

# Diplôme Universitaire : Infirmier en infectiologie. Travail de mémoire

---

Peut-on optimiser la transition thérapeutique d'une antibiothérapie de longue durée au domicile, grâce à un suivi infirmier précoce ?



# Remerciements

Je voudrais remercier sincèrement toutes les personnes qui m'ont soutenu(e) pendant la réalisation de ce travail. Un grand merci au Dr Clotilde CHATRE pour le temps qu'elle a su consacrer pour mettre en œuvre cette consultation, ses conseils, sa patience, son accompagnement tout au long de ce projet et de ce mémoire. Merci également au Dr Hugues AUMAÎTRE qui pousse les IDE à faire valoriser leurs compétences et expertises. Il a su me faire confiance dans la mise en œuvre de ce projet, ainsi qu'en mes capacités et compétences. Merci aussi à mes camarades, pour leur bonne humeur et les moments partagés, qui ont rendu cette aventure plus légère. Et enfin, merci à mon épouse Marine et mon fils Robin, pour leur soutien constant, leurs encouragements, même dans les moments de stress. Ce travail, je n'aurais pas pu le mener à bien sans vous tous.

## Table des matières

|   |    |
|---|----|
| Introduction .....  | 1  |
| Contexte et justification du sujet.....   | 1  |
| Problématique .....   | 1  |
| Objectifs du mémoire.....   | 1  |
| Partie 1 : Cadre conceptuel .....   | 2  |
| L'antibiothérapie à domicile.....   | 2  |
| Le rôle de l'infirmier dans la consultation précoce .....                           | 2  |
| Partie 2 : Méthodologie, données collectées et organisation de la consultation..... | 4  |
| Organisation de la consultation de suivi .....                                      | 4  |
| Organisation et structuration des données .....                                     | 6  |
| Partie 3 : Résultats .....  | 8  |
| Sources des données .....   | 8  |
| Caractéristique des patients.....   | 8  |
| Partie 4 : Discussion .....   | 13 |
| Analyse des données .....   | 13 |
| Interprétation des résultats .....  | 17 |
| Limites de l'étude .....  | 17 |
| Perspectives.....   | 18 |
| Conclusion .....  | 19 |

# Introduction

## Contexte et justification du sujet

Les antibiothérapies prolongées sont prescrites pour traiter des infections complexes, telles que les infections osseuses ou vasculaires chroniques. Ces traitements, provoquent des effets secondaires très fréquents et parfois graves d'autant plus que les patients avec ce type d'infection ont souvent des fragilités associées. Dans ce contexte, et pour maximiser les chances de succès du traitement, il est nécessaire que le patient et/ou les aidants familiaux soient acteurs dans l'observance et la compréhension de l'antibiothérapie.

La prise en charge des patients sous antibiothérapie prolongée s'inscrit dans un contexte où les soins à domicile se généralisent, notamment en raison des pressions exercées sur les structures hospitalières et du vieillissement de la population. Ce phénomène s'accompagne de défis cliniques tels que l'augmentation des résistances bactériennes et les contraintes financières pour les systèmes de santé.

La consultation d'un infirmier (IDE) peut jouer un rôle clé dans l'optimisation de la prise en charge. Elle permet une surveillance rapprochée après le changement ou l'introduction d'un traitement et ainsi l'identification précoce des effets indésirables. L'IDE permet également une coordination efficace avec le médecin prescripteur. Les infirmiers ont toute leur place dans l'éducation thérapeutique des patients permettant de renforcer leur confiance dans le traitement et de réduire les consultations et hospitalisations.

Cependant, malgré ces avantages potentiels, les recherches sur l'efficacité et l'impact des consultations infirmières précoces dans ce cadre spécifique restent limitées.

## Problématique

Dans un contexte où la prise en soins précoce au domicile se généralise, quelle est la place d'une consultation infirmière dans la gestion d'une antibiothérapie de longue durée en extrahospitalier ?

## Objectifs du mémoire

Ce mémoire vise à :

- Évaluer les améliorations apportées par la consultation infirmière précoce de suivi et d'éducation dans la gestion des antibiothérapies prolongées.
- Identifier ses impacts en termes de gestion des complications et d'identification des effets indésirables.
- Proposer des pistes d'amélioration pour optimiser le suivi des patients à domicile.

En intégrant les données issues des consultations de suivi et éducation à l'antibiothérapie réalisé par un infirmier sur 14 mois, nous chercherons à démontrer le rôle essentiel que peut jouer une prise en charge infirmière précoce dans ces traitements complexes.

# **Partie 1 : Cadre conceptuel**

## **L'antibiothérapie à domicile**

L'antibiothérapie à domicile représente une alternative à l'hospitalisation prolongée pour les patients nécessitant un traitement antibiotique de longue durée. Ce mode de prise en charge a considérablement évolué ces dernières années, notamment grâce à l'amélioration des dispositifs médicaux et à la volonté de décongestionner les établissements hospitaliers.

### **Avantages de l'antibiothérapie à domicile**

L'antibiothérapie à domicile offre plusieurs avantages notables. D'une part, elle permet une réduction significative des coûts en diminuant les dépenses liées à l'hébergement hospitalier. D'autre part, elle améliore la qualité de vie des patients, qui bénéficient de soins dans leur environnement familial, ce qui contribue à leur bien-être psychologique et favorise leur rétablissement.

### **Enjeux et contraintes**

Malgré ces avantages, l'antibiothérapie à domicile comporte certains défis. L'adhésion au traitement est essentielle : des erreurs dans les heures de prise de traitements ou dans les doses peuvent compromettre l'efficacité de la thérapie. La surveillance des effets secondaires représente également une contrainte, car des réactions indésirables peuvent survenir, nécessitant parfois une intervention, ce qui peut être compliqué en raison de la difficulté de consulter auprès des centres de soins. De plus, la coordination entre le médecin prescripteur, les infirmiers et les éventuels aidants familiaux est cruciale pour garantir la continuité et l'efficacité des soins.

## **Le rôle de l'infirmier dans la consultation précoce**

### **Formation et éducation thérapeutique**

L'infirmier joue un rôle fondamental dans l'éducation thérapeutique du patient et de son entourage. Cette éducation vise à expliquer clairement les objectifs de l'antibiothérapie, ainsi que les étapes du traitement. L'infirmier sensibilise également le patient aux signes d'alerte, tels que des réactions allergiques, des douleurs tendineuses ou des diarrhées sévères, qui nécessiteraient une évaluation médicale précoce. En responsabilisant le patient et en réduisant son anxiété, l'infirmier contribue à une meilleure observance du traitement.

### **Surveillance clinique**

L'infirmier assure une surveillance régulière de l'état de santé du patient. Cela inclut le contrôle des paramètres vitaux, comme la température, la tension artérielle et la fréquence cardiaque, afin de détecter toute anomalie. Il surveille également les sites d'injection ou les dispositifs

implantables pour prévenir les infections locales et évalue les effets secondaires des antibiotiques, tels que des troubles digestifs, cutanés ou neurologiques. De plus, il interprète les bilans biologiques pour repérer d'éventuelles anomalies dues au traitement antibiotique, permettant ainsi une détection précoce des complications et la réduction des hospitalisations.

### **Gestion et coordination des soins**

L'infirmier joue un rôle clé dans la coordination des soins. En tant qu'intermédiaire entre le patient et les autres professionnels de santé, il transmet les informations au médecin prescripteur pour ajuster le traitement si nécessaire. Il soutient également les aidants familiaux, qui participent souvent activement à la prise en charge à domicile. Cette gestion intégrée assure une prise en charge fluide et efficace du patient.

### **Soutien psychologique**

L'infirmier apporte également un soutien psychologique. En étant à l'écoute des préoccupations du patient et de sa famille, il contribue à renforcer la confiance dans le traitement et à améliorer la qualité de vie globale du patient.

### **Innovation et adaptation**

Pour améliorer la prise en charge, les infirmiers peuvent s'appuyer sur les nouvelles technologies. L'utilisation d'applications de télésanté et de dispositifs connectés permet une surveillance à distance, tout en facilitant la communication entre les différents intervenants dans la prise en charge du patient.

En conclusion, le rôle de l'infirmier dans la surveillance de l'antibiothérapie prolongée est multidimensionnel. En combinant expertise clinique, pédagogie et soutien émotionnel, il joue un rôle central dans la réussite des traitements de longue durée. Cette approche globale est indispensable pour répondre aux défis posés par les soins complexes et prolongés à domicile.

## **Partie 2 : Méthodologie, données collectées et organisation de la consultation**

### **Organisation de la consultation de suivi**

La consultation de suivi par un infirmier est organisée de manière structurée pour assurer une prise en charge optimale des patients sous antibiothérapie prolongée et une collecte efficace des données. Elle se déroule en plusieurs étapes, à commencer par la revue des éléments de l'infection. Cela comprend une évaluation des antécédents médicaux et du contexte infectieux, une analyse des données cliniques et paracliniques récentes, ainsi que la détection des signes de rechute ou de persistance de l'infection.

### **Revue de l'antibiothérapie**

La revue de l'antibiothérapie constitue un volet fondamental de la consultation de suivi. L'infirmier commence par vérifier la conformité des antibiotiques prescrits et des médicaments administrés. Cette vérification est essentielle pour s'assurer que le patient suit bien les recommandations thérapeutiques établies par le médecin, notamment leur posologie et le nombre d'administration.

Un autre aspect important est l'adhérence du patient aux horaires et doses prescrites. L'infirmier analyse les habitudes du patient en matière de prise du traitement. Des oublis ou des erreurs dans l'administration peuvent réduire l'efficacité du traitement et augmenter le risque de résistance bactérienne. Il est donc nécessaire de discuter avec le patient de la régularité de sa prise, de la manière dont il perçoit son traitement, et de l'identifier à d'éventuelles difficultés rencontrées dans l'observance.

### **Surveillance clinique et évaluation des effets indésirables des antibiotiques**

La surveillance des effets indésirables des antibiotiques et l'évaluation clinique du patient constituent un autre volet essentiel du suivi infirmier. Après avoir vérifié la conformité de l'antibiothérapie prescrite, l'infirmier met en œuvre une surveillance permettant d'identifier tout signe de tolérance altérée ou d'effet indésirable.

L'évaluation clinique générale est essentielle. Elle comprend l'analyse des douleurs (localisation, intensité, caractéristiques), la prise des paramètres vitaux (température, tension artérielle, fréquence cardiaque et respiratoire) et l'examen de l'état cutané et muqueux. Cette surveillance vise à détecter des signes d'inflammation, d'irritation ou de lésions, notamment au niveau des dispositifs médicaux comme les cathéters, afin de prévenir les infections.

Une attention particulière est portée au système digestif, avec la recherche de nausées, vomissements, diarrhées sévères ou douleurs abdominales, effets secondaires fréquemment associés aux antibiotiques. La surveillance cutanée est également primordiale pour détecter d'éventuelles éruptions cutanées, démangeaisons ou signes d'allergies comme l'urticaire, pouvant nécessiter une prise en charge rapide.



Par ailleurs le système neurologique est surveillé afin de repérer d'éventuels effets indésirables tels que des vertiges, des céphalées ou des troubles de la conscience. Certains antibiotiques peuvent être responsables de réactions rares mais graves, comme des convulsions, ou à moindre niveau de gravité mais plus fréquents, les tendinopathies.

Enfin en complément de l'observation clinique, une évaluation biologique est réalisée avec l'interprétation du dernier bilan biologique réalisé. L'infirmier est vigilant à l'apparition d'une thrombopénie, d'une anémie ou de signes d'insuffisance rénale, qui peuvent témoigner d'une toxicité médicamenteuse. En cas de doute, l'infirmier doit transmettre les informations au médecin référent ou au médecin d'astreinte afin d'envisager un ajustement thérapeutique.

L'infirmier adapte également les soins locaux, comme la réfection des pansements, en respectant les protocoles en vigueur.

L'ensemble de cette démarche vise à garantir la sécurité du patient, à anticiper les complications et à assurer un suivi rigoureux de l'antibiothérapie.

### **Recherche du bien-être social et psychosocial du patient**

Dans le cadre de la consultation de suivi, il est essentiel d'évaluer le bien-être social et psychosocial du patient. L'infirmier porte une attention particulière à la situation de vie du patient, notamment s'il vit seul ou s'il bénéficie de la présence d'un entourage. En effet, la solitude peut avoir des répercussions négatives sur la santé mentale et physique du patient, notamment en favorisant l'anxiété, la dépression ou une moindre observance du traitement. Il est donc primordial d'identifier si des aidants familiaux sont présents pour soutenir le patient au quotidien. Ces aidants jouent un rôle clé dans la gestion de l'antibiothérapie et dans la surveillance des effets secondaires. Si le patient vit seul et ne bénéficie pas d'un soutien familial, l'infirmier peut envisager un suivi renforcé, comme des appels au domicile réguliers. La prise en compte de cet aspect psychosocial permet ainsi de compléter la prise en charge clinique et de mieux adapter les interventions, en garantissant un accompagnement personnalisé pour améliorer à la fois l'observance du traitement et le bien-être global du patient.

### **Prévisions et suivi**

Lors de la consultation de suivi, l'infirmier doit établir des prévisions pour garantir la continuité du soin et la sécurité du patient. Si des critères alarmants sont identifiés – comme des effets indésirables graves, des signes de non-observance du traitement ou un état clinique préoccupant – une organisation pour une consultation médicale précoce est mise en place. Cette consultation vise à permettre un réajustement rapide du traitement par le médecin prescripteur, évitant ainsi une aggravation de l'infection ou l'apparition de complications graves. L'infirmier reste donc vigilant aux signes qui nécessitent une intervention immédiate.

En outre, un suivi régulier par téléphone peut être proposé, en particulier pour les patients jugés fragiles, comme ceux vivant seuls, âgés ou ayant des comorbidités importantes. Ce suivi permet de s'assurer que le patient suit bien son traitement et de répondre rapidement à ses préoccupations. Ce contact régulier peut aider à renforcer l'observance et à détecter toute complication dès ses premiers signes. Le suivi téléphonique permet également d'ajuster le

protocole de soins sans nécessiter une consultation physique, ce qui est particulièrement utile pour éviter les déplacements inutiles, notamment pour les patients ayant des difficultés à se rendre à des consultations ou vivant dans des zones éloignées.

### **Traçabilité**

La traçabilité des données est un pilier essentiel de la consultation de suivi. Afin d'assurer une prise en charge continue et coordonnée, une synthèse détaillée de chaque consultation est rédigée. Cette synthèse comprend toutes les informations pertinentes sur l'état clinique du patient, l'évaluation de l'antibiothérapie, les effets indésirables observés, et les actions entreprises. Elle est ensuite intégrée au dossier médical du patient, afin de maintenir une continuité des soins.

La mise à jour du dossier patient est cruciale, car elle garantit que toute l'équipe médicale, y compris les médecins référents ou spécialistes, ait accès à des informations complètes et actualisées. Cette documentation permet également d'évaluer l'évolution du traitement au fil du temps et d'ajuster les interventions si nécessaires. En outre, la traçabilité contribue à la gestion des risques en facilitant le repérage de toute anomalie dans le suivi du traitement et en assurant un suivi cohérent et fiable du parcours de soins du patient.

### **Remise des éléments de consultation au patient**

À la fin de la consultation, l'infirmier remet plusieurs éléments au patient, dont une fiche mémo sur les antibiotiques qui lui ont été prescrit par le médecin précédemment, cela visant à faciliter la compréhension et l'observance du traitement. Lui est également remis, une copie de la synthèse de la consultation qui a été ajoutée à son dossier patient informatisé. En cas de besoin, des recommandations spécifiques sont données pour l'adaptation du protocole de pansement, en fonction de l'état du patient.

### **Communication avec le médecin référent**

Enfin, l'infirmier assure une communication avec le médecin référent. Les éléments de suivi, les synthèses et les évolutions cliniques sont transmis pour permettre des ajustements rapides du traitement et discuter des éventuelles adaptations thérapeutiques nécessaires.

En suivant cette organisation rigoureuse, la consultation de suivi permet une surveillance personnalisée et réactive, essentielle pour maximiser l'efficacité de l'antibiothérapie à domicile et minimiser les risques de complications.

### **Organisation et structuration des données**

Une analyse descriptive a été menée afin de dégager les tendances générales, d'identifier les apports de la consultation précoce, ainsi que les actions entreprises en réponse aux problématiques éventuellement détectées. Les données ont été regroupées en fonction de plusieurs variables clés. Celles-ci incluent des caractéristiques démographiques comme la répartition par sexe et l'âge, des caractéristiques cliniques telles que le type d'infection, l'antécédent d'immunodépression, le poids, la masse corporelle et la créatinémie au moment de

la consultation. L'aspect thérapeutique est également pris en compte, notamment l'antibiothérapie utilisée et sa durée. Enfin est relevé le délai entre l'antibiothérapie et la consultation de suivi, la proportion de consultations ayant entraîné une modification du traitement ou une prescription symptomatique a été analysée, ainsi que les recours utilisés suite à cette consultation (consultation médicale, hospitalisation, ...).

## Partie 3 : Résultats

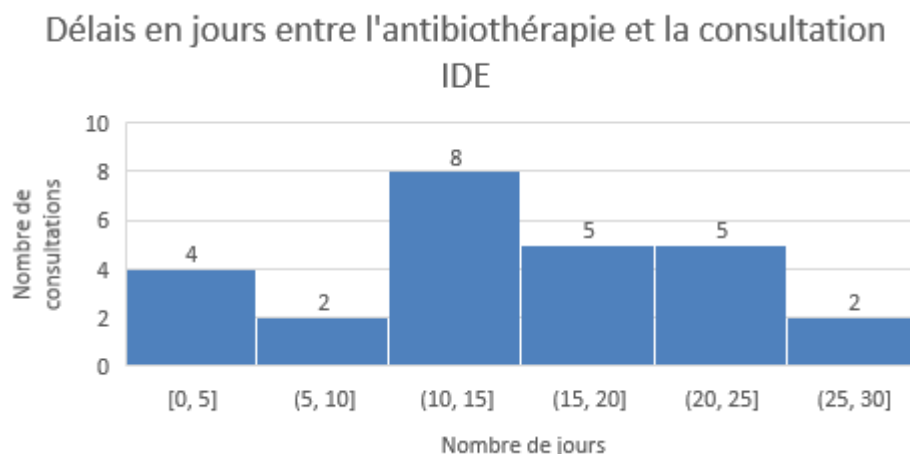
### Sources des données

Les données analysées dans ce mémoire proviennent de 32 consultations infirmières réalisées sur une période de 14 mois, impliquant 26 patients sous antibiothérapie de longue durée.

Un relais de l'antibiothérapie intraveineuse vers une administration orale ou l'introduction d'une antibiothérapie avaient été effectué en amont par l'infectiologue.

### Le délai antibiothérapie/consultation

Le délai entre la prescription de la consultation par le médecin référent et la consultation de suivi était variable selon les patients. Il allait de 0 à 30 jours après le relais antibiotique. Pour les trois patients pour lesquels la consultation à était prescrite suite à l'initiation d'une antibiothérapie elle était de 10, 17 et 30 jours. La consultation de suivi IDE avait lieu en moyenne 14 jours après le changement ou l'introduction d'antibiothérapie, avec une médiane à 15 jours. La moitié des patients ont été reçu en consultation de suivi dans les 14 jours de l'antibiothérapie et 92% (24/26) ont étaient reçu dans les 21 jours.



### Caractéristique des patients

#### Caractéristiques démographiques

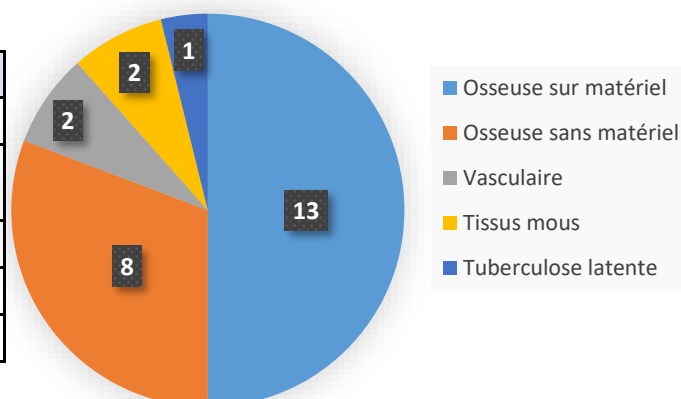
Les patients inclus dans cette étude se répartissent de manière inégale entre les sexes, avec une majorité d'hommes (70%), soit 18 sur les 26 patients suivis, contre 8 femmes. L'âge moyen des participants est de 65 ans, avec des extrêmes allant de 45 à 83 ans.

## Caractéristiques cliniques

### Types d'infections

| Types d'infections    | Nombres | %     |
|-----------------------|---------|-------|
| Osseuse sur matériel  | 13      | 50,0% |
| Osseuse sans matériel | 8       | 30,8% |
| Vasculaire            | 2       | 7,7%  |
| Tissus mous           | 2       | 7,7%  |
| Tuberculose latente   | 1       | 3,8%  |

### Infections

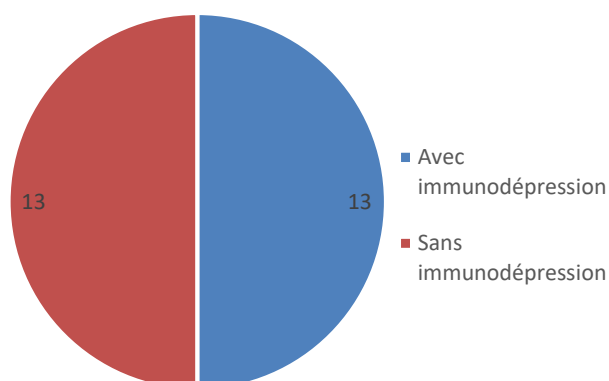


Les infections osseuses sur matériel représentaient la moitié des cas, suivies par les infections osseuses sans matériel (30,8%). Les infections vasculaires et des tissus mous, bien que moins fréquentes, concernaient respectivement 7,7% des patients, et un cas de tuberculose latente a été identifié (3,8%).

### Terrain

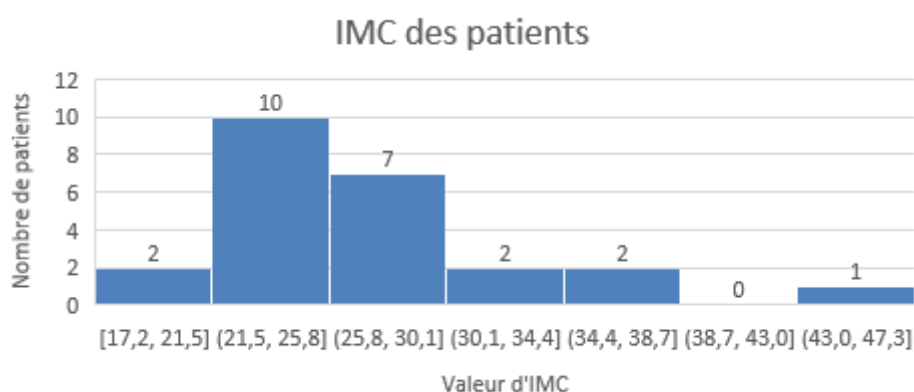
| Immunodépression    | Nombres | %   |
|---------------------|---------|-----|
| Diabète             | 6       | 46% |
| Néoplasie           | 5       | 38% |
| Insuffisance rénale | 2       | 15% |
| Alcoolisme          | 2       | 15% |

### Patients suivi



La moitié des patients avaient des antécédents d'immunodépression. Ces antécédents incluaient du diabète pour 6 patients (46%), des pathologies néoplasiques chez 5 patients (38%), de l'insuffisance rénale chronique chez 2 patients (15%) et une maladie d'alcool pour 2 patients (15%).

Le poids était une donnée particulièrement relevé lors de la consultation de suivi, nous permettant grâce à la taille du patient de définir son indice de masse corporel (IMC). L'IMC des patients allait de 17,2 à 43 avec une moyenne à 27,1 et une médiane à 25,5. Une majorité des patients reçus en consultations (18/26) avaient une corpulence normale ou un surpoids (IMC de 18,5 à 30), 5 une obésité modérée (IMC de 30 à 35), un avec une maigreur (IMC < 18,5) et un avec une obésité massive (IMC > 40).



## Aspects thérapeutiques

### Durée d'antibiothérapie et effets indésirables

La durée des traitements antibiotiques variait entre 4 et 12 semaines, en fonction de la nature des infections.

Parmi les patients traités pendant 12 semaines, 7 sur 16 (43%) ont rapporté des effets indésirables, tandis que 5 sur 7 (71%) patients sous traitement de 6 semaines ont également présenté des complications, enfin le seul patient ayant reçu 4 semaines de traitement à énoncé des effets indésirables.

| Durée de traitement | Nb de patients | Complications ou effets indésirables (%) |
|---------------------|----------------|--|
| 12 semaines         | 16             | 43%                                      |
| 6 semaines          | 7              | 71%                                      |
| 4 semaines          | 1              | 100%                                     |

### Les antibiotiques

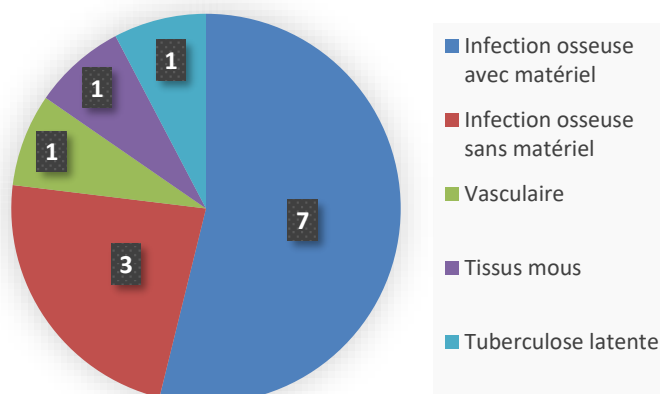
Les antibiotiques prescrits pouvaient être soit en monothérapie, bithérapie ou trithérapie en fonction du contexte clinique (cf. annexe). La bithérapie représente la majorité des traitements antibiotiques avec 69%, suivie de la monothérapie à 19% et de la trithérapie à 12%. En monothérapie, la Levofloxacin est l'antibiotique le plus utilisé avec 2 cas, représentant 40% des prescriptions. Les autres antibiotiques, Clindamycine, Amoxicilline et Linezolid, sont chacun utilisés dans 1 cas, représentant chacun 20% des prescriptions. Concernant les trithérapies la répartition est équivalente entre les différentes combinaisons observées, avec Amoxicilline / Levofloxacin / Doxycycline, Tazocilline / Daptomycine / Levofloxacin et Ciprofloxacine / Tedizolide / Ceftazidime représentant chacune 33% des prescriptions. Enfin pour la bithérapie Rifampicine / Levofloxacin est la combinaison la plus fréquemment utilisée, représentant 33% des cas. Les autres associations, telles que Clindamycine / Levofloxacin (11%), Rifampicine / Doxycycline, Cotrimoxazole / Clindamycine, Rifampicine / Isoniazide, et plusieurs autres, sont utilisées moins fréquemment, représentant chacune entre 6% et 11% des prescriptions.

Les consultations infirmières ont souvent débouché sur des interventions directes. Parmi les 26 patients, 15 ont bénéficié d'un ajustement de leur traitement, qu'il s'agisse d'une adaptation des doses, de l'introduction d'un traitement symptomatique ou d'un changement d'antibiotique.

## Effets indésirables

| Type d'infections               | Nombre d'EI | % d'EI |
|---------------------------------|-------------|--------|
| Infection osseuse avec matériel | 7/13        | 54%    |
| Infection osseuse sans matériel | 3/8         | 37,5%  |
| Vasculaire                      | 1/2         | 50%    |
| Tissus mous                     | 1/2         | 50%    |
| Tuberculose Latente             | 1/1         | 100%   |

## Nombre d'EI



Au cours de ces consultations infirmières, 13 effets indésirables ont été relevés sur les 26 patients suivis, soit 50%.

Les infections osseuses sur matériel sont les plus affectées avec 7 effets indésirables, soit un taux de 54 % chez ces patients. Les patients avec une infection osseuse sans matériel suivent avec 37,5 % d'effets indésirables. Tandis que les patients avec une infection vasculaire, ou des tissus mous ont présentés des effets indésirables dans 50% des cas. Enfin le seul cas de tuberculose latente a eu des effets indésirables du traitement.

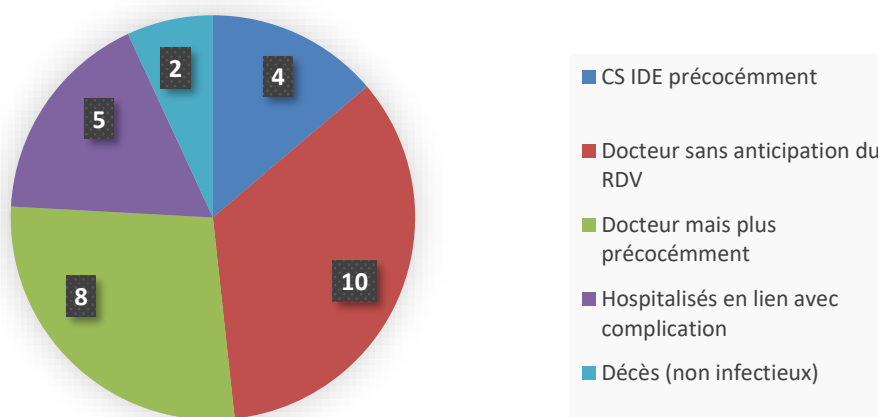
| Effets indésirables  | Nombres | Antibiotique incriminé                                | % d'EI sur le nb d'EI relevé |
|----------------------|---------|---|------------------------------|
| Tendinopathie        | 4       | Levofloxacin  | 31%                          |
| Eruption cutanée     | 2       | Clindamycine / Cotrimoxazole                          | 15%                          |
| Troubles digestifs   | 2       | Rifampicine / Amoxicilline                            | 15%                          |
| Mycose superficielle | 2       | Linezolid / Amoxicilline / Doxycycline / Levofloxacin | 15%                          |
| Majoration de l'IRC  | 1       | Cefepime  | 8%                           |
| Thrombopénie         | 1       | Cotrimoxazole   | 8%                           |
| Hyperkaliémie        | 1       | Cotrimoxazole   | 8%                           |

Le tableau met en évidence que les tendinopathies liées à la Levofloxacin sont les effets indésirables les plus fréquents (31%), suivis des éruptions cutanées et des troubles digestifs (15% chacun), impliquant divers antibiotiques comme la Clindamycine, le Cotrimoxazole, la Rifampicine et l'Amoxicilline. Les mycoses superficielles cutanéomuqueuses, attribuées à plusieurs antibiotiques, représentent également 15% des cas, tandis que des effets rares comme la majoration de l'IRC (Cefepime), la thrombopénie et l'hyperkaliémie (Cotrimoxazole) apparaissent dans 8% des cas chacun.

## Réévaluation

Au cours du suivi des patients sous antibiothérapie, plusieurs adaptations du parcours de soins ont été mises en place. L'infirmier a revu 4 patients en consultation à son initiative, sans demande ni prescription médicale. Par ailleurs, 10 patients ont été reçus en consultation par un médecin à la suite de la consultation infirmière en urgence dont 5 pris en charge par un autre médecin du service que celui initialement délégant. Huit patients ont été revus en consultation médicale de manière plus précoce que prévu initialement. Enfin, 5 patients ont nécessité une hospitalisation en lien avec des complications survenues au cours du suivi, et 2 patients sont décédés de causes non infectieuses.

## Poursuite du suivi





## **Partie 4 : Discussion**

### **Analyse des données**

La consultation infirmière est prescrite par le médecin, et dans ce contexte il existe un biais de recrutement, les patients ayant le plus de comorbidités sont ceux amenés à être suivi de façon plus rapprochée car plus à risque de complication et d'effets indésirables.

L'analyse des délais observés entre la prescription de la consultation par le médecin référent et la réalisation effective de la consultation de suivi infirmier met en évidence une variabilité importante, allant de 0 à 30 jours après l'introduction ou le relais de l'antibiothérapie.

Cette hétérogénéité des délais peut s'expliquer par plusieurs facteurs :

- La disponibilité des patients,
- Les contraintes organisationnelles (planning de consultation),
- Ou encore l'appréciation clinique du médecin prescripteur quant au besoin d'un suivi rapproché ou différé.

Sur l'ensemble des patients, la consultation de suivi IDE avait lieu en moyenne 14 jours après le début de l'antibiothérapie, avec une médiane à 15 jours. Ces données traduisent une tendance à positionner ce suivi infirmier autour de deux semaines de traitement, pour permettre un recul suffisant afin d'évaluer l'efficacité thérapeutique, la tolérance, et d'éventuels effets indésirables précoces.

Enfin, il est à noter que 92% des patients (24 sur 26) ont bénéficié de leur consultation de suivi dans un délai maximal de 21 jours après le début de l'antibiothérapie. En effet, cette évaluation précoce permet d'optimiser la sécurité des traitements et l'observance notamment chez les patients les plus à risque.

### **Caractéristiques démographiques**

Nous pouvons observer une prédominance du nombre d'homme suivi (18) comparé au nombre de femme (8). Cette prédominance masculine pourrait s'expliquer par une susceptibilité accrue aux infections osseuses et vasculaires chez les hommes, souvent liée à des facteurs tels que le diabète ou le tabagisme. Toutefois, ce constat pourrait également refléter un biais de sélection propre au contexte clinique.

### **Caractéristique clinique**

#### **Type d'infection**

Les données révèlent que les infections osseuses représentent la majorité des cas recensés, atteignant 80,8 % du total. Parmi celles-ci, les infections osseuses sur matériel sont les plus fréquentes, représentant à elles seules 50 % des cas. En effet ce type d'infection implique des interventions chirurgicales et implantation de matériel et nécessite une antibiothérapie particulièrement longue (en générale 12 semaines) nécessitant un suivi répété et rapproché,

d'autant plus que le risque d'échec est plus élevé. Les infections osseuses sans matériel, bien que moins fréquentes (30,8 %), occupent tout de même une place importante dans cette répartition. À l'inverse, les infections vasculaires et des tissus mous sont beaucoup plus rares, chacune représentant seulement 7,7 % des cas pouvant également être en lien avec le plateau technique du secteur géographique. Enfin, la tuberculose latente apparaît comme un phénomène marginal, avec 3,8 % des infections recensées en effet, d'autres services spécialisés dans la tuberculose prennent en charge ce type de patient (Centre de lutte antituberculeux).

## Caractéristiques de patients

Dans ce travail ; 50% des patient étaient immunodéprimés, en lien avec le biais de recrutement, la consultation IDE étant une prescription médicale, le suivi précoce a été jugé particulièrement nécessaire dans cette population. Indéniablement les patients diabétiques, atteints de cancers ou d'autres pathologies affectant le système immunitaire sont plus vulnérables aux complications notamment infectieuses<sup>1</sup>. Parmi les 26 patients suivis, la moitié ont rapporté des effets indésirables liés à l'antibiothérapie. Et parmi ces 13 patients, 8 avaient des antécédents d'immunodépression, tandis que 5 n'en avaient pas. Cependant, la présence d'effets indésirables chez les patients sans antécédents d'immunodépression souligne également que d'autres facteurs, comme la nature des infections traitées, la durée du traitement, les molécules utilisées ou la variabilité individuelle, peuvent jouer un rôle tout aussi important.

Il est donc essentiel d'adopter une approche personnalisée lors de l'évaluation des risques liés à l'antibiothérapie.

L'obésité étant à risque de complications infectieuses, une attention particulière a été portée à l'IMC des patients. Parmi les 13 patients ayant présenté au moins un évènement indésirable ou une complication nécessitant un ajustement thérapeutique, on observe que :

- Les tendinopathies (4 cas) sont apparues chez des patients ayant un IMC compris entre 23,4 et 35,5 kg/m<sup>2</sup>, traités par Levofloxacin.
- Les éruptions cutanées (2 cas) et les intolérances digestives (2 cas) ne semblent pas spécifiquement corrélées à l'IMC.
- Sur les 6 patients ayant un IMC > 30 kg/m<sup>2</sup>, 5 ont eu des effets indésirables (tendinopathie, thrombopénie, 2 mycose, éruption cutanée).

Il est à noter que les patients ayant un IMC élevé ( $\geq 30$  kg/m<sup>2</sup>) ont souvent nécessité des adaptations thérapeutiques.

L'IMC pourrait ainsi constituer un facteur indirect de complexité dans la prise en charge infirmière, non pas tant par l'augmentation du risque de complications médicamenteuses, mais plutôt par la nécessité d'adapter les posologies, les schémas thérapeutiques et de renforcer le suivi.

---

<sup>1</sup> <https://www.inserm.fr/actualite/diabete-responsable-immunodepression/>

## Aspects thérapeutiques

### Durée de prescription

Dans ce travail, la durée d'antibiothérapie totale, ne semble pas en lien avec l'apparition d'évènement indésirable : 9 sur 16 (56%) patients traités pendant 12 semaines ont rapporté des effets indésirables, tandis que 5 des 7 (71%) patients traités 6 semaines ont eu des complications. Cette observation suggère que la durée totale du traitement, ne semble pas être un facteur déterminant pour l'apparition des effets secondaires. D'autres éléments, tels que la réponse individuelle aux antibiotiques ou les molécules utilisées pourraient mieux expliquer la variabilité des effets indésirables observés.

En outre, il apparaît que la gestion des effets secondaires doit être envisagée de manière individualisée, tenant compte des spécificités cliniques de chaque patient. Et une évaluation précoce dans le mois du changement de molécule semble nécessaire quel que soit la durée du traitement pour l'adaptation personnalisé du traitement.

### Les antibiotiques

La Levofloxacin, apparaît comme une molécule clé : prescrite dans tous les schémas (monothérapie, bithérapie, et trithérapie) et 53% des antibiothérapies (14/26), elle est présente dans 93% des infections osseuses. Cela suggère une importance clinique particulière, possiblement en raison de son spectre large, son excellente diffusion, notamment osseuse.

La Rifampicine est le second antibiotique le plus prescrit avec 34% (9/26), dont l'utilisation est exclusivement en bithérapie. La Rifampicine est recommandée dans les infections osseuses avec ou sans matériel 77%, les autres indications étant la tuberculose latente et l'infection vasculaire.

Ces données montrent une prise en charge antibiotique variée et adaptée au contexte clinique des patients, avec une prédominance de la bithérapie chez les patients proposés en consultation IDE. En effet le cumul des molécules peut engendrer plus de complication et nécessite une attention particulière.

### Effets indésirables

On constate que les infections osseuses sur matériel concentrent la majorité des effets indésirables (54%). Ce constat souligne la complexité de la prise en charge de ces infections, où la présence de matériel étranger peut favoriser l'échec thérapeutique et les antibiotiques sont prolongés à de fortes posologies. Les infections osseuses sans matériel, quant à elles, sont responsables de 23% des effets indésirables. Cela témoigne des complications potentielles associées à ces infections. Les infections vasculaires, des tissus mous et la tuberculose latente, bien que minoritaires en termes de cas, contribuent chacune à 8% des effets indésirables. Ces chiffres soulignent que, même pour des types d'infections moins fréquents, les complications peuvent survenir et doivent être prises en compte dans les stratégies de gestion.

L'analyse des données met en évidence plusieurs éléments importants concernant les effets indésirables associés aux antibiotiques. La tendinopathie, liée aux quinolones, est l'effet

indésirable le plus fréquemment rapporté. Dans ce travail, grâce à l'évaluation précoce aucun cas de rupture tendineuse n'a été rapporté, le diagnostic était uniquement clinique et parfois sous-estimé par le patient, cela souligne la nécessité de surveiller attentivement cette antibiothérapie, notamment chez les patients à risque comme les personnes âgées ou sous corticothérapie.

Les éruptions cutanées et les troubles digestifs représentant chacun 15% des effets indésirables et pouvaient concerner tous les antibiotiques tels que la Clindamycine, le Cotrimoxazole, la Rifampicine et l'Amoxicilline, indiquant une répartition relativement homogène de leur occurrence.

Les mycoses superficielles, elles aussi présentent dans 15% des cas, apparaissent comme un effet indésirable de toute antibiothérapie notamment le Linezolide, l'Amoxicilline, la Doxycycline et la Levofloxacin. Bien que moins fréquents, certains effets indésirables graves méritent une attention particulière. Par exemple, la majoration de l'insuffisance rénale chronique, associée au Cefepime avec diagnostic à posteriori de cristallurie, ainsi que la thrombopénie et l'hyperkaliémie, toutes deux liées au Cotrimoxazole, sont rapportées dans 8 % des cas chacune.

Ces résultats montrent que certains antibiotiques, comme le Linezolide et le Cotrimoxazole, sont associés à une variété d'effets indésirables, soulignant l'importance de leur utilisation prudente et surtout la nécessité d'une surveillance accrue des patients. Par ailleurs, même les effets indésirables rares mais graves, comme ceux liés au Cefepime, méritent une vigilance particulière en raison du retentissement clinique.

Ainsi, ce travail met en avant l'importance de sensibiliser les professionnels de santé et les patients aux risques associés aux antibiotiques. Elle appelle à une information claire en amont des patients, et surveillance rigoureuse des traitements, en particulier pour les médicaments les plus souvent impliqués, afin de minimiser les risques pour les patients et d'améliorer la sécurité des soins.

## Réévaluation

L'étude des parcours de soins des 26 patients suivis nous montre la fréquence et la diversité des adaptations organisationnelles mises en œuvre au cours du suivi, témoignant de la souplesse nécessaire dans la prise en charge des patients sous antibiothérapie prolongée.

Précédemment, nous avons vu que 4 patients ont été revus par l'infirmier à son initiative, en dehors de toute demande ou prescription médicale préalable. Cette donnée souligne l'importance de l'autonomie de l'infirmier dans l'évaluation clinique, la détection des signaux d'alerte, et la capacité à poursuivre un contact avec le patient en cas de besoin et/ou s'il perçoit une fragilité.

Par ailleurs, les consultations infirmières ont abouti à une réévaluation médicale en urgence dans 10 cas, avec un avis médical sollicité en aval de la consultation infirmière. Cela illustre le rôle de l'infirmier dans la filière de soins, en tant qu'acteur du repérage des complications et de l'orientation du patient dans cette consultation. Dans 8 situations, les patients ont été revus en

consultation médicale de manière plus précoce que prévu, soulignant le caractère évolutif et parfois imprévisible des pathologies infectieuses et des traitements associés. Par ailleurs, 5 patients ont été pris en charge par un autre médecin du service que celui initialement délégué. Ces changements de référent médical traduisent à la fois les réalités organisationnelles d'un service hospitalier (disponibilités des praticiens, congés, ...) mais aussi la capacité du service à maintenir une continuité et une qualité de prise en charge en travaillant en équipe. Ceci n'est possible que par la traçabilité directe des événements médicaux sur le dossier.

Enfin, au cours du suivi, 5 patients ont nécessité une hospitalisation en lien direct avec des complications de leur traitement ou de leur pathologie infectieuse. Ces événements soulignent que malgré un suivi régulier et une vigilance accrue, certaines évolutions cliniques imposent une ré-hospitalisation pour une prise en charge spécialisée. À noter que 2 patients sont décédés au cours de la période de suivi, sans lien direct avec l'infection traitée, mais en raison de comorbidités sévères (causes non infectieuses).

Le parcours de soins et la coordination des soins du patient est facilité par le contact avec l'IDE, qui devient un intervenant privilégié pour le patient. Cette relation permet au patient un accès aux systèmes de soins plus direct en particulier en cas de complication potentiellement grave.

### Evaluation psycho-sociale

L'évaluation globale du patient par l'IDE permet de dépister des situations de vulnérabilité psychologiques ou sociales et si besoin d'adresser à des intervenants dédiés et de personnaliser la prise en charge notamment pour les personnes isolées.

### Interprétation des résultats

Les résultats montrent l'intérêt d'une consultation infirmière précoce dans la gestion des antibiothérapies de longue durée. L'identification rapide des complications et la coordination des soins apparaissent comme des facteurs déterminants pour améliorer la prise en charge globale et le parcours de soins des patients. En ce sens, la consultation infirmière précoce doit être perçue comme un élément clé dans le suivi des patients sous antibiothérapie, œuvrant à améliorer les résultats cliniques, à prévenir les complications graves et à optimiser l'utilisation des ressources médicales.

### Limites de l'étude

Cependant, cette étude présente plusieurs limites importantes. La taille restreinte de l'échantillon limite la généralisation des résultats. De plus, les données ont été collectées sur une période relativement courte (14 mois), ce qui ne permet pas d'évaluer les impacts à long terme de la consultation précoce. Enfin, l'absence de comparaison systématique avec des patients n'ayant pas bénéficié de consultations précoces constitue également une limitation de l'étude.

Toutefois, la taille limitée de l'échantillon souligne la nécessité de recherches supplémentaires pour confirmer ces tendances.

## **Impact des consultations précoces**

Les consultations infirmières précoces ont démontré leur utilité dans plusieurs domaines. Elles ont permis de détecter des complications dans 50% des cas, avec des ajustements thérapeutiques réalisés dans 92% (12/13) des situations concernées. Les modifications apportées incluaient des changements de molécules, des ajustements de doses ou la prescription de traitement symptomatique. De plus, les consultations ont permis de prendre du temps afin de favoriser l'observance thérapeutique des patients, grâce à une éducation adaptée et à une relation de confiance entre infirmier et patient. La traçabilité des observations cliniques dans le dossier patient a également contribué à sécuriser et orienter la prise de décision thérapeutique. Cette traçabilité a facilité une communication avec les médecins référents, assurant une meilleure coordination des soins. Enfin, l'infirmier a souvent agi comme pivot dans la coordination des soins, facilitant des échanges efficaces entre les différents professionnels de santé. Ces résultats confirment l'intérêt des consultations infirmières, tout en soulignant les défis posés par certaines situations cliniques complexes. Ainsi, les consultations infirmières se révèlent pouvoir être un élément dans l'optimisation des trajectoires de soins, en particulier pour les patients atteints d'infections complexes.

## **Perspectives**

Les consultations infirmières précoces peuvent offrir des avantages dans la gestion des antibiothérapies prolongées à domicile, mais leur impact pourrait être amplifié par certaines initiatives stratégiques. La mise en place d'un protocole standardisé de suivi apparaît comme une priorité pour uniformiser la qualité des soins. Ce protocole, basé sur le modèle actuel pourrait inclure des outils d'évaluation clinique, biologiques précis, une évaluation des connaissances de la pathologie et du traitement antibiotique du patient par l'infirmier et une approche systématique pour détecter et gérer les complications ou une fragilité nécessitant un suivi plus rapproché. Par ailleurs, l'intégration d'indicateurs de performance, tels que le taux de complications détectées ou le succès thérapeutique, permettrait de mesurer l'efficacité des consultations infirmières et d'identifier des axes d'amélioration.

En parallèle, l'intégration accrue des technologies de télésanté pourrait transformer la surveillance des patients à distance. Les téléconsultations et l'utilisation d'outils connectés, permettraient de collecter et d'analyser en temps réel les données cliniques des patients, facilitant ainsi une réponse rapide en cas d'anomalie. Ces technologies offriraient également une personnalisation accrue du suivi, en adaptant la fréquence et l'intensité des consultations aux besoins spécifiques de chaque patient. Cependant, leur déploiement devra respecter les normes de sécurité et de confidentialité des données pour garantir un usage éthique et sécurisé.

En unifiant les pratiques cliniques et en exploitant les opportunités offertes par la télésanté, il serait possible d'optimiser l'efficacité des consultations infirmières précoces, de renforcer l'accompagnement des patients, et d'améliorer durablement les résultats cliniques tout en répondant aux défis contemporains de la médecine à domicile.

## Conclusion

Ce mémoire a permis de mettre en évidence ce que peut apporter la consultation infirmière précoce dans la gestion des antibiothérapies de longue durée à domicile. En révisant les données recueillies, il ressort que les consultations infirmières précoces peuvent jouer un rôle dans l'amélioration de l'efficacité des traitements, la gestion des complications, et l'adaptation des soins. Elles contribuent également à une meilleure coordination entre les professionnels de santé, ce qui se traduit par une gestion précoce des effets indésirables et complications et des issues cliniques favorables.

Les résultats obtenus sont en faveur qu'une intégration plus fréquente de ces consultations précoces dans le parcours de soins des patients traités à domicile pourrait être bénéfique, tant sur le plan clinique qu'organisationnel. Néanmoins, certaines limites, telles que la taille de l'échantillon et le manque de données longitudinales, ont restreint la portée des conclusions. Il est donc essentiel de poursuivre les recherches afin de confirmer ces résultats et d'explorer de nouvelles stratégies pour optimiser le suivi.

Les perspectives futures pourraient inclure la mise en place de protocoles intégrant systématiquement ces consultations lors d'antibiothérapie de longue durée chez les patients ayant des comorbidités, afin d'assurer une prise en charge précoce et complète, et ce, dans le but de réduire les risques et améliorer la qualité des soins à domicile.

# Annexe



# Organisation CS

## Antibiothérapie supérieur à 7jrs

- Infection ostéo-articulaire
- Endocardite
- Pneumopathie Atypique
- ...

## Voie

- Per-Os
- IV

Inclusion post consultation, hospitalisation, HDJ

Quelle que ce soit une prise en charge, domicile, HAD, libérale, SSR ou EHPAD.

Réalisable en présentielle, en téléconsultation (à venir), à défaut une consultation par téléphone est possible.

## Organisation de la consultation de suivi

- Revue des éléments de l'infection
- Evaluation clinique :
  - o Douleurs
  - o Paramètres vitaux
  - o Etat cutané/muqueux
  - o Surveillance dispositif (si cas échéant)
  - o Résultat bilan sang (si disponible)
  - o Réfection de pansement
- Revue de l'antibiothérapie
  - o Identification des antibiotiques
  - o Identification des moments de prise
  - o Identification des effets indésirables
- Surveillance des effets indésirables
- Recherche de fragilité psycho-sociale
- Remise au patient des éléments de consultation
  - o Fiche mémo antibiotiques
  - o Adaptation protocole pansement (si cas échéant)
- Prévoir une consultation médicale précoce si critère
- Proposer un suivi hebdomadaire par téléphone si fragilité décelé
- Traçabilité
  - o Synthèse de la consultation
- Communiquer avec le médecin référent
  - o Les éléments de suivi
  - o Synthèse de la consultation

| Antibiothérapie | Nombre | %   |
|-----------------|--------|-----|
| Monothérapie    | 5      | 19% |
| Bithérapie      | 18     | 69% |
| Trithérapie     | 3      | 12% |

#### Monothérapie

| Antibiotique | Nombre | %   |
|--------------|--------|-----|
| Levofloxacin | 2      | 40% |
| Clindamycin  | 1      | 20% |
| Amoxicillin  | 1      | 20% |
| Linezolid    | 1      | 20% |

#### Bithérapie

| Antibiotiques                | Nombre | %   |
|------------------------------|--------|-----|
| Rifampicin / Levofloxacin    | 6      | 33% |
| Clindamycin / Levofloxacin   | 2      | 11% |
| Rifampicin / Doxycycline     | 1      | 6%  |
| Cotrimoxazole / Clindamycin  | 1      | 6%  |
| Rifampicin / Isoniazide      | 1      | 6%  |
| Ciprofloxacin / Ceftazidime  | 1      | 6%  |
| Rifampicin / Cotrimoxazole   | 1      | 6%  |
| Cotrimoxazole / Levofloxacin | 1      | 6%  |
| Cotrimoxazole / Doxycycline  | 1      | 6%  |
| Cefepime / Daptomycin        | 1      | 6%  |
| Levofloxacin / Doxycycline   | 1      | 6%  |
| Moxifloxacin / Isavuconazole | 1      | 6%  |

#### Trithérapie

| Antibiotiques                            | Nombre | %   |
|--|--------|-----|
| Amoxicillin / Levofloxacin / Doxycycline | 1      | 33% |
| Tazocillin / Daptomycin / Levofloxacin   | 1      | 33% |
| Ciprofloxacin / Tedizolid / Ceftazidime  | 1      | 33% |