UFR de Médecine
UNIVERSITÉ Grenoble Alpes
BIBLIOTHÈQUES UNIVERSITAIRES Grenoble Alpes
UNIVERSITÉ Grenoble Alpes
Grenoble INP

AVERTISSEMENT

Ce document est le fruit d'un long travail approuvé par le jury de soutenance et mis à disposition de l'ensemble de la communauté universitaire élargie.

Il n'a pas été réévalué depuis la date de soutenance.

Il est soumis à la propriété intellectuelle de l'auteur. Ceci implique une obligation de citation et de référencement lors de l'utilisation de ce document.

D'autre part, toute contrefaçon, plagiat, reproduction illicite encourt une poursuite pénale.

Contact au SID de Grenoble :
bump-theses@univ-grenoble-alpes.fr

LIENS

Code de la Propriété Intellectuelle. articles L 122. 4
Code de la Propriété Intellectuelle. articles L 335.2- L 335.10

http://www.cfcopies.com/juridique/droit-auteur
http://www.culture.gouv.fr/culture/infos-pratiques/droits/protection.htm

UNIVERSITÉ GRENOBLE ALPES

UFR DE MÉDECINE DE GRENOBLE

Année : 2017

ETAT DES LIEUX DE L'ANTIBIOTHERAPIE AUX URGENCES ET INTERET D'UNE FORMATION CIBLEE

THÈSE
PRÉSENTÉE POUR L'OBTENTION DU TITRE DE DOCTEUR EN MÉDECINE

DIPLÔME D'ÉTAT

Jérémie KARIBIAN

[Données à caractère personnel]

THÈSE SOUTENUE PUBLIQUEMENT À LA FACULTÉ DE MÉDECINE DE GRENOBLE

Le : 17 novembre 2017

DEVANT LE JURY COMPOSÉ DE

Président du jury : Mme le Pr Françoise CARPENTIER

Directeur de thèse : Mr le Dr Dominique SAVARY

Membre du jury : Mr le Pr Nicolas TERZI

Mr le Pr Vincent PIRIOU

L'UFR de Médecine de Grenoble n'entend donner aucune approbation ni improbation aux opinions émises dans les thèses ; ces opinions sont considérées comme propres à leurs auteurs.

UFR de Médecine
UNIVERSITÉ Grenoble Alpes

Doyen de la Faculté : **Pr. Jean Paul ROMANET**

Année 2017-2018

ENSEIGNANTS A L'UFR DE MEDECINE

CORPS	NOM-PRENOM	Discipline universitaire
PU-PH	ALBALADEJO Pierre	Anesthésiologie réanimation
PU-PH	APTEL Florent	Ophtalmologie
PU-PH	ARVIEUX-BARTHELEMY Catherine	Chirurgie générale
PU-PH	BAILLET Athan	Rhumatologie
PU-PH	BARONE-ROCHETTE Gilles	Cardiologie
PU-PH	BAYAT Sam	Physiologie
PU-PH	BENHAMOU Pierre Yves	Endocrinologie, diabète et maladies métaboliques
PU-PH	BERGER François	Biologie cellulaire
MCU-PH	BIDART-COUTTON Marie	Biologie cellulaire
MCU-PH	BOISSET Sandrine	Agents infectieux
PU-PH	BONAZ Bruno	Gastro-entérologie, hépatologie, addictologie
PU-PH	BONNETERRE Vincent	Médecine et santé au travail
PU-PH	BOREL Anne-Laure	Endocrinologie, diabète et maladies métaboliques
PU-PH	BOSSON Jean-Luc	Biostatistiques, informatique médicale et technologies de communication
MCU-PH	BOTTARI Serge	Biologie cellulaire
PU-PH	BOUGEROL Thierry	Psychiatrie d'adultes
PU-PH	BOUILLET Laurence	Médecine interne
PU-PH	BOUZAT Pierre	Réanimation
MCU-PH	BRENIER-PINCHART Marie Pierre	Parasitologie et mycologie
PU-PH	BRICAULT Ivan	Radiologie et imagerie médicale
PU-PH	BRICHON Pierre-Yves	Chirurgie thoracique et cardio- vasculaire
MCU-PH	BRIOT Raphaël	Thérapeutique, médecine d'urgence
MCU-PH	BROUILLET Sophie	Biologie et médecine du développement et de la reproduction
PU-PH	CAHN Jean-Yves	Hématologie
PU-PH	CARPENTIER Françoise	Thérapeutique, médecine d'urgence
PU-PH	CARPENTIER Patrick	Chirurgie vasculaire, médecine vasculaire
PU-PH	CESBRON Jean-Yves	Immunologie
PU-PH	CHABARDES Stephan	Neurochirurgie
PU-PH	CHABRE Olivier	Endocrinologie, diabète et maladies métaboliques
PU-PH	CHAFFANJON Philippe	Anatomie
PU-PH	CHARLES Julie	Dermatologie
PU-PH	CHAVANON Olivier	Chirurgie thoracique et cardio- vasculaire
PU-PH	CHIQUET Christophe	Ophtalmologie

PU-PH	**CHIRICA Mircea**	**Chirurgie générale**
PU-PH	**CINQUIN Philippe**	**Biostatistiques, informatique médicale et technologies de communication**
MCU-PH	**CLAVARINO Giovanna**	**Immunologie**
PU-PH	**COHEN Olivier**	**Biostatistiques, informatique médicale et technologies de communication**
PU-PH	**COURVOISIER Aurélien**	**Chirurgie infantile**
PU-PH	**COUTURIER Pascal**	**Gériatrie et biologie du vieillissement**
PU-PH	**CRACOWSKI Jean-Luc**	**Pharmacologie fondamentale, pharmacologie clinique**
PU-PH	**CURE Hervé**	**Oncologie**
PU-PH	**DEBILLON Thierry**	**Pédiatrie**
PU-PH	**DECAENS Thomas**	**Gastro-entérologie, Hépatologie**
PU-PH	**DEMATTEIS Maurice**	**Addictologie**
MCU-PH	**DERANSART Colin**	**Physiologie**
PU-PH	**DESCOTES Jean-Luc**	**Urologie**
MCU-PH	**DETANTE Olivier**	**Neurologie**
MCU-PH	**DIETERICH Klaus**	**Génétique et procréation**
MCU-PH	**DOUTRELEAU Stéphane**	**Physiologie**
MCU-PH	**DUMESTRE-PERARD Chantal**	**Immunologie**
PU-PH	**EPAULARD Olivier**	**Maladies Infectieuses et Tropicales**
PU-PH	**ESTEVE François**	**Biophysique et médecine nucléaire**
MCU-PH	**EYSSERIC Hélène**	**Médecine légale et droit de la santé**
PU-PH	**FAGRET Daniel**	**Biophysique et médecine nucléaire**
PU-PH	**FAUCHERON Jean-Luc**	**Chirurgie générale**
MCU-PH	**FAURE Julien**	**Biochimie et biologie moléculaire**
PU-PH	**FERRETTI Gilbert**	**Radiologie et imagerie médicale**
PU-PH	**FEUERSTEIN Claude**	**Physiologie**
PU-PH	**FONTAINE Éric**	**Nutrition**
PU-PH	**FRANCOIS Patrice**	**Epidémiologie, économie de la santé et prévention**
MCU-MG	**GABOREAU Yoann**	**Médecine Générale**
PU-PH	**GARBAN Frédéric**	**Hématologie, transfusion**
PU-PH	**GAUDIN Philippe**	**Rhumatologie**
PU-PH	**GAVAZZI Gaétan**	**Gériatrie et biologie du vieillissement**
PU-PH	**GAY Emmanuel**	**Neurochirurgie**
MCU-PH	**GILLOIS Pierre**	**Biostatistiques, informatique médicale et technologies de communication**
MCU-PH	**GRAND Sylvie**	**Radiologie et imagerie médicale**
PU-PH	**GRIFFET Jacques**	**Chirurgie infantile**
PU-PH	**GUEBRE-EGZIABHER Fitsum**	**Néphrologie**
MCU-PH	**GUZUN Rita**	**Endocrinologie, diabétologie, nutrition, éducation thérapeutique**
PU-PH	**HAINAUT Pierre**	**Biochimie, biologie moléculaire**
PU-PH	**HENNEBICQ Sylviane**	**Génétique et procréation**
PU-PH	**HOFFMANN Pascale**	**Gynécologie obstétrique**
PU-PH	**HOMMEL Marc**	**Neurologie**
PU-MG	**IMBERT Patrick**	**Médecine Générale**
PU-PH	**JOUK Pierre-Simon**	**Génétique**
PU-PH	**JUVIN Robert**	**Rhumatologie**

PU-PH	KAHANE Philippe	Physiologie
MCU-PH	KASTLER Adrian	Radiologie et imagerie médicale
PU-PH	KRACK Paul	Neurologie
PU-PH	KRAINIK Alexandre	Radiologie et imagerie médicale
PU-PH	LABARERE José	Epidémiologie ; Eco. de la Santé
MCU-PH	LABLANCHE Sandrine	Endocrinologie, diabète et maladies métaboliques
MCU-PH	LANDELLE Caroline	Bactériologie - virologie
MCU-PH	LAPORTE François	Biochimie et biologie moléculaire
MCU-PH	LARDY Bernard	Biochimie et biologie moléculaire
MCU-PH	LARRAT Sylvie	Bactériologie, virologie
MCU - PH	LE PISSART Audrey	Biochimie et biologie moléculaire
PU-PH	LECCIA Marie-Thérèse	Dermato-vénéréologie
PU-PH	LEROUX Dominique	Génétique
PU-PH	LEROY Vincent	Gastro-entérologie, hépatologie, addictologie
PU-PH	LEVY Patrick	Physiologie
PU-PH	LONG Jean-Alexandre	Urologie
PU-PH	MAGNE Jean-Luc	Chirurgie vasculaire
MCU-PH	MAIGNAN Maxime	Thérapeutique, médecine d'urgence
PU-PH	MAITRE Anne	Médecine et santé au travail
MCU-PH	MALLARET Marie-Reine	Epidémiologie, économie de la santé et prévention
MCU-PH	MARLU Raphaël	Hématologie, transfusion
MCU-PH	MAUBON Danièle	Parasitologie et mycologie
PU-PH	MAURIN Max	Bactériologie - virologie
MCU-PH	MC LEER Anne	Cytologie et histologie
PU-PH	MERLOZ Philippe	Chirurgie orthopédique et traumatologie
PU-PH	MORAND Patrice	Bactériologie - virologie
PU-PH	MOREAU-GAUDRY Alexandre	Biostatistiques, informatique médicale et technologies de communication
PU-PH	MORO Elena	Neurologie
PU-PH	MORO-SIBILOT Denis	Pneumologie
PU-PH	MOUSSEAU Mireille	Cancérologie
PU-PH	MOUTET François	Chirurgie plastique, reconstructrice et esthétique ; brûlologie
MCU-PH	PACLET Marie-Hélène	Biochimie et biologie moléculaire
PU-PH	PALOMBI Olivier	Anatomie
PU-PH	PARK Sophie	Hémato - transfusion
PU-PH	PASSAGGIA Jean-Guy	Anatomie
PU-PH	PAYEN DE LA GARANDERIE Jean-François	Anesthésiologie réanimation
MCU-PH	PAYSANT François	Médecine légale et droit de la santé
MCU-PH	PELLETIER Laurent	Biologie cellulaire
PU-PH	PELLOUX Hervé	Parasitologie et mycologie
PU-PH	PEPIN Jean-Louis	Physiologie
PU-PH	PERENNOU Dominique	Médecine physique et de réadaptation
PU-PH	PERNOD Gilles	Médecine vasculaire
PU-PH	PIOLAT Christian	Chirurgie infantile
PU-PH	PISON Christophe	Pneumologie

PU-PH	**PLANTAZ Dominique**	**Pédiatrie**
PU-PH	**POIGNARD Pascal**	**Virologie**
PU-PH	**POLACK Benoît**	**Hématologie**
PU-PH	**POLOSAN Mircea**	**Psychiatrie d'adultes**
PU-PH	**PONS Jean-Claude**	**Gynécologie obstétrique**
PU-PH	**RAMBEAUD Jacques**	**Urologie**
PU-PH	**RAY Pierre**	**Biologie et médecine du développement et de la reproduction**
PU-PH	**REYT Émile**	**Oto-rhino-laryngologie**
PU-PH	**RIGHINI Christian**	**Oto-rhino-laryngologie**
PU-PH	**ROMANET Jean Paul**	**Ophtalmologie**
PU-PH	**ROSTAING Lionel**	**Néphrologie**
MCU-PH	**ROUSTIT Matthieu**	**Pharmacologie fondamentale, pharmaco clinique, addictologie**
MCU-PH	**ROUX-BUISSON Nathalie**	**Biochimie, toxicologie et pharmacologie**
MCU-PH	**RUBIO Amandine**	**Pédiatrie**
PU-PH	**SARAGAGLIA Dominique**	**Chirurgie orthopédique et traumatologie**
MCU-PH	**SATRE Véronique**	**Génétique**
PU-PH	**SAUDOU Frédéric**	**Biologie Cellulaire**
PU-PH	**SCHMERBER Sébastien**	**Oto-rhino-laryngologie**
PU-PH	**SCHWEBEL-CANALI Carole**	**Réanimation médicale**
PU-PH	**SCOLAN Virginie**	**Médecine légale et droit de la santé**
MCU-PH	**SEIGNEURIN Arnaud**	**Epidémiologie, économie de la santé et prévention**
PU-PH	**STAHL Jean-Paul**	**Maladies infectieuses, maladies tropicales**
PU-PH	**STANKE Françoise**	**Pharmacologie fondamentale**
MCU-PH	**STASIA Marie-José**	**Biochimie et biologie moléculaire**
PU-PH	**STURM Nathalie**	**Anatomie et cytologie pathologiques**
PU-PH	**TAMISIER Renaud**	**Physiologie**
PU-PH	**TERZI Nicolas**	**Réanimation**
MCU-PH	**TOFFART Anne-Claire**	**Pneumologie**
PU-PH	**TONETTI Jérôme**	**Chirurgie orthopédique et traumatologie**
PU-PH	**TOUSSAINT Bertrand**	**Biochimie et biologie moléculaire**
PU-PH	**VANZETTO Gérald**	**Cardiologie**
PU-PH	**VUILLEZ Jean-Philippe**	**Biophysique et médecine nucléaire**
PU-PH	**WEIL Georges**	**Epidémiologie, économie de la santé et prévention**
PU-PH	**ZAOUI Philippe**	**Néphrologie**
PU-PH	**ZARSKI Jean-Pierre**	**Gastro-entérologie, hépatologie, addictologie**

PU-PH : Professeur des Universités et Praticiens Hospitaliers
MCU-PH : Maître de Conférences des Universités et Praticiens Hospitaliers
PU-MG : Professeur des Universités de Médecine Générale
MCU-MG : Maître de Conférences des Universités de Médecine Générale

Résumé

Introduction :

La résistance bactérienne aux antibiotiques est en augmentation croissante. L'infection représente un motif de consultation fréquent aux urgences.

Objectif :

L'objectif de cette étude est de décrire l'impact des formations ciblées et de déterminer l'influence des mesures de sensibilisation sur la qualité de prescriptions des antibiotiques aux urgences de la région d'Annecy Genevois.

Matériel et Méthode :

Nous avons réalisé une étude avant-après, observationnelle et multicentrique aux urgences adulte des centres hospitaliers de la région Annecy Genevois. Elle compare la pertinence et la conformité des prescriptions, en fonction du référentiel ANTIBIOGARDE®, sur deux périodes : avant et après formations et informations des urgentistes entre décembre 2014 et juillet 2016. La pertinence et la conformité des prescriptions (molécule, dose, durée et voie d'administration) ont été les critères de jugement principaux avant et après les interventions.

Résultats :

Il a été analysé 600 prescriptions antibiotiques « AVANT » et 600 « APRES ». Les prescriptions antibiotiques pertinentes et conformes sur tous les items, sont plus nombreuses de façon significative après interventions, 55.7% en 2014-2015 versus 68.8% en 2015-2016 ($p<0.001$). Il n'y a pas de différence significative ($p=0.07$) dans la pertinence des prescriptions d'antibiotiques avant et après interventions. La molécule prescrite est plus adaptée de façon significative ($p=0.001$) en 2016 (87.9%) qu'en 2014 (81.7%). Moins d'erreurs de prescription de posologie ont été faites ; 88% étaient adéquates en 2016 contre 79.3% en 2014 ($p<0.001$). La voie utilisée est également plus appropriée de façon significative ($p=0.005$) en 2016 ; 99.2% en 2016 contre 96.6% en 2014.

Conclusion :

Des formations ciblées sur les pathologies infectieuses les plus souvent rencontrées, permettent d'améliorer les bonnes pratiques de prescriptions antibiotiques. Une évaluation régulière des prescriptions serait intéressante afin d'évaluer l'impact de la formation sur le long terme.

The current situation regarding antibiotic therapy in the Emergency Department and the benefits of focussed training.

Introduction :

Bacterial resistance to antibiotics is on the increase. Infection represents a frequent reason for presentation to the Emergency Department.

Objective :

The aim of this study was to describe the impact of targetted training sessions and to determine the influence of the awareness measures on the quality of antibiotic prescription in the Emergency Departments in the Annecy Gevevois region.

Materials and Method :

We performed a before and after, multicentred observational study in the adult Emergency Departments in the hospitals in the Annecy Genevois region. We compared whether antibiotic prescription was justified and whether the prescriptions conformed with the reference ANTIBIOGARDE® program, over two periods : before and after training sessions for Emergency Department doctors between December 2014 and July 2016. The justification for use and the conformity of prescriptions (antibiotic used, dose, duration and route of administration) were the principal judgement criteria before and after the interventions.

Results :

We analysed 600 ‘BEFORE’ and 600 ‘AFTER’ prescriptions. The number of antibiotic prescriptions that were justified and conformed on all criteria was significantly greater following the interventions, 55.7% in 2014-2015 versus 68.8% in 2015-2016 ($p<0.001$). There was no significant difference ($p=0.07$) in the justification for antibiotic prescription before and after the interventions. The actual antibiotics prescribed were significantly more suitable ($p=0.001$) in 2016 (87.9%) than in 2014 (81.7%). Less errors in the posology were made ; 88% correct in

2016 versus 79.3% in 2014 ($p<0.001$). The route of administration was also significantly more appropriate ($p=0.005$) un 2016 ; 99.2% in 2016 versus 96.6% in 2014.

Conclusion :

Training sessions aimed at the most commonly encountered infectious pathologies can improve the good practice of antibiotic prescription. Regular evaluation of prescriptions would be interesting in order to assess the impact of training in the long term.

Remerciements

Au Docteur Dominique Savary, merci de m'avoir proposé cette étude il y a maintenant 3 ans. Merci de m'avoir motivé et encadré dans ce long travail. J'espère que tu garderas toujours cette énergie légendaire.

A Mme le Professeur Carpentier, merci de m'avoir fait l'honneur de présider le jury de ma thèse.

A Mr le Professeur Terzi, merci d'avoir accepté avec enthousiasme et réactivité de faire partie de mon jury même si nous ne nous connaissons pas.

A Mr le Professeur Piriou, merci à toi **Vincent** pour tout ce que tu m'as appris et fait découvrir. Merci de m'avoir élevé et contribué à faire de moi ce que je suis aujourd'hui. Tu es pour moi beaucoup plus qu'un membre du jury.

Au Dr Pierre Bonnin et au Dr Virginie Vitrat, sans vous rien n'aurait été possible. Merci d'avoir gardé espoir et d'avoir donnée beaucoup de votre temps dans cette étude.

Au Dr Jund, merci d'avoir fait preuve de patience lors de mes appels à répétitions…

Merci au Pr Epaulard et au Dr Debaty d'avoir accepté avec enthousiasme de faire partie de mon jury de thèse. Mais malheureusement les impératifs professionnel et l'administratif vous ont empêché d'être présent aujourd'hui.

Merci au Dr Legrand, c'est avec toi que tout a commencé, un lundi matin de novembre 2013 devant cet ordinateur et ce foutu logiciel !

Merci à toute l'équipe de Gastro de Chambéry, c'est avec vous que j'ai appris à devenir un médecin.

Merci aux médecins d'Annecy pour vos apprentissages et votre pédagogie

Merci aux urgences pédiatriques de Grenoble.

Merci à tous les médecins généralistes libéraux et médecin de montagne de m'avoir encadré dans ma formation médicale. Merci d'avoir cru en moi et de m'avoir transmis votre passion pour la traumatologie.

Je tiens à remercier particulièrement, le **Dr Klein** et le **Dr Pheulpin** qui m'ont permis de découvrir la médecine de montagne. Sans oublier **Cathi** et **Nina** qui m'ont fait découvrir la vie de saisonnier…

Merci à toi Dr Fred Bouyon-Sadier de m'avoir beaucoup appris en médecine générale. Merci pour ton sourire, ton enthousiasme et tes repas épicés!

Merci au Dr Simon Varin, Dr Fanny Puech, Dr Dominique Ponsard et Dr Benoit Burel de m'avoir chapoté lors de mon SASPAS à St Gervais les bains. Merci à toi Simon de m'avoir fait chauffé les cuisses lors de nos sorties en VTT.

A toute l'équipe de MEDIVAL à Val d'Isère avec qui mon avenir est en train de s'écrire. **Merci à Michel** de m'avoir accueilli. **Merci à Papé, Boulzi, Nat Bastian, Nat Cuny, Nat Laporterie** (ça fait bcp de Nat…), **Kristine et Sophie**. **Merci Alan** d'avoir relu et traduit cette thèse.

Merci à mes amis de toujours que je considère comme ma famille. C'est vous qui me connaissez le mieux et je sais que je pourrais compter sur vous toute ma vie quoi qu'il arrive. **Merci à Dadoo, Armand, Bryan, Titi, Burno, Arnaud et tout le groupe des filles** !

Merci à tous mes amis que j'ai rencontré en médecine et qui sont devenu des piliers dans ma vie. **Merci à Jakos** pour tes membres surdimensionnés et ta proprioception légendaire ; **Benito** pour toutes les heures passés ensemble à rire ; **Jean Bite** pour tous les jeux inventé ensemble pour nous éviter de travailler ; **Ni** pour tous les moments et les sessions de Pow , **Titoune** pour les « titi » , **Lakenz** pour les bon moments en montagne et en dehors. Merci à **Côme, Proutos, Zizounette, Juliette, Fafa, Razvi, Prunou** et j'en oublie beaucoup. Merci à tous ceux rencontré grâce à vous.

Merci à Boule pour ta bonne humeur permanente.

Merci à toute l'équipe du 42 et du 38 pour toutes les soirées passées ensemble.

Merci à tous ceux rencontré durant mon internat.

Merci à toi Francis… **A toi Baptiste** pour les émotions que nous avons vécu ensemble en montagne ; **A Cyril** avec qui j'ai fait la moitié de mon internat **; A Bandeira** pour ton « jemenfoutisme » controlé ; **A Paulo** pour ton écoute ; **A Clément** pour ta bonne humeur et à tous les autres Francis. **Merci à mumu**.

Merci à Guillaume pour les projets montagnes réalisé et à réaliser.

Merci à Bastien pour ta curiosité et ton humour qui ne plait pas à tout le monde…

Merci à Sego et Routard pour m'avoir présenté à vos amis sur Val. J'espère que nous aurons encore de belles sessions pêche.

Merci aux familles Peltier, Jacquemet, Brouillet, Magis et Martiningo qui m'ont accueillies chez eux tout au long de mon parcours.

Merci à Daniel pour ta disponibilité et gentillesse.

Merci à toute ma famille…

Merci à Jacotte pour tes fous rires et ton amour, tu aurais été tellement fier d'être présente aujourd'hui.

Merci à Pépé Ratcho d'avoir fait les allers retours entre la fac et Meyzieu quand je n'avais pas encore le permis!

Merci à Mémé et Jojo et m'avoir élevé.

Merci à mes parents et beaux-parents pour votre soutient infaillible durant toutes ces longues années d'études.

Merci à mes frères, Thibault, Tom et Gabriel.

Merci à mes « nouveau » beaux-parents d'être présent.

Et Merci à toi Choubi pour ton soutient. Sans toi cette thèse aurait été loin voir très loin de ce qu'elle est aujourd'hui… Merci de m'avoir encouragé, stimulé, aimé et supporté. Merci pour toutes les heures passées en skirando, en grande voie… et surtout merci de m'avoir donné cette nouvelle vie à trois…

Table des matières

Résumé 6

Résumé en anglais. 8

Remerciements 10

INTRODUCTION 13

MATERIELS ET METHODES 14

RESULTATS 17

DISCUSSION 26

Limites de notre étude 31

CONCLUSION 32

Annexes 33

Autorisation d'impression 41

Bibliographie 43

Serment d'Hippocrate 47

Introduction

Les antibiotiques ont été découverts il y a sept décennies à peine par Mr Flemming. Depuis, ces traitements ont permis de réduire la mortalité due aux maladies infectieuses mais leur usage non maîtrisé et peu raisonné a contribué à l'apparition puis la diffusion de bactéries résistantes de plus en plus difficiles à traiter (1–5).

Malgré les efforts réalisés ces dernières années, la France reste l'un des plus gros consommateurs d'antibiotiques en Europe et dans le Monde (6,7), avec pour conséquence une augmentation considérable des dépenses de santé et une résistance bactérienne en pleine explosion aussi bien en ville qu'à l'hôpital (8,9).

Afin de limiter l'accroissement de ces résistances et avec pour toile de fond une obligation d'évaluation des pratiques professionnelles, des recommandations de surveillance des consommations d'antibiotiques dans les établissements de santé sont mises en œuvre en France depuis quelques années (10–13). De plus, des études ont montré que la réalisation d'interventions telles que la diffusion de recommandations et le contrôle des prescriptions permettaient d'améliorer l'adéquation des prescriptions d'antibiotiques selon des protocoles existants (14–17).

L'infection est un motif de consultation fréquent aux urgences. La prescription de cette thérapeutique est donc pluri quotidienne.

L'objectif de cette étude est de décrire l'impact des formations ciblées et de déterminer l'influence des mesures de sensibilisation sur la qualité de prescriptions des antibiotiques aux urgences de la région d'Annecy Genevois.

Matériels et méthodes

Il s'agit d'une étude avant-après, observationnelle et multicentrique aux urgences adultes des centres hospitaliers (CH) d'Annecy, de Saint Julien en Genevois et de Rumilly. Elle compare la pertinence* et la conformité** des prescriptions d'antibiotiques sur deux périodes : avant et après formation et information des urgentistes, entre décembre 2014 et juillet 2016.

Les critères d'inclusions étaient :

- les patients majeurs, ayant reçu aux urgences ou sur leur ordonnance de sortie une prescription d'antibiotique.

Les critères d'exclusions étaient :

- les patients déjà sous antibiotiques avant l'arrivée aux urgences
- les patients traités par une antibiothérapie locale.
- Les patients mineurs.

Une première analyse « AVANT » de 600 prescriptions médicales d'antibiotiques a été conduite de décembre 2014 à juillet 2015. L'analyse a été séparée en une analyse de 300 prescriptions en hiver et de 300 en été.

Les prescriptions d'antibiotiques ont été évaluées par un infectiologue et un interne de médecine générale en aveugle, avec arbitrage par un 2ème infectiologue en cas de désaccord. L'évaluation s'appuyait sur le référentiel ANTIBIOGARDE® (18).

* *Pertinence : est pertinente une antibiothérapie justifiée d'un point de vue infectiologique.*

** *Conformité : est conforme une antibiothérapie si la molécule, la posologie (dose et durée) et la voie d'abord sont en accord avec le référentiel local « ANTIBIOGARDE® ».*

Après les premiers résultats, un enchainement d'intervention a été mis en place afin de sensibiliser et de former les urgentistes (annexe 1), notamment :

- Un affichage des premiers résultats dans les bureaux médicaux des urgences en novembre 2015 (annexe 2) ainsi qu'une présentation de ceux-ci « au jeudi de l'urgence*** » de décembre 2015 devant, les urgentistes d'Annecy, de Saint Julien en Genevois et de Rumilly (annexe 3).

- Des interventions avec un rappel des bonnes pratiques de prescriptions d'antibiotiques sur les pathologies infectieuses les plus fréquemment rencontrées :
  Il s'agissait d'une nouvelle formation pendant le « jeudi de l'urgence » de janvier 2016 (annexe 4 et 5) ainsi qu'une seconde affiche mise en place en février 2016, rappelant les recommandations de prescription d'antibiotiques nécessaires pour les pathologies ayant été l'objet de plus d'erreur (annexe 6).

- Un mail rappelant l'absence d'antibiothérapie devant un syndrome grippal clinique envoyé à tous les urgentistes travaillant dans la région Annecy-Genevois courant février 2016 (annexe 7).

*** *« Les Jeudis de l'Urgence » est une association de Développement Professionnel Continu pour les professionnels de santé de l'Urgence, créée par les médecins du Bataillon de Marins-Pompiers de Marseille. Elle organise 7 à 8 sessions de formation par an, d'octobre à mai, un jeudi par mois, ouvertes à tous les professionnels de l'urgence (pompiers, hospitaliers, médecins, infirmiers, secouristes, étudiants en médecine, écoles d'infirmières, ambulanciers...).*

Il a été réalisé une seconde analyse « APRES » ces interventions.

Cette seconde évaluation de 600 prescriptions médicales d'antibiotiques, dichotomisée selon la saison, a été conduite de mars 2016 à juillet 2016.

L'évolution de la pertinence et de la conformité des prescriptions (molécule, dose, durée et voie d'administration) après les interventions a été le critère de jugement principal.

Plusieurs analyses secondaires ont été conduites afin d'évaluer les critères pouvant influencer la conformité des prescriptions. Il a aussi été évalué la variation de la conformité des ordonnances d'antibiotiques sur les pathologies ayant fait l'objet de formation (urinaire, peau et pulmonaire).

Une comparaison avant/après a été faite par test de Fischer avec un p significatif < 0.05.

Résultats

Il a été analysé 600 prescriptions médicales d'antibiotiques (300 en hiver 2014-2015 et 300 en été 2015) avant et 600 autres (300 en hiver 2015-2016 et 300 en été 2016) après les interventions, soit un total de 1200 prescriptions.

Les prescriptions d'antibiotiques « pertinentes » et « conformes » sur tous les items (molécule, dose, durée et voie d'administration) étaient plus nombreuses de façon significative après intervention, 55.7% en 2014-2015 contre 68.8% en 2015-2016 avec p< 0.0001, sans différence notable selon la saison (figure 1).

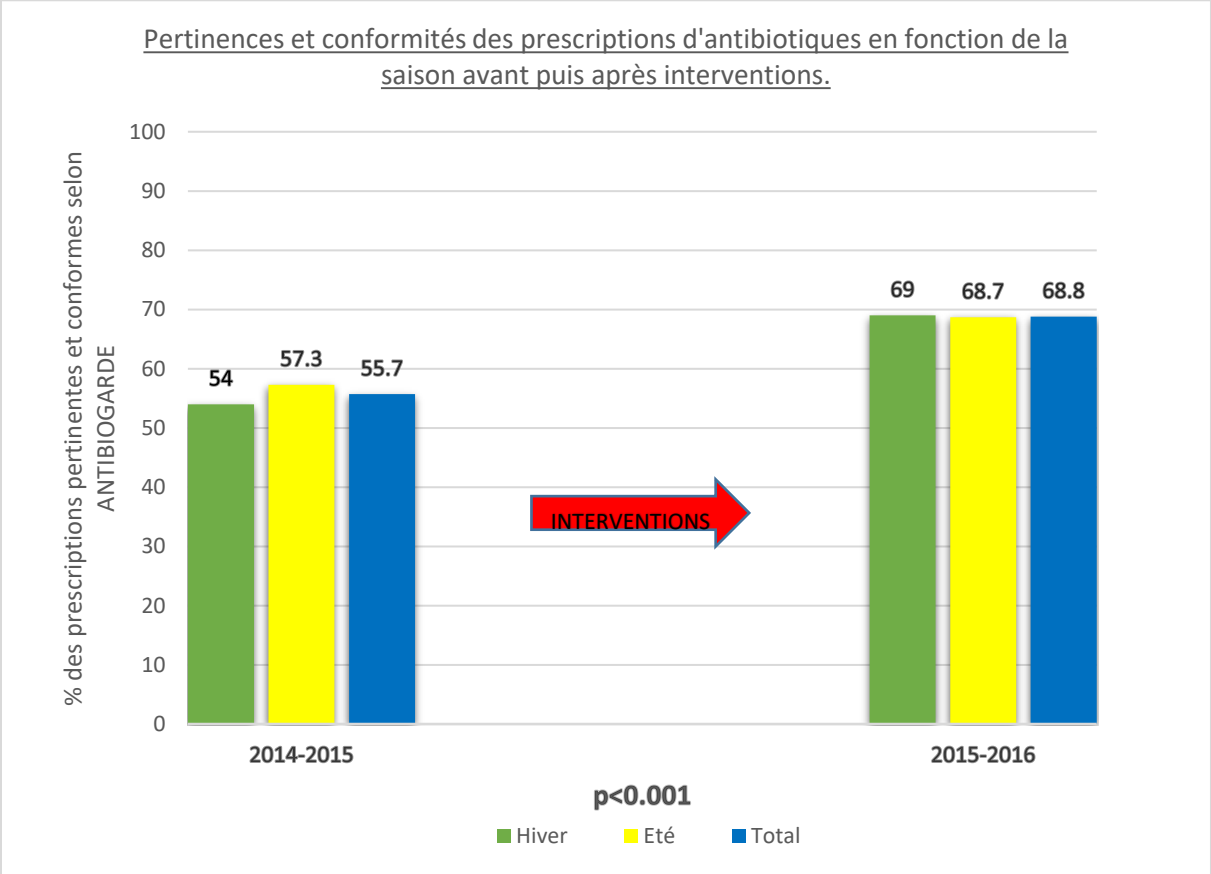


Figure 1

En 2014/2015, 269 prescriptions soit 44.3% ont été jugées « non conformes » et/ou « non pertinentes » ainsi que 187 prescriptions soit 31.2% en 2016. Cependant, la répartition des raisons de non-conformité et de non-pertinence de la prescription d'antibiotiques sont relativement semblables avant et après interventions (figure 2a et 2b).

Répartition des raisons de non-conformité et/ou de non-pertinence avant puis après les interventions.

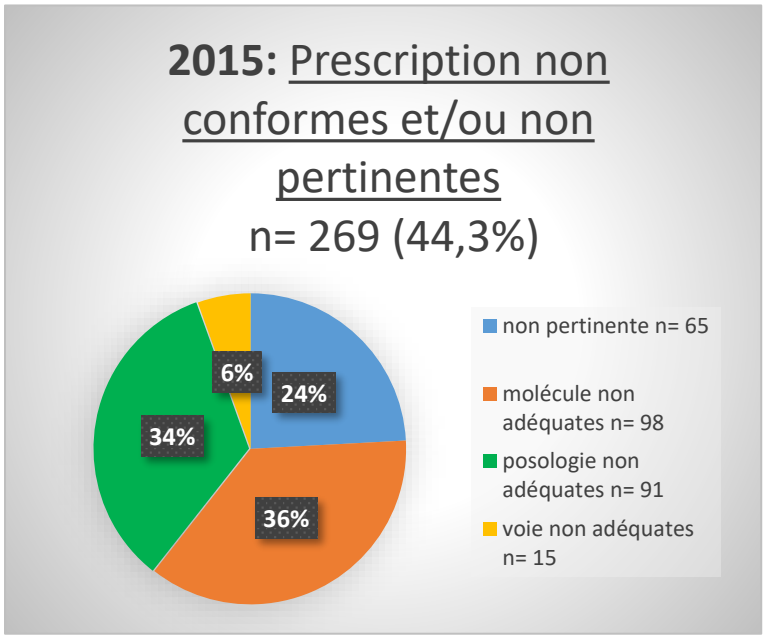


Figure 2a

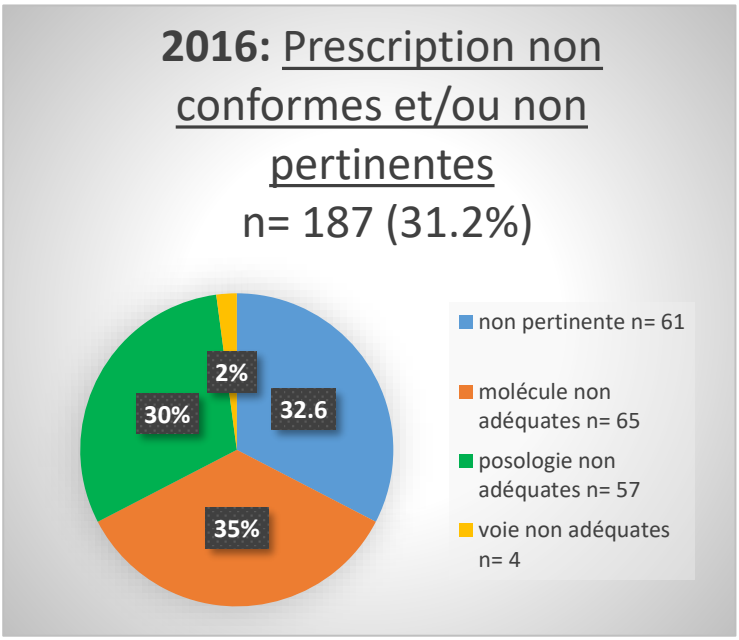


Figure 2b

La molécule prescrite était plus adaptée de façon significative (p= 0.001) en 2015-2016 (87.9%) qu'en 2014-2015 (81.7%) aussi bien en hiver (p= 0.003) qu'en été (p= 0.041) (figure 3).

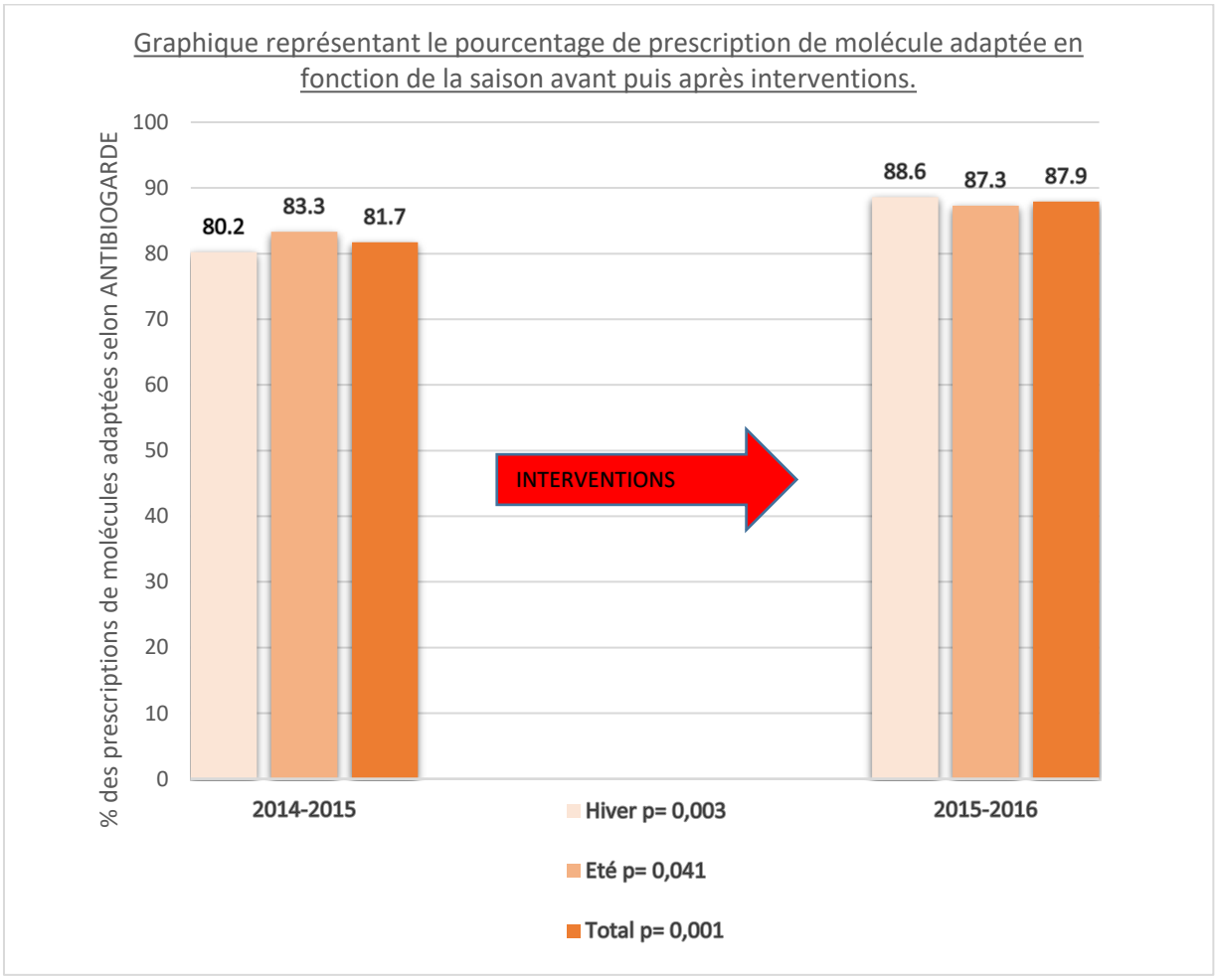


Figure 3

Moins d'erreur sur les prescriptions des posologies (critère incluant la dose et la durée du traitement) ont été faites. Il a été retrouvé 88% de posologie adaptée après interventions contre 79.3% avant. La différence était significative avec un p< 0.001 (figure 4).

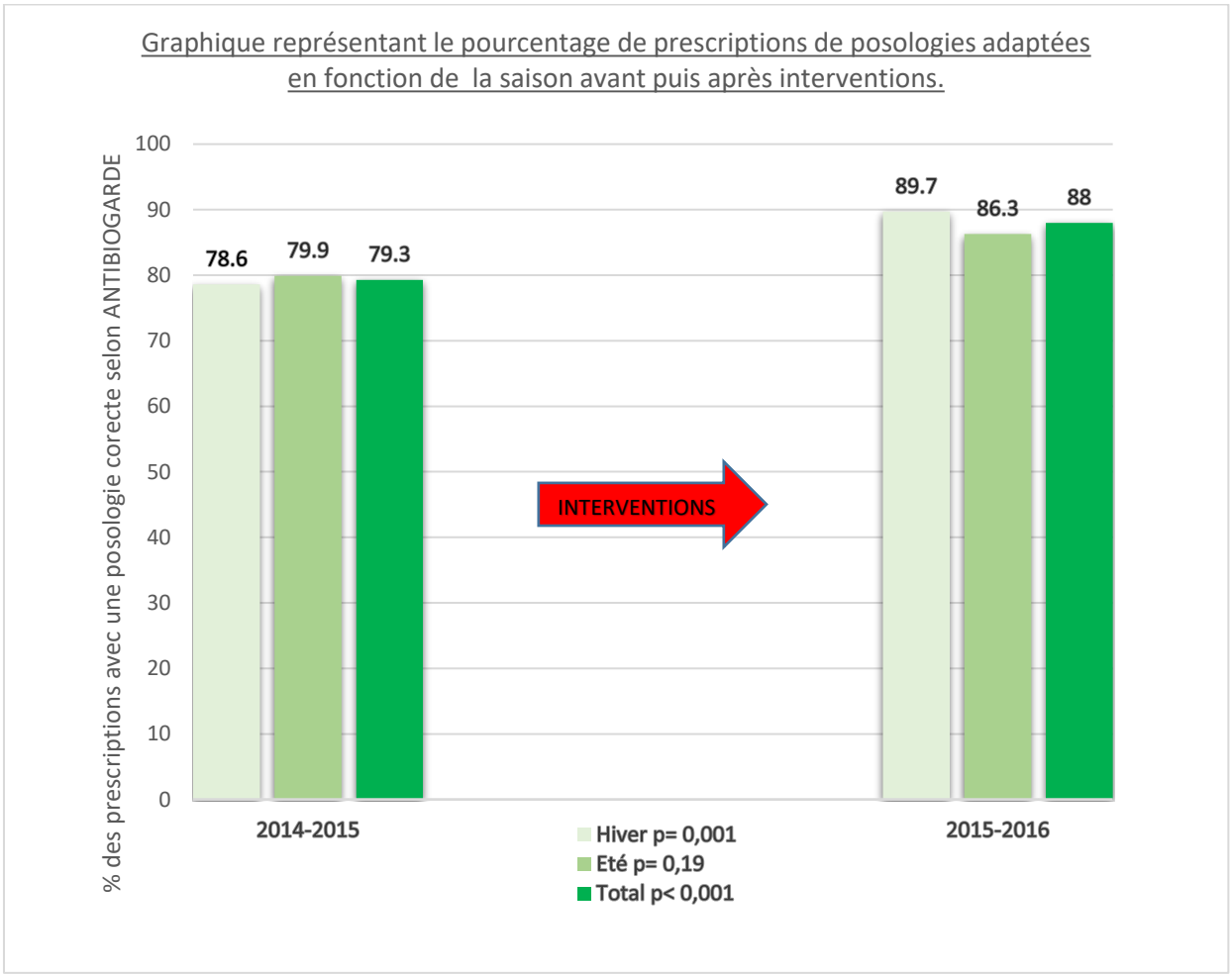


Figure 4

La voie utilisée était également plus appropriée de façon significative (p= 0.005) en 2015-2016 qu'en 2014-2015. Le taux de bonnes prescriptions passant de 96.6% à 99.2%. (figure 5).

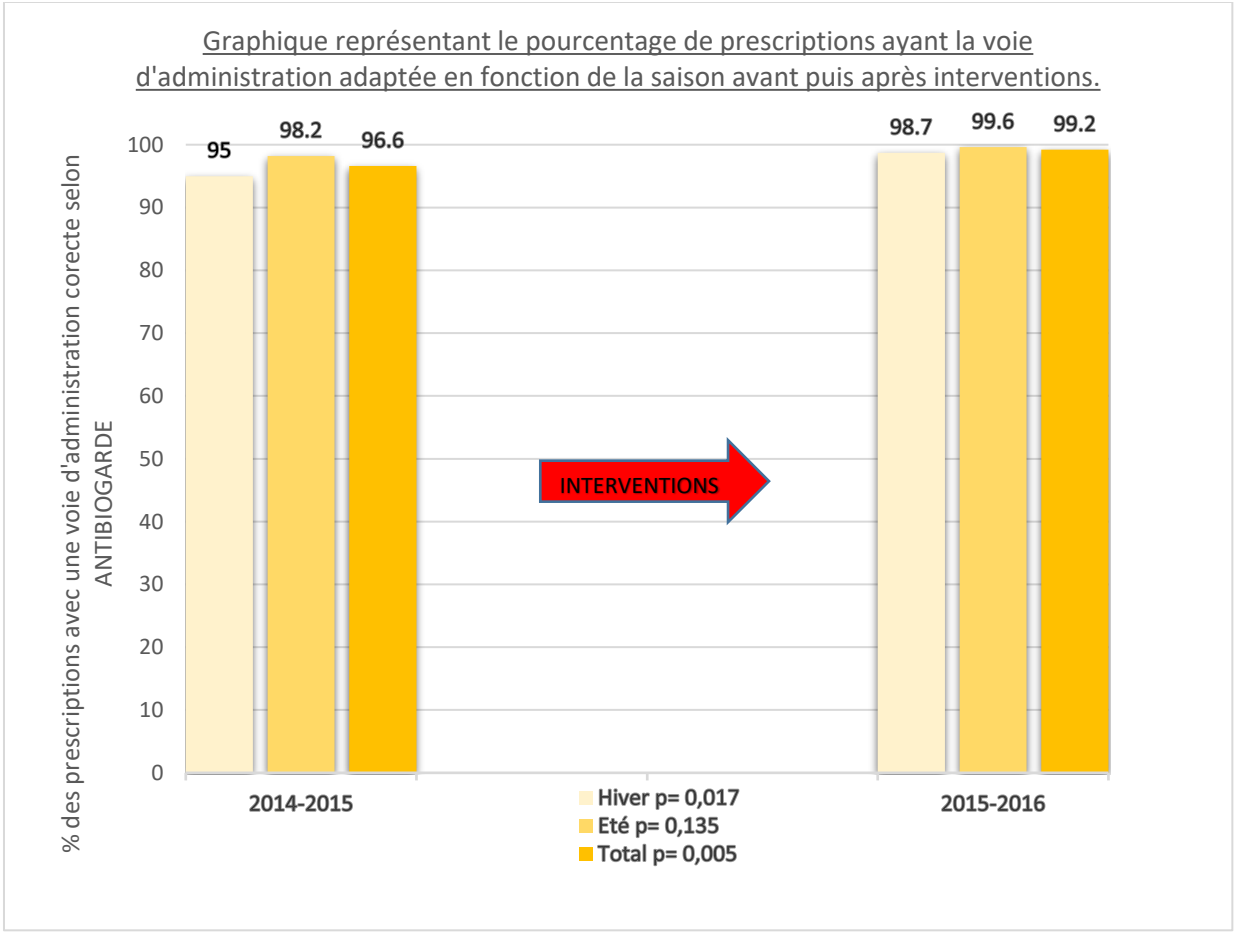


Figure 5

Il n'y avait pas de différence significative (p= 0.07) sur les prescriptions d'antibiotiques jugées « non pertinentes » avant et après interventions. Le pourcentage passant respectivement de 10.8% à 10.2% (figure 6).

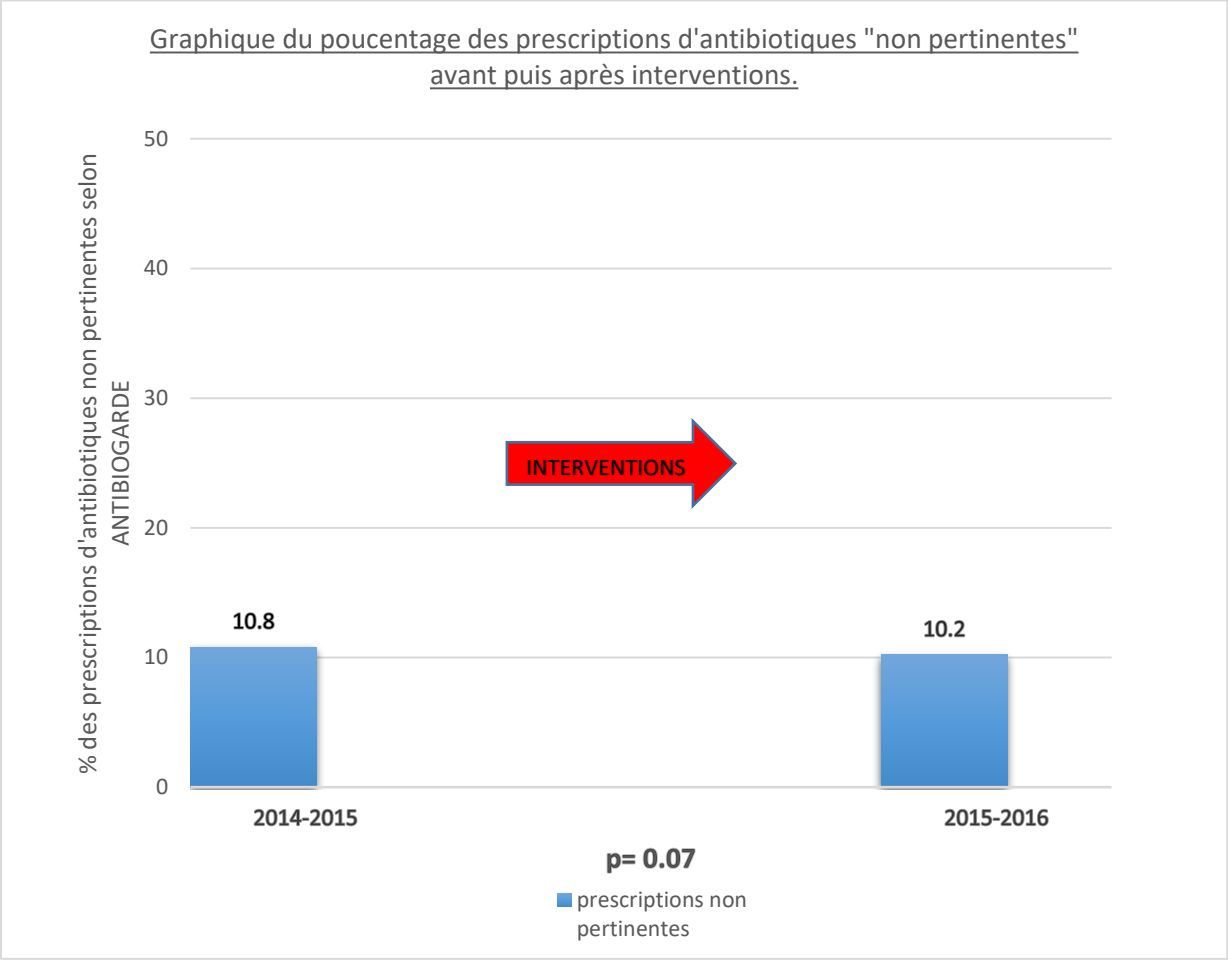


Figure 6

Les trois grands groupes d'infections les plus fréquemment rencontrées et ayant nécessitées une prescription d'antibiotiques étaient : les pathologies urinaires (24.6% en 2015 et 24% en 2016), cutanées (23.2% en 2015 et 20.7% en 2016) et pulmonaires (21.9% en 2015 et 21.5% en 2016). Les taux étaient semblables entre 2014-2015 et 2015-2016. Ces pathologies avaient donc fait l'objet de formation auprès des urgentistes.

La pertinence et la conformité des prescriptions d'antibiotiques sur ces infections ont augmenté de façon significative après intervention (figure 7).

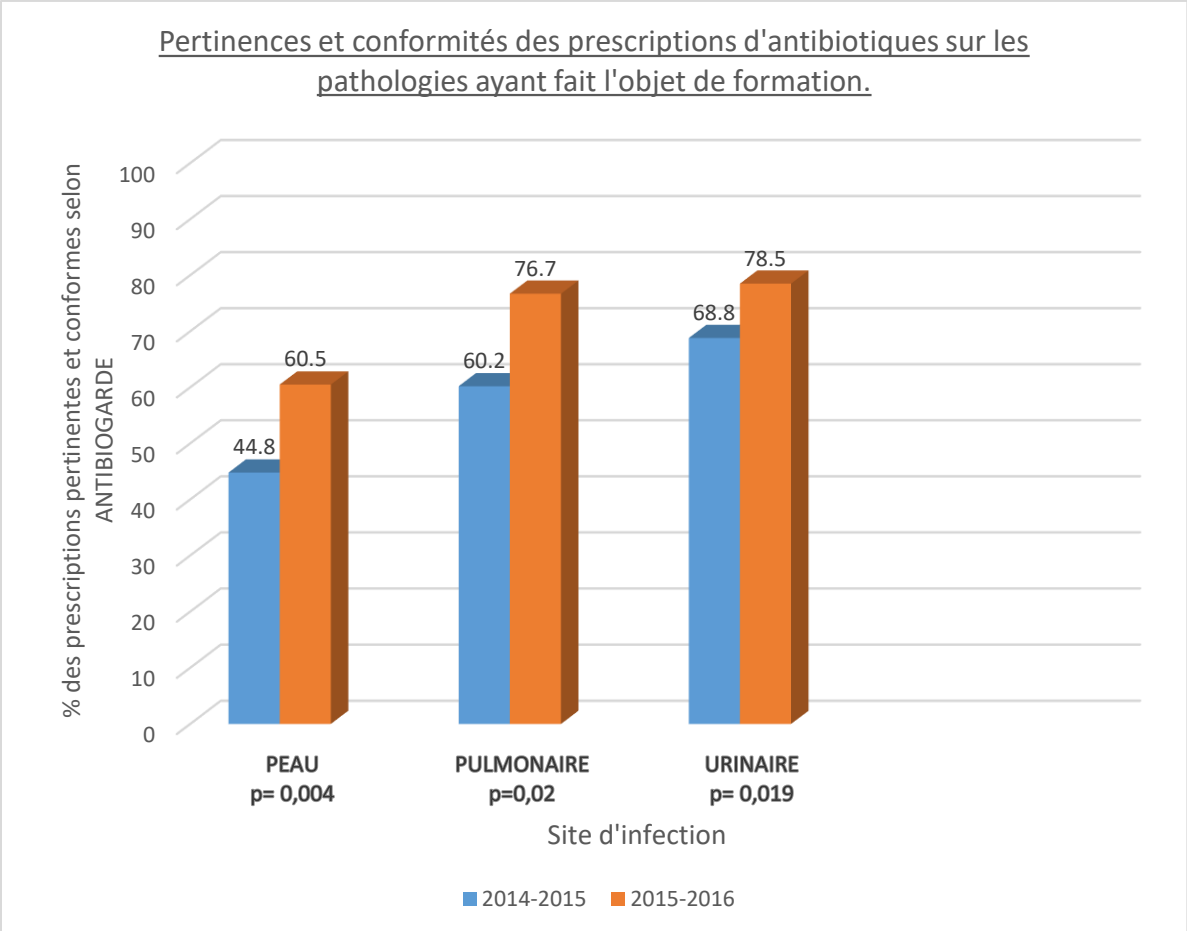


Figure 7

Nous avons évalué plusieurs critères afin de rechercher ceux qui pouvaient influencer significativement la conformité des prescriptions. Il s'agissait de l'analyse, des prescriptions:

- Des patients hospitalisés.
- Ayant un référentiel local.
- Réalisés par un interne.
- Réalisés par un médecin spécialiste.

2015

Facteurs associés à la conformité des prescriptions d'antibiotiques		Prescription conforme N (%)	Prescription non conforme N (%)	Total des prescriptions N (%)	Pvalue
Patients hospitalisés	oui	169 (67,6)	81 (32,4)	250 (100)	p < 0,0001
	non	165 (47,1)	185 (52,9)	350 (100)	
	Tx	*334*	*266*	*600*	
Référentiel	oui	290 (59)	202 (41)	492 (100)	p < 0,0001
	non	44 (40,7)	64 (59,3)	108 (100)	
	Tx	*334*	*266*	*600*	
Interne	oui	108(61)	69(39)	177(100)	p < 0,017
	non	226(53,4)	197(46,6)	423(100)	
	Tx	*334*	*266*	*600*	
Avis spécialisé	oui	52(59,1)	36(40,9)	88(100)	p < 0,073
	non	282(55,1)	230(44,9)	512(100)	
	Tx	*334*	*266*	*600*	

2016

Facteurs associés à la conformité des prescriptions d'antibiotiques		Prescription conforme N (%)	Prescription non conforme N (%)	Total des prescriptions N (%)	Pvalue
Patients hospitalisés	oui	226 (83,1)	46 (16,9)	272 (100)	p < 0,0001
	non	187 (57)	141 (43)	328 (100)	
	Tx	*413*	*187*	*600*	
Référentiel	oui	376 (74,9)	126 (25,1)	502 (100)	p < 0,0001
	non	37 (37,8)	61 (62,2)	98 (100)	
	Tx	*413*	*187*	*600*	
Interne	oui	114(72,6)	43(27,4)	157(100)	p < 0,040
	non	299(67,5)	144(32,5)	443(100)	
	Tx	*413*	*187*	*600*	
Avis spécialisé	oui	64(66,7)	32(33,3)	96(100)	p < 0,083
	non	349(69,2)	155(30,8)	504(100)	
	Tx	*413*	*187*	*600*	

Tableau 1 : Tableau analysant les critères pouvant influencer la conformité.

Deux paramètres étaient associés significativement aux prescriptions « non conformes » : il s'agissait de l'absence de référentiel local ainsi que la non hospitalisation.

Les prescriptions réalisées par un interne étaient affiliées significativement aux prescriptions « conformes ».

Les prescriptions d'antibiotiques sur les pathologies ayant un référentiel local et sur celles hospitalisées étaient significativement plus « pertinentes » et « conformes » après interventions. L'évolution était aussi significative pour les patients non hospitalisés (p= 0.003) mais non significative (p=0.103) pour les pathologies n'ayant pas de référentiel local (figure 8 et 9).

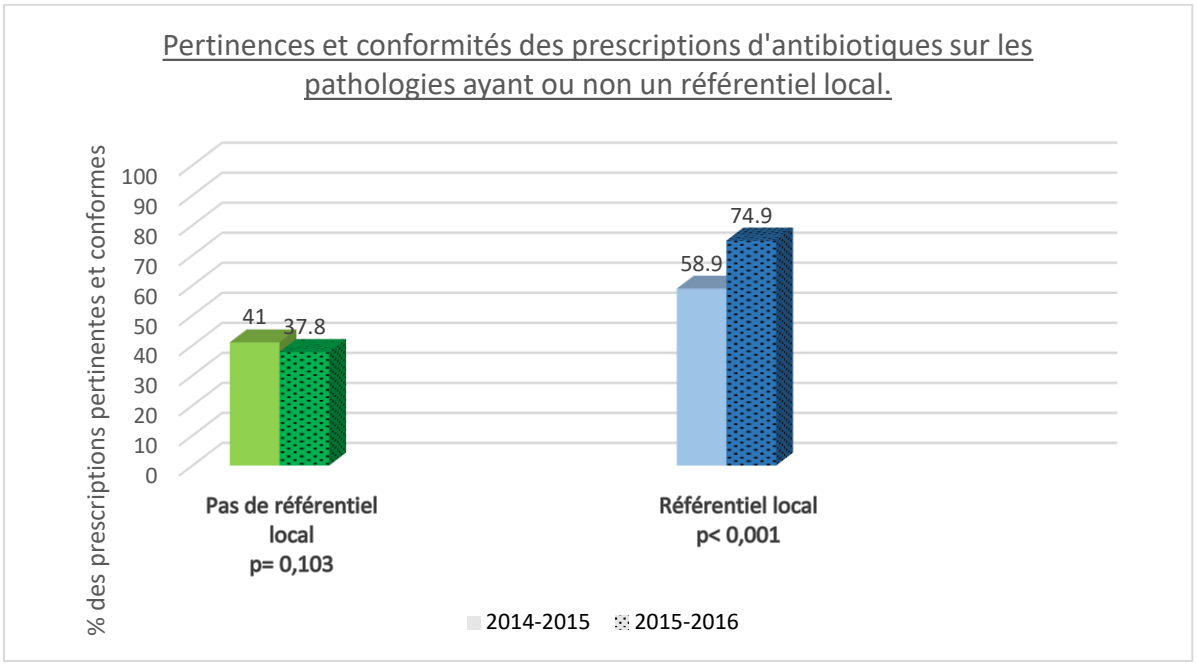


Figure 8

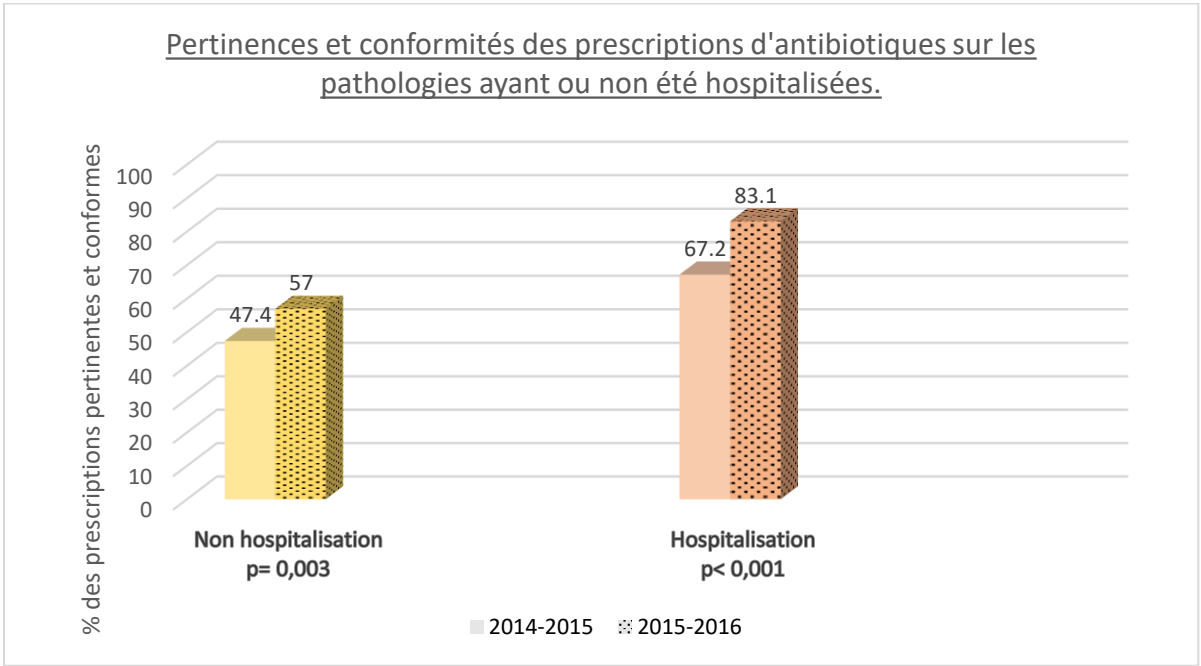


Figure 9

Discussion

Dans le contexte d'évaluation des pratiques professionnelles, un état des lieux de l'utilisation aux urgences des antibiotiques paraissait essentiel et primordial, afin de favoriser le «juste prescrire» et ainsi limiter l'accroissement des résistances bactériennes.

De nombreux travaux ont démontré l'importance d'évaluer les pratiques permettant d'améliorer la pertinence et la conformité des prescriptions antibiotiques. Ces évaluations sont aussi nécessaires aux réductions des dépenses de santé (19).

Cette étude a donc été produite afin d'améliorer au mieux les prescriptions d'antibiotiques des urgentistes de la région Annecy Genevois.

Avant les interventions, 55.7% seulement des prescriptions d'antibiotiques réalisées étaient « pertinentes » et « conformes » aux recommandations du guide local « ANTIBIOGARDE ». Le taux retrouvé avant intervention est semblable à ceux rencontrés dans la littérature (4,20–22)

Ce pourcentage de pertinences et de conformités des prescriptions relativement bas s'explique probablement par le fait que les prescripteurs n'ont pas assez recours au guide local.

Plusieurs explications peuvent être évoquées :

- Soit par manque de temps dû à une trop forte affluence aux urgences. En effet, dans l'étude de Kulstad et al, il a été observé une augmentation significative des erreurs de prescription lors des périodes de surcharge (23).
- Soit par difficulté d'accès au guide local.
- Soit parce que l'outil ANTIBIOGARDE® a mal été présenté.
- Soit en raison d'un manque d'adhésion aux recommandations. Il a été démontré que les professionnels de santé adhéraient aux protocoles avec difficultés (24) et qu'ils sont

vécus comme une contrainte, particulièrement pour les médecins les plus expérimentés (25,26).

Par ailleurs, d'autres études ont montré que les recommandations et les protocoles thérapeutiques sembleraient mieux acceptés et appliqués quand ces derniers sont rédigés en accord avec les praticiens (27,28) et lorsque les professionnels de santé participent à leur élaboration (29,30).

Les prescriptions jugées « non pertinentes » représentaient environ 10.5% du total des prescriptions. La tendance à un excès de prescriptions d'antibiotiques dans les services d'urgence a été décrite dans de précédentes évaluations (3–5). Le taux de prescriptions injustifiées est plus bas que dans d'autres études (20% à 33% dans les études citées).

Cependant, ce critère est difficilement interprétable et évaluable. En effet, le recueil de données se base exclusivement sur les observations médicales faites par les médecins urgentistes et sur des recommandations. Nous n'avons pas le ressenti clinique, primordial en médecine, permettant de justifier ou non une prescription d'antibiotiques.

Le taux de non-conformité pour un des critères (molécule, dose, durée et voie d'administration) était beaucoup plus élevé dans notre étude que dans la littérature (31).

Cette différence s'explique probablement par la rigueur au jour près que nous nous sommes imposés lors du recueil de données concernant la durée du traitement antibiotique. Aucune marge d'erreur n'a été laissée. Dans l'étude de Arnaud et al (32), les auteurs considèrent la durée du traitement comme un écart mineur au bon usage des antibiotiques. Cette étude tolère une marge d'erreur d'environ 8 jours.

Les pathologies les plus fréquemment rencontrées et ayant nécessitées une prescription d'antibiotique étaient : les pathologies urinaires, les pathologies liées à la peau et les pathologies pulmonaires. Cette répartition est en adéquation avec celle retrouvée dans la littérature (20,33).

Dans notre étude, le taux de prescriptions pertinentes et conformes sur tous les items (molécule, dose, durée et voie d'administration) était plus élevé de façon significative après intervention. Il passe de 55.7% à 68.8% ($p<0.0001$).

L'intérêt des formations continues a été prouvé dans plusieurs études (34–36). Celle de Politis et al sur la prescription des fluoroquinolones retrouve une amélioration significative sur l'utilisation de ces antibiotiques après interventions (37).

Dans notre travail, les méthodes d'interventions consistaient en une diffusion passive des premiers résultats grâce à des affiches puis une diffusion active sous forme de réunion rassemblant une cinquantaine de participants et enfin une nouvelle diffusion passive des recommandations.

Nos méthodes d'interventions ont donc été complexes et ont eu recours à plusieurs techniques. En effet, comme l'ont montré les études de Faryna A et Davis DA (38,39): la seule diffusion passive des recommandations n'assurait pas de modification du comportement des prescripteurs mais devait être assortie de méthodes appropriées de sensibilisation (10).

David-Ouakine et al ont mis en évidence dans deux études que la distribution active des informations avec notamment des réunions d'échanges en petits groupes ainsi que la diffusion passive au sein de l'hôpital étaient efficaces puisque le taux d'ordonnances adaptées s'améliorait significativement, passant de 47% à 59% ($p<0.001$) (40,41).

Par ailleurs, comme l'a montré Causse R et al avec une étude réalisée au CH intercommunal de Créteil (35), la réalisation d'audits réguliers des prescriptions d'antibiotiques avec retour d'information aux cliniciens concernés, permet une amélioration de la pertinence des prescriptions par rapport aux référentiels locaux.

Cependant, il est important de souligner également que l'arrêt de ces interventions entraine une disparition rapide de l'adhésion aux recommandations, réduisant progressivement leurs impacts (10,42).

Or, dans notre étude, la nouvelle analyse des prescriptions après les interventions s'est déroulé seulement deux mois après les réunions de formation. Ce délai est trop court engendrant un biais d'anticipation. Les urgentistes faisaient probablement plus attention à leurs prescriptions suite aux interventions.

Les résultats de notre étude retrouvent une amélioration de la conformité des prescriptions quand celles-ci ont été réalisées par un interne. Ces résultats sont en contradiction avec la plupart des données de la littérature où l'inadéquation était plus fréquente chez les internes que chez les médecins seniors (4,43,44). Cela s'explique sans doute par le fait que depuis ces dernières années, les nouvelles générations d'internes ont été éduquées, dès le début de leurs études de médecine, sur l'importance d'une prescription d'antibiotiques réfléchie, afin de limiter l'accroissement des résistances bactériennes. De plus, au service d'accueil des urgences (SAU) de la région d'Annecy Genevoise, les prescriptions d'internes sont systématiquement revues par un médecin sénior. Enfin, la population d'internes présente aux urgences d'Annecy est soumise à un biais de recrutement. Cette population d'interne provient exclusivement de la faculté de Grenoble; en effet, depuis dix ans, le Centre Hospitalier Universitaire (CHU) de Grenoble a eu 6 fois le rang limite le plus haut en médecine générale lors des Epreuves Classantes Nationales (ECN). Le CH d'Annecy bénéficie donc des internes les mieux classé à l'ECN donc théoriquement ceux faisant le moins d'erreurs de prescriptions.

Les formations ont porté principalement sur les pathologies les plus fréquentes. Celles-ci étaient répertoriées dans le guide local ANTIBIOGARDE excepté la prophylaxie des plaies. Cette dernière a été l'objet d'une formation ciblée.

En effet, l'absence de référentiel local était associée significativement aux prescriptions « non conformes ». South et al ont montré que, pour les infections pulmonaires, le taux d'antibiothérapie adaptée passait de 77 à 92% ($p=0.028$), après la mise en place d'un référentiel, et de 19 à 78% ($p< 0.001$) dans le cas des cellulites (45). Des résultats similaires ont été observés au sein d'un hôpital gériatrique avec un taux de conformité de

l'antibiothérapie qui s'améliorait de façon significative après l'introduction des protocoles d'antibiothérapie (46).

Les patients non hospitalisés recevaient significativement des prescriptions « non conformes ». Les urgentistes ont donc fait moins attention à leurs prescriptions et ont eu probablement moins recours au guide local quand les pathologies étaient non graves et pouvaient être traitées en ambulatoire.

Le référentiel « ANTIBIOGARDE® » est un outil hospitalier répertoriant les prises en charges hospitalière et ambulatoire. Ce guide local n'est pas forcément lisible et intuitif dans un contexte d'urgence. Pourtant, celui-ci est très facilement accessible sur le logiciel utilisé aux urgences des hôpitaux concernés.

Il serait peut-être judicieux de dichotomiser les informations en deux grandes parties :

- Une première partie allégée, faite en lien étroit avec les urgentistes, répertoriant les pathologies et les situations cliniques relevant de la médecine générale et pouvant être traité en ambulatoire.
- Une seconde partie plus poussée réalisée en lien avec les réanimateurs, les infectiologues et les urgentistes concernant les pathologies graves nécessitant une hospitalisation.

Depuis la fin des dernières interventions, il n'y a eu aucun nouvel échange entre les praticiens vis-à-vis de leurs prescriptions d'antibiotiques. Il serait donc intéressant de faire une nouvelle analyse à un an pour apprécier l'évolution du taux de pertinence et de conformité des prescriptions.

Limites de notre étude

L'étude réalisée est une étude Avant/Après. Par définition l'impact des interventions sur notre population de médecins urgentistes aurait dû être comparé à une autre population témoins semblable à celle de la région d'Annecy Genevois. Il existe donc un biais de confusion.

Cependant, en pratique, il aurait été très difficile pour nous d'aller recueillir des données sur les prescriptions des médecins des urgences d'autres centres hospitaliers.

L'analyse « APRES » s'est déroulée seulement deux mois après les réunions de formation. Ce délai est très court. Il est probable que les urgentistes soient encore sous l'influence des informations qu'ils viennent de recevoir. En effet, il est douteux que les interventions exposées lors de cette étude aient influencé les prescriptions des urgentistes sur le long terme. Comme dit le proverbe : « la pédagogie, c'est l'art de la répétition ».

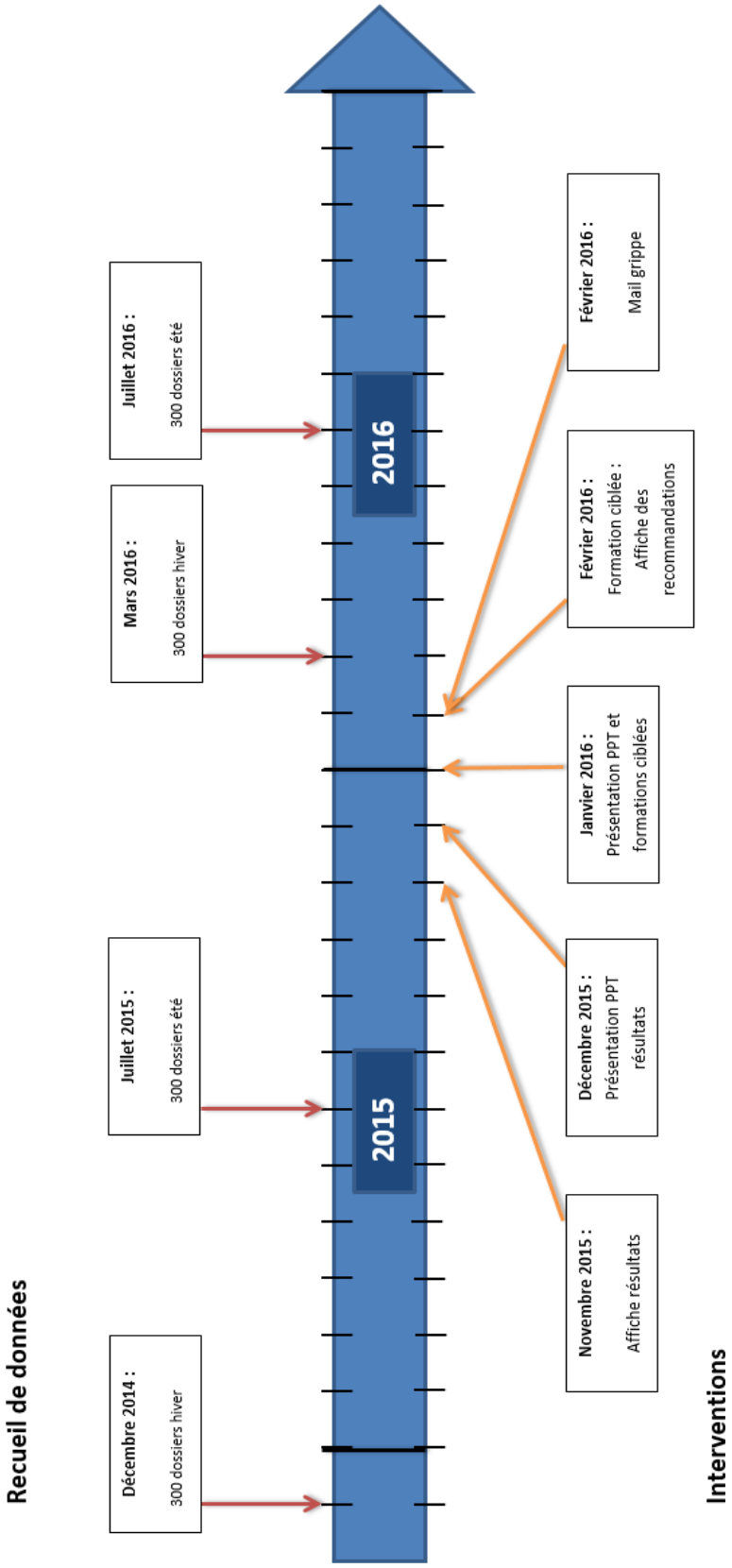
Conclusion

Cette étude permet de mieux connaitre les habitudes de prescriptions d'antibiotiques des médecins urgentistes d'Annecy Genevois.

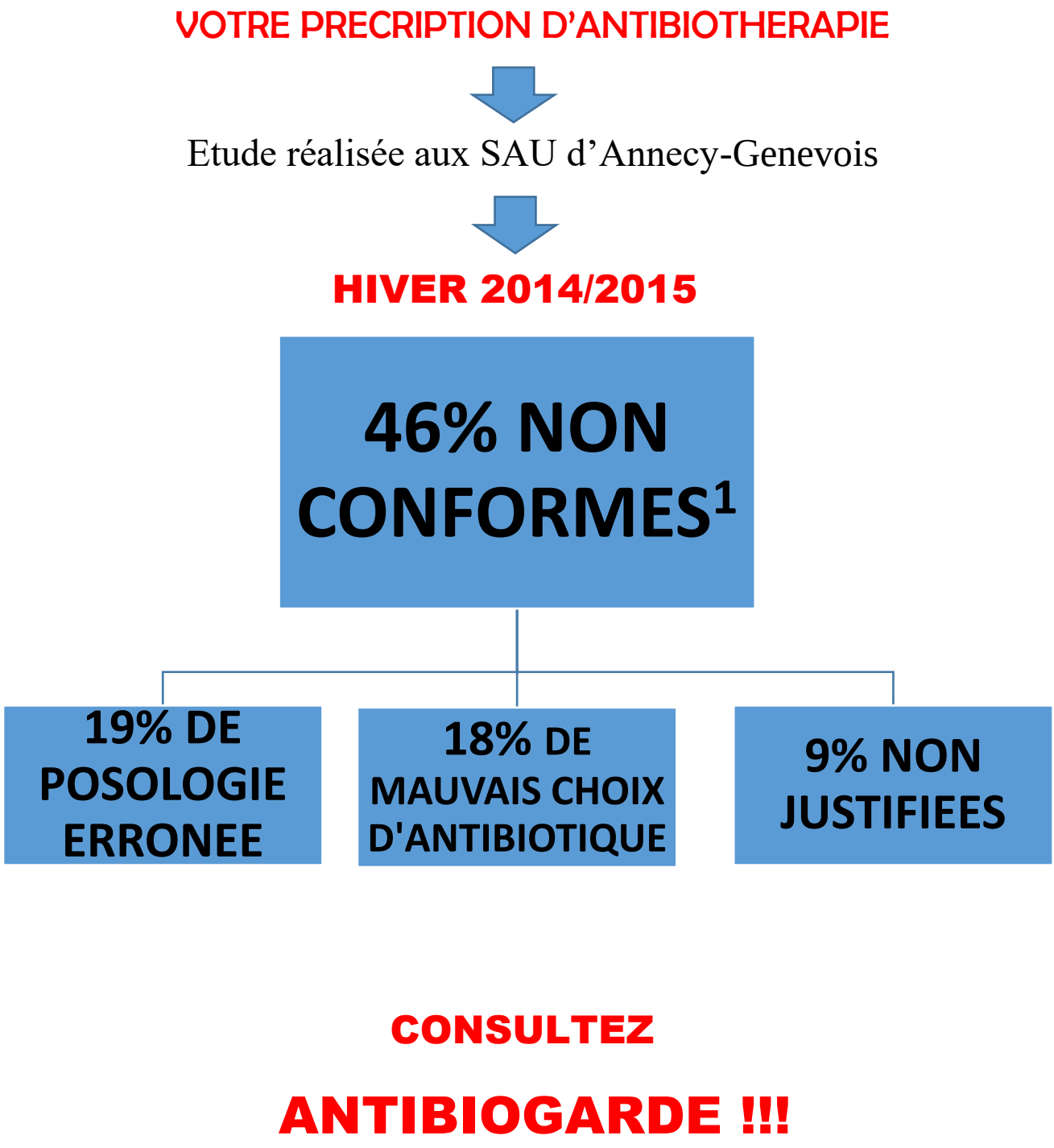
Les interventions et les formations ciblées sur les pathologies infectieuses les plus souvent rencontrées ont permis d'améliorer la qualité des prescriptions d'antibiotiques aux urgences. Il reste, cependant, à évaluer la pérennité des résultats obtenus. Il serait donc intéressant d'évaluer régulièrement les prescriptions des urgentistes afin de voir l'impact des interventions sur le long terme.

Annexes

Annexe 1 : Chronologie de l'étude.



<u>Annexe 2</u> : Affiche exposé dans les bureaux médicaux des urgences d'Annecy en novembre 2015



J KARIBIAN, Dr BONNIN, Dr VITRAT, Dr SAVARY

1 : selon ANTIBIOGARDE (logiciel référentiel de la prescription des antibiotiques sur le CH Annecy-Genevois

<u>Annexe 3</u> : Présentation des résultats de l'hiver 2014/2015 au « jeudi de l'urgence » de décembre 2016.

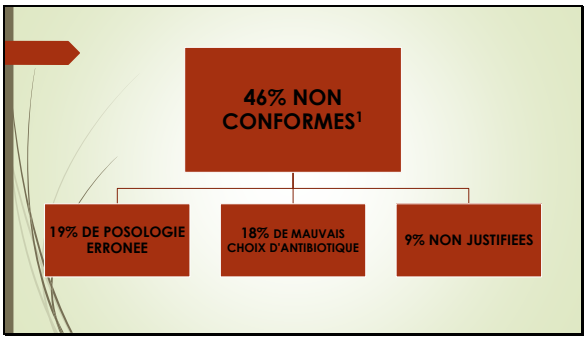
Evaluation de la prescription d'antibiotique au SAU d'Annecy, Rumilly et St Julien en Genevois

AVANT…

- 300 prescriptions étudiées
- Hiver 2014/2015

But de l'étude:

- Evaluer les pratiques
- Améliorer la prescription d'antibiotique



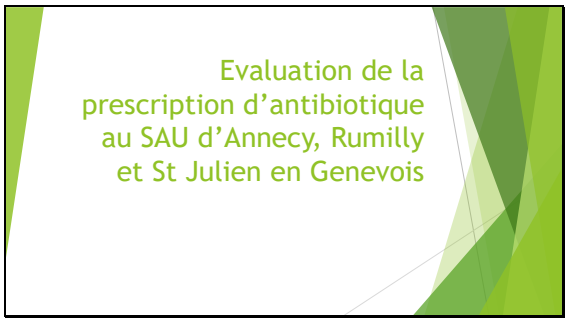
Matériels et méthodes

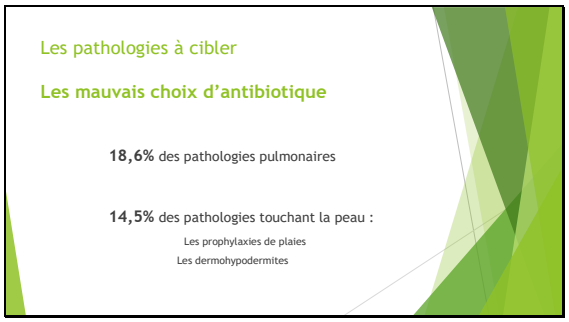
- Etude avant-après des actions de sensibilisation à la juste prescription des antibiotiques
- Réalisée de manière observationnelle et multicentrique
- Etude réalisée de décembre 2014 à juillet 2016
- 1200 prescriptions d'antibiotiques analysées
- Conformes
- Prescription analysé selon le référentiel local ANTIBIOGARDE

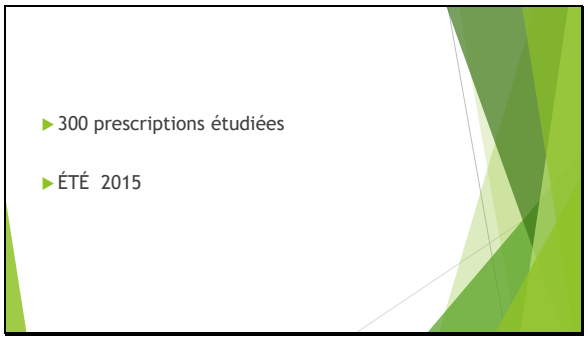
Comment?

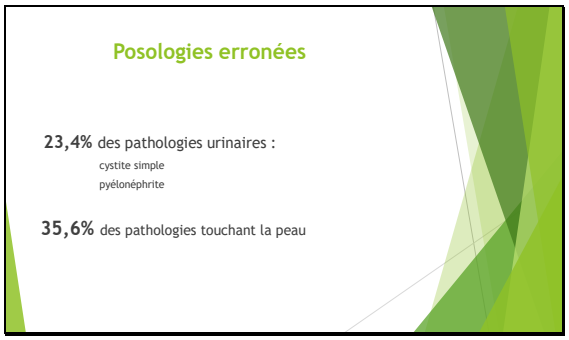
- ALLEZ CONSULTER ANTIBIOGARDE!!!

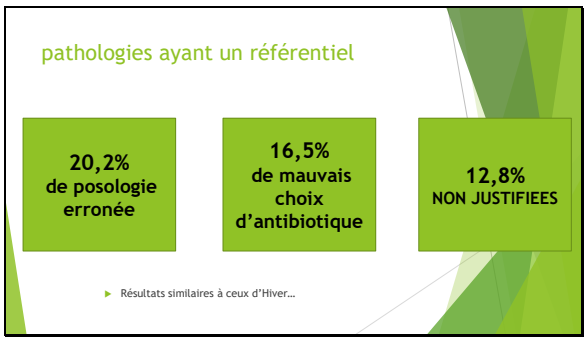
<u>Annexe 4</u> : Présentation des résultats de l'été 2015 au « jeudi de l'urgence » de janvier 2016













<u>Annexe 5</u> : Présentation du rappel des recommandations effectué au « jeudi de l'urgence » de janvier 2016

Antibiothérapie au SAU

Virginie Vitrat
Pierre Bonnin
Jeremie Karibian

INFECTION RESPIRATOIRE BASSE 2/2 exacerbation BPCO

Tableau 9 : Exacerbations de BPCO : indications et choix de l'antibiothérapie

Stade clinique de gravité de la BPCO évalué en dehors de toute exacerbation		Indications à l'antibiothérapie	Choix de l'antibiothérapie
En absence d'EFR connus **Absence de dyspnée**	Résultats EFR connus VEMS > 50%	Pas d'antibiotique	
Dyspnée d'effort	VEMS < 50%	Antibiothérapie seulement si expectoration franchement **purulente verdâtre**	**Amoxicilline** ou céfuroxime-axétil ou cefpodoxime-proxétil* ou céfotiam-hexétil* ou macrolide ou pristinamycine ou télithromycine [1]
Dyspnée au moindre effort ou dyspnée de repos	VEMS < 30%	Antibiothérapie systématique + recherche des autres causes d'exacerbation de la dyspnée	**Amoxicilline/acide clavulanique** ou C3G injectable (céfotaxime ou ceftriaxone) ou FQAP (lévofloxacine)[2]

INFECTIONS URINAIRES

- **CYSTITE simple** : MONURIL en première intention. Pas d'ECBU si cystite simple.
  Échec MONURIL: pivmécillinam (SELEXID) 5 jours
- **PNA** : QUINOLONE OFLOXACINE 200 mg *2/jour 7 jours en probabiliste en ambulatoire (sauf si FQ dans les 6 derniers mois). Adaptation à 48 heures selon antibiogramme.
- CEFTRIAXONE 1 g/jour si hospitalisation ou FQ dans les 6 mois.
- ECBU obligatoire avant la première prise.
- VPN forte de la BU chez la femme
- VPP forte de la BU chez l'homme

INFECTION DES PARTIES MOLLES

- **Erysipèle clinique typique**: AMOXICILLINE 3g/jour - 7 jours
- **Dermo hypodermite avec porte d'entrée cutanée non érysipéloide** (suspicion staph) : AUGMENTIN 3g /jour - 7 jours
- Pyostacine uniquement si allergie vraie pénicilline
- Abcès = Incision (drainage)

ATB uniquement si dermohypodermite associée, signes généraux ou immunodepression (courte 7jours AUGMENTIN 3g/jour).

Si pas de signes inflammatoires associés: Pas d'antibiothérapie.

INFECTIONS RESPIRATOIRES BASSES 1/2

- **Si éléments clinique en faveur du pneumocoque quel que soit l'âge : AMOXICILLINE 3g/jour 5 à 7 jours.**
- Pneumopathie infectieuse communautaire non documentée non sévère:
  - sujet jeune <65 ans : AMOXICILLINE 3g/jour: 5 à 7 jours (sauf très forte suspicion d'intracellulaire)
  - sujet âgé > 65 ans OU contexte post grippal : AMOX/CLAVULANATE 3g/jour 5 à 7 jours.

Antigénurie légionelle justifiée si : symptômes évocateurs de légionnellose – instabilité hémodynamique et/ou hypoxémie – situation épidémique -En cas d'échec d'une antibiothérapie préalable.

- Pneumonie communautaire sévère : avis spécialisé (réa)
- Pneumonie d'inhalation : AMOXICILLINE/CLAVULANATE 3g/jour 7 jours.

« ANTIBIOPROPHYLAXIE »

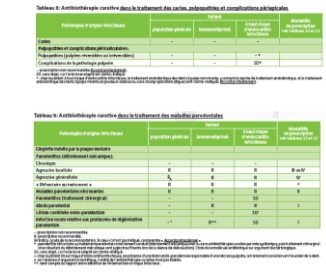
- **SITUATIONS PRECISES: certains actes chirurgicaux, prophylaxies chez immunodéprimé…**
- **Pour les plaies traumatiques ou morsures, sans signe infectieux, antibiothérapie seulement si:**

Plaies:
- Plaies profondes fortement contaminées (amox –ac clav 5 à 7 jours)
- Fracture ouverte ou exposition articulaire ou tendineuse (48h)

Morsures sans signe infectieux:
- < 24ème heure: pas d'ATB sauf morsure chat, humaine, à la main ou très délabrante (amox-ac clav 5 à 7 jours)
- > 24ème heure: pas d'ATB si parage correct.

ORL-Bucco-dentaire

- Infection dentaire (cf tableau): pas d'ATB pour douleur dentaire.
- Fracture du nez: antibiothérapie que si méchage (courte, pendant la durée du méchage)
- Phlegmon amygdalien: chirurgical + Augmentin ou C3G+ flagyl après prélèvement bactériologique si possible.



Afssaps 2011



Annexe 6 : Affiche rappelant les recommandations de prescriptions d'antibiotiques pour les pathologies ayant été l'objet de plus d'erreur.

RAPPEL

CYSTITE simple :

Pas d'ECBU

1ère intention : **Fosfomycine-trométamol** (MONURIL®)

- **3g en dose unique**

Échec MONURIL (48h) : **Pivmécillinam** (SELEXID®)

- **400mg 2 fois par jour, 5 jours**

PYELONEPHRITE AIGUE :

ECBU obligatoire

- En probabiliste en ambulatoire : **Ofloxacine** (OFLOCET®)
  - **200 mg 2 fois par jour, 7 jours**

  Adaptation à 48 heures selon l'antibiogramme

- Si hospitalisation ou fluoroquinolone dans les 6 mois précédents : **Ceftriaxone** (ROCEPHINE®)
  - **1g/j puis adaptation selon antibiogramme**

Etude SAU antibiotique : J KARIBIAN, Dr VITRAT, Dr BONNIN, Dr SAVARY

RAPPEL

ERYSIPELE CLINIQUE TYPIQUE :

Amoxicilline (CLAMOXYL®)

- **3g/jour - 7 jours**

DERMO HYPODERMITE AVEC PORTE D'ENTREE CUTANEE NON ERYSIPELOIDE (suspicion staph) :

Amoxicilline/ac-clavulamique (AUGMENTIN®)

- **3g /jour - 7 jours**.

Si allergie vraie à la pénicilline : **Pristinamycine** (PYOSTACINE®)

- **2 à 3g/jour - 7 jours**

ABCES CUTANES :

INCISION (drainage)

Si pas de signes inflammatoires ni de signes généraux associés :

PAS D'ANTIBIOTIQUE

PROPHYLAXIE PLAIES ET MORSURES SANS SIGNES INFECTIEUX :

Antibiothérapie si et seulement si

Plaies:

- Plaies profondes fortement contaminées
- Fracture ouverte ou exposition articulaire ou tendineuse (48h)

Amoxicilline/ac-clavulamique (AUGMENTIN®)

- **2 à 3g/j – 5 à 7 jours**

Morsures sans signe infectieux:

- < 24ème heure: **PAS d'ANTIBIOTIQUE** sauf morsure chat, humaine, à la main, face ou très délabrante (AUGMENTIN 5 à 7 jours)

- > 24ème heure: **PAS d'ANTIBIOTIQUE** si parage correct.

Etude SAU antibiotique : J KARIBIAN, Dr VITRAT, Dr BONNIN, DR SAVARY

<u>Annexe 7</u> : Mail envoyé aux urgentistes de la région Annecy-genevoise en février 2016

Bonjour à tous,

Nous sommes en pleine épidémie de grippe saisonnière!

Petit rappel: SYNDROME GRIPPAL = PAS d'ANTIBIOTIQUE!

Merci à tous

Jérémie KARIBIAN (interne)

Autorisation d'impression

THESE SOUTENUE PAR : Jérémie KARIBIAN

TITRE : ETAT DES LIEUX DE L'ANTIBIOTHERAPIE AUX URGENCES
ET
INTERET D'UNE FORMATION CIBLEE

Introduction :

La résistance bactérienne aux antibiotiques est en augmentation croissante. L'infection représente un motif de consultation fréquent aux urgences.

Objectif :

L'objectif de cette étude est de décrire l'impact des formations ciblées et de déterminer l'influence des mesures de sensibilisation sur la qualité de prescriptions des antibiotiques aux urgences de la région d'Annecy Genevois.

Matériel et Méthode :

Nous avons réalisé une étude avant-aprés, observationnelle et multicentrique aux urgences adulte des centres hospitaliers de la région Annecy Genevois. Elle compare la pertinence et la conformité des prescriptions, en fonction du référentiel ANTIBIOGARDE®, sur deux périodes : avant et après formations et informations des urgentistes entre décembre 2014 et juillet 2016. La pertinence et la conformité des prescriptions (molécule, dose, durée et voie d'administration) ont été les critères de jugement principaux avant et après les interventions.

Résultats :

Il a été analysé 600 prescriptions antibiotiques « AVANT » et 600 « APRES ». Les prescriptions antibiotiques pertinentes et conformes sur tous les items, sont plus nombreuses de façon significative après interventions, 55.7% en 2014-2015 versus 68.8% en 2015-2016 ($p<0.001$). Il n'y a pas de différence significative ($p=0.07$) dans la pertinence des prescriptions d'antibiotiques avant et après interventions. La molécule prescrite est plus adaptée de façon significative ($p=0.001$) en 2016 (87.9%) qu'en 2014 (81.7%). Moins d'erreurs de prescription de posologie ont été faites ; 88% étaient adéquates en 2016 contre 79.3% en 2014 ($p<0.001$). La voie utilisée est également plus appropriée de façon significative ($p=0.005$) en 2016 ; 99.2% en 2016 contre 96.6% en 2014.

Conclusion :

Des formations ciblées sur les pathologies infectieuses les plus souvent rencontrées, permettent d'améliorer les bonnes pratiques de prescriptions antibiotiques. Une évaluation régulière des prescriptions serait intéressante afin d'évaluer l'impact de la formation sur le long terme.

VU ET PERMIS D'IMPRIMER
Grenoble, le 30/10/17

LE DOYEN

J.P. ROMANET

Pour le Président
et par délégation
Le Doyen de Médecine
Jean-Paul ROMANET

UNIVERSITÉ GRENOBLE ALPES

LE PRESIDENT DE LA THESE

PROFESSEUR Françoise CARPENTIER

Bibliographie

1. Goossens H, Sprenger MJ. Community acquired infections and bacterial resistance. BMJ. 5 sept 1998;317(7159):654-7.

2. Gould IM. A review of the role of antibiotic policies in the control of antibiotic resistance. J Antimicrob Chemother. avr 1999;43(4):459-65.

3. Roger P-M, Farhad R, Pulcini C, Mariette A, Taurel M, Oualid H, et al. [Elderly patients presenting with fever and respiratory problems in an intensive care unit. Diagnostic, therapeutic and prognostic impact of a systematic infectious disease consultation]. Presse Medicale Paris Fr 1983. 8 nov 2003;32(36):1699-704.

4. Roger PM, Martin C, Taurel M, Fournier JP, Nicole I, Carles M, et al. [Motives for the prescription of antibiotics in the emergency department of the University Hospital Center in Nice. A prospective study]. Presse Medicale Paris Fr 1983. 19 janv 2002;31(2):58-63.

5. Ramos Martínez A, Cornide Santos I, Marcos García R, Calvo Corbella E. [Antibiotic prescription quality at a hospital emergency service]. An Med Interna Madr Spain 1984. juin 2005;22(6):266-70.

6. Cars O, Mölstad S, Melander A. Variation in antibiotic use in the European Union. The Lancet. 9 juin 2001;357(9271):1851-3.

7. Elseviers MM, Ferech M, Vander Stichele RH, Goossens H, ESAC project group. Antibiotic use in ambulatory care in Europe (ESAC data 1997-2002): trends, regional differences and seasonal fluctuations. Pharmacoepidemiol Drug Saf. janv 2007;16(1):115-23.

8. Goossens H, Ferech M, Vander Stichele R, Elseviers M, ESAC Project Group. Outpatient antibiotic use in Europe and association with resistance: a cross-national database study. Lancet Lond Engl. 12 févr 2005;365(9459):579-87.

9. EARSS. Annual report 2005.

10. Conférence de consensus Splif. Comment améliorer la qualité de l'antibiothérapie dans les établissements de soins? Med Mal Infect; 2002.

11. Circulaire DHOS/E 2 - DGS/SD5A n° 2002-272 du 2 mai 2002 relative au bon usage des antibiotiques dans les établissements de santé et à la mise en place à titre expérimental de centres de conseil en antibiothérapie pour les médecins libéraux. 2002.

12. Asseray N, Bleher Y, Poirier Y, Hoff J, Boutoille D, Bretonniere C, et al. [Use of antibiotics in emergency units: qualitative and quantitative assessment]. Med Mal Infect. mars 2009;39(3):203-8.

13. Nouvelle campagne antibiotiques - Fédération Hospitalière de France (FHF) [Internet]. [cité 19 avr 2017]. Disponible sur: http://www.fhf.fr/Offre-de-soins-Qualite/Organisation-de-l-offre-de-soins/Nouvelle-campagne-antibiotiques

14. Feucht CL, Rice LB. An Interventional Program to Improve Antibiotic Use. Ann Pharmacother. mai 2003;37(5):646-51.

15. Aubert G, Carricajo A, Vautrin A-C, Guyomarc'h S, Fonsale N, Page D, et al. Impact of restricting fluoroquinolone prescription on bacterial resistance in an intensive care unit. J Hosp Infect. févr 2005;59(2):83-9.

16. Lacombe K, Cariou S, Tilleul P, Offenstadt G, Meynard JL. Optimizing fluoroquinolone utilization in a public hospital: a prospective study of educational intervention. Eur J Clin Microbiol Infect Dis Off Publ Eur Soc Clin Microbiol. janv 2005;24(1):6-11.

17. Charbonneau P, Parienti J-J, Thibon P, Ramakers M, Daubin C, du Cheyron D, et al. Fluoroquinolone use and methicillin-resistant Staphylococcus aureus isolation rates in hospitalized patients: a quasi experimental study. Clin Infect Dis Off Publ Infect Dis Soc Am. 15 mars 2006;42(6):778-84.

18. ANTIBIOGARDE® [Internet]. Disponible sur: http://www.antibiogarde.net/antibiogarde_electro_presentation.html

19. Solomkin JS, Mazuski JE, Baron EJ, Sawyer RG, Nathens AB, DiPiro JT, et al. Guidelines for the selection of anti-infective agents for complicated intra-abdominal infections. Clin Infect Dis Off Publ Infect Dis Soc Am. 15 oct 2003;37(8):997-1005.

20. Goulet H, Daneluzzi V, Dupont C, Heym B, Page B, Almeida K, et al. [A prospective study of antibiotic prescribing in an emergency care unit]. Med Mal Infect. janv 2009;39(1):48-54.

21. Stephane Gennai. Evaluation des prescriptions antibiotiques dans le service d'accueil des urgences du centre hospitalier de voiron. Human health and pathology. 2006;49.

22. Waldrop RD, Prejean C, Singleton R. Overuse of parenteral antibiotics for wound care in an urban emergency department. Am J Emerg Med. juill 1998;16(4):343-5.

23. Kulstad EB, Sikka R, Sweis RT, Kelley KM, Rzechula KH. ED overcrowding is associated with an increased frequency of medication errors. Am J Emerg Med. mars 2010;28(3):304-9.

24. Efficacité des méthodes de mise en oeuvre des recommandations médicales. ANAES. Agence Nationale d'Accréditation et d'Evaluation en Santé (ANAES). 2000;

25. Brown EM. Guidelines for antibiotic usage in hospitals. J Antimicrob Chemother. avr 2002;49(4):587-92.

26. Labarère J, Bos C, Bedouch P, Fourny M, Pavese P, Allenet B, et al. Compliance with instructions for writing structured care management tools. Int J Health Care Qual Assur Inc Leadersh Health Serv. 2003;16(2-3):128-35.

27. Schouten JA, Hulscher MEJL, Natsch S, Kullberg B-J, van der Meer JWM, Grol RPTM. Barriers to optimal antibiotic use for community-acquired pneumonia at hospitals: a qualitative study. Qual Saf Health Care. avr 2007;16(2):143-9.

28. Peetermans WE. Prophylactic, empiric and therapeutic use of antibiotics. Do we need a guide: a universal edition or a local one? Eur J Emerg Med Off J Eur Soc Emerg Med. mars 1997;4(1):15-8.

29. Grimshaw JM, Russell IT. Achieving health gain through clinical guidelines II: Ensuring guidelines change medical practice. Qual Health Care QHC. mars 1994;3(1):45-52.

30. Grimshaw JM, Russell IT. Effect of clinical guidelines on medical practice: a systematic review of rigorous evaluations. Lancet Lond Engl. 27 nov 1993;342(8883):1317-22.

31. Natsch S, Kullberg BJ, van der Meer JW, Meis JF. Delay in administering the first dose of antibiotics in patients admitted to hospital with serious infections. Eur J Clin Microbiol Infect Dis Off Publ Eur Soc Clin Microbiol. oct 1998;17(10):681-4.

32. Arnaud I, Elkouri D, N'Guyen JM, Foucher Y, Karam G, Lepage JY, et al. Bonnes pratiques de prescription des antibiotiques pour la prise en charge des infections urinaires en milieu hospitalier : identification des écarts aux recommandations et actions correctrices. Médecine Mal Infect. 1 mars 2005;35(3):141-8.

33. Elkharrat D, Brun-Ney D, Cordier B, Goldstein F, Péan Y, Sanson-Le-Pors MJ, et al. Prescriptions d'antibiotiques dans 34 services d'accueil et de traitement des urgences français. Médecine Mal Infect. 1 févr 2003;33(2):70-7.

34. Gindre I, Maisonneuve H, Riche B, Durocher A. Le bon usage des antibiotiques à l'hôpital : Etat des lieux dans 207 établissements de santé publics et privés en 1999. Presse Médicale. 2000;29(33):1807-12.

35. Causse R, Chouaid C, Callaert S, Le Paih MF, Cohen R, Thebault A. Impact d'une approche pluridisciplinaire pour la maîtrise de la prescription des antibiotiques dans un établissement hospitalier. Presse Médicale. 1998;27(27):1371-5.

36. Ledru S, Beliart D, François C, Clais J, Amourette J, Canonne J-P. [The interest and assessment of the application of antibiotic protocols in a department of pneumology]. Presse Medicale Paris Fr 1983. 20 sept 2003;32(30):1397-402.

37. Politis B, Pagnon V, Lescot C, Faure P, Touratier S, Lafaurie M. [Fluoroquinolones use at the Saint-Louis Hospital: investigations before and after diffusion of recommendations and interventions of the anti-infectious referent]. Pathol Biol (Paris). déc 2010;58(6):415-9.

38. Faryna A, Wergowske GL, Goldenberg K. Impact of therapeutic guidelines on antibiotic use by residents in primary care clinics. J Gen Intern Med. avr 1987;2(2):102-7.

39. Davis DA, Thomson MA, Oxman AD, Haynes RB. Changing physician performance. A systematic review of the effect of continuing medical education strategies. JAMA. 6 sept 1995;274(9):700-5.

40. David-Ouaknine F, Kinoo J, Echard Y, Hacquard B, Decazes J-M. Impact de recommandations sur la pertinence des prescriptions d'antibiotiques. Médecine Mal Infect. 1 avr 2003;33(4):192-201.

41. David-Ouaknine F, Kinoo J, Echard Y, Hacquard B, Decazes JM. Evaluation sur trois mois des prescriptions d'antibiothérapies systémiques à visée curative dans un centre hospitalier général de 759 lits. Médecine Mal Infect. 1 août 1999;29(8):499-507.

42. COMAI du CHU Ambroise-Paré. Evaluation de la qualité des prescriptions d'amoxicilline-acide clavulanique dans 5 services de médecine du CHU Ambroise-Paré. 2004;

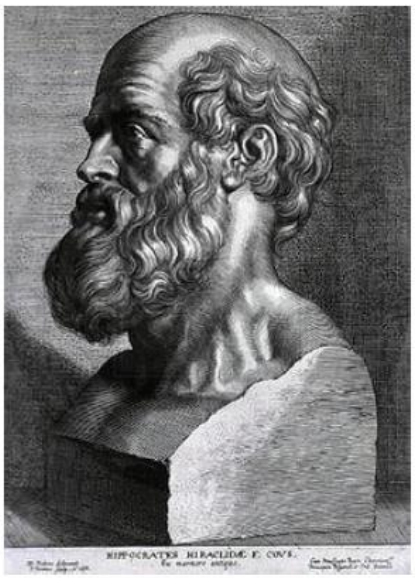
43. Avorn J, Solomon DH. Cultural and economic factors that (mis)shape antibiotic use: the nonpharmacologic basis of therapeutics. Ann Intern Med. 18 juill 2000;133(2):128-35.

44. Zahar J-R, Ghaffari P, Kamga I, Perronne V. Audit des prescriptions antibiotiques dans un service de maladies infectieuses. /data/revues/07554982/00320026/1208/ [Internet]. 29 févr 2008 [cité 6 sept 2017]; Disponible sur: http://www.em-consulte.com/en/article/101463

45. South M, Royle J, Starr M. A simple intervention to improve hospital antibiotic prescribing. Med J Aust. 3 mars 2003;178(5):207-9.

46. Lutters M, Harbarth S, Janssens J-P, Freudiger H, Herrmann F, Michel J-P, et al. Effect of a comprehensive, multidisciplinary, educational program on the use of antibiotics in a geriatric university hospital. J Am Geriatr Soc. janv 2004;52(1):112-6.

Serment d'Hippocrate



SERMENT D'HIPPOCRATE

En présence des Maîtres de cette Faculté, de mes chers condisciples et devant l'effigie d'HIPPOCRATE,

Je promets et je jure d'être fidèle aux lois de l'honneur et de la probité dans l'exercice de la Médecine.

Je donnerais mes soins gratuitement à l'indigent et n'exigerai jamais un salaire au dessus de mon travail. Je ne participerai à aucun partage clandestin d'honoraires.

Admis dans l'intimité des maisons, mes yeux n'y verront pas ce qui s'y passe ; ma langue taira les secrets qui me seront confiés et mon état ne servira pas à corrompre les mœurs, ni à favoriser le crime.

Je ne permettrai pas que des considérations de religion, de nation, de race, de parti ou de classe sociale viennent s'interposer entre mon devoir et mon patient.

Je garderai le respect absolu de la vie humaine.

Même sous la menace, je n'admettrai pas de faire usage de mes connaissances médicales contre les lois de l'humanité.

Respectueux et reconnaissant envers mes Maîtres, je rendrai à leurs enfants l'instruction que j'ai reçue de leurs pères.

Que les hommes m'accordent leur estime si je suis fidèle à mes promesses.

Que je sois couvert d'opprobre et méprisé de mes confrères si j'y manque.