Antibiotiques et médecine générale : perception du phénomène de résistance bactérienne et pistes d'amélioration de la prescription antibiotique. Étude observationnelle dans le département de la Somme

Charles Mourichon

▶ **To cite this version:**

Charles Mourichon. Antibiotiques et médecine générale : perception du phénomène de résistance bactérienne et pistes d'amélioration de la prescription antibiotique. Étude observationnelle dans le département de la Somme. Médecine humaine et pathologie. 2016. dumas-01334770

HAL Id: dumas-01334770

https://dumas.ccsd.cnrs.fr/dumas-01334770

Submitted on 21 Jun 2016

HAL is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

UNIVERSITE DE PICARDIE JULES VERNE
FACULTE DE MEDECINE D'AMIENS

ANNÉE 2016 **N°2016-19**

ANTIBIOTIQUES ET MÉDECINE GÉNÉRALE : PERCEPTION DU PHÉNOMÈNE DE RÉSISTANCE BACTÉRIENNE ET PISTES D'AMÉLIORATION DE LA PRESCRIPTION ANTIBIOTIQUE

ÉTUDE OBSERVATIONNELLE DANS LE DÉPARTEMENT DE LA SOMME

THÈSE POUR LE DIPLÔME D'ÉTAT DE DOCTEUR EN MÉDECINE

Médecine Générale

Présentée et soutenue publiquement le mercredi 23 Mars 2016

Par

Monsieur MOURICHON Charles

Président de Jury :	**Monsieur le Professeur Jean-Luc SCHMIT**
Juges :	**Monsieur le Professeur Patrice FARDELLONE**
	Monsieur le Professeur Michel ANDREJAK
	Madame le Professeur Sandrine CASTELAIN
Le directeur de thèse :	**Monsieur le Docteur Carlo SAROUFIM**

REMERCIEMENTS

A mon président de jury,

Monsieur le Professeur Jean-Luc SCHMIT
Professeur des Universités-Praticien Hospitalier
(Maladies infectieuses et tropicales)
Responsable du service des maladies infectieuses et tropicales
Pôle "Médico-chirurgical digestif, rénal, infectieux, médecine interne et endocrinologie"
(D.R.I.M.E)
Chevalier dans l'Ordre des Palmes Académiques

Vous me faites l'honneur de présider le jury pour la soutenance de ma thèse,
Veuillez recevoir mes sincères remerciements
Ainsi que l'expression de ma profonde
Considération respectueuse.

A mon juge,

Monsieur le Professeur Patrice FARDELLONE
Professeur des Universités-Praticien Hospitalier
(Rhumatologie)
Responsable du service de Rhumatologie
Pôle "Autonomie"

Vous me faites l'honneur, Monsieur, d'accepter d'être membre de ce jury,
Je vous en remercie vivement et témoigne ici de ma respectueuse gratitude.

A mon juge,

Monsieur le Professeur Michel ANDREJAK
Professeur des Universités-Praticien Hospitalier
(Pharmacologie fondamentale clinique)
Directeur du Centre Régional de Pharmacovigilance d'AMIENS
Responsable du service de pharmacologie clinique
Pôle Biologie, Pharmacie et Santé des populations
Officier dans l'Ordre des Palmes Académiques

Vous me faites l'honneur d'accepter d'estimer ce travail,
Soyez garanti Monsieur, de mon profond respect
Et de ma plus grande reconnaissance.

A mon juge,

Madame le Professeur Sandrine CASTELAIN
Professeur des Universités – Praticien Hospitalier
(Bactériologie, virologie-hygiène hospitalière)
Laboratoire de Virologie
Pôle biologie, pharmacie et santé des populations

Votre présence dans ce jury est un honneur,
Veuillez recevoir, Madame, mes sincères remerciements
Et ma respectueuse gratitude.

A mon directeur de thèse,

Monsieur le Docteur Carlo SAROUFIM
Praticien Hospitalier
Responsable du service des maladies infectieuses et tropicales
Pôle Médecine
Centre Hospitalier de Beauvais

Merci de ta patience et de ton savoir,
De ton soutien et de ta disponibilité,
De ta sérénité et de ta confiance,
Essentiels à l'aboutissement de ce travail.
J'espère sincèrement qu'il sera à la hauteur de tes espérances.
Sois assuré de mon respect et de ma reconnaissance.

A Charlotte,

Ton sourire et ta joie de vivre sont pour moi une source d'inspiration quotidienne,
C'est chaque jour un bonheur immense de vivre à tes côtés,
Merci de ton soutien et de ton amour.
A Toi aussi, à peine ton histoire a commencé que nous sommes déjà comblés.

A P'pa & M'man,

Je me rends compte de la chance incroyable que j'ai eu,
Je vous remercie des valeurs que vous nous avez transmises,
Du cadre dans lequel nous avons grandi,
Et de tous ces moments que vous nous avez offert,
Soyez assurés de mon amour et de mon respect.
Ça y est, là, c'est la dernière ligne droite !

A Sylvain, Quentin et Didou,

Une fraternité complice à toute épreuve,
Je suis fier de ce que vous êtes,
J'aime vous retrouver, être avec vous simplement,
Rire, faire des jeux de mots, prendre l'apéro, aller courir,
J'ai de la chance de vous avoir.

A Mamie,

J'ai de la chance d'avoir une mamie si généreuse,
J'espère que tu es fière,
Je suis loin mais je pense fort à toi.

A Papy,

Je sais que tu es fier de là où tu es,
Je n'oublierai jamais ces moments passés à tes côtés.

A mes grands-parents Mourichon,

Merci d'avoir su instaurer cette cohésion familiale.

A Pierre,

Pour ta formation à l'école de la voile et de la Vie,
Je t'en suis infiniment reconnaissant.

Au Badou,

Ta soif de vivre est une inspiration pour moi,
A bientôt au Puerto pour des sessions kite, running et réssoi de badou!

A Ben,

Nos histoires se lient et se chevauchent,
Je suis honoré de la confiance que tu m'accordes,
A quand une soirée « chiassée » ?

A Tiphaine,

Je suis fier de ce que tu es,
Et je te remercie de ce que je vis aujourd'hui,
J'savais pas qu'il allait sortir celui-ci !

A ma future belle-famille,

Merci de votre soutien et des valeurs que vous partagez.

A toute ma famille, cousines, cousins, tantes, oncles *et tous ces moments partagés.*

Aux potes du CMVSB,

Douda,Erwann, Marc, Pierrot, Val, Yo, Cyril, Ramirou, Antoine, et tous les autres,
Si différents et pourtant si proches,
Tous ces étés passés sur l'eau ne sont que souvenirs impérissables,
Pierrot, tu défonces tout aux JO !

A Julien,

Les coïncidences sont de belles rencontres,
Et quelle coïncidence…

A Pierre,

Promis, d'ici peu, VTT et soirées Saint-Leu !

Aux collègues du DESC,

Travailler avec vous est un pur plaisir,
A bientôt en mai… ?!

A Héole,

Fidèle supportrice de ma progression sportive,
Promis, je te sors après !

Aux amis d'ici,

Pour tous les bon moments passés.

A mes collocs et amis Erasmus,

Il s'en est passé du temps,
Mais je n'oublierai jamais cette année incroyable…

Aux amis d'enfance et du collège-lycée,

A bientôt au O'Kenny !

A Souf, Fabien, Faustine, Marie, Max, et tous les potes de Brest,

Je ne suis pas le plus doué en nouvelles mais je ne vous oublie pas…

A Laetitia,

Je suis heureux de travailler avec toi,
Sois assurée de mon admiration pour ton investissement et ta compassion.

A Flore,

Sans toi, ce travail n'aurait pas été ce qu'il est aujourd'hui.
Je te remercie infiniment pour ta pertinence, ta disponibilité, ton investissement et ton soutien.

Au Dr Ede,

Qui restera un exemple en médecine générale.

A tous ces gens, que je ne peux citer ici, médecins, infirmièr(e)s, brancardiers, auxiliaires de puériculture, aides-soignants et patients qui m'ont touché de près ou de loin, apportant leur petite pierre nécessaire à ma construction de médecin.

A tous les participants de cette étude, qui contribuent à l'amélioration de notre profession.

SERMENT D'HIPPOCRATE

« Au moment d'entre admis à exercer la médecine, je promets et je jure d'entre fidèle aux lois de l'honneur et de la probité.

Mon premier souci sera de rétablir, de préserver ou de promouvoir la santé dans tous ses éléments, physiques et mentaux, individuels et sociaux.

Je respecterai toutes les personnes, leur autonomie et leur volonté, sans aucune discrimination selon leur état ou leurs convictions. J'interviendrai pour les protéger si elles sont affaiblies, vulnérables ou menacées dans leur intégrité ou leur dignité. Même sous la contrainte, je ne ferai pas usage de mes connaissances contre les lois de l'humanité.

J'informerai les patients des décisions envisagées, de leurs raisons et de leurs conséquences. Je ne tromperai jamais leur confiance et n'exploiterai pas le pouvoir hérité des circonstances pour forcer les consciences.

Je donnerai mes soins à l'indigent et à quiconque me le demandera. Je ne me laisserai pas influencer par la soif du gain ou la recherche de la gloire.

Admis dans l'intimité des personnes, je tairai les secrets qui me seront confiés. Reçu à l'intérieur des maisons, je respecterai les secrets des foyers et ma conduite ne servira pas à corrompre les mœurs.

Je ferai tout pour soulager les souffrances. Je ne prolongerai pas abusivement les agonies. Je ne provoquerai jamais la mort délibérément.

Je préserverai l'indépendance nécessaire à l'accomplissement de ma mission. Je n'entreprendrai rien qui dépasse mes compétences. Je les entretiendrai et les perfectionnerai pour assurer au mieux les services qui me seront demandés.

J'apporterai mon aide à mes confrères ainsi qu'à leurs familles dans l'adversité.

LISTE DES ABREVIATIONS:

ANSM: Agence nationale de sécurité du médicament et des produits de santé

BLSE: Bétalactamases à spectre étendu

BMR: Bactéries multi-résistantes

C3G : Céphalosporine de 3ème génération

ECBU: Examen cytobactériologique des urines

EPC: Entérobactéries productrices de carbapénémases

ERV: Entérocoques résistants à la vancomycine

FMC: Formation médicale continue

MG: Médecins généralistes

OMS: Organisation Mondiale de la Santé

ROSP : Rémunération sur objectif de santé publique

SARM: *Staphylococcus aureus* résistants à la méticilline

URML : Union régionale des médecins libéraux

SOMMAIRE

INTRODUCTION **15**

MATERIEL ET METHODE **17**

1. OBJECTIFS 17
2. CONSTITUTION DE L'ECHANTILLON 17
3. QUESTIONNAIRE 17
4. CRITERES D'INCLUSION ET D'EXCLUSION 18
   a. *Critères d'inclusion* *18*
   b. *Critères d'exclusion* *18*
5. CRITERES ETUDIES 18
6. ANALYSE STATISTIQUE 19
   a. *Statistiques descriptives* *19*
   b. *Statistiques analytiques* *19*

RESULTATS **20**

1. DESCRIPTION DE LA POPULATION 21
   a. *Répartition par sexe* *21*
   b. *Répartition par âge* *21*
   c. *Répartition en fonction de la zone d'exercice* *21*
   d. *Répartition en fonction du mode d'exercice* *22*
   e. *Répartition en fonction du nombre d'actes quotidiens* *22*
   f. *Nombre de formations médicales continues (FMC) effectuées l'an passé* *23*
   g. *Nombre de visiteurs médicaux mensuels* *23*
   h. *Comparaison avec la population de médecins généralistes (MG) dans la Somme* *24*
2. PRATIQUES DES MEDECINS GENERALISTES 24
   a. *Prescription dans les 7 jours* *24*
   b. *Connaissance du taux de prescription d'antibiotiques en médecine générale* *24*
   c. *Confiance des MG face à des situations pratiques* *24*
   d. *Eléments influençant la démarche de prescription* *26*
   e. *Ressentis des MG devant un tableau infectieux d'allure virale* *27*
3. LES MEDECINS GENERALISTES ET L'ANTIBIORESISTANCE 28
   a. *Confrontation à l'antibiorésistance* *28*
   b. *Connaissance des BMR* *28*
   c. *Connaissance des situations à risque d'antibiorésistance* *29*

4. PROPOSITIONS D'AMELIORATION DE LA PRESCRIPTION 31

DISCUSSION 35

1. FORCES ET FAIBLESSES DE L'ÉTUDE 35
2. ÉTAT DES LIEUX DES PRATIQUES 36
3. PERCEPTION ET CONNAISSANCES DES MEDECINS GENERALISTES A PROPOS DE L'ANTIBIORESISTANCE 38
4. PISTES D'AMÉLIORATION DE LA PRESCRIPTION ANTIBIOTIQUE 40

CONCLUSION 44

ANNEXE 1 : QUESTIONNAIRE 45

ANNEXE 2 : COURRIER D'EXPLICATION 47

ANNEXE 3 : FIGURES ET TABLEAUX 48

ANNEXE 4 : FICHE INFORMATIVE DE NON-PRESCRIPTION D'ANTIBIOTIQUE 56

BIBLIOGRAPHIE 57

INTRODUCTION

Les premiers antibiotiques ont été mis sur le marché à la fin des années 30 révolutionnant le traitement des infections bactériennes. Dès les années 1940, de premières bactéries résistantes aux antibiotiques ont été identifiées. En raison de la découverte fréquente de nouveaux antibiotiques à l'époque, le problème de l'antibiorésistance est passé inaperçu (1). Depuis quelques années, celle-ci progresse de manière inquiétante dans le monde entier et parallèlement, aucun antibiotique avec un nouveau mécanisme d'action n'a été développé depuis vingt-cinq ans (2).

Le 30 avril 2014, dans son premier rapport sur l'antibiorésistance, l'Organisation Mondiale de la Santé (OMS) évoque une grave menace pour la santé publique. Le docteur Keijii Fukuda, sous-directeur général de l'OMS, allait même jusqu'à parler d'une « ère post-antibiotique » où les infections courantes pourraient à nouveau tuer (3). Cette même année, sur la base de deux études macro-économiques (4,5), la « Review on Antimicrobial Resistance» au Royaume-Uni a conclu que si aucune action internationale n'était entreprise, la résistance aux antibiotiques pourrait conduire d'ici 2050 à 10 millions de décès (chiffre supérieur aux estimations de la mortalité due au diabète et même au cancer), et coûter à l'économie mondiale plus de 100 000 milliards de dollars (6).

En France, le nombre annuel de cas d'infections à Bactéries Multi-Résistantes (BMR) est estimé à 158000 cas en 2012 dont 33% par des *Staphylococcus aureus* résistants à la méticilline (SARM) et 32% par des *Escherichia coli* résistants aux Céphalosporines 3ème génération (C3G) (7). Ces sont des bactéries émergentes au niveau communautaire (8,9). Le nombre de décès attribuables aux BMR en France cette même année est d'environ 12500 (7). Sur le plan économique, une étude de l'Agence nationale de sécurité du médicament et des produits de santé (ANSM) a chiffré la dépense de la surconsommation d'antibiotiques de 71 à 442 millions selon les scénarii (10).

La consommation d'antibiotiques en France reste plus que préoccupante. Notre pays est le 3ème pays européen consommateur d'antibiotiques en ville en 2014 (près de 30% de plus que la moyenne européenne et presque trois fois plus que les pays les plus vertueux) (11). Parmi les prescripteurs, les médecins généralistes (MG) représentaient une majorité de 70% en 2011 (12). L'association amoxicilline-acide clavulanique, les C3G et les fluoroquinolones, fréquemment prescrites en médecine générale pour des infections courantes, sont tout particulièrement à risque de résistances (13,14). De plus, il a déjà été démontré que l'utilisation inappropriée des antibiotiques pour des infections virales, l'utilisation excessive d'antibiotiques à large spectre ainsi que les traitements de longue durée sont corrélés à l'apparition de résistances (15,16).

Cependant, le tableau n'en reste pas fataliste : la campagne nationale « *les antibiotiques, c'est pas automatique* », mise en place en 2002, a permis une diminution de la prescription de 10,7% entre 2000 et 2013 (17), avec des résultats positifs concernant certaines résistances bactériennes (Pneumocoques résistants à la pénicilline et aux macrolides) (18–20). Néanmoins, depuis 2010, nous assistons à une recrudescence de la prescription de 5,9% (17), et ce, de manière inadaptée puisque plus de la moitié des prescriptions sont considérées inappropriées ou inutiles (21–23).

Le troisième Plan National Antibiotique 2011-2016 mise sur une stratégie de juste utilisation des antibiotiques afin d'améliorer la prise en charge qualitative des patients, diminuer les prescriptions injustifiées, alléger la pression de sélection et par conséquent, limiter le développement des résistances bactériennes. Le résultat de cette juste utilisation des antibiotiques serait de se rapprocher du niveau de consommation moyen européen soit un objectif de réduction de l'ordre de 25% sur cinq ans (24).

Le MG en est un acteur fondamental tant par son rôle éducatif du fait de sa proximité du patient que par son rôle de centralisation et de synthèse des données médicales. Nous avons décidé de réaliser ce travail dans la Somme. En effet, c'est l'un des départements dont le pourcentage de patients sous antibiotiques est le plus important (10ème département en 2012).

L'objectif principal de cette étude était de connaître la perception du phénomène d'antibiorésistance chez les MG du département de la Somme. L'objectif secondaire était de dégager des pistes d'amélioration afin d'orienter la politique de bon usage des antibiotiques.

MATERIEL ET METHODE

1. OBJECTIFS

L'objectif principal était de connaître la perception du phénomène d'antibiorésistance chez les MG. L'objectif secondaire était de dégager des pistes d'amélioration.

2. CONSTITUTION DE L'ECHANTILLON

Il s'agissait d'une étude observationnelle menée en novembre 2015 auprès de 450 médecins généralistes de la Somme, parmi les 555 que recensait l'Union Régionales des Médecins Libéraux (URML) de Picardie en 2015. Pour être représentatif avec un niveau de confiance à 95% et une marge d'erreur de 5%, notre échantillon devait comporter un effectif de 227 MG.
L'étude a été réalisée par voie postale. Les adresses des MG installés ont été obtenues sur le site de l'URML de Picardie. Les questionnaires ont été envoyés avec une enveloppe de réponse anonyme jointe afin de faciliter le renvoi et d'optimiser le nombre de réponses. Un questionnaire en ligne, dont l'adresse figurait sur la version papier, a également été réalisé afin de laisser le libre choix du mode de réponse.

3. QUESTIONNAIRE

Le questionnaire comportait 46 questions (Annexe 1). Il a été testé au préalable auprès de 4 MG permettant ainsi de clarifier la formulation des questions et d'améliorer leur compréhension.
Il a été joint un courrier d'explication (Annexe 2) afin d'informer les MG de l'intérêt d'une telle étude et pour susciter la motivation d'y répondre.
Huit questions étaient des questions fermées à réponses uniques ou multiples, avec proposition de question ouverte à texte pour l'une d'entre elles. Trois questions étaient ouvertes. Cinq questions utilisaient une échelle de Likert à cinq points avec proposition de question ouverte à texte pour l'une d'entre elles.

4. CRITERES D'INCLUSION ET D'EXCLUSION

a. Critères d'inclusion

Le critère d'inclusion était une réponse au questionnaire par des MG en activité, installés, avant la date limite du 1er janvier 2016.

b. Critères d'exclusion

Les MG retraités, homéopathes, mésothérapeutes ou acupuncteurs étaient exclus. Une absence de réponse à plus de 3 questions sur le total de 46 constituait un critère d'exclusion.

5. CRITERES ETUDIES

Les questions étaient réparties en quatre items :

- *Etat des Lieux des Pratiques* : les MG étaient interrogés sur leur prescription antibiotique récente, sur leur estimation de la part que représentait la médecine générale en matière de prescription antibiotique, sur leur perception devant certaines situations cliniques et sur les éléments influençant leur démarche de prescription.
- *Résistance aux Antibiotiques* : la façon dont les MG percevaient l'antibiorésistance, leur confrontation aux BMR, leurs connaissances de ces bactéries, ainsi que les risques favorisant leur émergence ont été évaluées.
- *Amélioration de la Prescription d'Antibiotiques* : les MG devaient donner leur avis concernant l'utilité des mesures pouvant contribuer à améliorer la prescription antibiotique selon différents degrés d'adhésion.
- *Renseignements Généraux* : l'âge, le sexe, la zone d'exercice, le mode d'exercice, le nombre d'actes par jour, le nombre de FMC effectuées et le nombre de visiteurs médicaux permettaient de recueillir les caractéristiques de la population étudiée

Les données ont été recueillies dans un classeur Excel®.

6. ANALYSE STATISTIQUE

a. Statistiques descriptives

L'analyse descriptive a été réalisée sur un ordinateur Macintosh® grâce au programme Excel®. Les variables qualitatives ont été exprimées en pourcentage avec l'intervalle de confiance à 95%. Les variables quantitatives sont exprimées en moyenne plus ou moins l'écart-type et en médiane.

b. Statistiques analytiques

L'analyse univariée a été obtenue à l'aide du Logiciel Sphinx® Plus^2 version 5.0. La comparaison entre les différents groupes a été effectuée par test du Khi^2 pour les variables qualitatives quand l'effectif le permettait et par test de Fisher quand l'effectif était trop faible. Pour tous les tests, le seuil de significativité retenu était de 0,05. Nous avons utilisé le test de comparaison de proportions pour comparer notre population à celle des MG du département.

RESULTATS

Cent-dix-sept questionnaires ont été recueillis, soit un taux de participation de 26,0%. Dix questionnaires se sont révélés inexploitables.

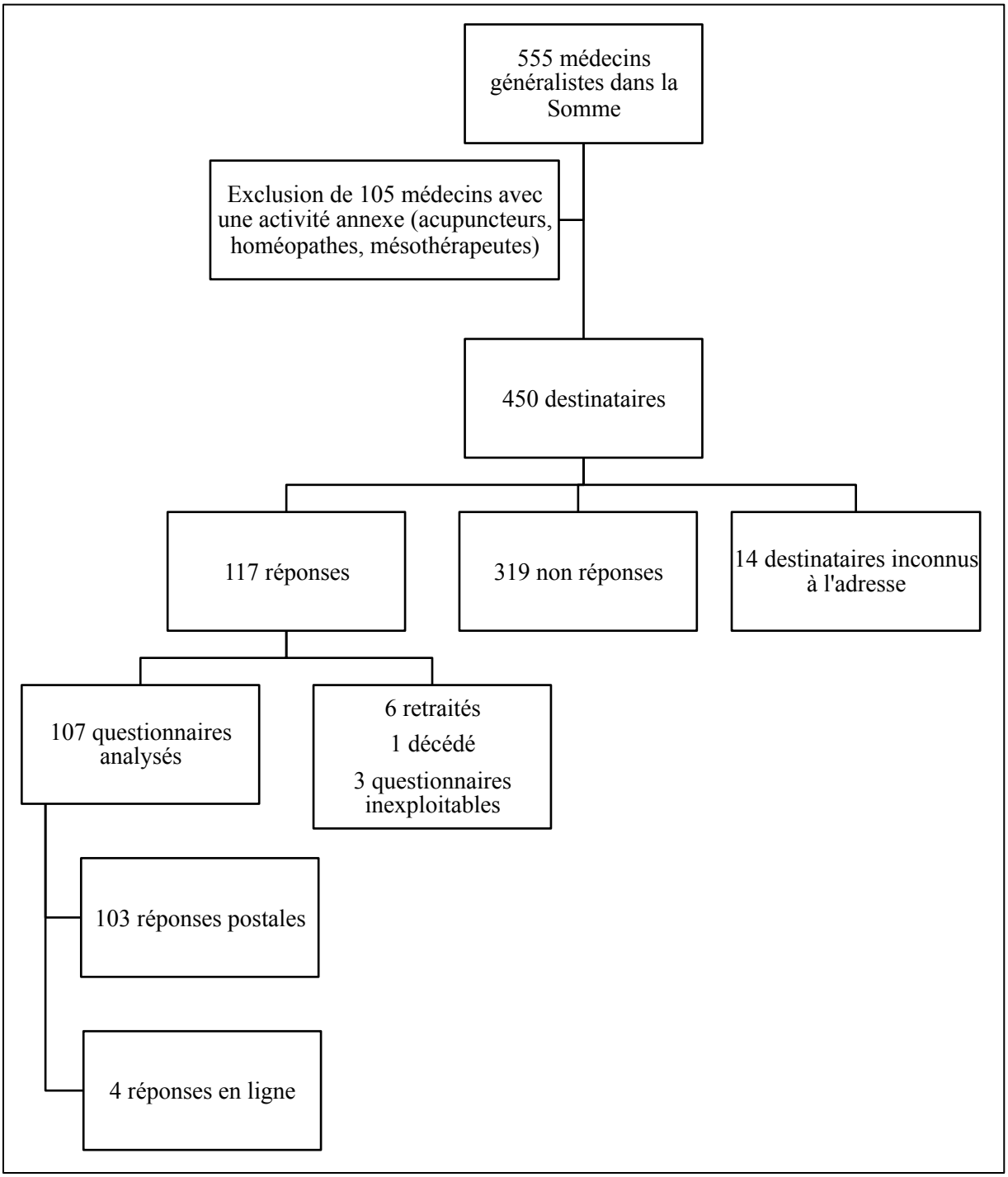

Figure 1 - Organigramme des réponses

1. DESCRIPTION DE LA POPULATION

a. Répartition par sexe

Le questionnaire a été rempli par 65 hommes (60,7%) et 42 femmes (39,3%).

b. Répartition par âge

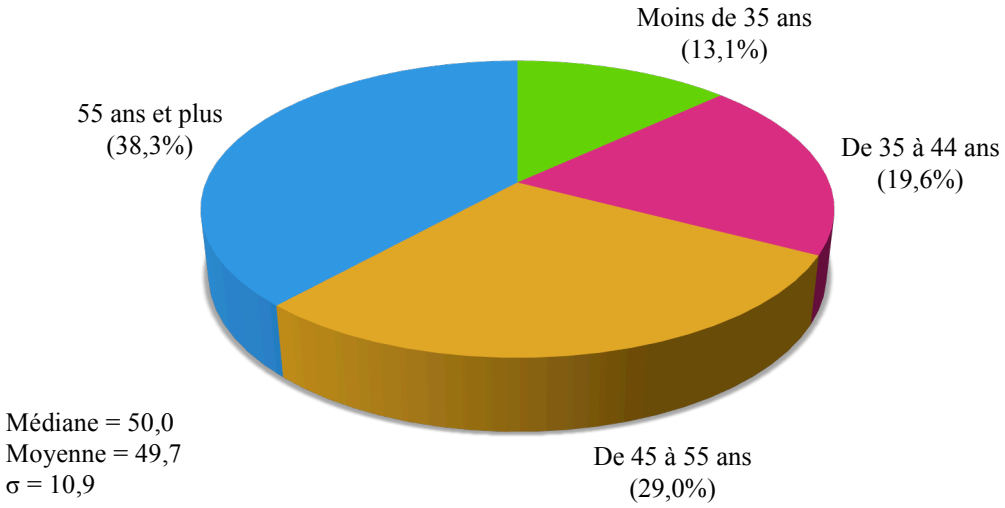

Figure 2 - Répartition par âge

La moyenne d'âge des femmes était de 44,8 ans (σ = 9,9) et celle des hommes de 52,8 ans (σ = 10,5).

c. Répartition en fonction de la zone d'exercice

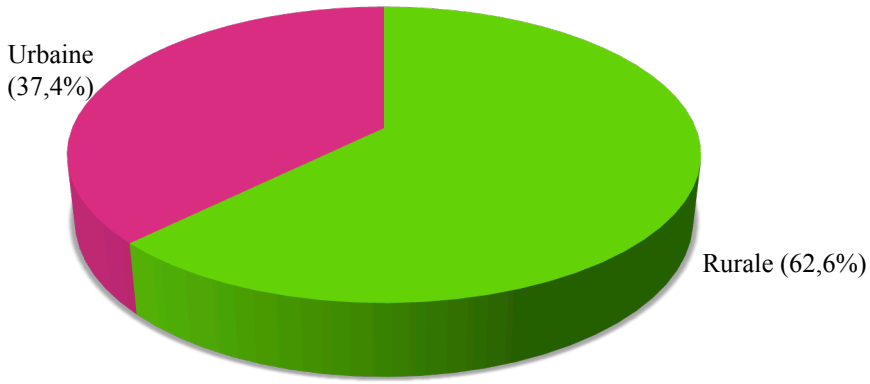

Figure 3 - Répartition par zone d'exercice

Concernant l'âge, environ 70% des moins de 35, des 35-44 ans et des 45-54 ans respectivement, exerçaient en zone rurale. Après 55 ans, ils étaient 48,8% exerçant en zone urbaine.

d. Répartition en fonction du mode d'exercice

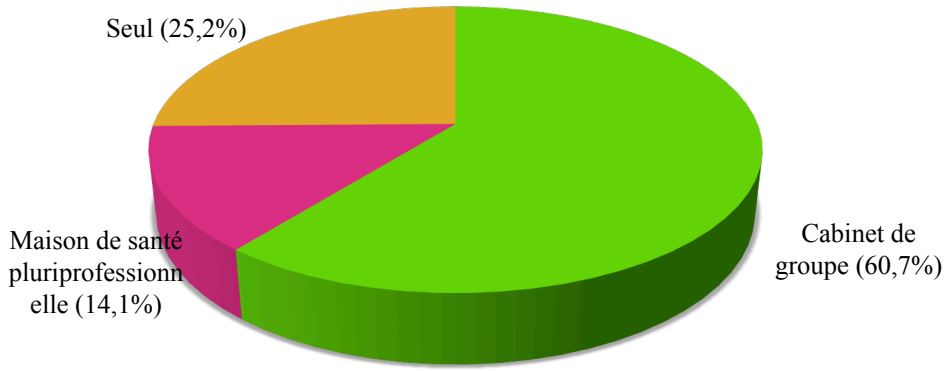

Figure 4 - Répartition selon le mode d'exercice

Les hommes représentaient 77,8% de la population exerçant seule.

Concernant l'âge, les MG exerçant seuls étaient plus âgés : il y avait une différence statistiquement significative entre les groupes de moins de 35 ans et de 35 à 44 ans d'une part et celui de plus de 55 ans d'autre part (*p=0,003*).

Il n'existait pas de différence significative entre les groupes d'âge des médecins exerçant en groupe ou en maison de santé pluriprofessionnelle.

e. Répartition en fonction du nombre d'actes quotidiens

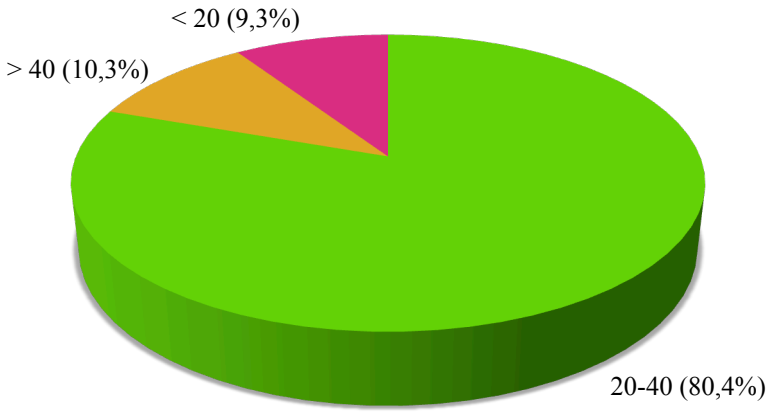

Figure 5 - Répartition selon le nombre d'actes quotidiens

Parmi les MG effectuant plus de 40 actes par jour, 81,8% étaient des hommes.
Il n'y avait pas de différence statistiquement significative entre le nombre d'actes et l'âge, le mode ou la zone d'exercice.

f. Nombre de FMC effectuées l'an passé

	N	% obs.
Moins de 3	36	33,6%
De 3 à 5	23	21,6%
De 6 à 9	12	11,2%
10 et plus	36	33,6%

Médiane = 5,0
Moyenne = 5,9
σ = 4,7

Tableau 1 - Répartition selon le nombre de FMC effectuées l'an passé

Parmi les MG effectuant moins de 3 FMC par an, les hommes représentaient 69,4%.
Parmi ceux effectuant plus de 10 FMC par an, les femmes étaient 47,2% soit proportionnellement plus nombreuses par rapport au nombre de femmes de notre population.
Parmi les MG effectuant plus de 10 FMC par an, 75% étaient des médecins exerçant en zone rurale.
Il n'existait pas de différence statistiquement significative entre le nombre de FMC annuelles et l'âge, le nombre d'actes, la zone ou le mode d'exercice.

g. Nombre de visiteurs médicaux mensuels

	N	% obs.
Moins de 5	41	38,3%
De 5 à 9	21	19,6%
De 10 à 14	22	20,6%
15 et plus	23	21,5%

Médiane = 6,0
Moyenne = 8,4
σ = 7,7

Tableau 2 - Répartition selon le nombre de visiteurs médicaux mensuels

Il n'existait pas de différence significative entre le nombre de visiteurs médicaux mensuels et les autres groupes tels que l'âge, le sexe, le nombre de FMC, la zone et le mode d'exercice.

h. Comparaison avec la population de MG dans la Somme

Notre échantillon était comparable à la population de notre département concernant le sexe (écart-réduit 0,78).
Il ne l'était pas concernant la zone d'exercice : dans la Somme, il y a 24% de MG exerçant en zone rurale (écart-réduit 7,97).
En raison d'une absence de données au niveau départemental concernant les autres paramètres étudiés, nous n'avons pu comparer notre échantillon sur ces points.

2. PRATIQUES DES MEDECINS GENERALISTES

a. Prescription dans les 7 jours

Cette question évaluait si les MG avaient prescrit un antibiotique dans les 7 jours précédant la réponse au questionnaire.
Tous les médecins interrogés avaient prescrit un antibiotique.

b. Connaissance du taux de prescription d'antibiotiques en médecine générale

Dans cette question, il était demandé aux MG d'estimer le pourcentage de prescription d'antibiotiques en médecine générale par rapport à la prescription nationale d'antibiotiques.

- Vingt-six (24,3%) avaient estimé cette prescription à 70% de la prescription totale nationale.
- Vingt-huit MG (26,2%) l'avaient estimé à 50%.
- Trente-six MG (33,6%) ne savaient pas répondre.
- Un MG (0,9%), 14 MG (13,1%) et 2 MG (1,9%) avaient répondu respectivement 90%, 30% et 10%.

c. Confiance des MG face à des situations pratiques

Dans cette question, il était évalué la confiance du MG face à des situations cliniques pratiques. Le tableau détaillé des réponses est disponible dans la partie Annexe 3 (Tableau 3).

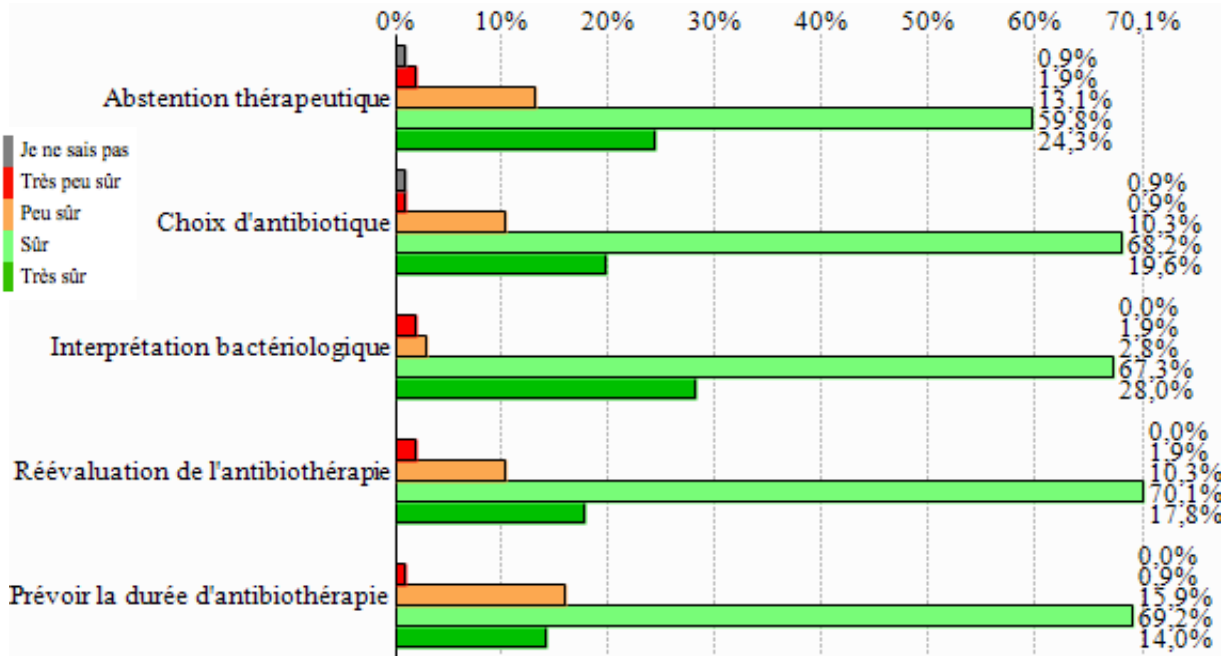

Figure 6 - Évaluation de la confiance des MG face à certaines situations pratiques

- Les MG qui étaient très sûrs lors de l'interprétation des examens bactériologiques étaient également très sûrs lors du choix d'antibiothérapie ($p<0,001$) et lorsqu'il s'agissait de prévoir la durée de l'antibiothérapie ($p<0,001$).
- Les MG qui étaient très sûrs lors de la réévaluation de l'antibiothérapie étaient également très sûrs lorsqu'il s'agissait de prévoir la durée de l'antibiothérapie ($p<0,001$).
- Les MG effectuant moins de 3 FMC se sentaient peu sûrs lors de la réévaluation de l'antibiothérapie ($p=0,001$) et lorsqu'il fallait prévoir la durée d'antibiothérapie ($p=0,002$), par rapport à ceux effectuant plus de 3 FMC.
- Lorsque l'on regroupait les réponses « très peu sûr» avec « peu sûr» et « très sûr» avec « sûr»: les MG qui ne se sentaient pas sûrs lorsqu'il fallait prévoir la durée de l'antibiothérapie, ne se sentaient pas sûrs lors de l'interprétation des examens bactériologiques ($p=0,003$) ni lors de la réévaluation de l'antibiothérapie ($p<0,001$). Lorsqu'ils n'étaient pas sûrs lors de l'interprétation des examens bactériologiques, ils ne l'étaient pas non plus lors d'une abstention thérapeutique ($p=0,012$), lors de la réévaluation de l'antibiothérapie ($p=0,012$), lors du choix d'antibiotique à prescrire ($p=0,012$) et lorsqu'il fallait prévoir la durée de l'antibiothérapie ($p=0,003$).

- Il n'existait pas de différence statistiquement significative entre l'assurance des MG et l'âge, le sexe, le mode et la zone d'exercice, le nombre d'actes quotidiens ou le nombre de visiteurs médicaux mensuels, même lorsque l'on regroupait les réponses en deux groupes, « sûrs » et « peu sûrs ».

d. Eléments influençant la démarche de prescription

Cette question interrogeait les médecins sur les éléments qui les influençaient lors de leur prescription antibiotique. Le tableau détaillé des réponses est disponible dans la partie Annexe 3 (Tableau 4).

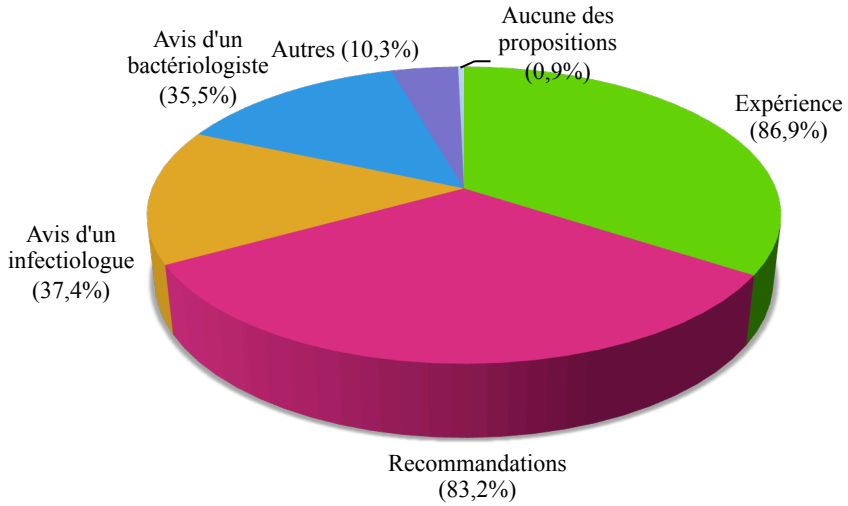

Figure 7 - Évaluation des éléments influençant la prescription antibiotique en médecine générale

Onze MG (10,3%) ont répondu recourir à d'autres moyens en plus de ceux cités ci-dessus: 6 MG (5,6%) utilisaient *Antibioclic*© sans lien avec l'âge, 1 MG (0,9%) était influencé par les « antécédents du patient », 1 MG (0,9%) s'aidait des formations spécialisées, 1 MG (0,9%) était attentif à « l'état du malade », 1 MG (0,9%) à « la connaissance du patient » et 1 MG (0,9%) était influencé par « l'importance du patient qui veut se soigner, aller mieux très vite, ne pas arrêter son travail, ne pas reconsulter ».

Un MG (0,9%) a répondu ne recourir à aucun moyen pouvant guider la prescription.

e. Ressentis des MG devant un tableau infectieux d'allure virale

Cette question évaluait le ressenti des MG devant la gestion d'un tableau infectieux d'allure virale. Le tableau détaillé des réponses est disponible dans la partie Annexe 3 (Tableau 5).

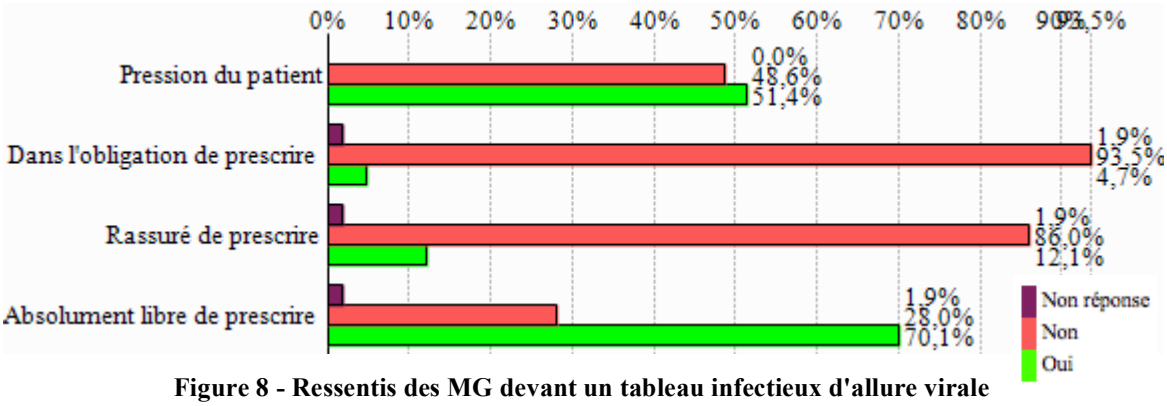

Figure 8 - Ressentis des MG devant un tableau infectieux d'allure virale

- Les MG qui se sentaient poussés par le patient à prescrire un antibiotique, se sentaient également dans l'obligation de prescrire (*p=0,02*), rassurés de prescrire (*p=0,035*) et ne se sentaient pas libres de leur prescription (*p<0,001*).
- Les MG qui ne se sentaient pas libres de leur prescription étaient très peu sûrs lors de l'interprétation correcte des examens bactériologiques (*p=0,007*) et également peu sûrs et très peu sûrs lors de la réévaluation de l'antibiothérapie en fonction de l'évolution (*p=0,03*).
- Il n'existait pas de différence statistiquement significative entre le ressenti et l'âge, le sexe, le mode et la zone d'exercice, le nombre d'actes quotidiens, le nombre de visiteurs médicaux mensuels ou le nombre de FMC annuelles.

3. LES MEDECINS GENERALISTES ET L'ANTIBIORESISTANCE

a. Confrontation à l'antibiorésistance

Cette question évaluait si le médecin avait déjà fait face au problème d'antibiorésistance et si oui, comment il l'avait résolu.

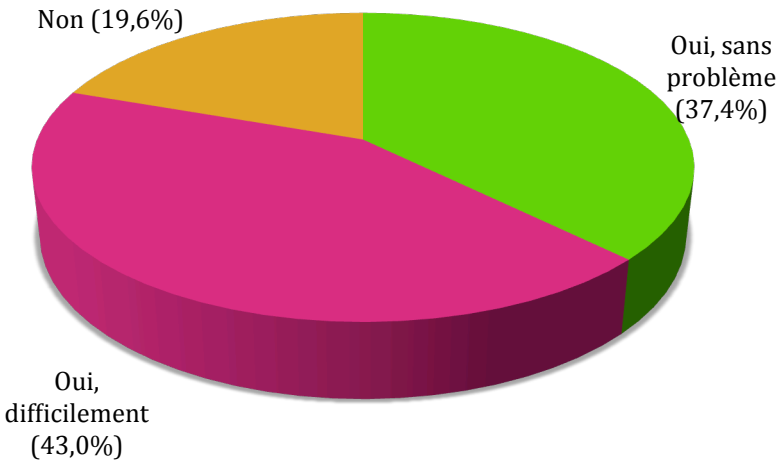

Figure 9 - Confrontation des MG à l'antibiorésistance

Il n'existait pas de différence statistiquement significative entre la confrontation à l'antibiorésistance et l'âge, le sexe, le mode et la zone d'exercice, le nombre d'actes quotidiens, le nombre de FMC annuelles, le nombre de visiteurs médicaux mensuels ou la confiance des MG face à certaines situations.

b. Connaissance des BMR

Cette question évaluait la connaissance de BMR par les MG. Le tableau détaillé des réponses est disponible dans la partie Annexe 3 (Tableau 6).

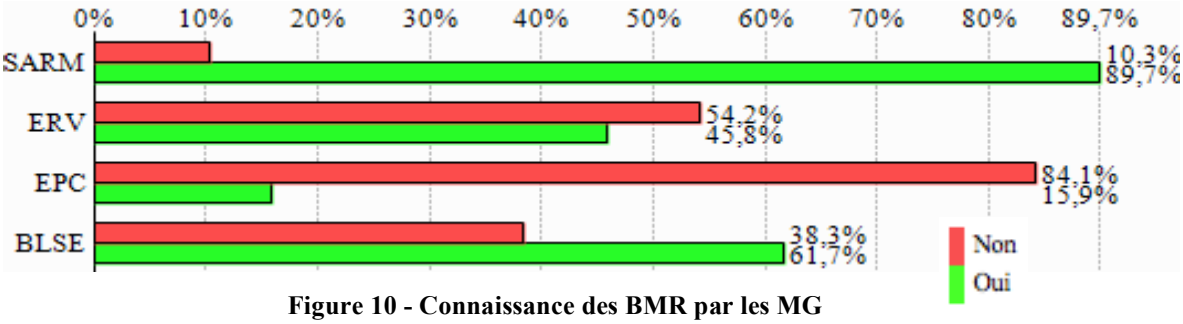

Figure 10 - Connaissance des BMR par les MG

- Il apparaissait que les MG ne connaissant pas le SARM ne connaissaient pas non plus l'ERV (*p=0,001*) ni les BLSE (*p<0,001*). Lorsqu'ils connaissaient l'EPC, ils connaissaient l'ERV (*p<0,001*) et les BLSE (*p=0,014*).
- Lorsque l'on comparait les MG effectuant moins de 3 FMC par an et ceux en effectuant 3 et plus, il apparaissait que ceux effectuant moins de 3 FMC ne connaissaient pas le SARM (*p=0,041*) et ceux en effectuant plus de 3 connaissaient l'EPC (*p=0,049*).
- Les MG âgés de moins de 35 ans connaissaient l'ERV (*p=0,050*) et les plus de 55 ans ne connaissaient pas les BLSE (*p<0,001*).
- Il n'existait pas de différence significative entre la connaissance des BMR, le nombre de visiteurs médicaux mensuels et la zone d'exercice. Il n'existait pas de différence statistiquement significative entre la connaissance des autres BMR et la confrontation à des problèmes d'antibiorésistance.

c. Connaissance des situations à risque d'antibiorésistance

Cette question évaluait les connaissances des MG interrogés concernant les causes de développement de l'antibiorésistance. Le tableau détaillé des réponses est disponible dans la partie Annexe 3 (Tableau 7).

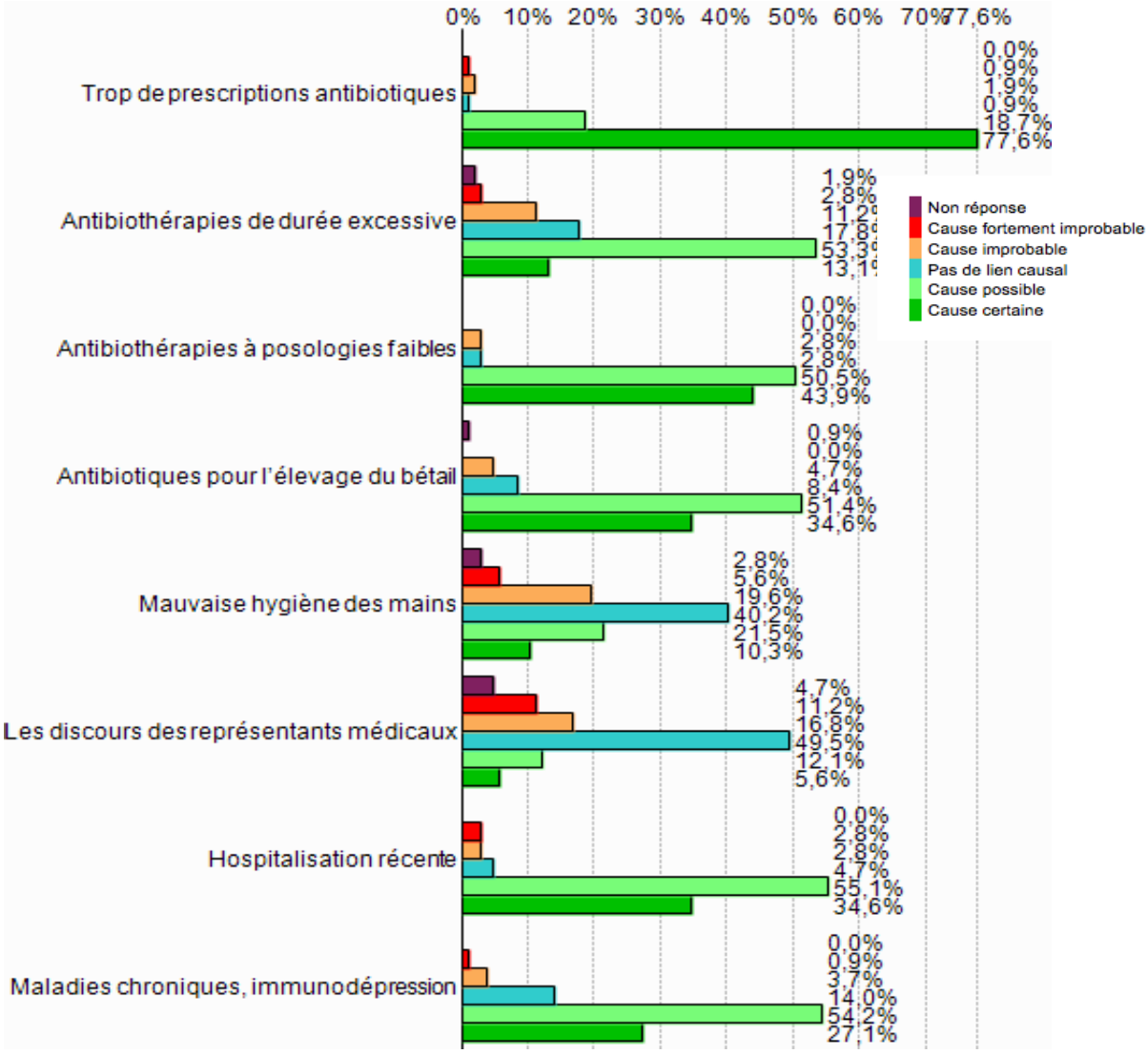

Figure 11 - Situations paraissant être des causes d'antibiorésistance selon les MG

- Lorsque l'on regroupait les réponses « cause improbable » avec « cause fortement improbable » et « cause possible » avec « cause certaine » : les MG, qui déclaraient que le discours des représentants médicaux était une cause improbable de développement de l'antibiorésistance, estimaient aussi que l'antibiothérapie de durée excessive était une cause improbable ($p<0,001$).
- Il n'existait pas de différence statistiquement significative entre les situations paraissant être à risque de développement de l'antibiorésistance, le nombre de FMC effectuées par an et la confrontation des MG à l'antibiorésistance.

4. PROPOSITIONS D'AMELIORATION DE LA PRESCRIPTION

Cette question appréciait l'adhésion des MG à différentes propositions d'amélioration de la prescription antibiotique selon une échelle d'approbation. Le tableau détaillé des réponses est disponible dans la partie Annexe 3 (Tableau 8).

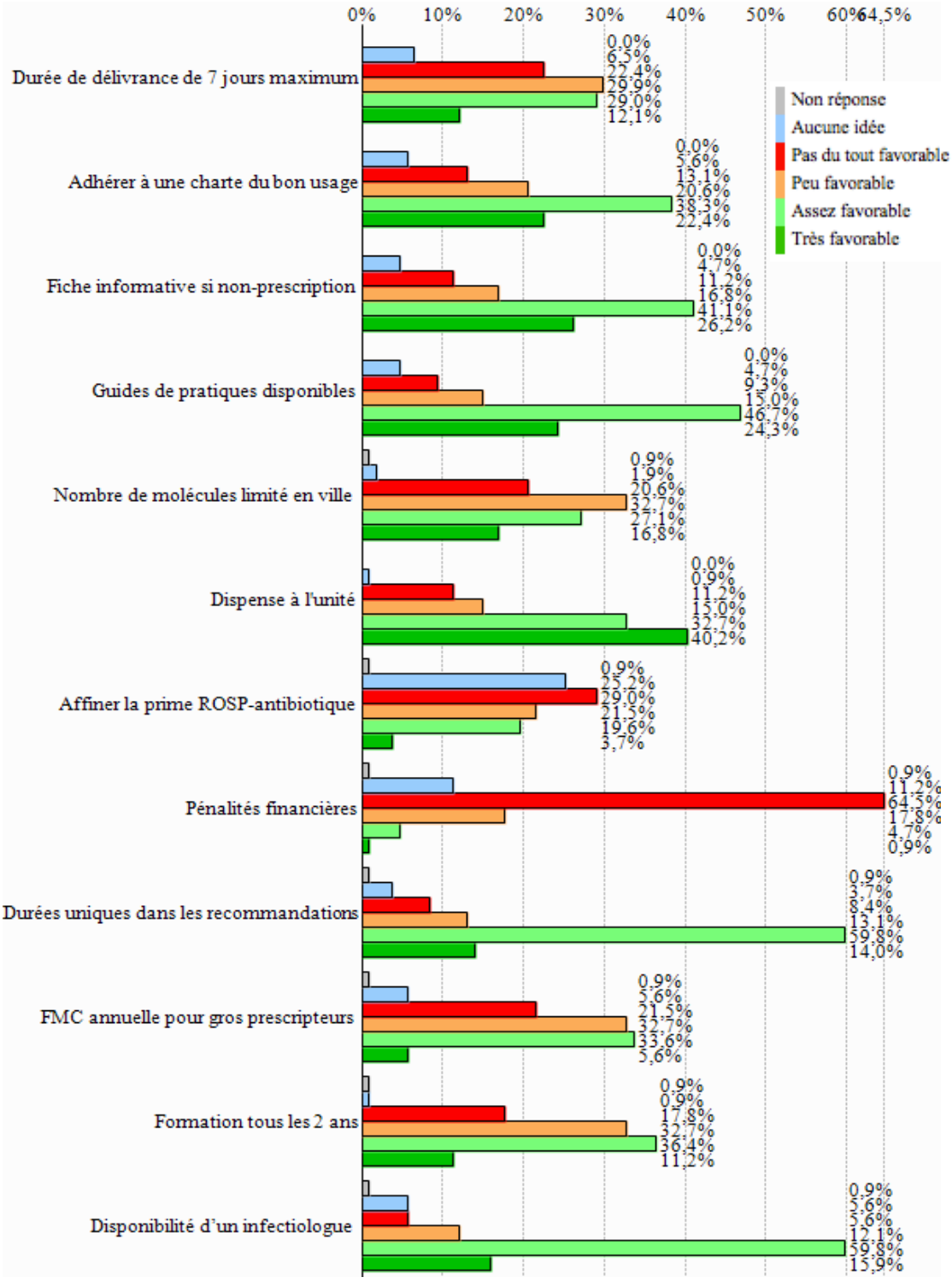

Figure 12 - Appréciation des MG parmi les propositions d'amélioration de la prescription antibiotique

- Les MG déclarant être très favorables à **l'adhésion d'une charte de bon usage** étaient également très favorables à une formation obligatoire sur l'antibiothérapie tous les deux ans (*p=0,015*) ou assez favorables à une FMC annuelle obligatoire pour les gros prescripteurs (*p=0,009*). Ceux qui n'étaient pas du tout favorables à cette adhésion ne l'étaient pas non plus pour une formation obligatoire sur l'antibiothérapie tous les deux ans (*p=0,015*), pour une FMC annuelle obligatoire pour les gros prescripteurs (*p=0,009*), pour l'instauration de durées uniques dans les recommandations (*p=0,005*), pour la limitation du nombre de molécules en ville (*p=0,017*) ou pour affiner la prime ROSP-antibiotique (*p=0,001*). Lorsque l'on regroupait les réponses « peu favorable» avec « pas du tout favorable » et « assez favorable» avec « très favorable »: les MG étant non favorables à l'adhésion d'une charte de bon usage des antibiotiques étaient également non favorables à l'instauration d'une formation obligatoire sur l'antibiothérapie tous les deux ans (*p=0,016*).
- Les MG qui étaient très favorables à une **formation obligatoire sur l'antibiothérapie tous les deux ans**, l'étaient également pour la disponibilité d'un infectiologue (*p<0,001*) et assez ou très favorables à la disponibilité de guides de pratiques (*p=0,023*).
- Les MG qui étaient très favorables à une **formation annuelle obligatoire pour les gros prescripteurs** étaient également très favorables à la disponibilité d'un infectiologue (*p=0,013*) et assez favorables à une durée de délivrance limitée à sept jours maximum (*p=0,032*). Ceux qui n'étaient pas du tout favorables à une formation annuelle obligatoire pour les gros prescripteurs n'étaient également pas du tout favorables à la disponibilité d'un infectiologue (*p=0,013*) ou à une durée de délivrance limitée à sept jours maximum (*p=0,032*).
- Les MG qui étaient très favorables aux **durées uniques dans les recommandations** étaient également très favorables à la disponibilité de guides de pratiques (*p=0,008*).
- Les MG qui étaient très favorables aux **fiches informatives** en cas de non prescription étaient également très favorables à la disponibilité de guides de pratiques (*p<0,001*) et à la durée de délivrance limitée à sept jours maximum (*p<0,001*).
- Les MG qui étaient très favorables à la **dispense de molécules limitée en ville** étaient également très favorables à la durée de délivrance limitée à sept jours maximum (*p=0,023*).

- **En comparant selon le sexe :** les femmes étaient très favorables à la formation obligatoire sur l'antibiothérapie tous les deux ans (*p=0,003*), à la disponibilité de guides de pratiques (*p=0,001*) et à la durée de délivrance limitée à 7 jours maximum (*p=0,001*).
- **En comparant selon l'âge :** les MG de plus de 55 ans étaient significativement peu ou pas du tout favorables à la proposition de durées uniques dans les recommandations par rapport aux MG de 35 à 44 ans (*p=0,021*). Ils n'étaient également pas du tout favorables à la disponibilité de guides de pratiques par rapport aux moins de 44 ans (*p=0,040*).
- **En comparant selon le nombre d'actes quotidiens :** les MG effectuant moins de 20 actes par jour étaient significativement peu favorables à l'instauration de pénalités financières pour les gros prescripteurs (*p=0,042*). *p=0,042*
- **En comparant selon le nombre de visiteurs médicaux :** les MG recevant moins de 5 visiteurs médicaux par mois étaient très favorables à la dispense à l'unité (*p=0,039*). Ceux recevant plus de 10 visiteurs par mois étaient peu ou pas du tout favorables (*p=0,034*).
- **En comparant selon le nombre de FMC annuelles :** les MG effectuant plus de 10 FMC par an étaient très favorables à l'adhésion d'une charte de bon usage des antibiotiques (*p=0,009*), et également assez favorables à l'obligation d'une formation annuelle pour les gros prescripteurs (*p=0,008*). Ceux qui effectuaient moins de 3 FMC n'étaient pas du tout favorables à l'adhésion d'une charte (*p=0,009*) ni à l'obligation d'une formation annuelle pour les gros prescripteurs (*p=0,008*), ni à la durée de délivrance maximum de 7 jours (*p=0,005*).
- **En comparant selon les connaissances des situations à risque d'antibiorésistance :** les MG qui n'étaient pas du tout favorables à la délivrance de 7 jours maximum estimaient qu'une antibiothérapie de durée excessive était une cause improbable ou n'avait pas de lien causal avec l'antibiorésistance (*p=0,007*). Les MG déclarant que le discours des représentants médicaux était une cause possible de développement de l'antibiorésistance étaient assez favorables à la disponibilité de guides de pratiques (*p=0,013*) et à une formation obligatoire tous les deux ans sur le thème de l'antibiothérapie (*p=0,024*).
- **En comparant selon la confiance des MG face à des situations pratiques :** les MG étant très sûrs lors de la réévaluation de l'antibiothérapie en fonction de l'évolution étaient très favorables à la limitation du nombre de molécules disponibles en ville (*p=0,045*) mais pas du tout favorables à la formation obligatoire sur l'antibiothérapie

tous les deux ans (*p=0,030*).

- Lorsque l'on regroupait les réponses « peu favorable» avec « pas du tout favorable » et « assez favorable» avec « très favorable »: les MG de plus de 55 ans n'étaient pas favorables à la mise en place de durées uniques dans les recommandations (*p=0,014*), la remise d'une fiche informative en cas de non-prescription (*p=0,023*) et à la disponibilité de guides de pratiques (*p=0,048*). Les MG qui estimaient que l'antibiothérapie de durée excessive n'était pas une cause probable de développement de l'antibiorésistance, étaient non favorables à l'instauration d'une durée de délivrance limitée à 7 jours maximum (*p=0,002*).

DISCUSSION

1. FORCES ET FAIBLESSES DE L'ÉTUDE

Notre étude manquait de puissance pour pouvoir extrapoler nos résultats avec le niveau d'exigence prédéfini. Seuls 107 questionnaires se sont révélés exploitables, alors que le minimum nécessaire était de 227. Nous étions peut être face à une certaine lassitude de la part des MG à répondre aux questionnaires, pour lesquels ils sont fréquemment sollicités.
Notre population n'était comparable que sur un seul critère car nous n'avons pas eu accès aux données des autres paramètres étudiés. Nos résultats risquent de ne pas être généralisables à l'ensemble de la population des MG de la Somme.

Notre étude présentait plusieurs biais de sélection :

- Aucun remplaçant n'avait répondu à notre étude. Cela était dû au choix de notre méthodologie : nous avions envoyé des questionnaires aux MG installés selon la liste obtenue sur le site de l'URML de Picardie. Les remplaçants représentent 7,2% de la population de MG samarienne et 57% ont moins de 40 ans (25). Notre population de MG de moins de 44 ans était donc sous-estimée.
- La liste des MG de l'URML de Picardie n'était pas à jour. Aucune date d'actualisation n'était mentionnée sur le site et nous reçûmes des réponses de MG retraités, exclues après analyse. Nous pouvons supposer que les nouveaux installés, probablement jeunes, ne figuraient pas tous sur la liste.
- La Somme est l'un des départements les plus consommateurs d'antibiotiques. Nos résultats et les actions qui pourraient être mises en place ne sont donc pas reproductibles dans d'autres départements.

Nous pouvons penser qu'il existait un biais de participation dans la mesure où les MG qui répondaient se sentaient peut-être plus concernés et avaient une perception de l'antibiorésistance différente.

La probabilité que les MG aient pu donner des réponses « socialement correctes » est à prendre en compte constituant un biais déclaratif. Nous nous sommes assurés de l'anonymat du questionnaire afin de minimiser ce phénomène.

2. ÉTAT DES LIEUX DES PRATIQUES

Dans notre étude, l'ensemble des MG interrogés avait déclaré avoir prescrit un antibiotique dans les 7 derniers jours. Des variations saisonnières dans la prescription antibiotique ont été rapportées en Europe (26–31), aux Etats-Unis (32) et dans le monde (33). Il existait des différences de prescriptions antibiotiques entre les pays du Nord et du Sud. Les variations saisonnières étaient moindres au Nord (<20%) par rapport au Sud (>30% voire 50% pour la Hongrie) (27). Elles correspondent probablement aux pics épidémiques hivernaux. Mais les épidémies hivernales étant d'origine virale, elles ne devraient pas être associées à une variation des prescriptions antibiotiques. Cela pointe du doigt l'existence de prescriptions inappropriées et/ou inutiles.

L'étude avait été menée durant les mois de novembre et décembre 2015. Il est possible qu'au moment du recueil des données nous fussions en plein « pic » de prescription. Cette année, l'épidémie grippale n'a débuté que fin janvier 2016 (34). Cependant, ce virus n'est pas le seul responsable d'épidémies. En effet, lors de la période de recueil des données, d'autres virus étaient actifs ; la bronchiolite atteignait son pic épidémique début décembre (35). Le recours à l'antibiothérapie devrait être plus modéré en médecine générale étant donné que la prévalence des infections bactériennes en ville (surtout respiratoires, ORL) semble plus faible comparée aux infections virales.

Il est très intéressant d'avoir la notion de ces variations saisonnières de prescriptions antibiotiques car c'est au tout début ou juste avant ces pics épidémiques que les mesures de prévention et d'éducation devraient avoir le plus d'impact sur la consommation d'antibiotiques. Ainsi, aux Etats-Unis, une semaine annuelle insistant sur l'importance d'une prescription antibiotique appropriée est observée au mois de novembre (36). En Europe, le 18 novembre est dédié à la journée européenne d'information sur les antibiotiques.

Les MG étaient globalement confiants devant une situation clinique pratique, que cela soit pour s'abstenir de prescrire, choisir l'antibiotique approprié, interpréter les examens bactériologiques ou prévoir la durée d'antibiothérapie adaptée. Les erreurs diagnostiques sont une cause classique de prescriptions inutiles d'antibiotiques, et leurs prescripteurs ne peuvent en être toujours conscients. Hutchinson *et al.* établissaient en 2001 que la différence de volume de prescriptions antibiotiques entre les gros et les faibles prescripteurs était largement expliquée par l'établissement du diagnostic d'infection bactérienne à tort (37). Le mésusage des antibiotiques est bien réel (38). Les tests de diagnostic rapide restent insuffisamment

utilisés (39,40). L'argument le plus cité est le manque de temps pour les effectuer. Il a déjà été montré que l'utilisation de ces tests permet de diminuer de manière significative le taux de prescriptions antibiotiques (41). Il est donc nécessaire de continuer à les promouvoir afin qu'ils fassent partie intégrante de la pratique du MG.
Une donnée intéressante concerne la citation spontanée par 6 MG d'un outil en ligne d'aide à la prescription (*Antibioclic*©) comme élément influençant la prescription. Cet outil récent, pratique, mis en place en 2012, semble être de plus en plus utilisé et permet au MG de confirmer sa décision thérapeutique. Aucune étude publiée à ce jour n'a encore évalué cet outil depuis sa mise en place.

Concernant les facteurs influençant la prescription, les MG se basaient en majeure partie sur les recommandations et leur expérience, et un tiers se basait sur l'avis d'un infectiologue ou d'un bactériologiste. Deux études, l'une irlandaise (42), l'autre française (43), avaient trouvé des résultats similaires aux nôtres. Pourtant, un certain nombre de publications ont déjà montré que les prescriptions antibiotiques n'étaient pas toujours conformes aux recommandations (22,38,44–46). En 2015, Tell *et al.* montraient que les recommandations étaient davantage suivies par les plus jeunes (internes et jeunes MG) (47). Une formation régulière des MG concernant l'antibiothérapie est indispensable, étant donné l'évolution permanente des résistances et donc des recommandations. Ainsi, en 2014, Sanchez *et al.* montraient que certains MG ne suivaient pas les recommandations en prescrivant des antibiotiques non indiqués, les croyant plus efficaces ou lorsqu'ils avaient peur des complications (48).

L'antibiorésistance est un paramètre nouveau qu'il est nécessaire d'intégrer dans la prescription antibiotique en médecine générale. Elle pourrait être entravée par l'expérience des MG, faisant intervenir des habitudes pratiquées depuis de nombreuses années. Cela est valable dans notre population étudiée, dont la moyenne d'âge est de 50 ans, proche de celle de la population médicale française (25).
L'expérience, paramètre complexe, multifactoriel, étoffée par les années, fait appel à des situations individuelles personnelles ou professionnelles vécues, des connaissances personnelles, des modes passées, des idées du grand public…etc. Elle peut être une force mais aussi une faiblesse dans la prescription antibiotique.

La moitié des MG déclarait prescrire sous la pression du patient. Cotter *et al.* suggéraient que la pression de la part du patient avait une influence majeure sur la prescription antibiotique (42). Il semble paradoxal que plus de deux tiers des déclarants se sentaient absolument libres

dans leur prescription. En 2011, Björkman *et al.* avaient identifié 5 groupes de prescripteurs. Les deux premiers groupes (celui où les MG voulaient aider le patient à aller mieux au plus vite et celui où les MG prenaient en compte des données personnelles, professionnelles ou organisationnelles dans la prescription antibiotique) n'avaient pas de prescription antibiotique restreinte. Les trois autres groupes avaient une prescription limitée occasionnelle (ceux qui considéraient que refuser un antibiotique prenait trop de temps) ou régulière (estimant que la limitation préservait l'efficacité des antibiotiques ou qu'elle bénéficiait personnellement au patient) (49). Nous pouvons nous demander si la décision lors de la prescription antibiotique est réellement soumise à une liberté absolue de par les multiples paramètres pouvant être pris en compte.

En 2013, Teixeira Rodrigues *et al.* définissaient la prescription antibiotique comme un processus complexe influencé par des facteurs intrinsèques (les paramètres sociodémographiques des médecins, la connaissance et les attitudes) et par des facteurs extrinsèques (industrie pharmaceutique, facteurs liés au patient et ceux liés au système de santé) (50). Ceux-ci étaient pour beaucoup interdépendants. La complaisance et la peur, notamment, avaient déjà été citées antérieurement, avec la connaissance insuffisante et la responsabilité externe, comme facteurs intervenant dans la prescription antibiotique (51).
La décision thérapeutique prend place dans la relation médecin malade. Strandberg *et al.* avaient décrit en 2013 la relation initiale comme lutte ou harmonie entre les deux partis, pouvant déboucher sur une collaboration ou une négociation entraînant un accord, un compromis ou un désaccord dans la décision finale (52).

3. PERCEPTION ET CONNAISSANCES DES MEDECINS GENERALISTES A PROPOS DE L'ANTIBIORESISTANCE

Dans notre étude, plus de 80% des MG interrogés avaient été confrontés à l'antibiorésistance. La première étude multicentrique menée en Europe en 2012 avait dégagé que les MG estimaient le problème de l'antibiorésistance comme plus important pour le pays dans son ensemble que pour leur pratique individuelle (53). Un peu moins de la moitié des MG sollicités déclarait avoir eu des difficultés face à l'antibiorésistance. Cela tend à faire penser que celle-ci existe en médecine de ville mais ne constitue pas un réel problème. Pourtant, en ville en 2014, le *Campylobacter jejuni* avait un taux de résistance à la ciprofloxacine de 54%, le *Streptococcus pneumoniae* avait un taux de résistance à la pénicilline de 22% et aux macrolides de 30% et l'*Escherichia coli* avait un taux de résistance aux fluoroquinolones de 12% (18).

Les MG avaient conscience que le problème deviendrait plus sérieux sans amélioration du bon usage des antibiotiques et sans découverte de nouvelles molécules (53). Ils souhaitaient avoir des données sur l'antibiorésistance au niveau local, comme l'avaient déjà suggéré Pulcini *et al.* (43) et Simpson *et al.* (54). Cela pourrait être un axe de travail intéressant dans la sensibilisation des MG et ainsi tenter d'influer sur les résistances bactériennes à travers une prescription antibiotique responsable.

La formation régulière des médecins, quelle que soit la spécialité, est primordiale, et surtout en matière d'antibiorésistance. Il a déjà été démontré à plusieurs reprises que les internes et jeunes médecins étaient plus conscients du problème de l'antibiorésistance que les plus anciens, et que leurs prescriptions respectaient davantage les recommandations (47,55,56). Concernant la connaissance des BMR, notre étude a montré que les MG de moins de 35 ans semblaient mieux les connaître que les plus de 55 ans. Cela met en relief une différence dans la formation initiale entre ces deux générations. Dans notre étude, nous avons pu mettre en évidence un break point en dessous duquel les MG ne connaissaient pas les BMR. Il nous paraît que 3 FMC par an soit un nombre raisonnable de formations puisque les MG en effectuant plus de 10 étaient majoritairement des ruraux, sachant l'importance de leur charge de travail. Un « rattrapage » de la formation initiale des plus anciens et un renforcement pour les plus jeunes pourraient être envisagés.

Les MG avaient la notion que le mésusage des antibiotiques (posologies faibles et excès de prescriptions) pouvait être une cause de la résistance bactérienne. Cependant, peu d'entre eux estimaient que la mauvaise hygiène des mains pouvait en être une autre. Nos données étaient superposables à une étude française de 2010 (43). Contrairement à la connaissance des BMR, la connaissance des causes favorisant l'émergence des résistances bactériennes n'était pas liée à l'âge. On peut donc penser que les jeunes médecins ayant une certaine « culture » des BMR de par leur parcours hospitalier plus récent, n'ont pas les connaissances des causes de résistance bactérienne. L'axe primordial, devant intervenir dans la prévention de la résistance bactérienne, est l'hygiène des mains. En effet, la perception d'une mauvaise hygiène des mains comme cause d'antibiorésistance est trop méconnue (43,55,56). Pourtant, cette mesure est simple, peu coûteuse et de mise en place rapide. Des formations concernant la prévention de l'antibiorésistance doivent être mises en place de manière impérative, tant au niveau universitaire que professionnel. La prévention est un versant essentiel intervenant dans la résolution de problèmes de santé publique.
Les MG interrogés dans notre étude ne semblaient pas mesurer l'éventuel impact du discours des représentants médicaux sur l'émergence des résistances bactériennes. Pourtant,

indirectement, l'intérêt porté à ces discours peut augmenter la prescription d'antibiotiques si elle n'est pas rationnalisée par des connaissances théoriques et pratiques. En 2009, Søndergaard *et al.* montraient que les visites des représentants pharmaceutiques augmentaient la part de marché du médicament présenté (57). Les MG se doivent donc d'être critiques en matière d'antibiothérapie face aux représentants médicaux qui ont un objectif marketing.
Le phénomène d'antibiorésistance paraît complexe pour les MG. Comme pour tout problème de santé publique, il est important que les enjeux à long terme soient à tout prix connus par eux afin de respecter au mieux les mesures de prévention et de les faire entrer dans la décision thérapeutique.

4. PISTES D'AMÉLIORATION DE LA PRESCRIPTION ANTIBIOTIQUE

Dans notre étude, nous avions soumis à l'appréciation des MG différentes propositions d'amélioration.
Ils paraissaient divisés lorsqu'il s'agissait d'aborder les pistes d'amélioration à mettre en place pour tenter d'inverser le phénomène d'antibiorésistance. Les mesures restrictives étaient difficilement accueillies alors que les mesures « facilitantes » ont connu plus de succès.

Nous avions volontairement proposé deux grands types de mesures, celles qui étaient contraignantes à des degrés variables, voire coercitives, et celles qui étaient « facilitantes », afin d'observer des tendances dans les réponses.
Les MG qui étaient très actifs en FMC, donc potentiellement plus sensibilisés en général sur l'évolution de leur spécialité, étaient le plus souvent favorables à la mise en place de FMC obligatoires notamment. La mise en évidence de ce clivage dans la communauté de MG permet de cibler la population à éduquer mais aussi d'identifier les acteurs potentiels. Les FMC sont organisées et animées la plupart du temps par des MG. Insérer régulièrement des thèmes sur l'antibiorésistance et le bon usage des antibiotiques est accessible. Les MG doivent être les promoteurs de ces mesures pour permettre un impact efficace et optimal. En effet, une action menée par les MG, pour les MG, pourrait être mieux accueillie par les « récalcitrants », car ils auraient pleine conscience des contraintes rencontrées par leurs confrères dans leur pratique quotidienne.
L'adhésion à une charte antibiotique a globalement été accueillie favorablement. Cependant les MG assistant à moins de 3 FMC par an n'y étaient pas favorables. En signant une charte de bon usage des antibiotiques, le MG s'engage individuellement à avoir une prescription responsable. Cela constitue tout de même une contrainte. En refusant de ratifier une charte, on pourrait se demander si ces MG ne savent pas déjà inconsciemment que leur prescription n'est

pas toujours pertinente. A nouveau, ce break point ressort et pourrait donc nous permettre d'identifier la population cible de MG à former en priorité.
La proposition d'agir sur le nombre de molécules disponibles en ville ou sur la durée de délivrance en les limitant, n'a pas été accueillie avec enthousiasme par les MG interrogés. Les réponses étaient mitigées. La liberté de prescription est un droit de tout médecin, et la limiter, aussi louable en soit le but, pourrait provoquer un mécontentement des praticiens concernés et provoquer des réactions contraires à celles espérées. Pourtant, la limitation du nombre de molécules en ville n'aurait pas de répercussion de manière majeure sur l'exercice du MG. La particularité de la France est qu'elle possède le plus grand nombre d'antibiotiques *per os* sur le marché (environ une cinquantaine) (58), bien loin des vingt inclus dans la liste des médicaments essentiels de l'OMS en 2011 (59).

Sans surprise, la mesure la plus coercitive, à savoir les pénalités financières, a été rejetée en masse, surtout par ceux effectuant moins de 20 actes par jour. Cette réaction est compréhensible car cela renforcerait les pressions via les contrôles de la caisse primaire d'assurance maladie (CPAM) déjà nombreux et pesants pour beaucoup de MG. Par ailleurs, les sanctions susciteraient un sentiment de culpabilité concernant leur part de responsabilité dans le phénomène d'antibiorésistance. Dans l'état actuel de la charge de travail, une contrainte supplémentaire pourrait ne pas être la meilleure attitude à avoir si nous voulons que les MG aient une prescription responsable.
Nous pouvons aller plus loin en réfléchissant sur le seuil d'activité minimal à avoir pour entretenir le savoir médical. On pourrait penser que les MG effectuant moins de 20 actes par jour pourraient se sentir visés d'emblée par cette sanction financière, car il est possible qu'ils aient quelque part conscience que leur prescription antibiotique n'est pas toujours pertinente.
L'affinage de la prime rémunération sur objectif de santé publique (ROSP) concernant les antibiotiques n'a pas eu un franc succès. La diminution du seuil de 37% de patients de 16 à 65 ans sans affection longue durée sous antibiotiques, paraît être une mesure intéressante. Ceci n'est pas une mesure restrictive à proprement parler dans le sens où elle ne pénaliserait pas les médecins mais les motiverait à mieux prescrire par une prime financière.

Les mesures facilitantes, quant à elles, ont eu plus de succès. Etablir une durée unique d'antibiothérapie dans les recommandations et mettre à disposition des guides de pratiques ont été plébiscités. Il semblerait que les MG aient été sensibles à une démarche de simplification. La complexité de leur spécialité explique en partie ce constat.
Dempsey *et al.* montraient récemment que les principaux obstacles à l'adhésion aux recommandations étaient la pression du patient et le manque de temps (60). Les explications

et informations délivrées au patient sont trop souvent perçues comme une perte de temps (49,52,61). Or, l'information conditionne le comportement du patient sur le long-terme, et, lorsqu'elle est bien délivrée, la consultation ne dure pas plus et le patient est satisfait (62). La mise à disposition d'une fiche informative destinée au patient pour expliquer l'abstention thérapeutique dans certaines situations a été acceptée favorablement par deux tiers des MG. Fin 2015, la CPAM a envoyé à tous les cabinets des fiches d'information au patient « *Aujourd'hui, je vous ai diagnostiqué une infection qui ne nécessite pas d'antibiotiques* » (annexe 4). Il est indispensable de la promouvoir dès à présent et tout au long de l'année afin de compléter la prévention et de sensibiliser l'autre protagoniste concerné par le mésusage des antibiotiques, à savoir le patient.

La dispense à l'unité des antibiotiques est une proposition qui a été appréciée. Cette réponse favorable révèle probablement le souhait d'une dispense à l'unité de manière générale en médecine de ville. Cette mesure est sur le banc d'essai depuis septembre 2014 dans 4 régions françaises (Ile-de-France, Limousin, Lorraine et Provence-Alpes-Côte d'Azur), pendant une durée de 3 ans (63). La mise en place de la dispense à l'unité permettrait le respect des doses, de la durée de traitement, et éviterait ainsi toute automédication. Il faut cependant attendre la fin de l'étude en cours pour en dégager les points positifs et négatifs avant une éventuelle mise en place.

Plusieurs régions françaises ont mis en place une ligne directe vers un infectiologue. Ainsi, *Antibiolor*©, le réseau Lorrain d'antibiologie, mis en place en 2003, a établi une ligne téléphonique unique, disponible en semaine de 8h30 à 19h30, et comptant environ 30 appels par mois de médecins, mais aussi pharmaciens ou bactériologistes. Ce type de mesure est intéressant car il met en avant une relation directe entre MG et infectiologue, favorisant le dialogue rapide et efficace compatible avec la pratique de la médecine générale. Notre étude a révélé que le rôle de conseil de l'infectiologue était important pour les MG. Il prend une place essentielle dans le partenariat ville/hôpital comme toutes les autres spécialités. Il faudrait en faire la promotion auprès des médecins libéraux notamment lors d'interventions dans les FMC. La mise en place d'un site internet apportant des recommandations locales adaptées à l'écologie de ville pourrait venir compléter cette démarche.

Les MG semblaient préférer les mesures facilitantes, pour rester totalement maîtres de leur prescription antibiotique. L'échec à long terme de la campagne « *Les antibiotiques, c'est pas automatique* » (64) illustre la nécessité de mettre en place des mesures plus contraignantes sans parler de coercition à proprement parler. L'enjeu est de taille. Et l'urgence est palpable.

En regardant ailleurs dans le Monde, on remarque que plusieurs mesures, étudiées ou en

place, ont montré des résultats. En 2015, Wang *et al.* ont passé en revue des programmes de bon usage des antibiotiques (58). Ainsi, au Royaume-Uni et en Irlande, un antibiogramme comporte 2 à 5 antibiotiques à spectre étroit si la bactérie identifiée n'est pas BMR. Le Danemark arrête temporairement le remboursement de certaines molécules afin de moins les utiliser. Aux Pays-Bas, le pharmacien est très proche du MG et n'hésite pas à prendre contact si une prescription lui paraît inhabituelle. La Finlande, la Norvège, les Pays-Bas et la Suède insistent sur le fait que leurs patients sont bien éduqués et informés pour plusieurs années : ils consultent moins, exercent moins de pression, utilisent moins l'automédication. Au Canada, les MG doivent signer une charte dans laquelle ils s'engagent à suivre les recommandations : si c'est le cas, leurs patients sont remboursés en cas de prescription de fluoroquinolone, sinon ils doivent payer.

Ces mesures de nos voisins européens et outre-Atlantique sont de bonnes sources d'inspiration afin d'élargir l'éventail des pistes d'amélioration et toucher ainsi un plus large public de manière plus profonde.

CONCLUSION

La majorité des prescriptions antibiotiques est réalisée en ville. L'antibiorésistance est un réel problème de santé publique mais qui semble encore trop abstrait pour les MG. La gravité et les conséquences à court et moyen termes sont sous estimées.

La décision de prescription d'un antibiotique prend pleinement place dans la relation médecin malade. Elle pourrait être entravée par l'expérience des MG, faisant appel à des habitudes pratiquées depuis de nombreuses années, pouvant constituer une force mais aussi une faiblesse.
Un moyen de contourner ce problème pourrait être la promotion de FMC autour du bon usage des antibiotiques. Cela ne semble pas être un obstacle car nous avons observé qu'un nombre de 3 FMC annuelles paraît être un seuil raisonnable.
Les mesures « facilitantes » étaient plébiscitées par les MG, très probablement pour être maîtres de leur prescription antibiotique. L'échec à long terme de la campagne « *Les antibiotiques, c'est pas automatique* » nous incite à mettre en place des mesures plus contraignantes sans parler de coercition à proprement parler. L'enjeu est de taille. Et l'urgence est palpable.

Le département de la Somme fait partie des plus gros consommateurs d'antibiotiques en France. Il pourrait être pilote dans cette approche de prescription antibiotique responsable en plaçant le MG au cœur de cette démarche.

Annexe 1 : Questionnaire

QUESTIONNAIRE

Le questionnaire est aussi accessible en ligne à l'adresse suivante: **http://goo.gl/forms/gcGKBcq6Vc**

1ère Partie: En Pratique

1. Avez-vous prescrit un antibiotique dans les 7 derniers jours:

Oui	Non
☐	☐

2. Selon vous, parmi les propositions suivantes, quel est le pourcentage de prescription d'antibiotiques en Médecine générale par rapport à la prescription totale nationale:

90 %	☐
70 %	☐
50 %	☐
30 %	☐
10 %	☐
Aucune idée	☐

3. Vous sentez-vous sûr(e) de vous face aux situations suivantes:

	Très peu sûr(e) de moi	Peu sûr(e) de moi	Sûr(e) de moi	Très sûr(e) de moi	Je ne sais pas
S'abstenir de prescrire un antibiotique si le patient est fébrile, sans signe de gravité, et que vous n'avez pas de certitude diagnostique	☐	☐	☐	☐	☐
Choisir le ou les antibiotique(s) approprié(s)	☐	☐	☐	☐	☐
Interpréter correctement des examens bactériologiques	☐	☐	☐	☐	☐
Réévaluer l'antibiothérapie en fonction de l'évolution	☐	☐	☐	☐	☐
Prévoir la durée de l'antibiothérapie	☐	☐	☐	☐	☐

4. Quels éléments influencent ou guident votre démarche de prescription d'un antibiotique:

	Cocher autant de cases que nécessaire
Votre expérience	☐
L'avis d'un(e) infectiologue	☐
L'avis d'un(e) bactériologiste	☐
Les recommandations	☐
Aucune de ces propositions	☐

Autre(s): ……

5. Lorsqu'un patient se présente avec un tableau infectieux d'allure viral (par exemple respiratoire), vous sentez-vous généralement:

	Oui	Non
Poussé par le patient à prescrire un antibiotique	☐	☐
Dans l'obligation de prescrire un antibiotique, c'est à dire redevable de la consultation	☐	☐
Rassuré de prescrire un antibiotique	☐	☐
Absolument libre de votre prescription	☐	☐

Autre(s): ……

2ème Partie: La Résistance aux Antibiotiques

6. Avez-vous déjà été confrontés à des problèmes de résistance :

Oui, et cela n'a posé aucun problème lors de la prise en charge	☐
Oui, mais il a été difficile de résoudre le problème	☐
Non	☐

7. Connaissez-vous les BMR suivants :

	Oui	Non
SARM (Staphylococcus Aureus Résistant à la Méticilline)	☐	☐
ERV (Entérocoques Résistants à la Vancomycine)	☐	☐
EPC (Entérobactérie Productrice de Carbapénémase)	☐	☐
BLSE (bêta-lactamases à spectre étendu)	☐	☐

1

8. Indiquer, parmi les situations suivantes, celles qui vous paraissent être des causes de résistance aux antibiotiques:

	Cause certaine	Cause possible	Pas de lien causal	Cause improbable	Cause fortement improbable
Trop de prescriptions antibiotiques	☐	☐	☐	☐	☐
Antibiothérapies de durée excessive	☐	☐	☐	☐	☐
Antibiothérapies prescrites à des posologies trop faibles	☐	☐	☐	☐	☐
Utilisation d'antibiotiques pour l'élevage du bétail	☐	☐	☐	☐	☐
Mauvaise hygiène des mains	☐	☐	☐	☐	☐
Les discours des représentants médicaux	☐	☐	☐	☐	☐
Hospitalisation récente	☐	☐	☐	☐	☐
Maladies chroniques, immunodépression	☐	☐	☐	☐	☐

3ème Partie: Améliorations de la Prescription d'Antibiotiques

9. Indiquer, parmi les mesures suivantes, celles pour lesquelles vous êtes plus ou moins favorables pour améliorer la prescription des antibiotiques:

	Très favorable	Assez favorable	Peu favorable	Pas du tout favorable	Aucune idée
Adhérer à une charte du bon usage des antibiotiques en s'engageant à les prescrire selon les recommandations	☐	☐	☐	☐	☐
Rendre obligatoire une formation tous les 2 ans sur le thème de l'antibiothérapie	☐	☐	☐	☐	☐
Rendre obligatoire une formation annuelle sur l'antibiothérapie tant que le profil "gros prescripteur" persiste	☐	☐	☐	☐	☐
Proposer des durées uniques d'antibiothérapie dans les recommandations	☐	☐	☐	☐	☐
Remettre au patient une fiche d'information en cas de non prescription d'antibiotique	☐	☐	☐	☐	☐
Mettre à disposition des guides de pratiques	☐	☐	☐	☐	☐
Dispenser les antibiotiques à l'unité	☐	☐	☐	☐	☐
Limiter le nombre de molécules antibiotiques disponibles en ville	☐	☐	☐	☐	☐
Disponibilité de l'avis d'un(e) infectiologue	☐	☐	☐	☐	☐
Restreindre la délivrance pharmaceutique à une durée maximale de 7 jours pour une prescription initiale	☐	☐	☐	☐	☐
Affiner la prime ROSP*-antibiotique en supprimant le seuil	☐	☐	☐	☐	☐
Instaurer des pénalités financières à partir de la ROSP* pour les gros prescripteurs qui n'atteignent pas les objectifs (en gardant les bonus si les objectifs sont atteints)	☐	☐	☐	☐	☐

* ROSP: rémunération sur objectifs de santé publique

4ème Partie: Renseignements

10. Age: ……

11. Sexe:

F ☐
M ☐

12. Type d'exercice

Rural ☐
Urbain ☐
Remplacements ☐

13. Exercez-vous:

Seul ☐
En cabinet de groupe ☐
En maison de santé pluriprofessionnelle ☐
En remplacements ☐

14. Nombre d'actes par jour:

< 20 ☐
20 - 40 ☐
> 40 ☐

15. Combien de FMC avez-vous effectué l'an passé: ……

16. Nombre moyen de visiteurs médicaux par mois: ……

Annexe 2 : Courrier d'explication

Amiens, le 16 Novembre 2015

Chère consoeur, cher confrère,

Actuellement interne en DES de Médecine Générale, je prépare ma thèse sur **la prescription d'antibiothérapie en Médecine Générale.**

En effet, la prescription antibiotique avait connu une accalmie aux alentours des années 2000 grâce aux campagnes de sensibilisation. Cependant, depuis les années 2010, nous assistons à une recrudescence de la prescription antibiotique, et ce, de manière inappropriée puisqu'un tiers des prescriptions environ n'ont pas lieu d'être.

Cette prescription inappropriée n'est pas sans risque puisqu'elle impacte de manière majeure sur le phénomène de résistance, problème de santé publique incontestable à ce jour. Elle est aussi responsable d'un coût superflu, sujet en vogue actuellement.

Ce travail concerne particulièrement la médecine générale puisqu'elle représente en grande partie l'origine des prescriptions antibiotiques. De même, il est réalisé dans notre département puisqu'il est l'un des plus gros consommateurs d'antibiotiques (10ème département français), la Picardie étant l'une des quatre régions les plus consommatrices parmi le quatrième pays européen consommateur en 2012.

Le but de cette étude est de déterminer les raisons d'une prescription inappropriée et d'en dégager une piste d'amélioration.

Votre contribution est donc importante non seulement pour réaliser ma thèse de médecine, mais surtout pour comprendre les raisons d'une telle prescription permettant ainsi une amélioration de la prise en charge infectieuse de nos patients passant par une prescription pour ne pas nuire, règle fondamentale de notre profession.

Vous trouverez ci-joint un questionnaire. Il ne devrait vous prendre que quelques minutes à remplir.

Je vous remercie par avance du temps que vous allez consacrer à cette enquête. J'attends votre réponse dans l'enveloppe réponse jointe.

Bien confraternellement,

Charles Mourichon

Annexe 3 : Figures et Tableaux

	Je ne sais pas		Très peu sûr		Peu sûr		Sûr		Très sûr	
	N	% obs.	N	% obs.	N	% obs.	N	% obs.	N	% obs.
Abstention thérapeutique	**1**	**0,9%**	**2**	**1,9%**	**14**	**13,1%**	**64**	**59,8%**	**26**	**24,3%**
Choix d'antibiotique	**1**	**0,9%**	**1**	**0,9%**	**11**	**10,3%**	**73**	**68,2%**	**21**	**19,6%**
Réévaluation de l'antibiothérapie	**0**	**0,0%**	**2**	**1,9%**	**11**	**10,3%**	**75**	**70,1%**	**19**	**17,8%**
Interprétation bactériologique	**0**	**0,0%**	**2**	**1,9%**	**3**	**2,8%**	**72**	**67,3%**	**30**	**28,0%**
Prévoir la durée d'antibiothérapie	**0**	**0,0%**	**1**	**0,9%**	**17**	**15,9%**	**74**	**69,2%**	**15**	**14,0%**

Tableau 3 - Évaluation de la confiance des MG face à certaines situations pratiques

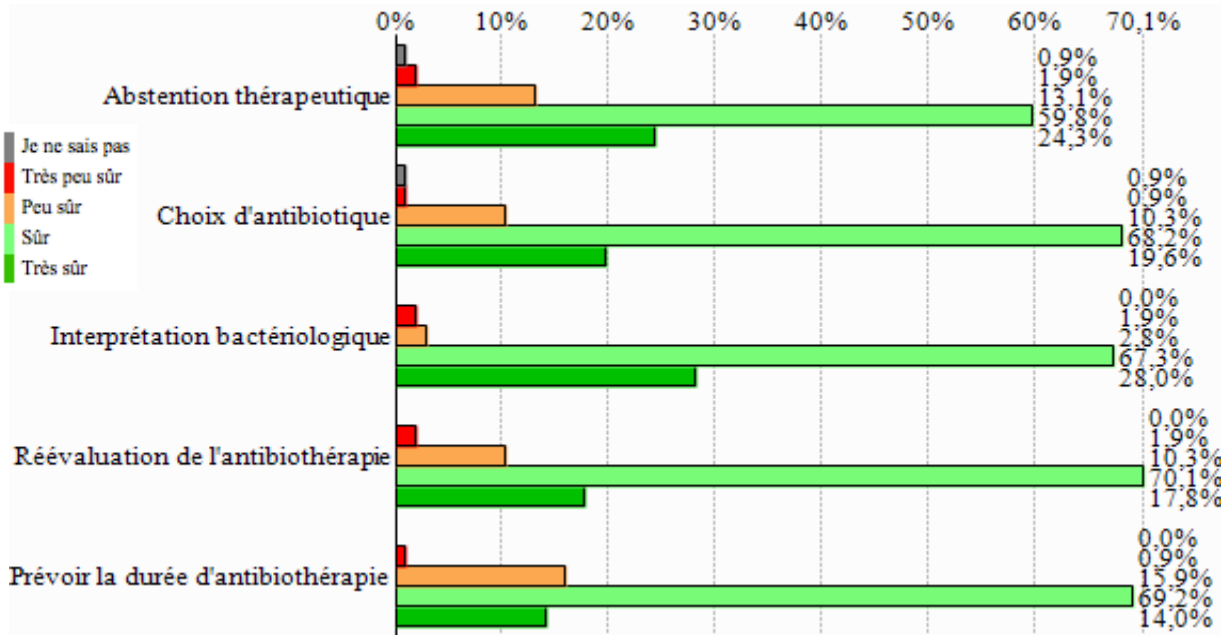

Figure 6 - Évaluation de la confiance des MG face à certaines situations pratiques

	N	% obs.
Les recommandations	**93**	**86,9%**
L'expérience	**89**	**83,2%**
Avis d'un infectiologue	**40**	**37,4%**
Avis d'un bactériologiste	**38**	**35,5%**
Autres	**11**	**10,3%**
Aucune	**1**	**0,9%**

Tableau 4 – Évaluation des éléments influençant la prescription antibiotique en médecine générale

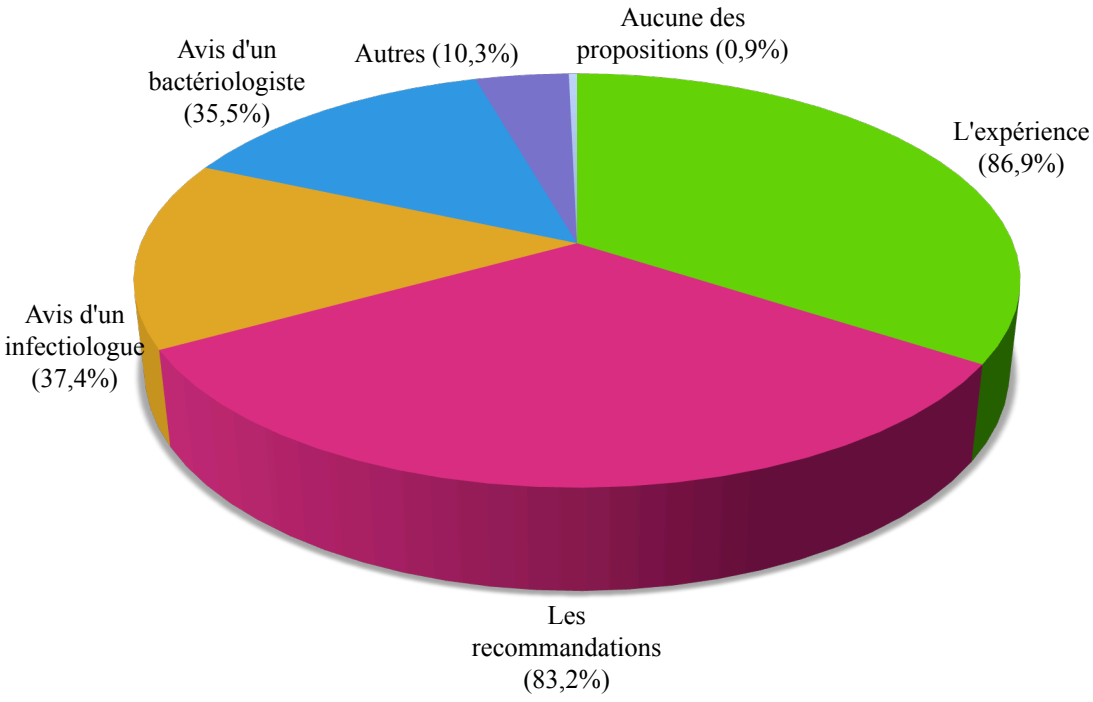

Figure 7 - Évaluation des éléments influençant la prescription antibiotique en médecine générale

	Non réponse		Non		Oui	
	N	% obs.	N	% obs.	N	% obs.
Pression du patient	**0**	**0,0%**	**52**	**48,6%**	**55**	**51,4%**
Dans l'obligation de prescrire	**2**	**1,9%**	**100**	**93,5%**	**5**	**4,7%**
Rassuré de prescrire	**2**	**1,9%**	**92**	**86,0%**	**13**	**12,1%**
Absolument libre de prescrire	**2**	**1,9%**	**30**	**28,0%**	**75**	**70,1%**

Tableau 5 - Ressenti des MG devant un tableau infectieux d'allure virale

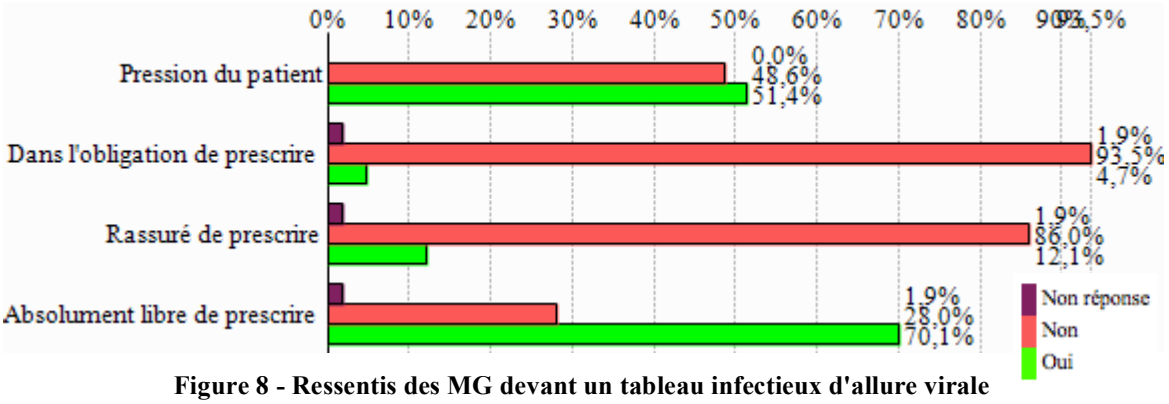

Figure 8 - Ressentis des MG devant un tableau infectieux d'allure virale

	Non		Oui	
	N	% obs.	N	% obs.
SARM	11	10,3%	96	89,7%
ERV	58	54,2%	49	45,8%
EPC	90	84,1%	17	15,9%
BLSE	41	38,3%	66	61,7%

Tableau 6 - Connaissance des BMR par les MG

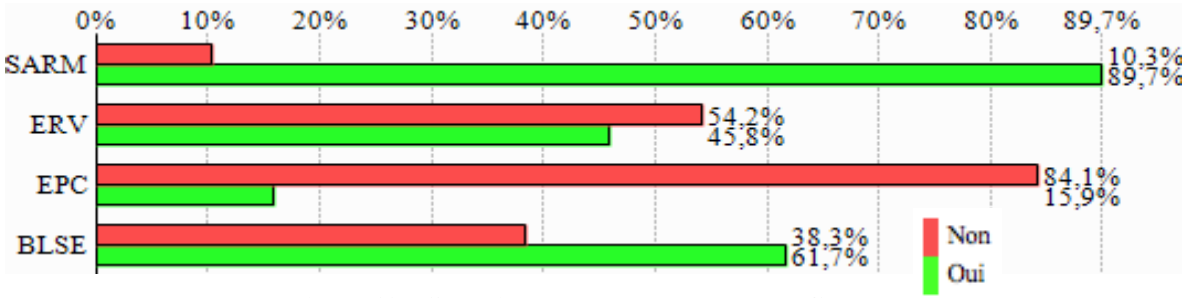

Figure 10 - Connaissance des BMR par les MG

	Non réponse		Cause fortement improbable		Cause improbable		Pas de lien causal		Cause possible		Cause certaine	
	N	% obs.	N	% obs.	N	% obs.	N	% obs.	N	% obs.	N	% obs.
Trop de prescriptions antibiotiques	**0**	**0,0%**	**1**	**0,9%**	**2**	**1,9%**	**1**	**0,9%**	**20**	**18,7%**	**83**	**77,6%**
Antibiothérapies de durée excessive	**2**	**1,9%**	**3**	**2,8%**	**12**	**11,2%**	**19**	**17,8%**	**57**	**53,3%**	**14**	**13,1%**
Antibiothérapies à posologies faibles	**0**	**0,0%**	**0**	**0,0%**	**3**	**2,8%**	**3**	**2,8%**	**54**	**50,5%**	**47**	**43,9%**
Antibiotiques pour l'élevage du bétail	**1**	**0,9%**	**0**	**0,0%**	**5**	**4,7%**	**9**	**8,4%**	**55**	**51,4%**	**37**	**34,6%**
Mauvaise hygiène des mains	**3**	**2,8%**	**6**	**5,6%**	**21**	**19,6%**	**43**	**40,2%**	**23**	**21,5%**	**11**	**10,3%**
Les discours des représentants médicaux	**5**	**4,7%**	**12**	**11,2%**	**18**	**16,8%**	**53**	**49,5%**	**13**	**12,1%**	**6**	**5,6%**
Hospitalisation récente	**0**	**0,0%**	**3**	**2,8%**	**3**	**2,8%**	**5**	**4,7%**	**59**	**55,1%**	**37**	**34,6%**
Maladies chroniques, immunodépression	**0**	**0,0%**	**1**	**0,9%**	**4**	**3,7%**	**15**	**14,0%**	**58**	**54,2%**	**29**	**27,1%**

Tableau 7 - Situations paraissant être des causes d'antibiorésistance selon les MG

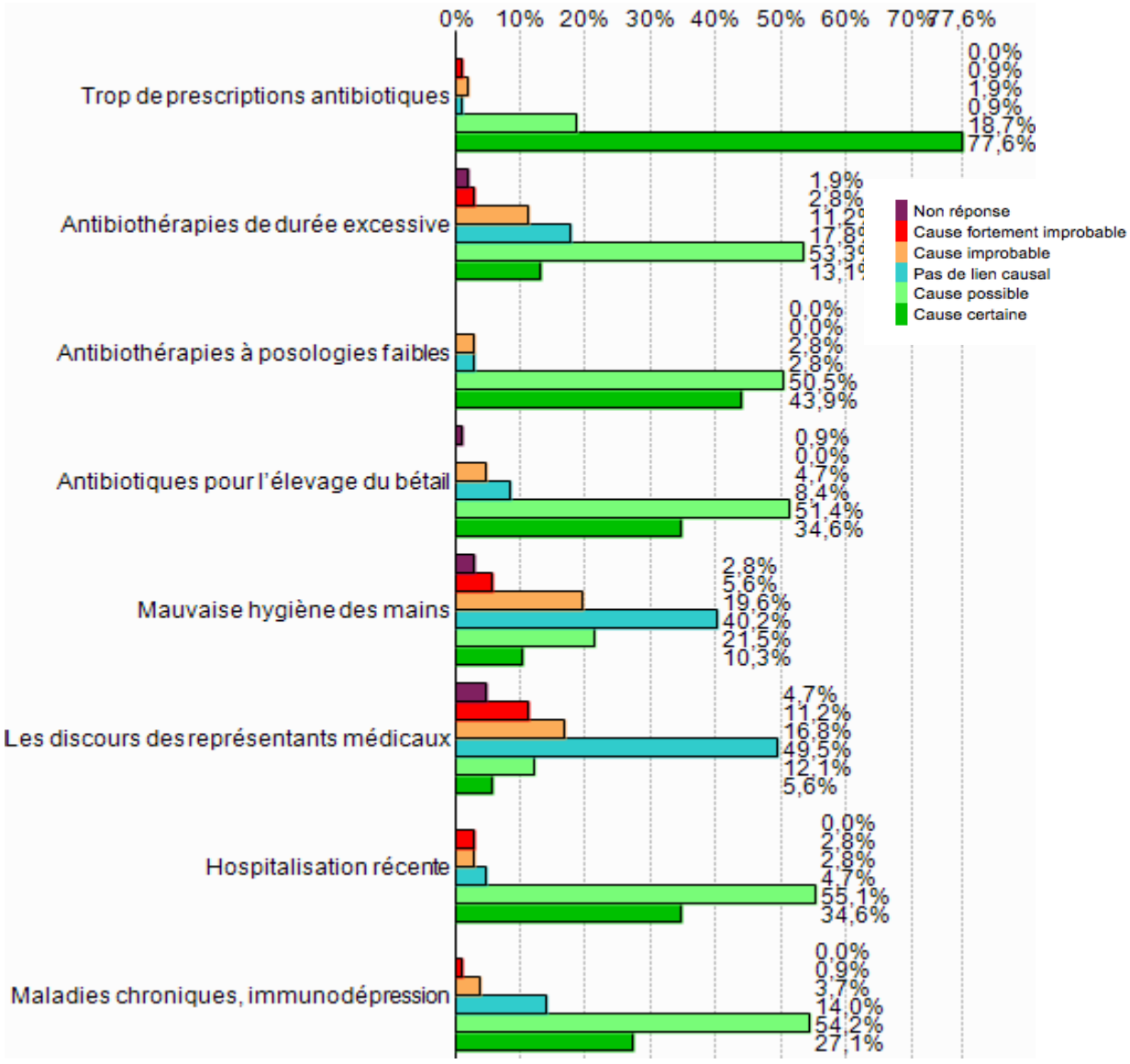

Figure 11 - Situations paraissant être des causes d'antibiorésistance selon les MG

	Non réponse		Aucune idée		Pas du tout favorable		Peu favorable		Assez favorable		Très favorable	
	n	% obs.	n	% obs.	n	% obs.	n	% obs.	n	% obs.	n	% obs.
Durée de délivrance de 7 jours maximum	**0**	**0,0%**	**7**	**6,5%**	**24**	**22,4%**	**32**	**29,9%**	**31**	**29,0%**	**13**	**12,1%**
Adhérer à une charte du bon usage	**0**	**0,0%**	**6**	**5,6%**	**14**	**13,1%**	**22**	**20,6%**	**41**	**38,3%**	**24**	**22,4%**
Fiche informative si non-prescription	**0**	**0,0%**	**5**	**4,7%**	**12**	**11,2%**	**18**	**16,8%**	**44**	**41,1%**	**28**	**26,2%**
Guides de pratiques disponibles	**0**	**0,0%**	**5**	**4,7%**	**10**	**9,3%**	**16**	**15,0%**	**50**	**46,7%**	**26**	**24,3%**
Nombre de molécules limité en ville	**1**	**0,9%**	**2**	**1,9%**	**22**	**20,6%**	**35**	**32,7%**	**29**	**27,1%**	**18**	**16,8%**
Dispense à l'unité	**0**	**0,0%**	**1**	**0,9%**	**12**	**11,2%**	**16**	**15,0%**	**35**	**32,7%**	**43**	**40,2%**
Affiner la prime ROSP-antibiotique	**1**	**0,9%**	**27**	**25,2%**	**31**	**29,0%**	**23**	**21,5%**	**21**	**19,6%**	**4**	**3,7%**
Pénalités financières	**1**	**0,9%**	**12**	**11,2%**	**69**	**64,5%**	**19**	**17,8%**	**5**	**4,7%**	**1**	**0,9%**
Durées uniques dans les recommandations	**1**	**0,9%**	**4**	**3,7%**	**9**	**8,4%**	**14**	**13,1%**	**64**	**59,8%**	**15**	**14,0%**
FMC annuelle pour gros prescripteurs	**1**	**0,9%**	**6**	**5,6%**	**23**	**21,5%**	**35**	**32,7%**	**36**	**33,6%**	**6**	**5,6%**
Formation tous les 2 ans	**1**	**0,9%**	**1**	**0,9%**	**19**	**17,8%**	**35**	**32,7%**	**39**	**36,4%**	**12**	**11,2%**
Disponibilité d'un infectiologue	**1**	**0,9%**	**6**	**5,6%**	**6**	**5,6%**	**13**	**12,1%**	**64**	**59,8%**	**17**	**15,9%**

Tableau 8 - Appréciation des MG parmi les propositions d'amélioration de la prescription antibiotique

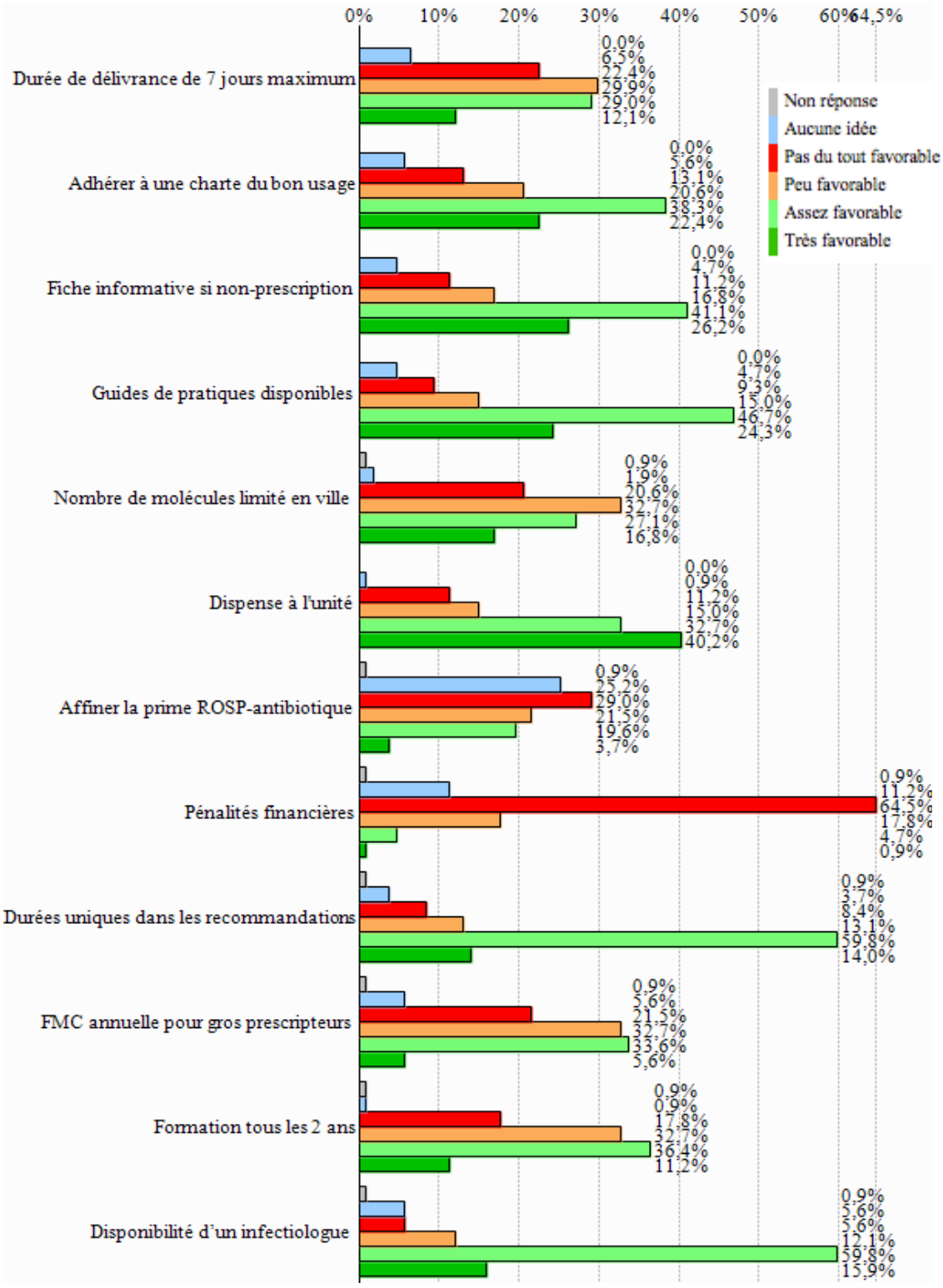

Figure 12 - Appréciation des MG parmi les propositions d'amélioration de la prescription antibiotique

Annexe 4 : Fiche informative de non-prescription d'antibiotique

Aujourd'hui, je vous ai diagnostiqué une infection qui ne nécessite pas d'antibiotiques.

DATE : ..... / ..... / .....

NOM DU PATIENT : .....

CACHET MÉDECIN

Pourquoi n'avez-vous pas besoin d'un antibiotique aujourd'hui ?

Le rhume (rhinopharyngite), la grippe, la bronchite aiguë et la plupart des otites et des angines sont de nature virale et guérissent donc sans antibiotiques.
Avec ou sans antibiotiques, vous ne guérirez pas plus vite. Le tableau ci-dessous vous indique la durée habituelle des symptômes de ces maladies (avec ou sans antibiotiques).

	MALADIE	DURÉE HABITUELLE DES PRINCIPAUX SYMPTÔMES
☐	**RHINOPHARYNGITE (RHUME)** • *Toujours virale.*	• Fièvre : 2-3 jours. • Nez qui coule (sécrétions de couleur blanche, jaune ou verte), nez bouché : 7-12 jours. • Toux : 1 à 3 semaines.
☐	**GRIPPE** • *Infection virale.*	• Fièvre, courbatures : 2-4 jours. • Toux : 2-3 semaines. • Fatigue : plusieurs semaines.
☐	**ANGINE VIRALE** • *Test diagnostique rapide de recherche de streptocoque négatif.*	• Fièvre : 2-3 jours. • Mal à la gorge : 7 jours.
☐	**BRONCHITE AIGUË** • *Quasiment toujours virale.* • *Les toux grasses avec des sécrétions jaunes ou verdâtres font partie de l'évolution naturelle de la maladie.*	• Fièvre : 2-3 jours. • Toux : 2-3 semaines.
☐	**OTITE AIGUË** • *Après l'âge de 2 ans, guérit le plus souvent sans antibiotiques.*	• Fièvre, douleur : 3-4 jours.

CE QUE VOUS POUVEZ FAIRE POUR SOULAGER VOS SYMPTÔMES

- Buvez suffisamment : vous ne devez pas avoir soif.
- Adaptez votre activité physique, cela aide votre corps à guérir.
- Il existe des médicaments contre la fièvre ou la douleur. Suivez la prescription de votre médecin ou demandez conseil à votre pharmacien.

Si vous avez de la fièvre (température > 38,5°C) durant plus de 3 jours, ou si d'autres symptômes apparaissent, ou que votre état de santé ne s'améliore pas, vous devez reconsulter votre médecin.

Pourquoi faut-il prendre un antibiotique seulement quand c'est nécessaire ?

- Les antibiotiques peuvent être responsables d'effets indésirables, comme les allergies ou la diarrhée.
- Les bactéries peuvent s'adapter et survivre en présence d'antibiotiques. Ainsi, plus vous prenez des antibiotiques, plus les bactéries présentes dans votre corps (peau, intestin) risquent de devenir résistantes.
- Les bactéries résistantes aux antibiotiques peuvent être la cause d'infections difficiles à guérir, et vous pouvez aussi les transmettre à vos proches.

En prenant un antibiotique uniquement lorsque c'est indispensable, vous contribuez à prévenir l'apparition de bactéries résistantes aux antibiotiques.

Ce document est adapté à votre cas. Ne le donnez pas à quelqu'un d'autre, même en cas de symptômes identiques.

Avec ou sans antibiotiques, vous ne guérirez pas plus vite.

32-2015

Liberté • Égalité • Fraternité
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE
MINISTÈRE DES AFFAIRES SOCIALES, DE LA SANTÉ ET DES DROITS DES FEMMES

L'Assurance Maladie

plan d'alerte sur les antibiotiques 2011-2016

BIBLIOGRAPHIE

1. Palumbi SR. Humans as the World's Greatest Evolutionary Force. Science. 1 sept 2001;293:1786-90.

2. Livermore DM, Blaser M, Carrs O, Cassell G, Fishman N, Guidos R, et al. Discovery research: the scientific challenge of finding new antibiotics. J Antimicrob Chemother. 1 sept 2011;66(9):1941-4.

3. World Health Organization. Antimicrobial resistance: global report on surveillance 2014 [en ligne]. Disponible sur: http://www.who.int/drugresistance/documents/surveillancereport/en/

4. Taylor J, Hafner M, Yerushalmi E, Smith R, Bellasio J, Vardavas R, et al. Estimating the economic costs of antimicrobial resistance [en ligne]. 2014 [cité 28 févr 2016]. Disponible sur: http://www.rand.org/pubs/research_reports/RR911.html

5. KPMG LLP. The global economic impact of anti-microbial resistance [en ligne]. 2014 [cité 1 mars 2015]. Disponible sur: https://www.kpmg.com/UK/en/IssuesAndInsights/ArticlesPublications/Documents/PDF/Issues%20and%20Insights/amr-report-final.pdf

6. The Review on Antimicrobial Resistance. Antimicrobial Resistance: Tackling a crisis for the health and wealth of nations [en ligne]. 2014. Disponible sur: http://amr-review.org/sites/default/files/AMR%20Review%20Paper%20-%20Tackling%20a%20crisis%20for%20the%20health%20and%20wealth%20of%20nations_1.pdf

7. Colomb-Cotinat M, Lacoste J, Coignard B, Vaux S, Brun-Buisson C, Jarlier V. Morbidité et mortalité des infections à bactéries multi-résistantes aux antibiotiques en France en 2012. Étude Burden BMR, rapport - Juin 2015. Saint-Maurice : Institut de veille sanitaire ; 2015. 21 p. [en ligne]. Disponible sur: http://www.invs.sante.fr/content/download/116892/409658/version/1/file/Rapport_DMI_RATB_Burden_BAT.PDF

8. Observatoire national de l'épidémiologie de la résistance bactérienne aux antibiotiques (ONERBA) : rapport d'activité 2013-14 / Annual Report 2013-14. [en ligne]. Disponible sur:

http://www.onerba.org/spip.php?article137

9. European centre for disease prevention and control (ECDC). Antimicrobial resistance surveillance in Europe 2014. Annual Report of the European Antimicrobial Resistance Surveillance Network (EARS-Net) [en ligne]. Stockholm: ECDC; 2015. Disponible à http://ecdc.europa.eu/en/publications/Publications/antimicrobial-resistance-surveillance-europe-2013.pdf.

10. Ministère des affaires sociales, de la santé et des droits des femmes. Tous ensemble, sauvons les antibiotiques [en ligne]. 2015. Disponible sur: http://www.social-sante.gouv.fr/IMG/pdf/rapport_antibiotiques.pdf

11. European centre of disease prevention and control (ECDC). Summary of the latest data on antibiotic consumption in the European Union [en ligne]. Stockholm: ECDC; 2015 [cité 29 févr 2016]. Disponible sur: http://ecdc.europa.eu/en/eaad/antibiotics-news/Documents/antimicrobial-consumption-ESAC-Net-summary-2015.pdf

12. ANSM - Agence nationale de la sécurité du médicament. L'évolution des consommations d'antibiotiques en France entre 2000 et 2012 [consulté le 05 avril 2014] [en ligne]. Juin 2013. Disponible sur http://ansm.sante.fr/content/download/49637/641607/version/2/file/Rapport_Antibiotiques-+2012.pdf.

13. ANSM - Agence nationale de la sécurité du médicament [en ligne]. Emergence des bactéries multi-résistantes. Importance renforcée du bon usage des antibiotiques [en ligne]. Novembre 2010. Disponible sur: http://ansm.sante.fr/var/ansm_site/storage/original/application/9d362917f68e27328483ab1320f1bed7.pdf

14. ANSM -Agence nationale de sécurité du médicament et des produits de santé [en ligne]. Caractérisation des antibiotiques considérés comme « critiques » [en ligne]. 2013. Disponible sur: http://ansm.sante.fr/content/download/56371/725211/version/1/file/Rapport_Antibiotiques-Critiques_Novembre2013.pdf

15. Datta N, Faiers MC, Reeves DS, Brumfitt W, Orskov F, Orskov I. R Factors in Escherichia coli in faeces after oral chemotherapy in general practice. Lancet Lond Engl. 13 févr 1971;1(7694):312-5.

16. Levy SB, Marshall B. Antibacterial resistance worldwide: causes, challenges and responses. Nat Med. déc 2004;10(12 Suppl):S122-9.

13. ANSM – Agence nationale de la sécurité du médicament [en ligne]. L'évolution des consommations d'antibiotiques en France entre 2000 et 2013 [consulté le 05 avril 2015] [en ligne]. Mis à jour en novembre 2014. Disponible sur http://ansm.sante.fr/var/ansm_site/storage/original/application/28f39921e2a8d8368a1fbfcdc496bd88.pdf.

18. Institut de veille sanitaire (InVS) et Agence nationale de sécurité du médicament et des produits de santé (ANSM). Consommation d'antibiotiques et résistance aux antibiotiques en France : nécessité d'une mobilisation déterminée et durable. Bilan des données de surveillance, 17 novembre 2015 [en ligne]. Saint-Maurice : Institut de veille sanitaire ; 2015. 16 p. Disponible sur http://www.invs.sante.fr.

19. Trystram D, Chardon H, Péan Y, Delarbre JM, Costa Y, Maugat S, et al. Réseau européen de surveillance de la résistance bactérienne aux antibiotiques (EARS-Net) : résultats 2001-2010 pour la France et place en Europe. Bull Epidémiologique Hebd. nov 2012;42-43:477-9.

20. European centre for disease prevention and control. Antimicrobial resistance surveillance in Europe 2014 [en ligne]. Stockholm: ECDC; 2015 [cité 2 févr 2016] [en ligne]. Disponible sur http://ecdc.europa.eu/en/publications/Publications/antimicrobial-resistance-europe-2014.pdf

21. Hopstaken RM, Butler CC, Muris JWM, Knottnerus JA, Kester ADM, Rinkens PELM, et al. Do clinical findings in lower respiratory tract infection help general practitioners prescribe antibiotics appropriately? An observational cohort study in general practice. Fam Pract. avr 2006;23(2):180-7.

22. Cassir N, Di Marco J-N, Poujol A, Lagier J-C. Prescriptions inappropriées d'antibiotiques chez l'enfant en médecine de ville : raisons et conséquences. Arch Pédiatrie. juin 2012;19(6):579-84.

23. Denes E, Prouzergue J, Ducroix-Roubertou S, Aupetit C, Weinbreck P. Antibiotic prescription by general practitioners for urinary tract infections in outpatients. Eur J Clin Microbiol Infect Dis Off Publ Eur Soc Clin Microbiol. nov 2012;31(11):3079-83.

24. Ministère des affaires sociales, de la santé et des droits des femmes [en ligne]. Plan National d'Alerte sur les Antibiotiques 2011-2016[consulté le 10 octobre 2014] [en ligne]. Mis à jour le 23 septembre 2013. Disponible sur http://www.sante.gouv.fr/des-politiques-publiques-pour-preserver-l-efficacite-des-antibiotiques.html.

25. Conseil National de l'Ordre des Médecins. Atlas de la démographie médicale en France [en ligne]. 2015 [cité 20 déc 2015]. Disponible sur: https://www.conseil-national.medecin.fr/sites/default/files/atlas_national_de_la_demographie_medicale_2015.pdf

26. Goossens H, Ferech M, Vander Stichele R, Elseviers M. Outpatient antibiotic use in Europe and association with resistance: a cross-national database study. The Lancet. 18 févr 2005;365(9459):579-87.

27. Adriaenssens N, Coenen S, Versporten A, Muller A, Minalu G, Faes C, et al. European Surveillance of Antimicrobial Consumption (ESAC): outpatient antibiotic use in Europe (1997-2009). J Antimicrob Chemother. déc 2011;66 Suppl 6:vi3-12.

28. Adriaenssens N, Coenen S, Versporten A, Muller A, Minalu G, Faes C, et al. European Surveillance of Antimicrobial Consumption (ESAC): outpatient quinolone use in Europe (1997-2009). J Antimicrob Chemother. déc 2011;66 Suppl 6:vi47-56.

29. Achermann R, Suter K, Kronenberg A, Gyger P, Mühlemann K, Zimmerli W, et al. Antibiotic use in adult outpatients in Switzerland in relation to regions, seasonality and point of care tests. Clin Microbiol Infect. 1 juin 2011;17(6):855-61.

30. European centre for disease prevention and control. Surveillance of antimicrobial consumption in Europe 2012. Stockholm: ECDC; 2014. [en ligne]. Disponible sur: http://ecdc.europa.eu/en/publications/Publications/antimicrobial-consumption-europe-esac-net-2012.pdf

31. Versporten A, Bolokhovets G, Ghazaryan L, Abilova V, Pyshnik G, Spasojevic T, et al. Antibiotic use in eastern Europe: a cross-national database study in coordination with the WHO Regional Office for Europe. Lancet Infect Dis. mai 2014;14(5):381-7.

32. Suda KJ, Hicks LA, Roberts RM, Hunkler RJ, Taylor TH. Trends and Seasonal Variation in Outpatient Antibiotic Prescription Rates in the United States, 2006 to 2010. Antimicrob Agents Chemother. mai 2014;58(5):2763-6.

33. Van Boeckel TP, Gandra S, Ashok A, Caudron Q, Grenfell BT, Levin SA, et al.

Global antibiotic consumption 2000 to 2010: an analysis of national pharmaceutical sales data. Lancet Infect Dis. août 2014;14(8):742-50.

34. Réseau Sentinelles. Bulletin du réseau Sentinelles du 24/02/16, n° 2016s07 (données du 15 au 21/02/16) [en ligne]. 2016. Disponible sur: https://websenti.u707.jussieu.fr/sentiweb/

35. Institut de Veille Sanitaire (InVS). Bronchiolite - Bulletin épidémiologique du 20 janvier 2016 [en ligne]. 2016 [cité 2 févr 2016]. Disponible sur http://www.invs.sante.fr/Dossiers-thematiques/Maladies-infectieuses/Infections-respiratoires/Bronchiolite/Situation-epidemiologique-de-la-bronchiolite-en-France-metropolitaine/Archives/Bulletin-epidemiologique-bronchiolite.-Situation-au-20-janvier-2016

36. Centers for disease dontrol and prevention. 2013. Get smart: know when antibiotics work— overview & past events [en ligne]. http://www.cdc.gov/getsmart/week/index.html. Consulté le 27 février 2016.

37. Hutchinson JM, Jelinski S, Hefferton D, Desaulniers G, Parfrey PS. Role of diagnostic labeling in antibiotic prescription. Can Fam Physician Médecin Fam Can. juin 2001;47:1217-24.

38. Etienne C, Pulcini C. Évaluation prospective des prescriptions antibiotiques d'un échantillon de médecins généralistes français. Presse Médicale. mars 2015;44(3):e59-66.

39. Pulcini C, Pauvif L, Paraponaris A, Verger P, Ventelou B. Perceptions and attitudes of French general practitioners towards rapid antigen diagnostic tests in acute pharyngitis using a randomized case vignette study. J Antimicrob Chemother. juin 2012;67(6):1540-6.

40. Michel-Lepage A, Ventelou B, Verger P, Pulcini C. Factors associated with the use of rapid antigen diagnostic tests in children presenting with acute pharyngitis among French general practitioners. Eur J Clin Microbiol Infect Dis Off Publ Eur Soc Clin Microbiol. mai 2014;33(5):723-8.

41. Worrall G, Hutchinson J, Sherman G, Griffiths J. Diagnosing streptococcal sore throat in adults: randomized controlled trial of in-office aids. Can Fam Physician Médecin Fam Can. avr 2007;53(4):666-71.

42. Cotter M, Daly L. Antibiotic prescription practices of general practitioners. Ir Med J. oct 2007;100(9):598-601.

43. Pulcini C, Naqvi A, Gardella F, Dellamonica P, Sotto A. Résistance bactérienne et prescription antibiotique : perceptions, attitudes et connaissances d'un échantillon de médecins généralistes. Médecine Mal Infect. déc 2010;40(12):703-9.

44. Murphy M, Bradley CP, Byrne S. Antibiotic prescribing in primary care, adherence to guidelines and unnecessary prescribing - an Irish perspective. BMC Fam Pract. 28 mai 2012;13:43.

45. Llor C, Rabanaque G, López A, Cots JM. The adherence of GPs to guidelines for the diagnosis and treatment of lower urinary tract infections in women is poor. Fam Pract. juin 2011;28(3):294-9.

46. Jørgensen LC, Friis Christensen S, Cordoba Currea G, Llor C, Bjerrum L. Antibiotic prescribing in patients with acute rhinosinusitis is not in agreement with European recommendations. Scand J Prim Health Care. juin 2013;31(2):101-5.

47. Tell D, Engström S, Mölstad S. Adherence to guidelines on antibiotic treatment for respiratory tract infections in various categories of physicians: a retrospective cross-sectional study of data from electronic patient records. BMJ Open [en ligne]. 15 juill 2015 [cité 16 févr 2016];5(7). Disponible sur: http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4513445/

48. Sanchez GV, Roberts RM, Albert AP, Johnson DD, Hicks LA. Effects of Knowledge, Attitudes, and Practices of Primary Care Providers on Antibiotic Selection, United States. Emerg Infect Dis. déc 2014;20(12):2041-7.

49. Björkman I, Erntell M, Röing M, Lundborg CS. Infectious disease management in primary care: perceptions of GPs. BMC Fam Pract. 11 janv 2011;12:1.

50. Teixeira Rodrigues A, Roque F, Falcão A, Figueiras A, Herdeiro MT. Understanding physician antibiotic prescribing behaviour: a systematic review of qualitative studies. Int J Antimicrob Agents. mars 2013;41(3):203-12.

51. Vazquez-Lago JM, Lopez-Vazquez P, López-Durán A, Taracido-Trunk M, Figueiras A. Attitudes of primary care physicians to the prescribing of antibiotics and antimicrobial resistance: a qualitative study from Spain. Fam Pract. juin 2012;29(3):352-60.

52. Strandberg EL, Brorsson A, Hagstam C, Troein M, Hedin K. « I »m Dr Jekyll and Mr Hyde': Are GPs' antibiotic prescribing patterns contextually dependent? A qualitative focus

group study. Scand J Prim Health Care. sept 2013;31(3):158-65.

53. Wood F, Phillips C, Brookes-Howell L, Hood K, Verheij T, Coenen S, et al. Primary care clinicians' perceptions of antibiotic resistance: a multi-country qualitative interview study. J Antimicrob Chemother. janv 2013;68(1):237-43.

54. Simpson SA, Wood F, Butler CC. General practitioners' perceptions of antimicrobial resistance: a qualitative study. J Antimicrob Chemother. 1 févr 2007;59(2):292-6.

55. Pulcini C, Williams F, Molinari N, Davey P, Nathwani D. Junior doctors' knowledge and perceptions of antibiotic resistance and prescribing: a survey in France and Scotland. Clin Microbiol Infect. janv 2011;17(1):80-7.

56. Dyar OJ, Howard P, Nathwani D, Pulcini C. Knowledge, attitudes, and beliefs of French medical students about antibiotic prescribing and resistance. Médecine Mal Infect. oct 2013;43(10):423-30.

57. Søndergaard J, Vach K, Kragstrup J, Andersen M. Impact of pharmaceutical representative visits on GPs' drug preferences. Fam Pract. 1 juin 2009;26(3):204-9.

58. Wang S, Pulcini C, Rabaud C, Boivin J-M, Birgé J. Inventory of antibiotic stewardship programs in general practice in France and abroad. Médecine Mal Infect. avril 2015;45(4):111-23.

59. World Health Organization (WHO). Critically Important Antimicrobials for Human Medicine-3rd revision [en ligne]. 2011 [cité 15 févr 2016]. Disponible sur: http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/77376/1/9789241504485_eng.pdf

60. Dempsey PP, Businger AC, Whaley LE, Gagne JJ, Linder JA. Primary care clinicians' perceptions about antibiotic prescribing for acute bronchitis: a qualitative study. BMC Fam Pract. 2014;15:194.

61. Kumar S, Little P, Britten N. Why do general practitioners prescribe antibiotics for sore throat? Grounded theory interview study. BMJ. 18 janv 2003;326(7381):138.

62. Cals JWL, Scheppers NAM, Hopstaken RM, Hood K, Dinant G-J, Goettsch H, et al. Evidence based management of acute bronchitis; sustained competence of enhanced communication skills acquisition in general practice. Patient Educ Couns. nov 2007;68(3):270-8.

63. Ministère des affaires sociales, de la santé et des droits des femmes. Arrêté du 3 octobre 2014 fixant la liste des régions participant à l'expérimentation de la délivrance à l'unité des médicaments à usage humain appartenant à la classe des antibiotiques dans des officines de pharmacie en application du décret n° 2014-1047 du 15 septembre 2014 relatif à l'expérimentation de la délivrance à l'unité de médicaments appartenant à la classe des antibiotiques et portant publication du protocole de recherche non interventionnelle de l'expérimentation [en ligne]. Disponible sur: https://www.legifrance.gouv.fr/affichTexte.do?cidTexte=JORFTEXT000029555654&dateTexte=20160306

64. Chahwakilian P, Huttner B, Schlemmer B, Harbarth S. Impact of the French campaign to reduce inappropriate ambulatory antibiotic use on the prescription and consultation rates for respiratory tract infections. J Antimicrob Chemother. 1 déc 2011;66(12):2872-9.

ANTIBIOTIQUES ET MÉDECINE GÉNÉRALE :
PERCEPTION DU PHÉNOMÈNE DE RÉSISTANCE BACTÉRIENNE
ET PISTES D'AMÉLIORATION DE LA PRESCRIPTION ANTIBIOTIQUE
ÉTUDE OBSERVATIONNELLE DANS LE DÉPARTEMENT DE LA SOMME

Introduction: le département de la Somme est un grand consommateur d'antibiotiques. Notre objectif était de connaître la perception de l'antibiorésistance chez les médecins généralistes (MG) et dégager des pistes d'amélioration de la prescription.
Matériels et méthodes: un questionnaire anonyme a été envoyé à 450 MG de la Somme.
Résultats: 107 questionnaires ont pu être exploités. Lors d'une abstention thérapeutique et lors du choix d'antibiotique, respectivement 84,1% et 87,8% des MG étaient confiants. Les recommandations et l'expérience influençaient plus de 80% des MG. Parmi les MG, 80,4% ont été confrontés à l'antibiorésistance. Les plus de 55 ans ne connaissaient pas les Bétalactamases à spectre étendu (*p<0,001*) et ceux effectuant moins de 3 formations médicales continues (FMC) par an ne connaissaient pas le *Staphylococcus aureus* résistant à la méticilline (*p=0,041*). La mauvaise hygiène des mains était peu considérée comme cause de l'antibiorésistance. Les MG étaient favorables à 75,7% à la disponibilité d'un infectiologue, à 73,8% à l'instauration de durées uniques dans les recommandations et à 72,9% à la dispense des médicaments à l'unité.
Discussion : les MG sous-estiment la gravité du problème de l'antibiorésistance. La décision de prescription d'un antibiotique prend pleinement place dans la relation médecin malade. Elle pourrait être entravée par l'expérience des MG. Un minimum de 3 FMC par an paraissait être nécessaire pour contourner le problème. Au côté des mesures facilitantes plébiscitées, des mesures contraignantes pourraient être envisagées.
Conclusion: la sensibilisation auprès des MG doit être renforcée afin de promouvoir le bon usage des antibiotiques.
Mots clés: résistance bactérienne aux antibiotiques ; prescription inappropriée ; médecine générale ; formation médicale continue ; santé publique

---

ANTIBIOTICS AND GENERAL PRACTICE:
PERCEPTIONS OF THE BACTERIAL RESISTANCE PHENOMENON
AND IMPROVEMENT WAYS IN THE ANTIBIOTIC PRESCRIPTION
OBSERVATIONAL STUDY IN THE SOMME DEPARTMENT

Objectives: general practitioners (GPs) represent 70% of antibiotics prescribers. Our aim was to study the perception of this problem and bring out ways of reducing these prescriptions.
Study design: we surveyed 450 GPs over 555 in the Somme department (France).
Results: the response rate was 26.0%. Eighty-four point one per cent, 87,8%, 83,2% respectively felt confident at the time of therapeutic abstention, at the time of antibiotic choice, and at the time of duration choice. Guidelines and their own experience influenced more of 80% of the GPs. The GPs of >55 years old did not know Extended spectrum beta-lactamase (*p<0,001*) and those who performed less than 3 continuous medical training a year did not know Methicillin-resistant *Staphylococcus aureus* (*p=0,041*). The excess of antibiotic prescriptions and sub-optimal doses were the two causes of resistance most oftenly recognized, but poor hand hygiene was not often mentioned. GPs supported the idea of having an infectious disease specialist available at 75,7%, fixed durations in the guidelines at 73,8% and fixed number of pills given by the pharmacist at 72,9%.
Conclusion: GPs underestimated the resistance problem gravity's. Alongside acclaimed supportive measures, binding ones could be considered.
Keywords: bacterial antibiotic resistance ; inappropriate prescribing ; general practice ; continuing medical education ; public health