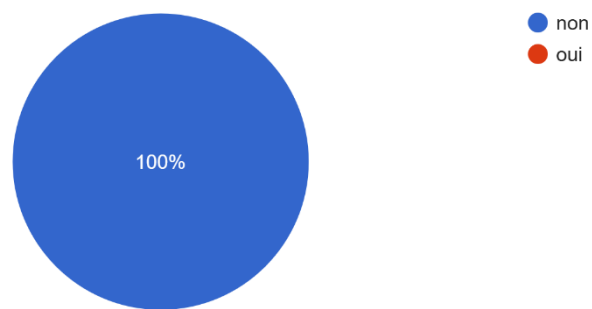
Depuis combien de temps exercez vous en tant qu'IDE?

30 réponses



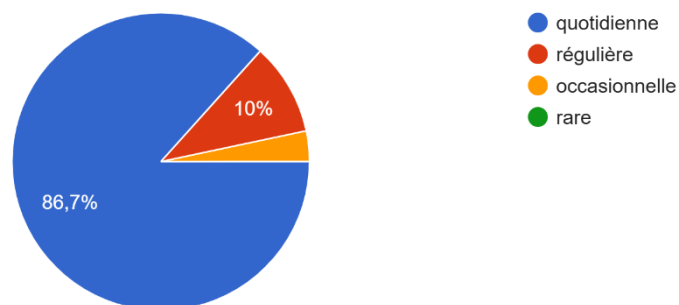
Avez-vous déjà suivi une formation en antibiothérapie autre qu'à l'IFSI?

30 réponses



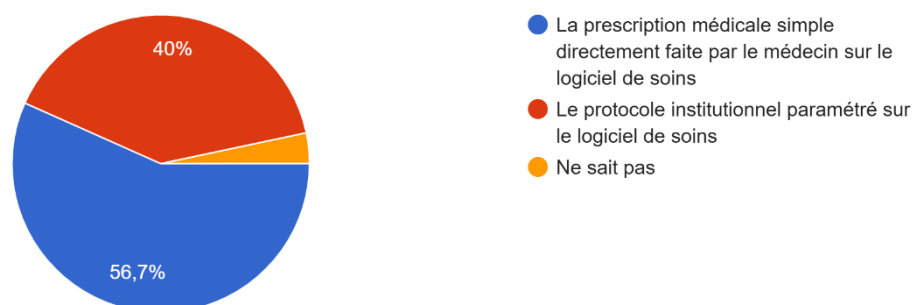
Au sein de votre service l'utilisation des antibiotiques injectables est-elle ?

30 réponses



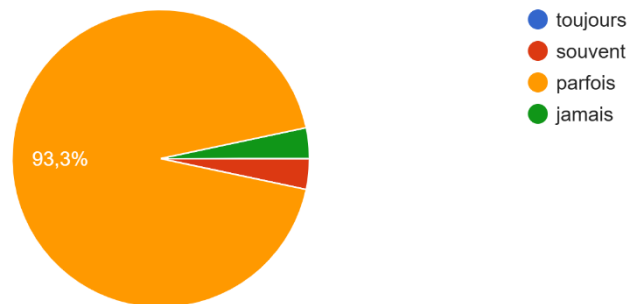
Quel type de prescription est la plus utilisée dans votre service ?

30 réponses



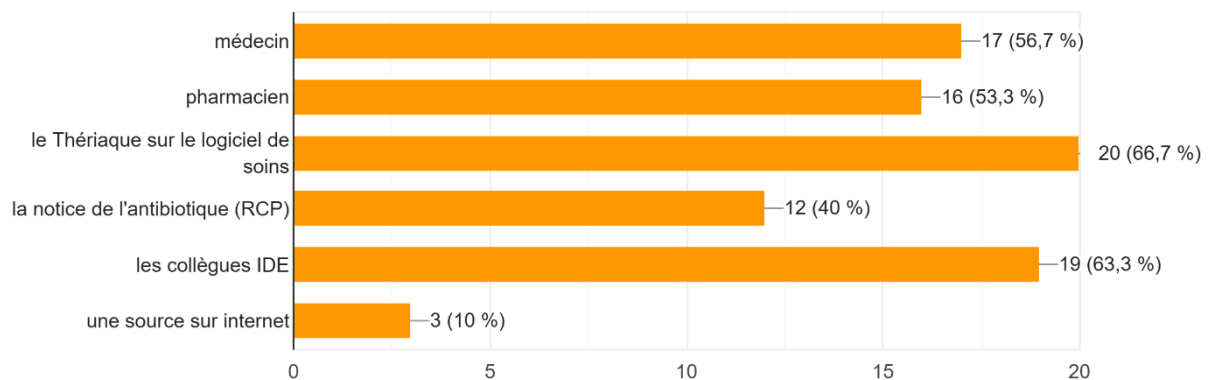
Avez-vous besoin de chercher des informations complémentaires pour la préparation ou l'administration des antibiotiques injectables ?

30 réponses



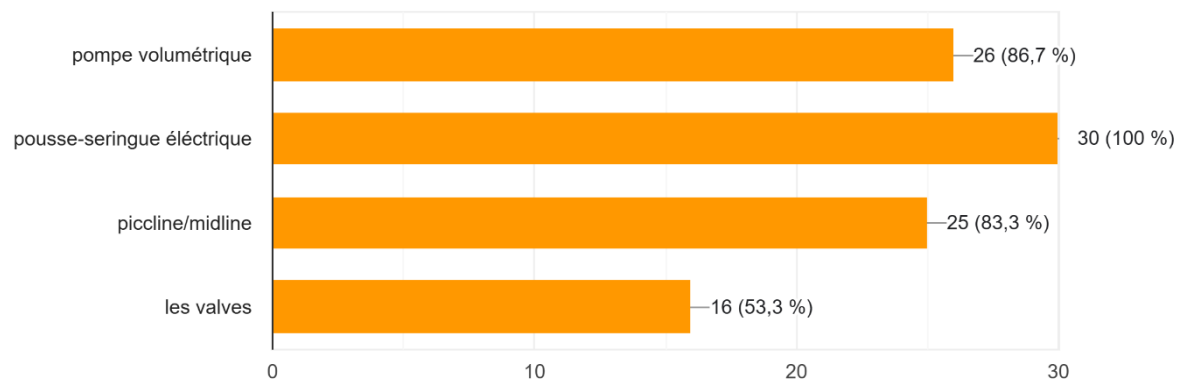
Quelle source d'information utilisez-vous ?

30 réponses



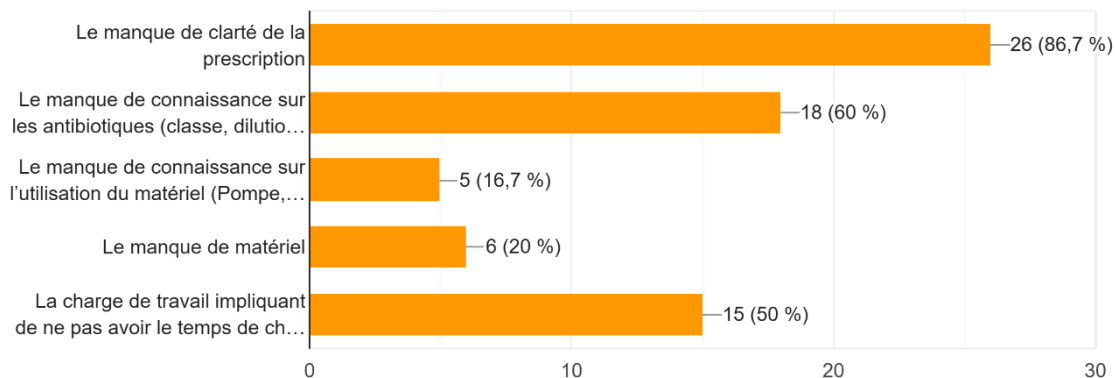
Cochez si vous êtes à l'aise avec l'utilisation du matériel suivant lors de la mise en place d'une antibiothérapie continue:

30 réponses



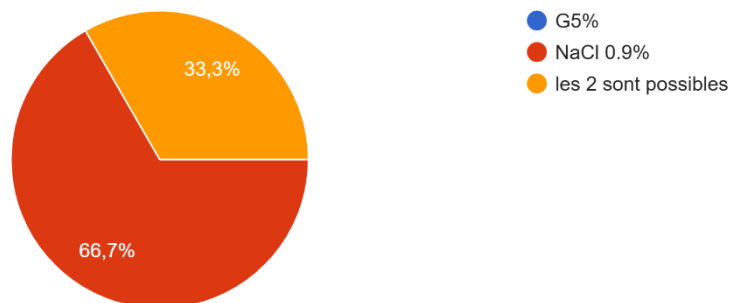
Selon vous qu'est ce qui peut vous mettre en difficulté à la bonne mise en place d'une antibiothérapie injectable?

30 réponses



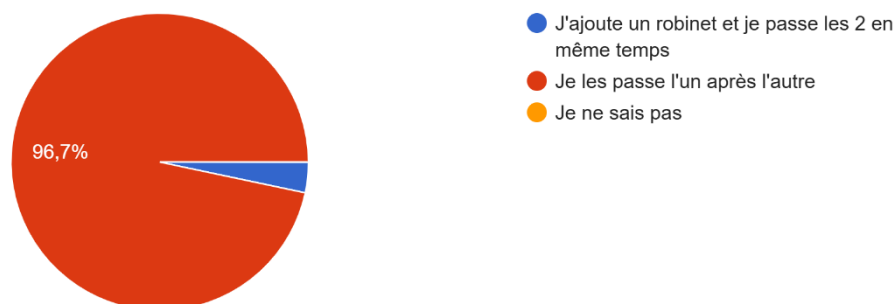
Quel solvant peut s'utiliser pour diluer l'amoxicilline ?

30 réponses



Vous avez 2 antibiotiques IV prescrits à la même heure et une VVP, comment vous organisez-vous ?

30 réponses



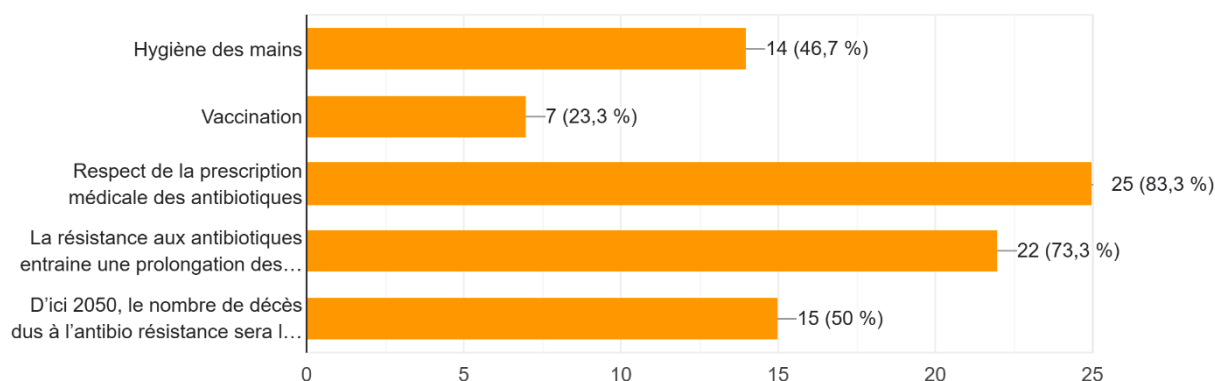
Question : Citez 2 effets secondaires prévalents à surveiller lors de l'administration de Fluoroquinolones telle que la ciprofloxacine ?

Réponse attendue : tendinopathie, photosensibilité

Tendinopathie, rupture tendon achille	4
Photosensibilité	2
allergie	7
Troubles digestifs	13
Céphalées	3
Troubles neurologiques	1
Infection urinaire	1
Ne sait pas	9

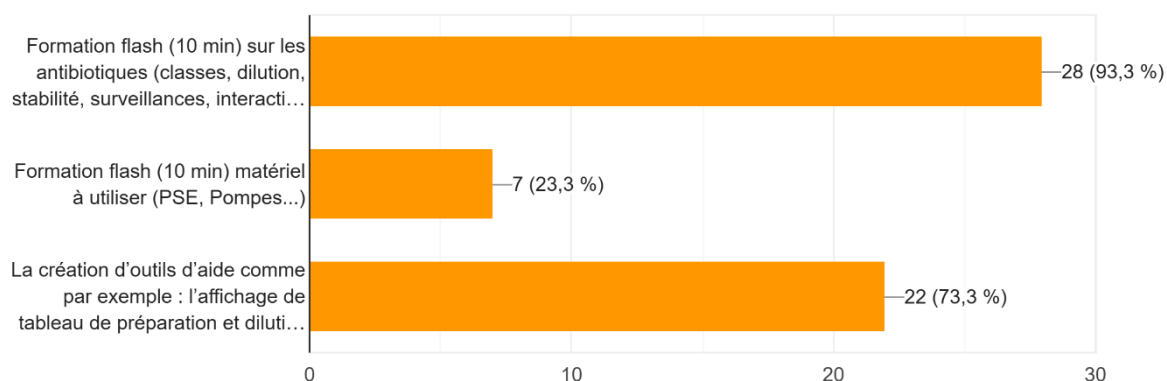
A votre avis quelles sont les actions qui participent à la prévention de l'antibio résistance ? Cochez les affirmations vraies

30 réponses



Etes-vous intéressées par ?

30 réponses



SOURCES :

¹ ACCUEIL - GHSO (Groupe Hospitalier Sélestat-Obernai)

² Equipe multipluridisciplinaire en antibiothérapie (EMA) | Les Hôpitaux Civils de Colmar

³ Global burden of bacterial antimicrobial resistance 1990–2021: a systematic analysis with forecasts to 2050 - The Lancet

⁴ strategie_nationale_2022-2025_prevention_des_infections_et_de_l_antibioresistance.pdf

⁵ strategie_nationale_2022-2025_prevention_des_infections_et_de_l_antibioresistance.pdf p 42

⁶ Arrêté du 31 mars 1999 relatif à la prescription, à la dispensation et à l'administration des médicaments soumis à la réglementation des substances vénéneuses dans les établissements de santé, les syndicats interhospitaliers et les établissements médico-sociaux disposant d'une pharmacie à usage intérieur mentionnés à l'article L. 595-1 du code de la santé publique - Légifrance
Article R5194 - Code de la santé publique - Légifrance
Guide HAS « Outils de sécurisation et d'auto-évaluation de l'administration des médicaments » Guide ADM p64

⁷ Guide HAS « Outils de sécurisation et d'auto-évaluation de l'administration des médicaments »
Guide ADM P 12 et 13

⁸ Guide HAS « Outils de sécurisation et d'auto-évaluation de l'administration des médicaments »
Guide ADM p 27

⁹ Guide HAS « Outils de sécurisation et d'auto-évaluation de l'administration des médicaments » :
Guide ADM p65
Identitovigilance - Ministère de la Santé, de la Famille, de l'Autonomie et des Personnes handicapées

¹⁰ Sous-section 5 : Etiquetage des préparations (Articles R5121-146-2 à R5121-146-3) - Légifrance

¹¹ CPIAS_Maddox_V5.pdf

¹² Stabilis 4.0

¹³ Preparing and administering injectable antibiotics: How to avoid playing God

¹⁴ Etats des lieux des connaissances des IDE d'un CHU en termes d'antibiothérapie et évaluation des difficultés rencontrées lors de la manipulation des antibiotiques. - EM consulte

¹⁵ Picc line : pose, définition, suivi | Elsan

¹⁶ Procédure de soin : Cathéter veineux périphérique long (Midline) | CHUV Procédure de soin

¹⁷ pha_these_vhd.pdf p 92 p 65
Conception d'une approche plus sûre des perfusions intraveineuses de médicaments : analyse des effets des modes d'échec | Qualité et sécurité BMJ
<https://dspace.library.uu.nl/server/api/core/bitstreams/7a976c87-1c02-492e-b6b9-da1a724e8459/content>

¹⁸Guide ADM Pages 11 et 27

¹⁹ L'infirmier face à la prescription antibiotique : des difficultés à surmonter pour un meilleur usage des antibiotiques - ScienceDirect
<https://www.infectiologie.com/UserFiles/File/jni/2020/pnm/jni2020-colinf-02-boissier.pdf>

²⁰ Les infirmières expliquent les facteurs contribuant aux erreurs de traitement - PubMed

²¹ Actualité - Rappel du bon usage de l'amoxicilline injectable pour diminuer le risque de cristalluries - ANSM

²² Microsoft PowerPoint - Poster PARAMED-04

²³ Microsoft PowerPoint - Poster PARAMED-04

²⁴ L'infirmier face à la prescription antibiotique : des difficultés à surmonter pour un meilleur usage des antibiotiques - EM consulte

²⁵ Boissier, S., Patrat-Delon, S., Rolland, L., Mainguy, A., Rouaud, C., Tattevin, P., ... & Tardivel, A. (2020). L'infirmier face à la prescription antibiotique: des difficultés à surmonter pour un meilleur usage des antibiotiques. *Médecine et Maladies Infectieuses*, 50(6), S200-S201

²⁶ https://www.chuv.ch/fileadmin/sites/pha/documents/pha_these_vhd.pdf p 92 p 65
Conception d'une approche plus sûre des perfusions intraveineuses de médicaments : analyse des effets des modes d'échec | Qualité et sécurité BMJ
<https://dspace.library.uu.nl/server/api/core/bitstreams/7a976c87-1c02-492e-b6b9-da1a724e8459/content>

²⁷ La lutte contre l'antibiorésistance passe aussi par la vaccination | MesVaccins
Prévention de la résistance aux antibiotiques : une démarche « Une seule santé ». Novembre 2025
P 38 et p 46

²⁸ One Health : une seule santé pour les êtres vivants et les écosystèmes | Agence nationale de sécurité sanitaire de l'alimentation, de l'environnement et du travail