

SUIVI DES ANTIBIOTHERAPIES

PROLONGEES A DOMICILE

Mémoire de fin de formation

DU « Infirmier en Infectiologie »

NE PAS DUPLIQUER - TFE

BESSOU Karine
Année universitaire 2024 - 2025



Table des matières

Préface	Page 1
Introduction	Page 2
Développement :	
1/ Politiques mondiales et nationales	Page 4
2/ Problématiques et situation actuelles	Page 4
a. L'antibiorésistance	Page 4
b. Consommation d'antibiotiques	Page 5
c. Durée de séjour hospitalier	Page 6
d. Répartition et capacitaire en lits d'hospitalisations	Page 6
e. Demandes en soins	Page 7
3/ Solutions mises en place	Page 8
a. Au niveau national, régional et local	Page 8
b. Protocoles de coopération	Page 8
c. Télémédecine	Page 9
d. Infirmier « expert » en infectiologie	Page 10
4/ Enjeux d'un suivi des antibiothérapies prolongées à domicile	Page 11
5/ Projet de suivi des antibiothérapies à domicile sur le CH de Rodez	Page 13
Conclusion	Page 20
Bibliographie	Page 22
Annexes	Page 24

Préface

J'ai terminé les études d'infirmières en 2013 à l'Institut de Formation en Soins Infirmiers (IFSI) d'Aurillac (15 - Cantal).

J'ai rapidement commencé à exercer ce métier suite à l'obtention de mon diplôme, en milieu hospitalier principalement.

Je suis infirmière en service de maladies infectieuses et tropicales à l'hôpital de Rodez (12 – Aveyron) depuis 2015. Cela fait donc dix ans que je m'épanouie au sein de ce service de médecine.

La prise en charge de patients souffrant de maladies infectieuses continue de satisfaire ma curiosité encore à ce jour, de ce fait, j'ai intégré l'*Équipe Multidisciplinaire en Antibiothérapie* (EMA) en 2023.

En effet, dans le cadre de la stratégie nationale de prévention de l'antibiorésistance 2022-2025, les *Agences régionales de santé* (ARS) ont déployé ces équipes qui ont pour objectif principal d'améliorer le bon usage des antibiotiques (BUA) à un niveau local.

Le centre hospitalier de Rodez a créé l'*EMA du Rouergue – Aveyron* en Septembre 2023. Elle est constituée d'un infectiologue de l'hôpital, d'un médecin généraliste et d'une infirmière [*moi-même*] ; ainsi que d'un temps pharmacien et médecin de laboratoire.

Afin de légitimer ma participation au sein de cette équipe, et d'appuyer mes connaissances en termes de pathologies infectieuses, j'ai souhaité m'inscrire au diplôme universitaire d'« *Infirmier en Infectiologie* », proposé par l'université de Montpellier.

Introduction

La prise en charge des maladies infectieuses bactériennes implique généralement l'instauration de traitements antibiotiques. Celles-ci peuvent être gérées par la médecine de ville, mais certaines relèvent fréquemment d'une hospitalisation.

Il peut s'agir alors, de l'instauration d'antibiothérapies prolongées : la mise en place d'une antibiothérapie supérieure à 7 jours. Ne sont donc pas concernées les infections bactériennes courantes dont les durées de traitement s'entendent entre 5 à 7 jours et dont l'évolution est favorable.

Sont concernées généralement par une antibiothérapie prolongée supérieure à 7 jours¹ :

- légionellose
- pleurésie purulente
- infections sur pied diabétique avec ostéite
- infections osseuses natives : *arthrites, spondylodiscite sans matériel*
- infections ostéoarticulaires sur matériel : *arthrite septique sur articulation prothétique, spondylodiscite avec matériel, ostéite avec matériel.*
- pyélonéphrite aiguë (PNA) selon molécule ou PNA grave ou à risque de complication ou associée aux soins
- infection urinaire masculine
- infections neuroméningées : *méningite, abcès cérébral*
- bactériémies liées aux cathétérés veineux centraux à *S. aureus* ou *levures* +/- thrombophlébite septique
- bactériémies primaires non compliquées à *S. aureus* et *S. lugdunensis*
- endocardites infectieuses sur valve native ou prothétique
- infections digestives : *colite à Clostridium Difficile, abcès hépatique*
- infection de dispositif électronique cardiaque implantable.

L'antibiorésistance étant à l'heure actuelle un problème de santé publique, il est indispensable de veiller à la bonne utilisation des anti-infectieux.

Les hospitalisations pour ce type d'infections compliquées sont nécessaires. Or, une hospitalisation prolongée implique certaines conséquences pour les patients mais aussi pour l'hôpital.

En effet, les situations où le séjour en hôpital s'éternise entraîne des enjeux médicaux, psychosociaux et économiques, non seulement pour les patients mais aussi pour les établissements de santé. Il est donc essentiel d'essayer de développer des solutions, afin de trouver des alternatives à l'hospitalisation tout en garantissant une prise en charge et une qualité des soins optimales. Cela permettrait de lutter en partie aux problématiques de manque de lits disponibles et de gestion des coûts des hospitalisations, en réduisant la durée du séjour, mais aussi de limiter l'impact psychologique éventuel sur les patients.

¹ Info-antibio N°92 : mai 2021 - Recommandations SPILF et GPIP : durées d'antibiothérapies, infections courantes, non compliquées, en évolution favorable.

Mon sujet de mémoire s'orienterait donc en ce sens :

Comment organiser et mettre en place le recours à un suivi à domicile de patients sortant d'hospitalisation sous antibiotiques ? Et comment pourrait-on envisager que ce suivi soit réalisé par des infirmiers ?

En effet, cela permettrait d'accélérer le retour à domicile des patients dans leur milieu de vie, tout en bénéficiant d'une thérapie efficace et sécuritaire, et en évitant les inconvénients d'une hospitalisation prolongée.

A noter qu'il existe déjà des infirmiers qui exercent dans le cadre de protocole de coopération (CEGGID, CLAT, diabétologie, plaies/cicatrisation notamment). Ce DU permettrait de devenir « infirmier expert en infectiologie ».

NE PAS DUPLIQUER - TFE

1/ Politiques mondiales et nationales :

La lutte contre la résistance aux antimicrobiens est une priorité de santé publique à l'échelle mondiale.

On parle de résistance aux antimicrobiens lorsque les bactéries, les virus, les champignons et les parasites ne réagissent plus aux médicaments, ce qui engendre une augmentation de la gravité des maladies et le risque de propagation d'infections difficiles à traiter, de maladie et de décès.

Elle est considérée par l'Organisation mondiale de la santé (OMS) comme une « pandémie silencieuse » et comme l'une des plus grandes menaces pour l'humanité. Un plan d'action mondial était donc indispensable : c'est pourquoi, toutes les nations se doivent de mettre en œuvre des plans d'actions nationaux afin de combattre à leur échelle cette problématique.

L'OMS a instauré la « *Semaine mondiale de sensibilisation à la résistance aux antimicrobiens* » en Novembre de chaque année : campagne mondiale qui vise à faire connaître et informer les populations que cette menace d'antibiorésistance nous concerne tous. En effet, cela impacte les humains, mais aussi les animaux, les plantes et l'environnement.

En France, le ministère des Solidarités et de la Santé a élaboré le premier plan national intitulé « *Stratégie nationale 2022-2025 de Prévention des Infections et de l'Antibiorésistance¹* ». Celui-ci allie des actions de prévention et de contrôle des infections à celles promouvant le bon usage des antibiotiques.

Il vise une réduction de 10 % de la consommation globale d'antibiotiques entre 2019 et 2025. Ce plan national constitue la déclinaison opérationnelle en santé humaine de la feuille de route interministérielle 2024-2034, intitulée « *Prévention et réduction de l'antibiorésistance, lutte contre la résistance aux antimicrobiens²* », publiée en septembre 2024.

2/ Problématiques et situation actuelles :

a. L'antibiorésistance :

Également définie comme la résistance aux antibiotiques, l'antibiorésistance désigne la capacité d'une bactérie à résister à l'action d'un antibiotique. Certaines pouvant même être multirésistantes : résistantes à plusieurs antibiotiques.

La résistance survient lorsque la bactérie exposée à un antibiotique cherche à se défendre de celui-ci pour survivre et se multiplier. Plus la bactérie résistante se multiplie, plus

¹ https://sante.gouv.fr/IMG/pdf/strategie_nationale_2022-2025_prevention_des_infections_et_de_l_antibioresistance.pdf

² « *Feuille de route interministérielle 2024 – 2034* » - Septembre 2024 - Direction générale de la santé

elle conserve ses capacités de résistance, et plus elle devient majoritaire puisque les bactéries sensibles à l'antibiotique ont, elles, été éliminées.

Cette résistance aux antibiotiques est un phénomène naturel, mais l'utilisation massive, répétée et/ou inadaptée des antibiotiques en santé humaine et animale a poussé les bactéries à fortement évoluer pour se protéger. Cela accélère donc le phénomène de résistance qui en devient désormais une menace majeure en santé dans le monde entier. En effet, ce phénomène d'antibiorésistance rend difficile à traiter certaines infections, même les infections les plus bénignes. Une personne atteinte d'une infection à bactérie résistante est plus difficile à traiter en termes de choix d'antibiothérapie. Elle va probablement nécessiter un traitement antibiotique qui impliquera plus d'effets indésirables mais aussi plus de risques de résistances !

Comme précisé ci-dessus, l'antibiorésistance est à ce jour un problème mondial de santé publique. C'est pourquoi il est indispensable de mettre en place des mesures préventives en amont afin de limiter le risque de survenue d'infections : mesures d'hygiène, vaccination, éducation collective, ... à l'échelle individuelle et professionnelle, et autant au niveau humain qu'animal (médecine vétérinaire).

b. Consommation d'antibiotiques :

Les antibiotiques constituent une ressource majeure en médecine humaine et vétérinaire. Il est donc essentiel de mieux les utiliser pour préserver leur efficacité et lutter contre les mécanismes de résistances développés par les bactéries. L'antibiorésistance étant d'ailleurs en nette progression.

Le bon usage des antibiotiques constitue donc actuellement un enjeu majeur de santé publique.

En effet, selon l'ECDC (*Centre européen de prévention et de contrôle des maladies*), en 2022, le réseau européen de surveillance de la consommation d'antibiotiques (réseau ESAC-NET) situait la France au 5^{ème} rang des pays européens les plus consommateurs d'antibiotiques¹.

Selon Santé Publique France², « *par rapport à 2022, la consommation d'antibiotiques montre une baisse de 3,3% en DDJ (doses définies journalières pour 1 000 habitants et par jour), mais elle demeure élevée : en 2023, les prescriptions s'élèvent à 820,6 pour 1 000 habitants/an, alors que l'objectif cible de la stratégie nationale est de moins de 650 prescriptions pour 1 000 habitants/an. Néanmoins, la consommation d'antibiotiques à usage systémique en France a baissé de 1,5% par an en moyenne de 2013 à 2023* ».

¹ Document « PRÉVENTION DE LA RÉSISTANCE AUX ANTIBIOTIQUES : UNE DÉMARCHE "UNE SEULE SANTÉ" » Novembre 2024 - Santé Publique France - Page 8, Figure 5.

² Document « PRÉVENTION DE LA RÉSISTANCE AUX ANTIBIOTIQUES : UNE DÉMARCHE "UNE SEULE SANTÉ" » Novembre 2024 - Santé Publique France - Page 6

c. Durée de séjour hospitalier :

L'augmentation du nombre de prises en charge hospitalières se poursuit, sous l'effet du vieillissement de la population, et de l'augmentation des pathologies chroniques et des polypathologies. Or, ces dernières années, la situation d'accès aux soins se dégrade continuellement.

En 2023, selon l'ATIH (*Agence technique de l'information sur l'hospitalisation*), 13,2 millions¹ de patients ont été hospitalisés : chiffre en régulière augmentation au fil des années, en exceptant la baisse de 2020 due au contexte sanitaire à ce moment-là (épidémie SARS-CoV-2).

12,6 millions de patients ayant été hospitalisés pour la catégorie MCO² (Médecine, Chirurgie, Obstétrique) : catégorie dans laquelle appartient la patientèle hospitalisée en service de maladies infectieuses, étudiée dans ce mémoire.

Plus précisément, sur 6,7 millions de patients hospitalisés en hospitalisation complète, la DMS pour cette même catégorie serait égale à 6 jours. La *DMS* (durée moyenne de séjour) correspondant au nombre de jours moyens que passe un patient à l'hôpital.

Cette durée moyenne de séjour (DMS) en hospitalisation complète reste stable concernant les hospitalisations en MCO, mais tend à accroître dans les SSR (Services de Soins et Rééducation).

d. Répartition et capacitaire en lits d'hospitalisations :

Selon les chiffres de l'OCDE (*Organisation de coopération et de développement économiques*), le nombre de lits pour 1000 habitants baisse en France depuis les années 2000 passant de 8 lits pour 1000 habitants à 6 en 2021.

Ceci peut notamment s'expliquer par le fait que depuis une vingtaine d'années, la politique sanitaire vise à continuer l'effort engagé de « virage ambulatoire ». En effet, l'organisation de l'offre de soins a évolué vers une hausse importante de la capacité de l'hospitalisation partielle (sans nuitée) et de l'hospitalisation à domicile (HAD), avec en parallèle une diminution continue des capacités d'hospitalisation complète (avec nuitée).

Selon la DREES³, le secteur privé (cliniques), qui représente 40% de la capacité d'hospitalisation en France, permet un soutien supplémentaire à l'accès aux soins en France ; les établissements de santé publics concentrant eux 60 % des lits et des places. Or, la répartition des établissements de santé est inégale sur le territoire français : on observe certaines disparités entre les zones urbaines et rurales ; les cliniques privées, par exemple, étant inexistantes (Lozère, Aveyron, Ariège, Mayotte) ou minoritaires dans certains départements.

Les grandes métropoles (telles que Paris, Lyon, Toulouse ...) concentrent un grand nombre d'établissements hospitaliers, tant publics que privés. A contrario, les zones rurales souffrent,

¹ <https://chiffres-cles.scansante.fr/tous.html>

² <https://chiffres-cles.scansante.fr/mco.html>

³ Les établissements de santé en 2022 > Édition 2024 > DREES (*Direction de la recherche, des études, de l'évaluation et des statistiques*)

en général, d'une offre de soins moins dense, obligeant certains habitants à parcourir des distances plus longues pour accéder à des soins et une prise en charge spécialisés. Pour pallier à ce type de difficultés, développer des stratégies telles que les téléconsultations et le regroupement inter-hospitalier (GHT = *Groupement hospitaliers de Territoire*) peuvent être une solution.

Par ailleurs, les problématiques de fermeture de lits à l'hôpital et d'« hôpital en tension » restent toujours présentes au sein des établissements de soins, surtout certaines périodes de l'année.

Selon la DREES¹, en vingt ans (de 2000 à 2022), les hôpitaux publics notamment, ont vu leur capacitaire en lits d'hospitalisation baisser de 23%.

Ce type de situation engendre donc la saturation des services, avec un manque de lits d'hospitalisation criant, impliquant des prises en charge inadéquates.

e. Demandes en soins :

La population française continue de vieillir. Cette forte augmentation résulte majoritairement de l'amélioration de l'espérance de vie.

Par conséquent, la demande en soins tend à augmenter puisque les pathologies lourdes sont aussi en fortes hausses, ce qui implique un risque de séjour d'hospitalisation plus prolongé que la moyenne.

De plus, les personnes âgées sont, aujourd'hui, souvent polypathologiques et atteintes de maladies chroniques. De ce fait, en découle la possibilité que l'individu soit polymédiqué, donc plus à risque d'être exposé à la survenue d'effets indésirables et/ou d'interactions iatrogéniques.

D'après une enquête conduite en mars 2025 par la FHF sur le « baromètre de l'accès aux soins »², « *les Français sont inquiets pour leur propre santé et craignent de ne pas pouvoir accéder à des soins de qualité en cas de besoin urgent. Deux Français sur trois disent avoir peur d'être hospitalisés vu la situation actuelle* ». Il existe donc pour quiconque, un réel sentiment d'inquiétude et de craintes face à la qualité des soins que l'on pourrait avoir besoin de bénéficier.

¹ Les établissements de santé en 2022 > Édition 2024 > DREES (*Direction de la recherche, des études, de l'évaluation et des statistiques*)

² Communiquée de presse. FHF. Publié le 17 Mars 2025. DEUXIÈME ÉDITION DU « BAROMÈTRE DE L'ACCÈS AUX SOINS » L'Hôpital public à un tournant.

3/ Solutions mises en place :

a. Au niveau national, régional et local :

Parmi les actions stratégiques préconisées, via le plan national, pour promouvoir le bon usage des antibiotiques (BUA) sur l'ensemble du territoire, les EMA (*Equipes Multidisciplinaires en Antibiothérapie*) se sont progressivement déployées dans de nombreux établissements de santé. Pilotées par les ARS (*Agence Régionale de santé*) dans chaque région et coordonnées par les CRAbt (*Centre Régional d'Antibiothérapie*), ces équipes regroupent des médecins infectiologues, des médecins généralistes, des pharmaciens et des infirmiers spécialisés en thérapeutique anti-infectieuse (ITAI).

La formation des ITAI reste encore limitée en termes de diplôme universitaire. Les besoins sont pourtant importants : chaque EMA devrait compter un infirmier ayant les compétences dans le BUA.

Au niveau régional, en Occitanie plus précisément, selon le dernier bilan d'activités¹ rendu par l'ARS Occitanie : onze EMA sont actuellement créées, alors que trois départements de la région sont encore dépourvus de cette équipe.

Au niveau local, en Aveyron, l'*EMA du Rouergue – Aveyron* a été créée sur le CH de Rodez. En effet, cette équipe se déploie depuis septembre 2023 sur le territoire aveyronnais, afin d'accompagner et d'être un support pour la médecine de ville, dans l'optique d'un meilleur usage des antibiotiques.

b. Protocoles de coopération :

Dans l'objectif d'essayer de remédier à toutes ces difficultés, la délégation de compétences entre professionnels de santé tend à se développer.

Selon l'HAS, « *l'enjeu des protocoles de coopération² entre professionnels de santé est de proposer une offre de soins élargie, de réduire les délais d'accès à une prise en charge en optimisant les parcours de soins, et ainsi apporter une réponse aux attentes des patients comme des professionnels. Les professionnels de santé travaillant en équipe peuvent s'engager, à leur initiative, dans une démarche de coopération pour mieux répondre aux besoins des patients. Par des protocoles de coopération, ils opèrent entre eux des transferts d'activités ou d'actes de soins ou de prévention ou réorganisent leurs modes d'intervention auprès du patient.*

Un protocole de coopération entre professionnels de santé, permet la mise en place entre des médecins délégants et des professionnels paramédicaux délégués, des actes dérogatoires au regard des décrets de compétences de chacun, après la validation de l'ARS.

¹ Dr Anne CAQUELARD – ARS Occitanie. Présentation Journée des EMA « Etat des lieux et perspectives ». 13 Mai 2025. <https://cpias-occitanie.fr/wp-content/uploads/2025/05/1.-Dispositif-regional-AC-ARS-Oc.pdf>

² Article HAS. « *Protocole de coopération entre professionnels de santé* ». Mis en ligne le 04 juin 2021 - Mis à jour le 16 juil. 2021. https://www.has-sante.fr/jcms/c_978700/fr/protocole-de-cooperation-entre-professionnels-de-sante

Cela permet donc aux professionnels de santé travaillant en équipe d'opérer entre eux des transferts d'activités, d'actes de soins ou de prévention, et de réorganiser leurs modes d'intervention auprès des patients.

Selon le site du ministère de la santé¹, les protocoles de coopération autorisés à ce jour en établissements de santé concernent notamment les spécialités de : cardiologie, gériatrie, urgences, oncologie, urologie, neurologie, diététique.

Dans le domaine de l'infectiologie, et notamment sur le CH de Rodez, l'addictologie, la santé sexuelle, la diabétologie et les plaies/cicatrisation fonctionnent dans le cadre de protocoles de coopération.

Au niveau national, une demande de protocole sur la thématique « *Gestion d'une stratégie thérapeutique dans le champ de l'antibiothérapie par des infirmiers experts exerçant dans des services d'infectiologie et des équipes multidisciplinaires en antibiothérapie (EMA)* » est en cours d'élaboration.

c. Télémédecine :

Suite à la crise de COVID-19 en 2020, les établissements hospitaliers ont adapté leurs modes de fonctionnement : il y a eu un recours massif à la télémedecine et aux téléconsultations.

La téléconsultation est un acte de télémédecine et reste un acte médical. C'est une consultation à distance entre un professionnel de santé et son patient au moyen d'un dispositif utilisant les technologies de l'information et de la communication (*article L. 6313-1 du Code de la santé publique*).

La télésurveillance est aussi un acte de télémédecine qui permet à un professionnel de santé d'interpréter à distance des données pour le suivi médical d'un patient, voire d'adapter la prise en charge. Ce suivi à distance peut permettre de détecter une aggravation de l'état de santé du patient et de modifier sa prise en charge. Elle s'adresse plus particulièrement aux infirmiers, soit dans le cadre d'un protocole de coopération entre professionnels de santé, soit dans le cadre de la pratique avancée (IPA²).

La télémédecine a pour objectif d'assurer un suivi régulier assuré par les différents membres de l'équipe interdisciplinaire (médecin, infirmier, pharmacien...).

Elle permet des traitements intermittents ou chroniques, pour les patients suivis pour des pathologies chroniques ou prolongées.

Cela aide aussi à limiter les contraintes inerrantes à ce type de prise en charge : si le patient est en activité professionnelle, ou vit trop loin du centre de consultation, il gagnera en temps de consultation.

Aujourd'hui, ce schéma de prise en charge a permis de développer de nouvelles pratiques collaboratives entre les professionnels de santé. Il s'est inscrit durablement comme une façon de réaliser une consultation médicale à part entière en France.

¹ <https://sante.gouv.fr/professionnels/gerer-un-etablissement-de-sante-medico-social/cooperations/cooperation-entre-professionnels-de-sante/article/les-protocoles-de-cooperation>

² Infirmier en Pratique Avancée

d. Infirmier « expert » en infectiologie :

Peu de formations diplômantes étaient jusqu'alors ouvertes aux infirmiers, afin que ceux-ci puissent devenir « experts » en infectiologie.

L'unique diplôme universitaire pour infirmiers a été créé à Rennes il a quelques années. Les DU médicaux ont ensuite progressivement été ouverts aux paramédicaux.

A ce jour, le nombre d'infirmiers « experts » et diplômés par le biais de ces diplômes universitaires progresse et permet déjà dans certains établissements, de bénéficier de leurs nouvelles compétences afin de développer de nouvelles prises en charge thérapeutiques. Par ce biais-là, l'infirmier peut participer à des missions de télésurveillance auprès de patients traités avec une antibiothérapie prolongée.

Quelques exemples :

Le *CHU de Toulouse*, avec *Antibio-Home*, a développé une application afin de proposer une solution de télésurveillance aux patients sous antibiothérapie prolongée à domicile. Il s'agit d'infirmiers référents qualifiés (DUCAI¹) qui exercent cette mission sous l'égide d'un infectiologue référent.

Le *CHU de Rennes* dispose aussi d'*« IDE ATB »*²: une référente infirmière en antibiothérapie (DU ITAI³), réalise des consultations en présentiel ou des téléconsultations, dans le cadre d'un protocole de coopération.

Le *CH de Libourne* dispose aussi d'un infirmier référent en infectiologie (DU ITAI), il réalise notamment un suivi téléphonique régulier avec les patients qui ont un traitement anti-infectieux en sortie d'hospitalisation.

¹ DU « *Chimiothérapie anti-infectieuse* »

² Laëtitia ROLLAND, IDE (Unité de Maladies Infectieuses), CHU de Rennes. Présentation 22^{èmes} JNI - Montpellier du 31 Août 2021.

³ DU « *Infirmier en thérapeutique anti-infectieuse* » - Faculté de médecine de Rennes, Formation unique en France.

4/ Enjeux d'un suivi des antibiothérapies prolongées à domicile :

Le principe du suivi à domicile d'un traitement antibiotique consisterait à effectuer des consultations de télésurveillance auprès des patients, menées par des infirmiers « experts » en infectiologie. Ceci dans le cadre de protocoles de coopération.

En effet, si les protocoles de soins sont adaptés et coordonnés de manière efficiente entre les professionnels de santé, cela peut notamment accélérer le retour à domicile des patients, tout en garantissant une prise en charge infectieuse optimale.

Ce type de prise en charge permettra aux patients de bénéficier de leur antibiothérapie dans leur milieu de vie, et de manière efficace, puisqu'adaptée à leur pathologie infectieuse pendant le séjour en hospitalisation.

L'objectif étant d'apporter au patient un traitement efficace et sécuritaire, afin d'obtenir des résultats de traitement à domicile équivalents à ceux obtenus en milieu hospitalier.

En effet, favoriser leur retour à leurs activités « normales » plus rapidement, tout en évitant les inconvénients d'une hospitalisation prolongée, apparaît comme une alternative judicieuse. Permettre ce type de prise en charge aux patients dans le confort de leur domicile et auprès de leur entourage, augmentera leur qualité de vie et favorisera l'autonomie et l'acceptation du patient dans le suivi de la thérapie. Cela limitera notamment les risques de complications qui pourraient être liées aux infections nosocomiales, ou à l'impact physique et psychologique que l'on retrouve fréquemment lors d'hospitalisations prolongées : la réduction significative de la mobilité et des interactions sociales, la dénutrition, la dépression, ...

Par ailleurs, le coût d'une hospitalisation prolongée n'étant pas négligeable pour le système de santé, une prise en charge à domicile permettrait de diminuer les coûts inerrants à l'hospitalisation puisque sa durée serait alors raccourcie.

Dans le même sens, les consultations médicales donnent lieu en général à une prescription médicale de transport sanitaire. Dans un schéma de téléconsultation, celui-ci est ainsi évité, donc il n'y aura pas de frais de transport sanitaire.

De plus, la télémédecine a pour avantage de gagner en qualité de vie pour le patient, et en qualité de soins pour les professionnels.

En effet, pour les patients, la gestion des rendez-vous fixés est simplifiée du fait de l'absence de déplacement nécessaire vers le centre de consultation et du gain de temps personnel ou professionnel.

Pour les soignants, cela permet de limiter les rendez-vous non honorés à cause de contraintes liées au transport, à l'activité professionnelle du patient suivi, ou même à son état de santé du moment.

Il est plus simple et confortable pour les patients de prendre quelques minutes sur leur temps personnel, plutôt que de passer une demi-journée à se rendre au lieu de consultation, d'autant plus s'ils vivent loin ou s'ils sont fragiles au moment de l'entretien.

L'efficacité des anti-infectieux dépendant d'une bonne observance et du respect des modalités de prescription médicale (posologie, durée, galénique...), le rôle de l'infirmier dans

ce type de suivi, sera d'évaluer régulièrement l'observance et le respect du traitement antibiotique lors de la télésurveillance. Afin de limiter le développement de résistances au traitement et de compromettre son efficacité, il sera important de veiller à sa bonne utilisation par le patient.

Par ailleurs, l'infirmier a un rôle important à jouer dans l'éducation thérapeutique et la formation du patient et de sa famille, afin d'améliorer l'adhésion du patient au traitement qui lui sera prescrit. Il est nécessaire de s'appuyer sur la participation de ses proches et de les éduquer sur l'importance du respect du traitement, sur les surveillances qui en découlent et sur la prévention des complications possibles.

Mettre en place un suivi antibiotique à domicile implique aussi une coopération pluriprofessionnelle. En effet, cette alternative intègre au dispositif le médecin, l'infirmier « expert » en infectiologie, le pharmacien, le laboratoire, la diététicienne et les paramédicaux de ville (médecin traitant, infirmiers libéraux, kinésithérapeutes ...).

L'infirmier « expert » servira alors de maillon permettant de coordonner les soins et les interventions de tous les professionnels qui pourraient interagir autour du patient.

Cela permettra notamment aux patients, à leur entourage et aux différents professionnels de santé de se sentir rassurés et aidés dans cette prise en charge.

Il aura pour mission de :

- s'assurer de la disponibilité des antibiotiques avec la pharmacie, afin d'assurer un approvisionnement continu au patient ;
- contacter le laboratoire afin de récupérer les résultats biologiques ou bactériologiques du patient ;
- faciliter la communication entre les professionnels de santé,
- tenir le rôle de « référent » vers qui se tourner en cas de questions ou de difficultés rencontrées auprès du patient.

Ainsi, un suivi du patient rigoureux, régulier et réactif est indispensable dans le but d'éviter, de retarder ou d'anticiper les ré-hospitalisations en cas d'apparition de complications.

En effet, l'expertise infirmière dans la gestion des anti-infectieux à domicile permettra de prévenir ou de dépister précocement des complications pouvant être graves. En renforçant les liens entre les différents acteurs et l'information du patient, cela contribuera à la sécurisation des soins et à une prise en charge accélérée en cas de signes d'alerte débutant.

5/ Projet de suivi des antibiothérapies à domicile sur le CH de Rodez :

Au vu des différents avantages précédemment énumérés, le service de maladies infectieuses et tropicales de l'hôpital de Rodez envisage de mettre en place ce type de suivi à domicile, pour des patients sortants sous antibiothérapie prolongée (durée de traitement supérieure à sept jours).

Cela concerterait les antibiothérapies orales, mais aussi intra-veineuses, qu'elles soient en discontinues ou en continues. Les tendances actuelles de traitement en continu s'effectuant par le biais de pompes programmables, plutôt qu'au diffuseur, et sur dispositifs intraveineux de type midline ou piccline.

La création de ce DU « *Infirmier en infectiologie* » permettra d'intégrer à ce dispositif un infirmier qui aura donc l'expertise nécessaire, et qui sera alors davantage autonome dans le suivi des patients.

Un des intérêts de ce projet pour les infectiologues, serait un gain de temps dans le suivi des patients car la surveillance des biologies peut être chronophage. L'infirmier en charge de ce suivi prendrait le relais de cette mission.

L'infirmier deviendrait lui, la personne ressource pour les patients ou les professionnels de ville, vers laquelle ils se tourneraient en cas de questionnement. Déchargeant ainsi les médecins de ces appels téléphoniques qui peuvent être aussi prenant.

Par ailleurs, cela permettrait aux infirmiers ayant ce rôle de valoriser leur travail et leurs compétences, puisqu'ils gagneront en autonomie et en responsabilités. Ceci, tout en allant un lien privilégié avec les patients et les équipes médicales, et en créant des interactions professionnelles avec les intervenants exerçant en ville avec qui ils ne sont pas forcément en lien habituellement.

Nous sommes allés à la rencontre des infirmiers d'*Antibio-Home* du CHU de Toulouse qui pratiquent déjà ce mode de suivi. Ils nous ont expliqués leur mode de fonctionnement et le déroulement type d'une journée. Nous avons alors pu assister à une consultation téléphonique de télésurveillance, et à l'utilisation de leur logiciel « *Antibio-Home* ».

Avec l'aide des outils et supports qu'*Antibio-Home* nous a fourni, nous avons établi, à l'échelle de notre CH et des moyens dont nous disposons, une première trame de suivi. Par contre, nous nous appuierions sur le logiciel santé du CH de Rodez : « *DxCare* » afin d'effectuer la traçabilité de ces consultations.

Notre télésurveillance infirmière serait envisagée de manière hebdomadaire jusqu'à la fin de l'antibiothérapie, puis, à définir, après la fin du traitement selon la pathologie infectieuse traitée.

Une première consultation « d'inclusion » serait réalisée avant la sortie d'hospitalisation du patient pour le domicile : *Annexe n°1*.

Il s'agirait de reprendre toutes les informations liées à sa prise en charge médicale, d'évaluer son aptitude et la faisabilité de cette solution de prise en charge, mais aussi et surtout d'obtenir son accord à ce type de suivi.

FORMULAIRE D'INCLUSION TELE-SUIVI		ETIQUETTE	
V inclusion (n°1) – V sortie (n°2)			
Date et heure :			
1) <u>Infectiologue référent</u> :	<input type="text"/>		
2) <u>Accord patient</u> :	Oui <input type="checkbox"/>	Non <input type="checkbox"/>	
3) <u>Motif de suivi</u>	<input type="text"/>		
4) <u>Bactériémie</u> :	Oui <input type="checkbox"/>	Non <input type="checkbox"/> J0=1 ^{ère} hémoculture négative : .../.../....	
5) <u>Chirurgie (type et date)</u> :	Non <input type="checkbox"/>	Oui <input type="checkbox"/> le .../.../.... Type : lavage <input type="checkbox"/> changement <input type="checkbox"/>	
6) <u>Antécédents</u>	<input type="text"/>		
7) <u>Allergies connues aux antibiotiques/effets</u> :			
8) <u>Poids à l'entrée</u> :	kg	<u>Poids de forme</u> :	kg
9) <u>Traitements ATB (chronologie/ mode d'admin)</u>	<input type="text"/>		
10) <u>Dispositif intra vasculaire au cours du séjour</u> :	VVP <input type="checkbox"/> ou MIDLINE <input type="checkbox"/> PICLINE <input type="checkbox"/> VVC <input type="checkbox"/> CIP <input type="checkbox"/> Date de pose/de changement : .../.../.....		
11) <u>Evaluation des capacités et connaissances du patient sur sa pathologie et explication du parcours de soins personnalisé du patient</u>	Oui <input type="checkbox"/>	Non <input type="checkbox"/>	
12) <u>Entourage familial/aidant</u> :	Oui <input type="checkbox"/>	Lequel :	Non <input type="checkbox"/>

De plus, il s'agirait de recueillir lors de celle-ci, l'ensemble des données et coordonnées nécessaires à un suivi de qualité :

- du patient (téléphonique, courriel, adresse),
- de son cabinet infirmer,
- de son cabinet médical (médecin généraliste notamment),
- du laboratoire vers qui seront adressés les différentes analyses sanguines ou bactériologiques,

- de la pharmacie où il prévoit de se fournir le(s) traitement(s),
 - du prestataire matériel qui pourrait fournir la pompe pour une antibiothérapie en continu par exemple.

<u>Données administratives/environnementales :</u>		
Tél patient :	Mail patient :	Adresse patient :
Réseau téléphonique <input type="checkbox"/>	Thermomètre <input type="checkbox"/>	Balance <input type="checkbox"/>
Nom/Tél IDEL :	Mail IDEL :	Passage IDEL :
Nom/Tél Méd Gé :	Tél Pharma :	Tél Presta :
Labo habituel :		

C'est lors de cette première consultation, que l'infirmier effectuera aussi une éducation thérapeutique du patient et de sa famille, et qu'il précisera qu'il est disponible si quelconque doute s'installe par la suite.

Aussi, il s'agira-là de retranscrire et rappeler au patient les différents rendez-vous fixés, lors desquels le patient devra se rendre disponible afin d'assurer une prise charge optimale.

13) Remise des documents explicatifs du suivi téléphonique (soignants) : Oui Non

14) Education thérapeutique Oui Non

15) Planification des rendez-vous de biologie Oui Non

16) Planification des rendez-vous de consultations Oui à détailler (texte libre ; spécialité et date) Non

19) Suivi/programmation IDE télésuivi :

Planification du Suivi téléphonique : hebdomadaire (lundi matin/jeudi matin)

Planif Bio & Récup Résultats : cf secrétaires / intégration dans Dx Care

Les caractéristiques cliniques et biologiques avant sa sortie seront aussi retracées afin d'avoir des valeurs de référence pour la suite du suivi.

18) Sortie :

Antibiothérapie :

Durée prévue :

Date d'arrêt :

CBP de sortie : mg/l

DEG de sortie : mg/l

Voie Veineuse à la sortie :

Voie veineuse à la sortie : VVF Su MIDEINE FICLINE VVC CIP

Date de pose : .../.../...

Ensuite, une fois le patient sorti à domicile, il s'agirait d'effectuer des téléconsultations infirmières, basées sur un questionnaire « type » : *Annexe n°2*. Ce dernier servirait de support pour mener les consultations téléphoniques infirmières, et il contiendrait plusieurs onglets :

- la pathologie prise en charge,

- MOTIF d'hospitalisation initial

>> *Retranscription par défaut mais modifiable ? (À l'ouverture d'un nouveau questionnaire)*

- l'antibiothérapie en cours,

- ATBthérapie en cours

>> *Retranscription par défaut mais modifiable ? (À l'ouverture d'un nouveau questionnaire)*

- les symptômes actuels,

ONGLET : Symptômes

Ces 7 derniers jours, avez-vous eu :

- Des signes infectieux ? Fièvre ? Combien :
 Frissons / Sueur/ tremblements inexplicables ?

Si oui, période / durée / fréquence ...

Texte Libre

- Des troubles digestifs à type de :
 Diarrhées
 Nausées
 Vomissements

- Une éruption cutanée ? *Texte Libre* (Localisation, étendue, date d'apparition....)

- Autres symptômes : *Texte libre*

- Equilibre nutritionnel : Perte d'appétit : oui/non
CNO : prescrit : oui/non ; Consommés : oui/non
Poids actuel : kg

Seraient considérés comme symptômes recherchés, les symptômes ressentis ou évalués par le patient sur la période des sept jours précédents : infectieux (fièvre, ...) et/ou

digestifs (nausées, vomissements, ...), et/ou cutanés (éruption, ...), et un point nutritionnel (perte d'appétit, consommation ou non des compléments nutritionnels oraux prescrits, poids du jour).

- l'observance : un item pour évaluer l'observance du traitement sur le long court permettrait d'évaluer le type de difficultés que rencontre le patient concernant la prise ou l'administration.

ONGLET : Observance

- Des difficultés à la prise / observance des ttt ATB ? Oui Non

Si oui, lesquelles :

Texte Libre

- les surveillances locales,

ONGLET : Surveillances locales

Suivi de l'abord veineux :

- Midline VVC
 PiccLine VVP

- Date de pose du dispositif :

- Aspect local : RAS
 Douleur

Texte Libre

- Type ? (chaleur ...)
- Localisation ?

Rougeur

(Joindre photo du point de ponction ?)

Suivi évolution locale : (plaie, ...)

- Aspect local : œdème
 Rougeur
 Induration
 Ecoulement

Texte Libre

- Douleur ? Aucune
 Habituelle
 Exacerbée

- Limitation mouvements ? Oui Non

L'antibiothérapie pouvant être sous forme orale ou intraveineuse à la sortie du patient, la surveillance locale des dispositifs intraveineux est indispensable. Celle-ci serait alors basée sur la clinique du patient après interrogatoire, mais aussi par le biais de supports photographiques qui seraient fournis par le patient.

Aussi, la surveillance locale de l'évolution des plaies, s'il s'agit d'une infection ostéo-articulaire ou d'une arthrite par exemple, serait aussi évaluée. En particulier le versant « douleur » et « mobilité » qui seront les plus facilement évaluables par le patient.

Concernant ces suivis-là, la collaboration avec les infirmiers libéraux qui prennent en charge le patient sera alors primordiale.

- le suivi des analyses envoyées en analyse au laboratoire,

Suivi bilans biologiques (1x/semaine ?)

- NFS : Hb/Leuco/PNN/PNE/lymphocytes/plaquettes.
- Na/K/Urée
- CRP
- Crétat/DFG
- Dosage Résiduels ?

Résultats bactériologiques : CR original à intégrer dans DxCare (si hors CH):

IOA : per opératoire définitifs à J15

Endocardites infectieuses : Hémocultures de contrôle (résultats et dates)

Par ailleurs, il sera indispensable de recueillir les résultats des contrôles biologiques qui seront réalisés lors de cette prise en charge.

Ceux-ci seront prescrits par les infectiologues à des échéances définies au préalable : il faudra alors s'assurer de leur réalisation et récupérer les résultats au laboratoire correspondant afin de les analyser.

Il s'agirait notamment de bilans sanguins permettant de doser certains antibiotiques, et de surveiller régulièrement les fonctions hématologiques, rénales et hépatiques. Ce qui permettra notamment de nous informer sur la tolérance ou l'observance par le patient des traitements antibiotiques.

Aussi, l'infirmier aura pour mission de récupérer les résultats définitifs des analyses bactériologiques qui auront été prélevées en per-opératoire par exemple (obtenus généralement à J-15 des prélèvements), et les résultats d'hémocultures de suivi qui attesteront de l'efficacité du traitement antibiotique actuellement en place. En fonction de ceux-ci, l'infirmier en avisera alors le médecin référent.

- le suivi des rendez-vous prévus :

Autres consultations : CR à intégrer (si hors CH): Orthopédiste, angiologue, cardiologue

- Préciser date, et si la cs a effectivement eu lieu

Examens complémentaires CR à intégrer (si hors CH): Radiographie, TDM, TEP scan, IRM

- Préciser date, et si examen effectivement fait

Il s'agirait d'effectuer un suivi des différents rendez-vous prévus auprès de médecins spécialistes ou en termes d'imagerie médicale. L'infirmier aurait pour mission de s'assurer que les rendez-vous ont été honorés par le patient, et ainsi en récupérer les résultats ou les comptes-rendus afin de les joindre au dossier médical. Là aussi, l'infirmier avisera le médecin infectiologue référent des résultats obtenus afin d'adapter la prise en charge.

- les rendez-vous prévus :

Dates prochains RDV fixés :

- Télésuivi ATB
- IDE P et C
- Infectiologue
- Autres spé

La gestion des différents rendez-vous sera aussi à organiser avec le patient.

En effet, il sera nécessaire de planifier avec lui et les différents intervenants les rendez-vous de suivi (infectiologues, infirmier de suivi en antibiothérapie, chirurgiens, spécialistes, imageries médicales, ...), les passages des infirmiers libéraux pour les soins, ou les analyses laboratoire.

Il sera nécessaire de construire et modeler ces téléconsultations au-fur-et-à-mesure. Celles-ci seront beaucoup « patient-dépendant », mais avec le même objectif : les rendre acteur de leur propre santé.

Cela permettra de créer une relation de confiance qui ne sera que bénéfique à la prise en charge puisque pourvoyeur d'une meilleure observance thérapeutique.

Nous aurions donc un item qui nous permettra de tracer si le patient n'a pas été joignable pour réaliser la téléconsultation infirmière à la date initialement prévue, et ainsi prévoir de reprogrammer une nouvelle téléconsultation à un créneau plus adapté pour le patient.

Date/heure de l'appel :

Injoignable.

Ceci pouvant devenir une des limites au suivi des antibiotiques à domicile selon la fréquence de survenue.

Conclusion

Le recours à un suivi des patients traités par antibiotiques à domicile pour une durée prolongée, peut s'envisager après avoir validé plusieurs points essentiels :

- l'état clinique du patient est stable,
- le traitement antibiotique peut être administré en toute sécurité en dehors du milieu hospitalier,
- le patient, ou son entourage, est en mesure de participer activement à sa prise en charge.

De nos jours, ce type de suivi est particulièrement pertinent pour limiter les durées d'hospitalisation et ainsi désengorger les établissements de soins, pour réduire les risques nosocomiaux, et pour favoriser le confort du patient.

Pour l'organiser le plus précocement possible et ainsi assurer une continuité des soins adéquate, il sera essentiel d'anticiper l'organisation d'une sortie à domicile avec antibiothérapie prolongée : il s'agira-là de s'appuyer sur une évaluation collégiale et multidisciplinaire de sa faisabilité.

En effet, cela nécessite une coordination et une coopération étroite entre les équipes hospitalières, les professionnels de santé de ville (médecins traitants, infirmiers libéraux, pharmaciens, ...), et éventuellement les prestataires de santé à domicile.

Mais pas seulement ! Afin de rendre le patient acteur de sa prise en charge, son entourage et lui auront une place fondamentale dans cette décision, garantissant ainsi une prise en charge efficace, sécurisée et centrée sur le patient.

Grâce à ce type de diplôme universitaire, l'infirmier aura acquis l'expertise nécessaire en infectiologie, pour mener à bien ce type de téléconsultations.

Par ce biais-là, il pourra mettre en application l'ensemble des connaissances qu'il aura ainsi acquises. De ce fait, chaque téléconsultation menée par l'infirmier, aura pour but de sans cesse réévaluer la qualité de la prise en charge thérapeutique et clinique, afin d'anticiper une ré-hospitalisation si nécessaire.

C'est pourquoi, ce mode de suivi doit reposer sur une organisation rigoureuse et une communication fluide entre les différents acteurs.

Nous avons pu voir que cette mission infirmière devrait être basée sur des protocoles de coopération, afin que les infirmiers puissent mener ces téléconsultations de manière structurée et efficiente. A voir comment se présente le protocole de coopération actuellement en cours de publication au niveau national. Celui-ci permettra certainement de faciliter et de reconnaître la mise en place de ce type de suivi des antibiotiques à domicile, par des infirmiers « *experts en infectiologie* ».

De plus, afin de lutter contre le phénomène d'antibiorésistance auquel chacun est exposé, ce type de suivi infirmier constituera une réponse adaptée aux enjeux actuels de santé publique. En effet, l'engagement du patient sera fondamental dans cette prise en charge, puisqu'il aura un rôle essentiel à jouer dans l'usage approprié des antibiotiques qui lui seront prescrits à domicile. Ce sera donc une opportunité clé pour éduquer le patient ou les acteurs participant à sa prise en charge, au meilleur usage des antibiotiques, et ainsi améliorer la prise en charge des infections et réduire collectivement le risque d'apparition de résistances bactériennes. « Éducation au meilleur usage des antibiotiques » que l'on tente déjà de mener dans le cadre de notre équipe multidisciplinaire en antibiothérapie (*EMA du Rouergue – Aveyron*).

Lorsque ce suivi infirmier de patients sortants à domicile avec une antibiothérapie prolongée sera mis en place sur l'hôpital de Rodez, et adapté à notre échelle locale (plus particulièrement dans le cadre des maladies infectieuses), nous n'aurons plus qu'à en identifier les limites et les améliorations envisageables afin de faire évoluer ce dispositif perpétuellement.

Bibliographie

ARTICLES / COMMUNIQUÉS DE PRESSE :

* Fédération Hospitalière de France (FHF). Publié le 17 Mars 2025. DEUXIÈME ÉDITION DU « BAROMÈTRE DE L'ACCÈS AUX SOINS » L'Hôpital public à un tournant.
<https://www.fhf.fr/actualites/communiques-de-presse/deuxieme-edition-du-barometre-de-lacces-aux-soins-lhopital-public-un-tournant>

* Article HAS. « *Protocole de coopération entre professionnels de santé* ». Mis en ligne le 04 juin 2021 - Mis à jour le 16 juil. 2021. https://www.has-sante.fr/icms/c_978700/fr/protocole-de-cooperation-entre-professionnels-de-sante

* Article du Ministère du travail, de la santé, des solidarités et des familles. « *Les protocoles de coopération* ». Mis à jour le 09 Août 2024.
<https://sante.gouv.fr/professionnels/gerer-un-etablissement-de-sante-medico-social/cooperations/cooperation-entre-professionnels-de-sante/article/les-protocoles-de-cooperation>

PRÉSENTATIONS :

* Dr Anne CAQUELARD – ARS Occitanie. Présentation Journée des EMA « Etat des lieux et perspectives » - Carcassonne - 13 Mai 2025. <https://cpias-occitanie.fr/wp-content/uploads/2025/05/1.-Dispositif-regional-AC-ARS-Oc.pdf>

* Laëtitia ROLLAND, IDE (Unité de Maladies Infectieuses) - CHU de Rennes. Présentation 22èmes JNI - Montpellier - 31 Août 2021.
<https://www.infectiologie.com/UserFiles/File/jni/2021/pnm/jni2021-stpar2-02-rolland.pdf>

PUBLICATIONS :

* Info-antibio n°92 | Recommandations SPILF et GPIP : durées d'antibiothérapies, infections courantes, non compliquées, en évolution favorable. Mai 2021. 1 page.
<https://www.infectiologie.com/UserFiles/File/spilf/atb/info-antibio/info-antibio-2021-05-tt-courts.pdf>

* Sous la direction d'Alexandre Cazenave-Lacroutz. Direction de la recherche, des études, de l'évaluation et des statistiques (DREES). PANORAMAS DE LA DREES - SANTÉ, Les établissements de santé en 2022, Édition 2024. Paru le 18/07/2024. Mis à jour le 16/05/2025.

* Ministère des Solidarités et de la Santé. STRATÉGIE NATIONALE 2022-2025 DE PRÉVENTION DES INFECTIONS ET DE L'ANTIBIORÉSISTANCE SANTÉ HUMAINE. Publié le 07 Février 2022. https://sante.gouv.fr/IMG/pdf/strategie_nationale_2022-2025_prevention_des_infections_et_de_l_antibioresistance.pdf

* Direction générale de la santé. Feuille de route interministérielle 2024 – 2034, Prévention et réduction de l'antibiorésistance, lutte contre la résistance aux antimicrobiens. Publiée en Septembre 2024. https://sante.gouv.fr/IMG/pdf/feuille_de_route_interministerielle_2024 - 2034_antibioresistance_et_resistance_aux_antimicrobiens -sept_2024.pdf

SITES INTERNET :

* Agence technique de l'information sur l'hospitalisation (ATIH). Chiffres clés 2023, Tous champs hospitaliers. <https://chiffres-cles.scansante.fr/tous.html>

* Agence technique de l'information sur l'hospitalisation (ATIH). Chiffres clés 2023, Médecine chirurgie obstétrique (MCO). <https://chiffres-cles.scansante.fr/mco.html>

Annexes

Annexe n° 1 :



Annexe n° 2 :







- Prendre date, où et comment effectivement fait

Sites proches de RIVR sites :

- Tasseaux ATB
- RIVR P et C
- Individuels
- Autres sites

NE PAS DUPLIQUER - TFE