

Les causes de la consommation élevée d'antibiotiques en France

Le 12 août 2013

Mémoire de Bachelor

Sous la direction de Marie-Claire Foux

Ruby Hooft, 3253163

Table des matières

Introduction	1
<u>1. Le cadre théorique</u>	3
1.1 Les antibiotiques : une analyse générale	3
1.1.1 Généralités	3
1.1.2 Classification des antibiotiques	4
1.2 La résistance : une analyse générale	5
1.2.1 La résistance naturelle et acquise	5
1.2.2 Les mécanismes de résistance	5
1.3 Première constatation : il existe une relation entre la consommation des antibiotiques et le développement de la résistance.	6
1.4 Deuxième constatation : la résistance aux antibiotiques constitue un problème important de santé publique	9
1.5 Troisième constatation: la consommation d'antibiotiques en France est élevée	11
1.5.1 La consommation d'antibiotiques de 1980 jusqu'en 2002.	12
1.5.2 La consommation d'antibiotiques de 1999 à 2009.	12
1.5.2.1 La consommation globale d'antibiotiques en France	13
1.5.2.2 La consommation nationale d'antibiotiques en ville et à l'hôpital.	13
1.5.2.3 Disparités géographiques de la consommation d'antibiotiques	14

<u>2. Les causes de la consommation élevée d'antibiotiques en France</u>	16
2.1 L'incertitude diagnostique.	16
2.2 Les déterminants socioculturels	19
2.2.1 La relation médecin-patient	19
2.2.1.1 Habitude de médicalisation inutile entre le patient et son médecin	21
2.2.1.2 Deux études comparatives	22
2.2.1.3 Etude sur la pression des parents sur les médecins	24
2.2.1.4 Etude sur la perception des patients et des médecins liées aux antibiotiques	25
2.2.1.5 Conclusion	29
2.2.2 Les déterminants sociaux	30
2.2.2.1 L'allaitement maternel	30
2.2.2.2 Le recours aux modes de garde extrafamiliaux collectifs	32
2.3 Les déterminants structurels	34
2.3.1 La rémunération des médecins	34
2.3.2 La création de la Filière universitaire de médecine générale	37

<u>3. La politique de bon usage des antibiotiques en France</u>	38
3.1 La politique de bon usage des antibiotiques en France depuis les années 2000	39
3.1.1 Les trois plans nationaux	39
3.1.2 « Antibiotiques, c'est pas automatique »	40
3.1.3 Le paiement à la performance	42
3.1.4 La journée européenne de sensibilisation au bon usage des antibiotiques	43
3.2. Evaluation de la politique de bon usage des antibiotiques en France	44
Conclusion	46
Bibliographie	48

Introduction

« Depuis dix ans, tant au niveau français qu'européen, de nombreuses actions ont été entreprises pour lutter contre le développement des résistances aux antibiotiques. En France, sous l'égide du ministère de la Santé, deux plans pluriannuels ont déjà été mis en place pour préserver l'efficacité des antibiotiques et un troisième est en cours de finalisation. Ayant pour objectif de maîtriser et de rationaliser la prescription, ces plans doivent conduire à un moindre – et à un meilleur - usage des antibiotiques, tant en ville qu'à l'hôpital. Cet objectif paraît d'autant plus prioritaire que la France se caractérise par le niveau élevé de sa consommation, nettement supérieur à la moyenne européenne. »¹

Cet extrait, tiré d'une étude sur la consommation des antibiotiques en France de 1999 à 2009, montre le rôle important des antibiotiques dans le développement de la résistance à ce médicament. En fait, la consommation excessive d'antibiotiques est la cause principale du développement de la résistance bactérienne.² En conséquence, les patients ne peuvent plus se défendre efficacement contre des infections bactériennes ordinaires. Ce phénomène constitue une situation dangereuse dans le monde entier.³

L'extrait indique également que l'usage d'antibiotiques en France est excessif comparé à celui des autres pays européens. En 2002, la France était le plus gros consommateur d'antibiotiques en Europe. La consommation d'antibiotiques en France a nettement baissé au cours des années grâce à des campagnes nationales et à des mesures prises par le gouvernement français mais elle reste encore l'une des plus élevées en Europe. On a déjà mentionné que c'est l'utilisation intensive d'antibiotiques qui contribue le plus à l'évolution des bactéries résistantes. Donc, la France fait face à un problème majeur qui exige une approche rigoureuse en faveur de la santé publique nationale et mondiale.⁴

Dans ce mémoire de Bachelor nous nous intéressons à la question de savoir si les mesures qui ont été prises en France pour lutter contre le développement de la résistance aux antibiotiques sont assez efficaces pour combattre ce problème de façon optimale. Notre

¹ AFSSAPS. (2011). *Dix ans d'évolution des consommations d'antibiotiques en France 2000 - 2010*. Rapport thématique, 2.

² Goossens, H. et al. (2005) « *Outpatient antibiotic use in Europe and association with resistance: a cross-national database study* » Lancet, n° 365, pp. 580.

³ Cosgrove, SE. Carmeli, Y. (2003) « *The impact of antimicrobial resistance on health and economic outcomes* » Clin Infect Dis, n° 36, pp. 1434-1435.

⁴ AFSSAPS. (2011). *Dix ans d'évolution des consommations d'antibiotiques en France 2000 - 2010*. Rapport thématique, 5-22.

hypothèse est que cette lutte n'est pas encore optimale du fait que les mesures prises ne s'orientent pas suffisamment sur les causes de la consommation élevée d'antibiotiques en France. Le fait que la consommation est élevée semble être de notoriété publique bien que les raisons pour lesquelles les Français consomment tant d'antibiotiques soient moins évidentes. Pourtant, ces raisons constituent la clé du problème pour nous apprendre comment on peut faire baisser efficacement l'usage excessif d'antibiotiques. Donc, pour une bonne compréhension et évaluation des mesures prises et des mesures à prendre pour diminuer le développement de la résistance bactérienne, il est nécessaire d'étudier les causes de la consommation élevée d'antibiotiques. Pour cette raison, dans la deuxième partie de notre mémoire nous ferons une analyse détaillée des facteurs responsables de la prescription importante d'antibiotiques en France.

Puis, nous examinerons dans la troisième partie les actions qui ont été entreprises en France pour lutter contre le développement de la résistance. De cette manière, ayant étudié les causes de la consommation élevée d'antibiotiques en France ainsi que les actions menées pour diminuer leur usage excessif, il sera possible de donner une réponse à notre question principale.

Mais tout d'abord, nous commencerons par expliquer le cadre théorique qui constituera la base sur laquelle s'appuie ce mémoire.

1. Le cadre théorique

Le phénomène de la résistance bactérienne en France est un problème de santé alarmant causé principalement par la consommation intensive d'antibiotiques. On s'intéressera en particulier aux raisons de cette consommation élevée et aux manières dont la France tente et a tenté de diminuer l'usage des antibiotiques. Avant de commencer notre analyse, il est nécessaire d'établir la pertinence d'un nombre de constatations sur lesquelles on se base. Ces constatations constituent le fondement de notre analyse et elles nous fournissent des informations indispensables. D'abord on donnera une analyse générale concernant les antibiotiques ainsi que la résistance bactérienne pour que la compréhension globale de ces deux termes soit claire. Ensuite, on révélera les trois constatations sur lesquelles on se base et on discutera leur importance.

1.1 Les antibiotiques : une analyse générale

1.1.1 Généralités

Un antibiotique est une substance naturelle antibactérienne fabriquée par des micro-organismes, comme par exemple certaines moisissures. La pénicilline est le premier antibiotique qui a été identifié. Elle a été découverte accidentellement par l'Anglais Alexander Fleming en 1928.

On peut également distinguer les substances chimiothérapeutiques, qui sont des antibiotiques produits de façon entièrement synthétique. La plupart des antibiotiques sont fabriqués synthétiquement ou bien partiellement modifiés chimiquement de sorte que la distinction entre les antibiotiques naturels et les agents chimiothérapeutiques est vague. Il existe donc des antibiotiques d'origine biologique, synthétique et semi-synthétique. En général, l'effet des antibiotiques consiste à bloquer la prolifération des bactéries ou à tuer les bactéries.^{5,6}

⁵ Huisman, J. Neeling de, A.J. (2003). *Antibiotica en resistentie*. Cahiers Bio-Wetenschappen en Maatschappij. n°22, pp. 13-15.

⁶ Hoepelman, A. et all. (2011) *Microbiologie en Infectieziekten*. Houten: Bohn Stafleu van Loghum, 64-65.

1.1.2 Classification des antibiotiques

On peut classer les antibiotiques à partir de certains traits caractéristiques. En tout, il y a trois grandes classifications sur la base desquelles on peut faire une subdivision. La première classification décrit les différents points d'application de l'antibiotique. La seconde classification s'oriente sur l'activité des antibiotiques en fonction de leur spectre d'action. Finalement, la troisième fait une distinction entre les antibiotiques bactériostatiques et les antibiotiques bactéricides. Dans ce qui suit, on expliquera brièvement les trois différentes classifications et les antibiotiques correspondants, sans toutefois entrer dans les détails. La première classification se base entièrement sur le mode d'action de l'antibiotique. On peut faire une distinction entre quatre points d'application de l'antibiotique, à savoir la synthèse de la paroi cellulaire, la synthèse de l'ADN, la synthèse protéique et la fonction de la membrane plasmique. Dans tableau 1 à la page suivante on voit quels antibiotiques correspondent à chaque mode d'action.

La deuxième classification se dirige sur le spectre d'action de l'antibiotique qui décrit l'ensemble des bactéries contre lequel un antibiotique particulier lutte. On peut distinguer les antibiotiques à spectre large et ceux à spectre étroit. Ainsi, les antibiotiques à spectre large luttent contre un plus grand nombre de différentes bactéries que les antibiotiques à spectre étroit.

La troisième classification classe les antibiotiques en fonction de leur capacité à tuer ou à inhiber les bactéries. Les antibiotiques qui sont capables de détruire les bactéries sont des antibiotiques bactéricides. Ce type d'antibiotique est plus agressif qu'un antibiotique bactériostatique qui inhibe la prolifération des bactéries.^{7,8}

⁷ Huisman, J. De Neeling, A.J. (2003). «*Antibiotica en resistentie*» Cahiers Bio-Wetenschappen en Maatschappij, n° 22, pp. 13-39

⁸ Hoepelman, A. et all. (2011) *Microbiologie en Infectieziekten*. Houten: Bohn Stafleu van Loghum, 64-65.

La synthèse de la paroi cellulaire (antibiotiques bactéricides)	La synthèse de l'ADN (antibiotiques bactéricides)	La synthèse protéique (antibiotiques bactériostatiques)	La fonction de la membrane plasmique (antibiotiques bactéricides)
Bêta-lactamines : - Pénicillines - Carbapénèmes - Céphalosporines (de 1 ^{er} , 2 ^{ème} , 3 ^{ème} génération)	- Quinolones - Fluorquinolones - Sulfonamides/Trimethoprim	- Aminoglycosides - Macrolides - Tétracyclines	Polymyxine B

Tableau 1. Schéma de la classification des antibiotiques en fonction de leur mode d'action.⁹

1.2 La résistance : une analyse générale

1.2.1 La résistance naturelle et acquise

La résistance aux antibiotiques est la situation dans laquelle une souche de bactéries est moins sensible ou insensible à l'effet de l'antibiotique utilisé pour lutter contre ces bactéries particulières. On peut distinguer deux différents types de résistances aux antibiotiques ; la résistance naturelle et la résistance acquise. La résistance naturelle décrit la caractéristique d'une espèce bactérienne à être par nature insensible à un certain type d'antibiotique. Au contraire, il y a également des bactéries qui sont devenues moins sensibles ou insensibles à certains types d'antibiotiques au cours du temps à cause de l'acquisition de traits particuliers. Dans ce cas, on parle de la résistance acquise. C'est la résistance acquise qui constitue le problème de la résistance aux antibiotiques dont on parle dans ce mémoire. Il y a un certain nombre de mécanismes selon lesquels la résistance acquise peut se développer. Dans ce qui suit, on traitera ces différents mécanismes ainsi que les facteurs qui les influencent.¹⁰

1.2.2 Les mécanismes de résistance

En général, la résistance acquise est la conséquence d'un changement du matériel génétique de la bactérie à cause de mutations spontanées dans le génome bactérien soit d'insertion des gènes résistants provenant d'autres micro-organismes. La multi-résistance se développe quand une bactérie incorpore plusieurs gènes dans son génome qui sont résistants à

⁹ Hoepelman, A. et al. (2011) Microbiologie en Infectieziekten. Houten: Bohn Stafleu van Loghum, 64-65.

¹⁰ Huisman, J. Neeling de, A.J. (2003). «Antibiotica en resistentie». Cahiers Bio-Wetenschappen en Maatschappij, n° 22, pp. 13-39.

différents types d'antibiotiques. Par conséquent, la bactérie ne peut pas être éliminée par un large groupe d'antibiotiques de sorte que la lutte contre cette bactérie est plus difficile.

Le développement de la résistance aux antibiotiques est un processus naturel qui se déroule également en l'absence de l'usage d'antibiotiques. Pourtant, ce processus peut être accéléré par différents facteurs dont la surconsommation d'antibiotiques constitue le facteur le plus important. En traitant une infection, les bactéries sensibles à un certain type d'antibiotique sont éliminées tandis que les bactéries insensibles survivent, se multiplient et se propagent. De cette manière, la résistance aux antibiotiques se développe plus vite et dans une plus large mesure. Les bactéries résistantes se propagent le mieux dans les communautés isolées comme au service de réanimation de l'hôpital, dans les crèches, les internats et les maisons de repos.

Finalement, l'utilisation des antibiotiques dans l'élevage aboutit de la même manière que chez l'homme, au développement de la résistance aux antibiotiques. En bref, on peut dire que l'usage exagéré d'antibiotiques en médecine humaine ainsi qu'en médecine vétérinaire est la cause principale du développement de la résistance bactérienne aux antibiotiques.

Dans le paragraphe suivant, on démontrera cette relation à l'aide des données d'une recherche faite sur ce sujet.^{11,12}

1.3 Première constatation : il existe une relation entre la consommation d'antibiotiques et le développement de la résistance

Dans ce mémoire, on analyse la consommation élevée d'antibiotiques en supposant que c'est cette consommation qui est la principale responsable du problème de la résistance aux antibiotiques. Bien sûr, cette analyse est pertinente à la seule condition que la relation entre la consommation d'antibiotiques et le développement de la résistance soit établie. Pour cette raison, on se penchera sur la première constatation qui montre qu'il existe un rapport explicite entre l'usage excessif d'antibiotiques et l'évolution de la résistance bactérienne. On veut appuyer cette constatation, qui fournit un principe important, en discutant brièvement une recherche sur la relation entre l'usage des antibiotiques et le développement de la résistance ; « *Outpatient antibiotic use in Europe and association with resistance: a cross-*

¹¹ Huisman, J. Neeling, de A.J. (2003). «*Antibiotica en resistentie*» Cahiers Bio-Wetenschappen en Maatschappij, n° 22, pp. 13-39.

¹² Hoepelman, A. et all. (2011) *Microbiologie en Infectieziekten*. Houten: Bohn Stafleu van Loghum, 64-65.

national database study ». ¹³ La méthode de travail consistait à rassembler pour un certain nombre de pays, les données chiffrées concernant la consommation d'antibiotiques ainsi que celles relatives à la résistance bactérienne afin de les comparer les unes aux autres. On a utilisé les chiffres de la consommation des antibiotiques en ambulatoire (c'est-à-dire prescrits par « *tous les professionnels de santé libéraux qui exercent en cabinet de ville* ¹⁴, comme par exemple les généralistes et les dentistes ») qui s'appliquent à l'usage des antibiotiques à partir de 1997 jusqu'en 2002 dans 26 pays en Europe. Le nombre de cas de résistance bactérienne a été examiné pour ces pays qui disposaient de données sur la résistance de souches bactériennes spécifiques. Les données de l'étude indiquent que l'usage des antibiotiques était généralement plus faible dans le nord de l'Europe et plus important dans l'est et le sud de l'Europe (voir Figure 1). ¹⁵ La consommation totale d'antibiotiques était la plus élevée en France et la plus basse aux Pays-Bas. ¹⁶ Puis, on conclut que le nombre de cas de résistance était le plus grand dans les pays où la consommation d'antibiotiques était la plus élevée. ¹⁷ On voit également que la mesure dans laquelle on utilise un certain antibiotique influence énormément le risque du développement de la résistance bactérienne à cet antibiotique spécifique. ¹⁸ Les figures représentées à la page suivante le montrent pour la classe d'antibiotiques de pénicillines. Dans la première figure, on constate que la consommation totale des pénicillines était la plus élevée en France. En conséquence, on observe dans la deuxième figure, que la résistance du pneumocoque (une des bactéries contre lesquelles la pénicilline lutte) à la pénicilline se présente le plus fréquemment en France. C'est donc à cause de l'usage excessif des pénicillines en France que de plus en plus de pneumocoques sont devenus insensibles à l'effet de cette classe d'antibiotiques.

¹³ Goossens, H. et al. (2005) « *Outpatient antibiotic use in Europe and association with resistance: a cross-national database study* » Lancet, n° 365, pp. 579–87.

¹⁴ Internet : <http://www.ars.bourgogne.sante.fr/Secteur-ambulatoire.78860.0.html>. Consulté le 10 juillet 2013.

¹⁵ Ibidem, pp. 580.

¹⁶ Ibidem, pp. 580-581.

¹⁷ Ibidem, pp. 583.

¹⁸ Ibidem.

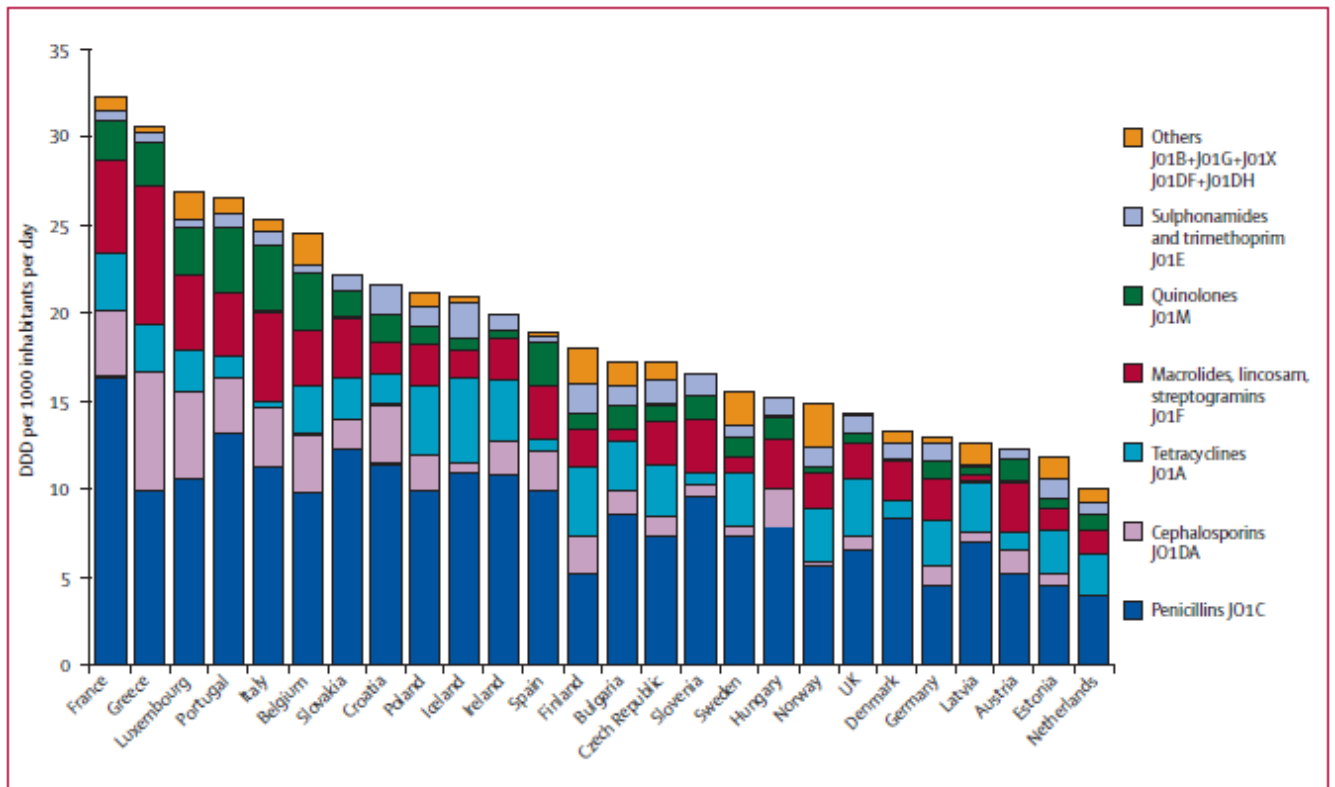


Figure 1: Total outpatient antibiotic use in 26 European countries in 2002

Figure 1 : Tableau de la consommation totale d'antibiotiques dans 26 pays européens.¹⁹

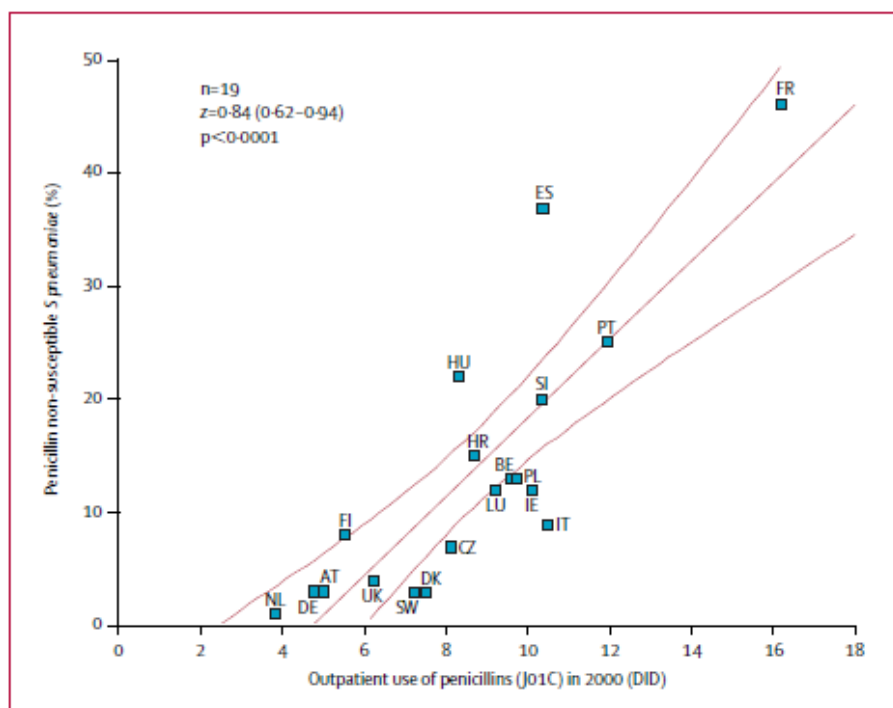


Figure 2 : Tableau de la relation entre la consommation des pénicillines en ambulatoire et le développement de la résistance bactérienne aux pénicillines.²⁰

¹⁹ Goossens, H. et al. (2005) « Outpatient antibiotic use in Europe and association with resistance: a cross-national database study » Lancet, n° 365, pp. 581.

1.4 Deuxième constatation: la résistance aux antibiotiques constitue un problème important de santé publique.

On a déjà constaté que l'usage excessif d'antibiotiques est la cause principale du développement de la résistance bactérienne. Dans ce mémoire, on va examiner les différentes manières dont la France vise à minimaliser le risque du développement de cette résistance en prenant des mesures qui ont principalement pour but de diminuer la consommation des antibiotiques. Pourtant, une telle analyse est seulement valable si on démontre d'abord les conséquences négatives de la résistance bactérienne. En effet, il est inutile de lutter contre la résistance aux antibiotiques si la résistance n'est qu'un phénomène inoffensif. Pour cette raison, on présentera la deuxième constatation qui décrit les raisons pour lesquelles la résistance aux antibiotiques constitue un problème alarmant de santé publique. On expliquera les conséquences de la résistance à l'aide de l'article « *The impact of antimicrobial resistance on health and economic outcomes* » publié en 2003 dans le magazine scientifique « *Clinical Infectious Diseases* ». Les auteurs de l'article se sont basés sur les données de nombreuses études qui portent sur les différents types de conséquences de la résistance bactérienne. De cette manière, les auteurs ont donné une vue d'ensemble de l'ampleur du problème de la résistance. L'article met l'accent sur les différentes perspectives de l'influence de cette résistance, à savoir la perspective du patient, des hôpitaux et de la société.

Premièrement, on distingue les différentes conséquences de la résistance sur les patients qui souffrent d'infections causées par des bactéries insensibles à l'effet des antibiotiques. Il est important de noter qu'il s'agit ici des bactéries résistantes aux antibiotiques qu'on utilise normalement pour lutter contre ces bactéries spécifiques. La première conséquence de la résistance pour la santé du patient est un retard dans la mise en œuvre d'un traitement efficace.²¹ Cela veut dire que la durée du traitement médical soit à la maison soit à l'hôpital est plus longue dans le cas d'une infection causée par une bactérie résistante. Une recherche menée par Lautenbach et al. sur l'influence de la résistance bactérienne le montre pour deux bactéries spécifiques, à savoir *E. coli* et *Klebsiella pneumoniae*. Cette étude indique que la

²⁰ Ibidem, pp. 584.

²¹ Cosgrove, SE. Carmeli, Y. (2003) « *The impact of antimicrobial resistance on health and economic outcomes* » Clin Infect Dis, n° 36, pp. 1434.

durée moyenne du traitement médical est plus longue dans le cas d'une infection causée par E.coli et Klebsiella pneumoniae résistantes aux antibiotiques (72 heures) que dans le cas d'une infection causée par E.coli et Klebsiella pneumoniae non-résistantes (11,5 heures).²²

Puis, une infection bactérienne insensible aux antibiotiques peut exiger un autre traitement qui comprend parfois des antibiotiques plus toxiques, plus nuisibles à la santé et moins efficaces. Un tel traitement peut compromettre la santé du patient ce qui se traduit par une augmentation de la morbidité et de la mortalité.²³

Le traitement des bactéries multi-résistantes est aussi plus difficile à cause du fait que ces bactéries sont insensibles à l'effet de plusieurs antibiotiques. Dans ce cas, le risque existe qu'à la longue, les bactéries deviennent résistantes à tous les antibiotiques disponibles ce qui peut nécessiter une opération ayant pour but d'enlever la source de l'infection. Au pire, le patient peut mourir des suites de l'infection quand une opération n'est pas possible. Une augmentation de la mortalité est donc une cause importante de la résistance bactérienne. Finalement, cette dernière influence aussi les gens qui n'ont jamais souffert d'une infection causée par une bactérie résistante. On ne peut plus traiter ces patients de manière habituelle parce que de plus en plus d'infections ambulatoires ont été causées par des bactéries résistantes. Ces types d'infections exigent un traitement plus agressif et peuvent compromettre la santé du patient de différentes manières comme on l'a expliqué ci-dessus. Une autre perspective de l'influence de la résistance est celle de l'hôpital. Les conséquences les plus importantes sont une hausse de la mortalité, de la morbidité et des coûts d'hospitalisation. L'article constate que la mortalité, la morbidité et les coûts sont multipliés par le facteur 1 à 3 pour les patients souffrant d'infections résistantes par opposition à des patients qui ne souffrent pas d'infections résistantes.

Pour finir, les conséquences de la résistance sur la société sont notamment une croissance des frais médicaux et une perte de ces antibiotiques qui n'ont plus d'effet sur les bactéries devenues résistantes. Par conséquent, le nombre de différents antibiotiques qu'on peut

²² Lautenbach, P. et al. (2001) « *Extended-spectrum b-lactamase-producing Escherichia coli and Klebsiella pneumoniae: risk factors for infection and impact of resistance on outcomes.* » Clin Infect Dis, n°32, pp. 1162–71.

²³ Cosgrove, SE, Carmeli, Y. (2003) « *The impact of antimicrobial resistance on health and economic outcomes* » Clin Infect Dis, n° 36, pp. 1434-1435.

utiliser pour lutter contre des infections bactériennes diminue de sorte que de moins en moins de bactéries résistantes peuvent être traitées de manière efficace.²⁴

1.5 Troisième constatation: la consommation d'antibiotiques en France est excessive.

La constatation que l'usage des antibiotiques en France est massif constitue un principe important. En effet, la consommation intensive d'antibiotiques entraîne l'évolution de la résistance bactérienne de sorte que de nombreuses actions ont été entreprises en France pour réduire cette surconsommation. Pourtant, on ne peut pas présumer que l'usage des antibiotiques en France est excessif sans étayer cette supposition. Pour cette raison, on expliquera dans ce paragraphe la consommation des antibiotiques en termes de chiffres pour montrer que cette consommation est élevée et constitue même l'une des plus élevées en Europe. On traitera la consommation des antibiotiques à partir de son début dans les années cinquante jusqu'en 2009, en s'intéressant notamment à la période 1999-2009.

Il y a beaucoup d'informations concernant la consommation d'antibiotiques de sorte qu'il est important de définir les limites exactes de ce qu'on veut étudier. C'est pourquoi on discutera d'abord ces aspects de l'usage des antibiotiques qui nous intéressent. Premièrement, on peut faire une distinction entre la consommation totale d'antibiotiques, la consommation en ville et celle à l'hôpital. Puis, il faut faire une comparaison entre l'usage des antibiotiques dans plusieurs pays pour pouvoir bien évaluer si son usage en France est (plus) élevé. On se s'orientera vers une comparaison entre la consommation en France et celle dans les autres pays européens. En plus, on traitera l'usage des antibiotiques dans les différentes régions françaises. Finalement, on s'intéressera à l'évolution de la consommation des différentes classes d'antibiotiques, en particulier en France. De cette manière, on pourra observer quels antibiotiques ont été consommés le plus couramment au cours d'une période spécifique.

²⁴ Cosgrove, SE. Carmeli, Y. (2003) « *The impact of antimicrobial resistance on health and economic outcomes* » Clin Infect Dis, n° 36, pp. 1434-1435.

1.5.1 L'évolution de la consommation d'antibiotiques de 1980 jusqu'en 2002.

L'article « *Etude de la prescription et consommation des antibiotiques en ambulatoire* », publié en 1998, décrit la consommation des antibiotiques en ambulatoire de 1980 à 1996. Cette étude était dirigée par l'Observatoire National des Prescriptions et Consommations des Médicaments, une organisation créée par le ministre de la Santé et de la Solidarité en 1996.²⁵ Dans l'article, on présente les chiffres de la consommation des antibiotiques en ambulatoire au cours de la période allant de 1980 à 1992 et de 1991 à 1996. L'article constate qu' « *en France, le taux d'accroissement moyen de la fréquence de consommation des antibiotiques a été de 3,7 % par an entre 1980/81 et 1991/92* ». ²⁶

L'analyse de la consommation des antibiotiques montre que « *les ventes en unités d'antibiotiques, au cours de la période 1991-1996, ont modérément progressé avec 2,1% en moyenne annuelle.* »²⁷

Les données d'une étude sur les ventes d'antibiotiques de 1997 à 2002 indiquent qu'elles ont globalement augmenté de « *3,1 % de 1997 à 1999 et qu'une baisse de 5,6% a été observée entre 1999 et 2002.* »²⁸. En 2002, la consommation française des antibiotiques en ambulatoire ainsi qu'à l'hôpital était la plus élevée de l'Europe. Les antibiotiques les plus consommés étaient, par ordre décroissant, les pénicillines, les macrolides et les céphalosporines.

En résumé, on peut dire que la consommation d'antibiotiques a légèrement augmenté de 1980 à 1999 tandis qu'on observe une diminution de 1999 à 2002. Malgré cette diminution, en 2002, la France était le plus gros consommateur d'antibiotiques en Europe.

1.5.2 La consommation d'antibiotiques de 1999 à 2009.

La plupart des informations concernant la consommation d'antibiotiques sont relatives à la période allant de 1999 à 2009 du fait d'un meilleur enregistrement et d'une meilleure documentation des données pendant cette période. Pour cette raison, on traitera dans ce paragraphe, l'évolution de l'usage des antibiotiques d'une manière plus approfondie. Ce paragraphe comprendra trois parties. D'abord on traitera la consommation globale des

²⁵ Guillemot, D. et all (1998). « *La documentation Française : Etude de la prescription et de la consommation des antibiotiques en ambulatoire* » Observatoire National des Prescriptions et Consommations des antibiotiques, pp. 1-43.

²⁶ Ibidem, pp. 8.

²⁷ Ibidem, pp. 9.

²⁸ Guillemot, D. et all. (2004) « *Consommation des antibiotiques en France* » BE, n° 32-33, pp. 145..

antibiotiques en France. Puis, on montrera les différences entre la consommation en ville et celle à l'hôpital. Finalement, on examinera les disparités géographiques de la consommation d'antibiotiques dans les différentes régions françaises et dans plusieurs pays européens. On se basera sur un rapport d'évaluation de la consommation d'antibiotiques en France de 1999 à 2009, dirigé sous la direction de l'ANSM (Agence nationale de sécurité du médicament et des produits de santé), une organisation qui garantit entre autres, la sécurité de l'usage des antibiotiques.²⁹

1.5.2.1 La consommation globale d'antibiotiques en France

La consommation totale d'antibiotiques en France (en ville et à l'hôpital) a diminué de 14% à 16% au cours de la période 1999-2009. La baisse s'applique surtout au début de la période 1999-2004. Depuis 2005, on constate une légère tendance à la hausse.

Puis, on voit que le développement de nouveaux antibiotiques se restreint de plus en plus tandis que la consommation des génériques augmente.³⁰

1.5.2.2 La consommation nationale d'antibiotiques en ville et à l'hôpital.

La consommation d'antibiotiques en ville a diminué de 1999 à 2004. Depuis 2005, on voit une légère tendance à la hausse. Par ordre décroissant, les trois antibiotiques les plus consommés en 2009 sont les pénicillines, les macrolides et les tétracyclines.³¹

La plupart des antibiotiques sont prescrits par un médecin généraliste (71,7%) tandis que 11% des prescriptions sont réalisées par d'autres spécialistes et 9,9% des prescriptions sont d'origine hospitalière.³² En conséquence, on peut conclure que la quantité totale d'antibiotiques utilisés est beaucoup plus grande en ville qu'à l'hôpital. Par contre, la consommation des antibiotiques à l'hôpital est beaucoup plus élevée que celle en ville si on observe la consommation d'antibiotiques à l'hôpital rapportés au nombre de journées d'hospitalisation. Ainsi, l'article constate que « *l'exposition aux antibiotiques à l'hôpital est majeure.* »³³

²⁹ AFSSAPS. (2011). *Dix ans d'évolution des consommations d'antibiotiques en France 2000 - 2010*. Rapport thématique, 1-23.

³⁰ Ibidem, 6.

³¹ Ibidem, 9-11.

³² Ibidem, 12.

³³ Ibidem, 16.

L'évolution de la consommation des antibiotiques à l'hôpital au cours de la période étudiée est presque la même que la consommation en ville. Les trois antibiotiques les plus consommés à l'hôpital en 2009 sont, par ordre décroissant, les pénicillines, les quinolones et les macrolides. Donc, on peut constater que les pénicillines sont les antibiotiques les plus souvent utilisés tant en ville qu'à l'hôpital.³⁴

1.5.2.3 Disparités géographiques de la consommation d'antibiotiques

Quant aux disparités géographiques de la consommation d'antibiotiques, on peut distinguer des disparités importantes entre les différentes régions françaises ainsi qu'entre plusieurs pays européens. En ce qui concerne les disparités régionales de consommation des antibiotiques en ville, l'article constate :

*« Si l'on exclut les départements d'Outre-mer, dont le niveau de consommation est inférieur de 27% à celui des départements métropolitains, les régions du nord de la France sont celles où la consommation est la plus élevée, tandis que les régions Pays de la Loire et Rhône-Alpes se caractérisent par un niveau de consommation plus modéré (quoique supérieur à la moyenne européenne). »*³⁵

Quant aux disparités de la consommation d'antibiotiques entre plusieurs pays européens, on ne possède que des bonnes données sur l'usage des antibiotiques en ville. L'article constate :

*« En ce qui concerne le secteur ambulatoire en 2009, la consommation moyenne au sein des pays de L'Union européenne était de l'ordre de 21,3 DID (Dose Définie Journalière par 1000 Habitants et par Jour : DDJ/1000H/J. La consommation nationale (de 29,6 DID) reste donc très au-dessus de la moyenne européenne et classe la France dans les pays à forte consommation. »*³⁶

Ce passage montre que la consommation d'antibiotiques en France est excessive.

Néanmoins, depuis 2002, la France n'est plus le plus gros consommateur d'antibiotiques en ambulatoire. En 2009, la France tient la quatrième place des pays européens qui consomment le plus d'antibiotiques, après respectivement la Chypre, la Grèce et l'Italie.³⁷

³⁴ Ibidem, 10-11.

³⁵ Ibidem, 15.

³⁶ Ibidem.

³⁷ AFSSAPS. (2011). *Dix ans d'évolution des consommations d'antibiotiques en France 2000 - 2010*. Rapport thématique, 15.

En bref, on peut conclure que la consommation d'antibiotiques en France n'a cessé de croître dès son début dans les années cinquante jusqu'en 1999 et que, malgré la diminution importante de la consommation observée de 1999 à 2005, la France reste l'une des pays européens où l'usage des antibiotiques, notamment des pénicillines, est le plus massif.

2. Les causes de la consommation élevée d'antibiotiques en France.

On a déjà montré que la consommation d'antibiotiques en France est élevée. On tentera d'expliquer quels sont les principaux déterminants relatifs à la prescription importante d'antibiotiques. La plupart des antibiotiques ont été prescrits en dehors de l'hôpital, par les généralistes ($\pm 72\%$).³⁸ Les infections respiratoires hautes constituent la raison la plus importante des prescriptions en médecine générale.^{39,40} Pour cette raison, on se limitera à l'analyse de la prescription d'antibiotiques en cas d'infection respiratoire par les généralistes. Les causes de la prescription importante d'antibiotiques sont très complexes. Dans ce qui suit, on discutera les trois principaux déterminants relatifs à la consommation élevée d'antibiotiques en France, à savoir : l'incertitude diagnostique, les déterminants socioculturels et les déterminants structurels.

2.1 L'incertitude diagnostique

Les résultats des examens complémentaires (par exemple la radiographie ou la culture bactérienne) constituent une aide utile pour le généraliste grâce à laquelle il peut mieux faire la distinction entre des maladies différentes. En effet, les examens complémentaires peuvent rendre plus claire la cause des symptômes d'un patient particulier de sorte que le médecin peut mieux déterminer si un traitement médical est nécessaire et si oui, quel type de traitement est appropriée. Les généralistes français prescrivent trop souvent des antibiotiques sans avoir prescrit des examens complémentaires. Par conséquent, une grande partie des antibiotiques prescrits n'ont pas d'effet puisque les symptômes du patient ne nécessitent pas ce traitement anti-bactérien. Dans un certain nombre de ces cas, les résultats des examens complémentaires spécifiques auraient pu établir l'inutilité de l'usage d'antibiotiques. C'est donc en faisant des examens complémentaires, si ces examens sont indiqués, qu'on peut éviter la prescription injustifiée d'antibiotiques.⁴¹ Des recherches différentes montrent une sous-utilisation des examens complémentaires par les généralistes

³⁸ AFSSAPS. (2011). *Dix ans d'évolution des consommations d'antibiotiques en France 2000 - 2010*. Rapport thématique, 16.

³⁹ Azanowsky, J. (2010). Bilan du plan pour préserver l'efficacité des antibiotiques 2007 - 2010. DGS, Ministère de la Santé, 11.

⁴⁰ Portier, H. Grappin, M. et al (2005). « Qu'apporte le streptotest ? » *Médecine*, n°, pp. 19.

⁴¹ ⁴¹ Cornaglia, C. Robinet, J. et al. (2009) « *Evolution de la pratique du test diagnostique rapide (TDR) de l'angine streptococcique parmi les médecins généralistes, maîtres de stage de la faculté de médecine Paris Descartes : 2005-2007* » *Médecine et maladies infectieuses*, n° 39, pp. 376.

en France.^{42,43,44} Un exemple d'un tel examen complémentaire est le test diagnostique rapide de l'angine streptococcique (TDR). Le TDR est un test diagnostique rapide avec lequel on peut faire une distinction entre un agent pathogène bactérien soit virale en cas d'angine. L'usage du TDR en cas d'angine est indiqué « chez tous les patients de plus de trois ans présentant une angine sauf chez les adultes ayant un score de Mac Isaac inférieur à deux. »⁴⁵ Le score de Mac Isaac se base sur des symptômes cliniques spécifiques du patient. Les antibiotiques ne luttent que contre les bactéries de sorte qu'une angine d'origine virale rend l'utilisation d'antibiotiques inutile. La plupart des angines ont une étiologie virale par opposition à une minorité des cas d'angines qui sont causés par la bactérie Streptocoque bêta-hémolytique du groupe A. En France, les médecins généralistes traitent souvent l'angine en prescrivant des antibiotiques bien que ce traitement anti-microbienne n'ait donc aucun effet sur la majorité des angines.⁴⁶ Cette observation s'explique partiellement par l'utilisation faible du TDR : il y a environ 10 millions de cas d'angine par an, bien que seuls 2 à 3 millions de TDR aient été utilisés par an.⁴⁷ La distinction entre une angine d'origine virale soit bactérienne est à peu près impossible sans le résultat du TDR. Par conséquent, le risque existe qu'en l'absence du TDR, le médecin prescrive des antibiotiques sans que ceci soit justifié. De cette manière, en France, la négligence des généralistes envers l'utilisation du TDR contribue à la prescription importante d'antibiotiques. Depuis 2002, l'Assurance-maladie distribue gratuitement des boîtes de TDR à la demande des médecins pour tenter de diminuer la prescription injustifiée d'antibiotiques. Il y a eu différentes études qui s'orientent sur les déterminants relatifs à l'usage insuffisant du TDR dans les cabinets médicaux français. On traitera les résultats de deux de ces recherches.

⁴² Faure, F. Mahy, S. et all. (2009). « Déterminants de la prescription ou de la non-prescription d'antibiotiques en médecine générale. » Médecine et maladies infectieuses, n°3 9, p. 720-721.

⁴³ Cassir, N. et all. (2011). « Prescriptions inappropriées d'antibiotiques chez l'enfant en médecine de ville : raisons et conséquences » Archives de Pédiatrie 2012, pp. 583.

⁴⁴ ⁴⁴ Cornaglia, C. Robinet, J. et all. (2009) « Evolution de la pratique du test diagnostique rapide (TDR) de l'angine streptococcique parmi les médecins généralistes, maîtres de stage de la faculté de médecine Paris Descartes : 2005-2007 » Médecine et maladies infectieuses, n° 39, pp. 375-381.

⁴⁵ Portier, H. Grappin, M. et all (2005). « Qu'apporte le streptotest ? » Médecine, n°, pp. 19.

⁴⁶ Cornaglia, C. Robinet, J. et all. (2009) « Evolution de la pratique du test diagnostique rapide (TDR) de l'angine streptococcique parmi les médecins généralistes, maîtres de stage de la faculté de médecine Paris Descartes : 2005-2007 » Médecine et maladies infectieuses, n° 39, pp. 375-381.

⁴⁷ Azanowsky, J. (2010). *Bilan du plan pour préserver l'efficacité des antibiotiques 2007-2010*. DGS, Ministère de la Santé, 44.

La première recherche concerne l'évaluation de l'usage du TDR par les Maîtres de Stage (MdS) de la faculté de médecine Paris Descartes entre 2005 et 2007. Les investigateurs ont comparé les données des questionnaires remplis en 2005 par 32 MdS sur un total de 346 patients ayant une angine et par 66 MdS en 2007 sur un total de 541 patients ayant une angine. Ils ont pu conclure, à propos de leur étude, que l'utilisation du TDR par les MdS a significativement diminué entre 2005 et 2007, le taux d'utilisation du TDR étant 57,5% en 2005 et 52,5% en 2007. Puis, l'étude montre que la raison principale du non-usage du TDR était « l'inutilité du test à la décision »⁴⁸, dans 76,8% des cas en 2007 versus 59,2% en 2005. En général, les MdS se sont basées surtout sur l'aspect clinique de l'angine. On voit également une diminution de l'utilisation du score de Mac Isaac. Pour finir, on ne s'étonne pas du fait que la prescription d'antibiotiques a augmenté significativement pendant la période concernée, la prescription étant 35% en 2005 versus 41% en 2007⁴⁹.

La deuxième recherche qu'on discute concerne une étude randomisée sur l'usage du TDR en cas d'angine par 369 généralistes exerçant dans le Sud-Est de la France. Les données de la recherche montrent que les motifs principaux des médecins pour le non-usage du TDR sont respectivement un manque de temps, le désir d'un traitement anti-microbienne de la part du patient et la conception que l'aspect clinique de l'angine peut déterminer si une prescription d'antibiotiques est appropriée. Puis les chercheurs ont conclu qu'il y avait un rapport entre le non-usage du TDR et l'observation du fait que les généralistes lisaient moins de revues médicales.⁵⁰

En résumé, les généralistes français ne font pas suffisamment usage des examens complémentaires ce qui s'explique par des motifs différents. Essentiellement, ils attachent trop d'importance aux signes cliniques des patients et ne prennent pas le temps d'une ré-évaluation avant de prescrire des antibiotiques. C'est vrai que dans certains cas il est difficile de déterminer si l'utilisation d'antibiotiques est utile. Ainsi, à la fin de chaque consultation,

⁴⁸ Cornaglia, C. Robinet, J. et al. (2009) « Evolution de la pratique du test diagnostic rapide (TDR) de l'angine streptococcique parmi les médecins généralistes, maîtres de stage de la faculté de médecine Paris Descartes : 2005-2007 » Médecine et maladies infectieuses, n° 39, pp. 375.

⁴⁹ Ibidem, pp. 375-381.

⁵⁰ Pulcini, C. Pauvif, L. et al. (2012) « Perceptions and attitudes of French general practitioners towards rapid antigen diagnostic tests in acute pharyngitis using a randomized case vignette study. » Journal of Antimicrobial Chemotherapy, n° 67, pp. 1540-1546.

le généraliste doit prendre une décision concernant la manière dont il s'attaquera à cette incertitude diagnostique. Pourtant, avant de commencer immédiatement un traitement antibiotique, les généralistes français devraient explorer plusieurs possibilités en utilisant, entre autres, plus d'examens complémentaires.

2.2 Déterminants socioculturels

2.2.1. La relation médecin-patient

En France, une consultation se conclut plus souvent par une ordonnance que dans d'autres pays européens. Une étude menée par Ipsos Santé à la demande de la CNAMTS (La Caisse Nationale de l'Assurance Maladie) auprès de 4000 patients et 1000 médecins européens indique qu'en France, la plupart des consultations (90%) se concluent par une ordonnance avec prescription de médicaments comparé à 43,2% aux Pays-Bas, 83,1% en Espagne et 72,3% en Allemagne.⁵¹ L'article constate :

*« Il en résulte, logiquement, un recours plus important aux médicaments dans la population française. Et sans doute, du point de vue des attitudes, une forme de réflexe peut-être plus ancré en France que parmi nos voisins, traduit en une équation simple : consultation = ordonnance = médicaments. »*⁵²

Enfin, on peut considérer la prescription d'antibiotiques lors de la consultation comme une habitude qui est caractéristique des Français.⁵³ On expliquera dans ce qui suit comment cette habitude s'est créée et se manifeste dans la relation médecin-patient.

Le réflexe de consommation des antibiotiques prend son origine dans la découverte des antibiotiques en 1928 et son usage à grande échelle dès 1943, qui constituaient un grand tournant dans la lutte contre les infections bactériennes.^{54,55} Dans ce temps-là, on attribuait aux antibiotiques l'image d'un traitement presque miraculeux. On pensait que les antibiotiques étaient une sorte de remède miracle qui pourrait résoudre tous les

⁵¹ IPSOS Santé pour la Caisse Nationale de l'Assurance Maladie Les Européens. (2005). Les médicaments et le rapport à l'ordonnance : synthèse générale. Dispositif d'étude mis en place par l'Assurance Maladie, pp. 3.

⁵² Ibidem.

⁵³ Ibidem. pp. 3-4.

⁵⁴ Haut Conseil de la Santé Publique. (2010). *Evaluation du plan national pour préserver l'efficacité des antibiotiques 2007-2010*. Rapport, 9.

⁵⁵ CNAMTS/IPSOS. (2002). « *Regards croisés médecins/patients sur les antibiotiques* ». Une étude nationale auprès des médecins et des patients, pour mieux connaître les facteurs de mauvais usage des antibiotiques, pp. 2.

problèmes.^{56,57} En même temps, l'Assurance-maladie a été mise en place en France, ce qui rendait l'accès aux soins plus facile.⁵⁸ La découverte des antibiotiques ainsi que l'accès aux soins constituaient le fondement d'une tendance selon laquelle le médecin et son patient utilisaient les antibiotiques comme un recours magique contre les infections.⁵⁹ De cette manière une sorte de pacte non-écrit entre le médecin et son patient s'est créé et ce pacte a ouvert à la surconsommation d'antibiotiques: les médecins prescrivaient des antibiotiques en cas d'infection et les patients s'attendaient à un traitement antibiotique pour être guéri.⁶⁰ Dans l'*Evaluation du plan pour préserver l'efficacité des antibiotiques 2007-2010* on décrit ce pact non-écrit comme « *une alliance entre médecins et patients pour faire des antibiotiques un objet transactionnel de la prise en charge de l'ensemble des maladies infectieuses* »⁶¹. Au cours des années, cette habitude s'est installée dans la culture française et elle joue encore un rôle important.^{62,63}

Bien que l'explication ci-dessus semble être plausible, il est difficile de montrer sa pertinence au moyen de la recherche. Les études sur l'attente des patients souffrant d'une infection respiratoire pour obtenir une prescription d'antibiotiques du médecin joue un rôle crucial dans la recherche sur l'habitude de la prescription d'antibiotiques. Le patient peut exercer une pression directe soit indirecte sur le médecin en demandant respectivement des antibiotiques de manière explicite ou implicite. De plus, dans un certain nombre de cas le généraliste prescrit des antibiotiques en supposant que ses patients attendent une prescription bien que cette attente ne soit pas réelle.⁶⁴ En étudiant l'attente des patients ainsi que l'effet de cet attente sur la prescription d'antibiotiques par les médecins généralistes, on peut déterminer s'il y existe une relation médecin-patient particulière en

⁵⁶ Haut Conseil de la Santé Publique. (2010). *Evaluation du plan national pour préserver l'efficacité des antibiotiques 2007-2010*. Rapport, 9.

⁵⁷ CNAMTS/IPSOS. (2002). « *Regards croisés médecins/patients sur les antibiotiques* ». Une étude nationale auprès des médecins et des patients, pour mieux connaître les facteurs de mauvais usage des antibiotiques, pp. 6.

⁵⁸ Haut Conseil de la Santé Publique. (2010). *Evaluation du plan national pour préserver l'efficacité des antibiotiques 2007-2010*. Rapport, 9.

Ibidem.

⁵⁹ Ibidem.

⁶⁰ Ibidem.

⁶¹ Ibidem.

⁶² Ibidem.

⁶³ Harbarth, S. Albrich, W. et al. (2002). « *Outpatient antibiotic use and prevalence of antibiotic-resistant pneumococci in France and Germany : a sociocultural perspective.* » *Emerging Infectious Diseases*, n° 12, pp. 1462-1463.

⁶⁴ CNAMTS/IPSOS. (2002). « *Regards croisés médecins/patients sur les antibiotiques* ». Une étude nationale auprès des médecins et des patients, pour mieux connaître les facteurs de mauvais usage des antibiotiques, pp. 6.

France qui entraîne des prescriptions injustifiées d'antibiotiques. On discutera dans ce qui suit les résultats de cinq études qui développent tous la relation médecin-patient.

2.2.1.1 Habitude de médicalisation inutile entre le patient et son médecin

Dans un article qui tente d'expliquer quel sont les facteurs responsables de la prescription élevée d'antibiotiques par les généralistes français, on peut lire que de la recherche a montré que le nombre de consultations pour les infections respiratoires aiguës est plus élevé pour ces cabinets médicaux qui prescrivent plus facilement des antibiotiques pour ce type d'infection.⁶⁵ L'article constate : « *le fait de prescrire un antibiotique fait implicitement passer un message au patient à savoir que l'antibiotique est nécessaire pour ce genre d'infection, et qu'en cas d'épisode similaire il devra reconsulter pour recevoir le même traitement . Entre le patient et son médecin, une habitude de médicalisation inutile du problème à tendance à s'installer. C'est ainsi que l'utilisation à grande échelle des antibiotiques a créé une part non négligeable de faux besoin dans la population* »⁶⁶. Ces constatations se sont basées sur les données de différentes études dans des différents pays et décrivent un phénomène universel qu'on rencontre dans tous les pays où on prescrit plus facilement des antibiotiques. En se focalisant sur les généralistes français, on pourrait dire sur la base des constatations mentionnées dans l'article que *l'habitude de médicalisation inutile du problème* dont on parle dans l'article est beaucoup plus présente en France que dans les autres pays européens. En effet, comme on a déjà vu, en France, en 2002, la consommation des antibiotiques en ambulatoire ainsi qu'à l'hôpital était la plus élevée de l'Europe.⁶⁷ Aussi aujourd'hui la France est l'une des pays européens où l'usage des antibiotiques est le plus massif.⁶⁸ Puis, la plupart des antibiotiques ont été prescrits par les généralistes⁶⁹, les infections respiratoires hautes constituant la raison la plus importante des prescriptions.⁷⁰⁷¹ Tout compte fait, on pourrait supposer que la France connaît une part

⁶⁵ Feron, J-M. Legrand, D. et al. (2009). « *Prescription d'antibiotiques en médecine générale en Belgique et en France: entre déterminants collectifs et responsabilité individuelle.* » Pathologie Biologie, pp. 61–64.

⁶⁶ Ibidem, pp. 62.

⁶⁷ Haut Conseil de la Santé Publique. (2010). *Evaluation du plan national pour préserver l'efficacité des antibiotiques 2007-2010.* Rapport, 14.

⁶⁸ Ibidem.

⁶⁹ AFSSAPS. (2011). *Dix ans d'évolution des consommations d'antibiotiques en France 2000 - 2010.* Rapport thématique, 16.

⁷⁰ Azanowsky, J. (2010). Bilan du plan pour préserver l'efficacité des antibiotiques 2007-2010. DGS, Ministère de la Santé, 11.

⁷¹ Portier, H. Grappin, M. et all (2005). « Qu'apporte le streptotest ? » Médecine, n°, pp. 19.

beaucoup plus importante de faux besoin dans la population que (la plupart) d'autres pays européens. De plus, on pourrait supposer qu'il existe en France un recours plus élevé aux consultations pour les infections respiratoires. Il serait très utile de comparer en termes de chiffres le recours aux consultations ainsi que l'attente des patients en France avec d'autres pays européens de sorte qu'on puisse vérifier si ces deux facteurs sont effectivement plus élevés en France. Malheureusement il n'y existe pas beaucoup d'études comparatives sur ce sujet. Dans le paragraphe suivant on discutera les deux études comparatives les plus importantes qu'on a trouvées.

2.2.1.2 Deux études comparatives

La première étude comparative qu'on traite, compare la prescription d'antibiotiques et le recours aux consultations pour les infections respiratoires en France avec ceux en Allemagne et au Royaume-Uni.⁷² Il s'agit de prescriptions par des généralistes pour le traitement des infections respiratoires hautes pendant la période 1995-1997 et des infections respiratoires basses pendant la période 1993-1994. L'étude suggère que l'utilisation des antibiotiques pour des infections respiratoires hautes et basses est plus élevée en France qu'en Allemagne et au Royaume-Uni. Puis, en France, les consultations pour ces types d'infection, à l'exception des angines et des bronchites aiguës, semblent se conclure plus souvent par une prescription d'antibiotiques qu'en Allemagne et au Royaume-Uni. Le nombre de consultations pour les angines et les bronchites aiguës en France est comparable à celui au Royaume-Uni. Finalement, l'étude suggère que les patients français ont plus souvent recours aux consultations pour les infections respiratoires hautes et basses que les patients allemands et anglais.⁷³ Les résultats de cet étude correspondent à la constatation faite dans le dernier paragraphe : le nombre de consultations pour les infections respiratoires est plus élevé en France parce que les généralistes français prescrivent plus facilement des antibiotiques pour ces types d'infection. Il faut noter qu'il s'agit ici d'une étude dans la période 1993-1994 et 1995-1996 sur un nombre limité de pays et de participants. Donc, on ne sait pas le nombre de consultations pour les infections respiratoires dans le reste de l'Europe pendant cette période ni avant ou après cette période de sorte qu'on ne puisse pas

⁷² Agence du Médicament. (1998). Etude de la prescription et de la consommation des antibiotiques en ambulatoire. Observatoire National des Prescriptions et consommations des Médicaments, pp. 1-39.

⁷³ Ibidem, 27-34.

dire avec certitude que le nombre de consultations pour les infections respiratoires ont toujours été plus élevée en France que celui dans le reste de l'Europe.

En ce qui concerne l'attente des patients, une grande étude paneuropéenne menée en 1993 a eu pour but d'examiner les perceptions des patients liées aux infections respiratoires et à la prescription d'antibiotiques pour ces infections.⁷⁴ On a réussi des entretiens téléphoniques en Angleterre, Belgique, France, Italie et Turquie. Les participants de la recherche étaient des patients qui avaient obtenu une prescription d'antibiotiques l'année passée pour une infection respiratoire et des parents ayant obtenu des antibiotiques pour l'infection respiratoire de leur enfant. Au total il y avait 3610 participants : dans chaque pays on a interviewé environ 200 adultes moins de 55 ans, 200 adultes plus de 55 ans et 200 mères de l'enfants moins de 12 ans. Les données de l'étude montrent que le nombre des patients attendant une prescription d'antibiotiques était, à l'exception de la Turquie, le plus élevé en France.⁷⁵ Puis, la France était le seul pays où plus de 50 pourcent des participants attendaient obtenir une prescription d'antibiotiques pour la grippe.⁷⁶

Premièrement, à propos de cette étude on peut constater qu'en 1993, l'attente pour obtenir une prescription d'antibiotiques était plus élevée en France que dans la plupart d'autres pays concernés. Cette donnée correspond à la constatation faite dans le dernier paragraphe qu'en France il y a une part beaucoup plus importante de faux besoin dans la population que dans (la plupart) d'autres pays européens.

Secondement, on pourrait conclure sur la base des résultats de l'étude que les participants français n'avaient pas de bonnes connaissances sur l'effet d'antibiotiques et les dangers de la résistance bactérienne aux antibiotiques. En effet, les données de l'étude indiquent qu'il y avait une attente non-négligeable des patients français pour obtenir des antibiotiques de sorte qu'on puisse supposer qu'un bon nombre de patients interrogés ne savaient pas que la plupart des infections respiratoires, en étant le plus souvent d'une cause virale, ne peuvent pas être guéris par des antibiotiques. Dans les deux paragraphes suivants on discutera ce manque d'information des patients de manière plus détaillée.

⁷⁴ Branthwaite A. (1996). *Pan-European survey of patients' attitudes to antimicrobial drugs and antibiotics*. Journal of International Medical Research, volume 24, n° 3, pp.:229-238.

⁷⁵ Ibidem.

⁷⁶ Ibidem.

2.2.1.3 Etude sur la pression des parents sur les médecins

Dans ce paragraphe on discute une étude menée en 1995 et en 1996 qui avait pour but de déterminer l'influence de la pression parentale sur le médecin pour obtenir des antibiotiques pour l'infection ORL de leur enfant.⁷⁷ L'étude se dirigeait également sur d'autres facteurs de prescription par le médecin. Les données de la recherche montrent que 31%⁷⁸ des parents attendaient une prescription pour un gros rhume. Selon l'article ce pourcentage n'est pas trop élevée. Néanmoins, l'attente des parents pour obtenir des antibiotiques constituait un facteur non-négligeable contribuant au problème de la prescription injustifiée d'antibiotiques. Seulement 5%⁷⁹ des parents attendant une prescription déclaraient avoir insisté à obtenir des antibiotiques en cas de refus du médecin. Puis, les parents interrogés avaient une faible connaissance sur les antibiotiques. En effet, presque deux tiers d'entre eux n'étaient pas connus avec l'effet des antibiotiques. Les parents attachaient de grande importance à certaines aspects cliniques de leur enfant comme la fièvre. En ce qui concerne les médecins ; 33%⁸⁰ d'entre eux déclaraient avoir prescrits des antibiotiques à cause de la pression parentale. Les médecins ont prescrit des antibiotiques à tous les patients qui attendaient une prescription, bien que 95%⁸¹ des parents attendant une prescription déclarassent n'avoir pas insisté à obtenir des antibiotiques en cas de refus du médecin. Il semble donc exister une certaine interaction entre le médecin et le patient qui entraîne la prescription d'antibiotiques par le médecin pour tous les patients qui attendent obtenir des antibiotiques.

Cependant, les médecins se sont basés pour la plupart des prescriptions sur certains aspects cliniques des patients qui ne justifient pas l'usage d'antibiotiques, comme la fièvre et la rhinorrhée.⁸² Selon l'article, ces prescriptions injustifiées étaient la conséquence d'un manque de connaissance sur le bon usage des antibiotiques du côté des médecins. L'article constate qu'un « *meilleur enseignement sur la rhinopharyngite, qui ne fait actuellement presque jamais l'objet de cours lors des études médicales, permettrait une prise en charge*

⁷⁷ De Saint-Hardouin. G. et all. (1997). « *Evaluation de la pression des parents sur les médecins pour la prescription des antibiotiques dans les infections ORL de l'enfant en ville* » Méd Mal Infect, n° 27, pp. 372-378.

⁷⁸ Ibidem, pp. 374

⁷⁹ Ibidem.

⁸⁰ Ibidem.

⁸¹ Ibidem.

⁸² Ibidem, pp. 376.

mieux adaptée »⁸³. En plus, « *une formation sérieuse à l'examen des tympons devrait être rendue obligatoire* »⁸⁴. Donc, la formation des médecins semblait faillir à informer bien les étudiants sur les antibiotiques ce qui contribuait au développement d'un faible degré de connaissance des médecins interrogés sur l'utilisation justifiée d'antibiotiques.

2.2.1.4 Etude sur la perception des patients et des médecins liées aux antibiotiques

Dès 2000, le gouvernement français a renforcé sa politique de bon usage des antibiotiques, comme on verra dans le troisième chapitre de ce mémoire.⁸⁵ Pendant la période 1999-2009 la consommation totale d'antibiotiques en France a diminué considérablement. Donc, il semble être possible de changer les comportements des patients et des médecins français en ce qui concerne le bon usage des antibiotiques. Néanmoins, on conclut sur la base de différentes études que l'attente des patients français constituait un facteur non-négligeable de la prescription injustifiée d'antibiotiques dans cette période. Dans ce paragraphe on discute une de ces études.

En 2002 l'Assurance maladie a menée une étude qui avait pour but d'explorer en France « *les perceptions et les croyances liées aux antibiotiques et les effets sur leur utilisation* »⁸⁶. Dans cette recherche, dont les résultats ont été présentés dans l'article « *Regards croisés médecins/patients* », on s'est basé sur les points de vue de 800 médecins et de 1000 patients.⁸⁷ Les résultats montrent entre autres que la plupart des patients interrogés regardaient les antibiotiques comme un médicament puissant et efficace qui est la meilleure solution pour lutter contre certaines maladies courantes comme la grippe et le rhume. Ces patients considéraient le recours aux antibiotiques comme quelque chose de normal est de logique quand ils sont malades. Selon l'article ce point de vue concernant l'usage et l'effet des antibiotiques est la conséquence d'une « *proximité très forte des antibiotiques* »⁸⁸ ainsi que d'une « *familiarité trompeuse* »⁸⁹. L'article constate :

⁸³ De Saint-Hardouin. G. et all. (1997). « *Evaluation de la pression des parents sur les médecins pour la prescription des antibiotiques dans les infections ORL de l'enfant en ville* » Méd Mal Infect, pp. 376.

⁸⁴ Ibidem.

⁸⁵ Ministère de la Santé. (2011). *Plan national d'alerte sur les antibiotiques 2011-2016*. 6.

⁸⁶ CNAMTS/IPSOS. (2002). « *Regards croisés médecins/patients sur les antibiotiques* ». Une étude nationale auprès des médecins et des patients, pour mieux connaître les facteurs de mauvais usage des antibiotiques, pp. 1-9.

⁸⁷ Ibidem, pp. 2.

⁸⁸ Ibidem.

⁸⁹ Ibidem.

« La place centrale des antibiotiques dans les références personnelles de chacun s'explique par le rôle qu'ils ont joué dans l'histoire des médicaments, comme dans l'histoire personnelle de chaque individu depuis l'enfance. »⁹⁰

Donc, le fait que la découverte des antibiotiques a été un grand tournant dans la lutte contre les infections bactériennes ainsi que le fait que les antibiotiques sont parmi les médicaments les plus souvent utilisés et les plus connus, rend que les patients attribuent aux antibiotiques l'image d'un médicament qui est facile à obtenir et qui peut les guérir de nombreuses pathologies.

De plus, cette perception se maintient à cause d'un manque d'information du côté des patients. En effet, l'étude indique que les patients français avaient une faible connaissance de l'effet d'antibiotiques et des risques des résistances bactériennes que la surconsommation d'antibiotiques entraîne.⁹¹ 70%⁹² des patients interrogés ne savaient pas que les antibiotiques ne luttent que contre les bactéries. 34%⁹³ d'entre eux pensaient que les antibiotiques sont toujours utiles pour traiter la grippe. 64%⁹⁴ des patients pensaient que les antibiotiques accélèrent le processus de guérison et 35%⁹⁵ des patients n'étaient pas au courant du phénomène de la résistance bactérienne aux antibiotiques. Naturellement, cette connaissance faible des antibiotiques ne contribue pas à changer la perception liée aux antibiotiques du côté des patients. Des bons conseils et des informations sur le bon usage d'antibiotiques du médecin seraient donc très importants.

En ce qui concerne les médecins, l'étude montre qu'il y a « *une tendance à minimiser les problèmes des résistances aux antibiotiques du côté des médecins* »⁹⁶. Les médecins indiquaient qu'ils ne tiennent pas compte du problème de la résistance en prescrivant des antibiotiques, bien que pour 52%⁹⁷ d'entre eux l'augmentation de la résistance soit à cause des prescriptions inappropriées d'antibiotiques par des généralistes. Puis, 59%⁹⁸ des généralistes estimaient que le phénomène de la résistance est un problème qui touche

⁹⁰ CNAMTS/IPSOS. (2002). « *Regards croisés médecins/patients sur les antibiotiques* ». Une étude nationale auprès des médecins et des patients, pour mieux connaître les facteurs de mauvais usage des antibiotiques, pp. 2.

⁹¹ Ibidem, pp. 3.

⁹² Ibidem.

⁹³ Ibidem.

⁹⁴ Ibidem.

⁹⁵ Ibidem, pp. 4.

⁹⁶ Ibidem, pp. 5.

⁹⁷ Ibidem.

⁹⁸ Ibidem.

principalement le milieu hospitalier et 60%⁹⁹ des généralistes sont confiantes que la science et les laboratoires trouveront des solutions pour le problème de la résistance.

Ensuite, les résultats de l'étude indiquent qu'il semble exister un décalage entre les attentes réelles des patients et les attentes supposées par le médecin. En effet, 33%¹⁰⁰ des généralistes interrogés ressentaient une pression indirecte des patients pour obtenir des antibiotiques bien que le pourcentage des patients qui pensaient avoir implicitement demandé des antibiotiques ne soit que 14%¹⁰¹. Puis, 24%¹⁰² des généralistes ressentaient une pression directe des patients pour obtenir une prescription d'antibiotiques bien que seuls 8% des patients avouent avoir demandé des antibiotiques de manière explicite. Enfin, 57% des généralistes ressentaient une pression des patients pour obtenir des antibiotiques tandis que l'attente n'est que réelle pour 22%¹⁰³ des patients. Ces données montrent que les médecins généralistes interrogés ressentaient souvent une pression de prescrire des antibiotiques bien que cette pression ne soit pas réelle dans la plupart des cas. Il est donc clair que les généralistes interrogés surestimaient souvent les attentes des patients. On peut se demander d'où vient cette surestimation. L'article constate :

*« Les antibiotiques occupent une position plus banale dans les perceptions des médecins, mais une sensibilité est cependant observée : elle est à la fois liée à la place de l'antibiothérapie dans l'évolution thérapeutique du siècle passé et à la perception des patients. Les médecins ressentent, et tiennent inévitablement compte dans leurs pratiques, de l'image collective de l'antibiotique. »*¹⁰⁴

L'image de l'antibiotique comme un remède puissant et efficace contre les infections rend qu'un bon nombre de médecins pensent que leur patients ne sont que satisfaits quand ils obtiennent une prescription d'antibiotiques.

Pourtant, il est intéressant de noter que la plupart des patients (62%)¹⁰⁵ qui, malgré leur attente, n'ont pas obtenu une prescription d'antibiotiques, n'insisteraient pas à obtenir des antibiotiques en cas du refus du médecin : *« la non-prescription est rarement un motif de*

⁹⁹ CNAMTS/IPSOS. (2002). « *Regards croisés médecins/patients sur les antibiotiques* ». Une étude nationale auprès des médecins et des patients, pour mieux connaître les facteurs de mauvais usage des antibiotiques, pp. 5.

¹⁰⁰ Ibidem, pp. 6.

¹⁰¹ Ibidem.

¹⁰² Ibidem.

¹⁰³ Ibidem.

¹⁰⁴ Ibidem, pp. 5.

¹⁰⁵ Ibidem, pp. 7.

mécontentement, dès lors qu'elle est expliquée »¹⁰⁶. Il y a aussi d'autres études qui montrent que la majorité des patients attendant une prescription d'antibiotiques n'insisteraient pas en cas du refus du médecin.^{107,108} Les explications sur l'effet des antibiotiques et la rassurance que les patients guériront spontanément suffiraient le plus souvent.¹⁰⁹ Néanmoins, on a vu que les médecins français cèdent souvent à l'attente des patients pour obtenir des antibiotiques sans donc expliquer l'inutilité de l'antibiothérapie. On peut conclure que les médecins français trouvent important de satisfaire leur patients et qu'ils ont le sentiment qu'ils satisfont le mieux leur patients par la prescription d'antibiotiques.¹¹⁰ Les raisons les plus importantes pour lesquelles les médecins interrogés trouvent important de satisfaire leur patients est le maintien d'une bonne relation médecin-patient et le gain de temps.¹¹¹ Une bonne relation médecin-patient réduit entre autres le risque du changement de médecin par les patient. En effet, si la non-prescription d'antibiotiques rend les patients mécontents, il y a le risque que ces patients changeront de médecin traitant. Puis, la prescription d'antibiotiques prend moins de temps que l'explication de l'inutilité de l'antibiothérapie parce que cette prescription rend les patients immédiatement satisfaits. Le manque de temps des généralistes français ainsi que la possibilité de changer facilement de médecin traitant sont deux déterminants structurels importantes qui contribuent aux prescriptions injustifiées d'antibiotiques. On discutera ces déterminants structurels plus bas.

¹⁰⁶ CNAMTS/IPSOS. (2002). « *Regards croisés médecins/patients sur les antibiotiques* ». Une étude nationale auprès des médecins et des patients, pour mieux connaître les facteurs de mauvais usage des antibiotiques, pp. 7.

¹⁰⁷ De Saint-Hardouin. G. et all. (1997). « *Evaluation de la pression des parents sur les médecins pour la prescription des antibiotiques dans les infections ORL de l'enfant en ville* » Méd Mal Infect, n° 27, pp. 376.

¹⁰⁸ Harbarth, S. Albrich, W. et all. (2002). « *Outpatient antibiotic use and prevalence of antibiotic-resistant pneumococci in France and Germany : a sociocultural perspective.* » Emerging Infectious Diseases, n° 12, pp. 1463.

¹⁰⁹ Ibidem.

¹¹⁰ Ibidem.

¹¹¹ CNAMTS/IPSOS. (2002). « *Regards croisés médecins/patients sur les antibiotiques* ». Une étude nationale auprès des médecins et des patients, pour mieux connaître les facteurs de mauvais usage des antibiotiques, pp. 5-8.

2.2.1.5 Conclusion

Il semble exister en France une relation médecin-patient qui entraîne les prescriptions injustifiées d'antibiotiques. L'attente irréaliste des patients se base surtout sur le rôle que les antibiotiques ont joué dans l'histoire de la médecine ainsi que sur la prescription massive et injustifiée d'antibiotiques par les généralistes pour les infections respiratoires. Le manque d'information des médecins sur le bon usage d'antibiotiques et la tendance à minimiser les problèmes de la résistance ont causé une prescription forte et injustifiée d'antibiotiques pour les infections respiratoires. Par conséquent, les patients associent souvent ces types d'infection à l'utilisation des antibiotiques. Ils regardent les antibiotiques comme la meilleure remède contre toutes sortes de maladies courantes comme la grippe et le rhume. Pour cette raison il existe en France un recours plus élevé aux consultations pour les infections respiratoires ainsi qu'une part plus importante de faux besoin par rapport aux autres pays européens. Une meilleure sensibilisation des patients sur l'effet d'antibiotiques est nécessaire pour changer la perception liée aux antibiotiques du côté des patients. La majorité des patients avec une attente irréaliste déclarent ne pas insister à obtenir une prescription en cas de refus du médecin à condition que le médecin leur donne des bonnes explications. Néanmoins, on voit que les généralistes français cèdent souvent à l'attente des patients sans expliquer l'inutilité de l'antibiothérapie. En fait, les généralistes français pensent trop souvent que les patients ne sont que satisfaits quand ceux-ci obtiennent une prescription d'antibiotiques. On observe même une surestimation de l'attente des patients par les médecins. Enfin, l'attente réelle soit supposée des patients français est une raison non-négligeable de la prescription injustifiée d'antibiotiques par les généralistes.

2.2.2 Les déterminants sociaux

2.2.2.1 L'allaitement maternel

Quant aux déterminants sociaux, l'article de S. Harbarth et al. de 2002 « *Outpatient antibiotic use and prevalence of antibiotic-resistant pneumococci in France and Germany* »¹¹² compare entre autres l'impact de l'allaitement au sein sur la consommation d'antibiotiques en France avec celui de l'Allemagne et d'autres pays européens. L'allaitement maternel est d'une grande importance puisqu'il contribue à la défense des nouveaux-nés. Ces enfants qui ne reçoivent pas d'allaitement au sein courent un risque plus grand d'attraper des infections respiratoires et par conséquent, d'être traités avec des antibiotiques. De cette manière, la prévalence de l'allaitement maternel dans un pays peut influencer la consommation d'antibiotiques. L'article de Harbarth réfère à une étude nationale sur l'allaitement maternel menée en 1995 qui constate que cette même année les mères françaises nourrissaient le moins souvent leur enfants au sein en comparaison d'autres pays de l'Europe occidentale dont les données sur l'allaitement maternel étaient connues.¹¹³ Un rapport sur l'allaitement maternel publié en 2002 indique que « *la prévalence de l'allaitement maternel en France est l'une des plus faibles des pays européens* ». ¹¹⁴ En plus, la durée de l'allaitement maternel était la plus courte en France comparée au reste de l'Europe. Le tableau à la page suivante montre les différences importantes entre la prévalence de l'allaitement maternel dans quelques pays européens.

¹¹² Harbarth, S. Albrich, W. et al. (2002) « *Outpatient antibiotic use and prevalence of antibiotic-resistant pneumococci in France and Germany : a sociocultural perspective.* » *Emerging Infectious Diseases*, n° 12, pp. 1460-1467.

¹¹³ Ibidem, pp. 1463.

¹¹⁴ Comité de nutrition de la Société française de pédiatrie. (2002). *Allaitement maternel, les bénéfices pour la santé de l'enfant et de sa mère*. Rapport sous la direction du Ministère des Solidarités, de la Santé et de la Famille, 10.

Pays européens	Prévalence de l'allaitement maternel en 2002
France	56%
Finlande	➤ 95%
Norvège	➤ 95%
Suède	➤ 90%
Danemark	➤ 90%
Allemagne	85%
Italie	75%
Royaume-Uni	70%

Tableau 2 montrant les différences importantes entre la prévalence de l'allaitement maternel dans quelques pays européens, composé sur la base des données d'un rapport rédigé sous la direction du Ministère des Solidarités, de la Santé et de la Famille.¹¹⁵

On peut mettre en question l'impact de l'allaitement maternel sur la consommation d'antibiotiques. En effet, on ne sait pas exactement dans quelle mesure la prévalence faible de l'allaitement maternel en France affecte cette consommation. Pourtant, les facteurs qui influencent la prescription d'antibiotiques en France sont multiples et ce sont tous ces facteurs ensemble qui rendent l'usage trop grand. Pour cette raison, on peut dire que la prévalence faible de l'allaitement maternel en France constitue elle aussi un facteur responsable du problème de la surconsommation d'antibiotiques.

¹¹⁵ Comité de nutrition de la Société française de pédiatrie. (2002). Allaitement maternel, les bénéfices pour la santé de l'enfant et de sa mère. Rapport sous la direction du Ministère des Solidarités, de la Santé et de la Famille, 10.

2.2.2.2 Le recours aux modes de garde extrafamiliaux collectifs

En plus, l'article de Harbarth fait une comparaison entre la France et l'Allemagne en ce qui concerne le recours aux modes de garde extrafamiliaux collectifs pour les enfants. Le risque d'attraper une infection est plus grand dans les endroits où de nombreuses personnes sont en contact les unes avec les autres dans un espace relativement restreint, comme dans les crèches, les garderies et les écoles maternelles. En outre, le risque de la transmission des bactéries résistantes, principalement le pneumocoque résistant aux antibiotiques, est plus grand dans de tels endroits. Pour cette raison, le nombre d'enfants qui sont gardés en collectif corrèle avec la consommation d'antibiotiques. L'article constate qu'une des raisons pour lesquelles la consommation d'antibiotiques est moins élevée en Allemagne est le fait qu'en Allemagne le nombre d'enfants qui sont gardés en collectif est beaucoup plus faible. Une étude sur le pourcentage des enfants de moins de deux ans gardés en collectif ou en milieu familial et sur le pourcentage des enfants de trois à cinq ans (en France : école maternelle) qui sont gardés en collectif en 2008 montre que la France se place parmi les pays dans lesquels le nombre d'enfants gardés est le plus grand, comme les tableaux à la page suivante le montrent.^{116,117} La conclusion est que le recours aux modes de garde extrafamiliaux collectifs pour les enfants en France, est un des facteurs responsables de la consommation élevée d'antibiotiques.

¹¹⁶ OECD Social Policy Division (2011). Enrolment in childcare and pre-schools. Directorate of Employment, Labour and Social affairs, 2.

¹¹⁷ Harbarth, S. Albrich, W. et al. (2002) «*Outpatient antibiotic use and prevalence of antibiotic-resistant pneumococci in France and Germany : a sociocultural perspective.*» *Emerging Infectious Diseases*, n° 12, pp. 1463.

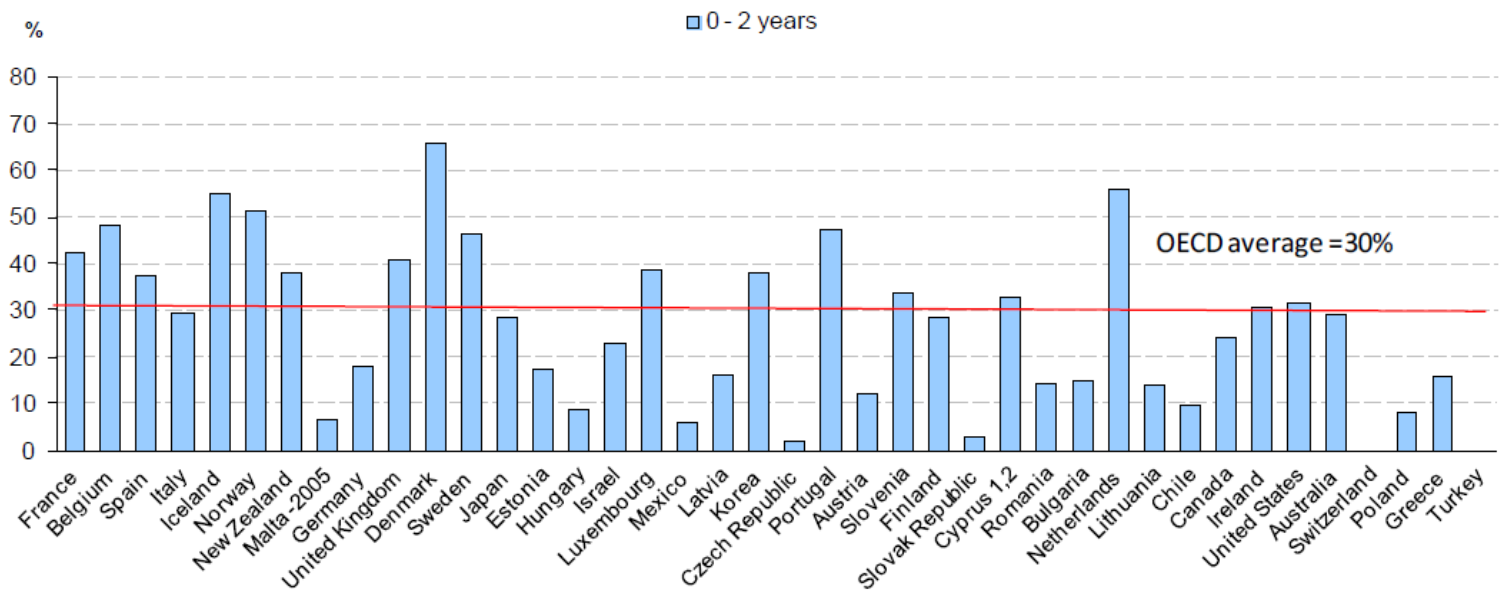


Tableau 3 montrant les pourcentages moyens des enfants de moins de deux ans gardés en collectif ou en milieu familial¹¹⁸

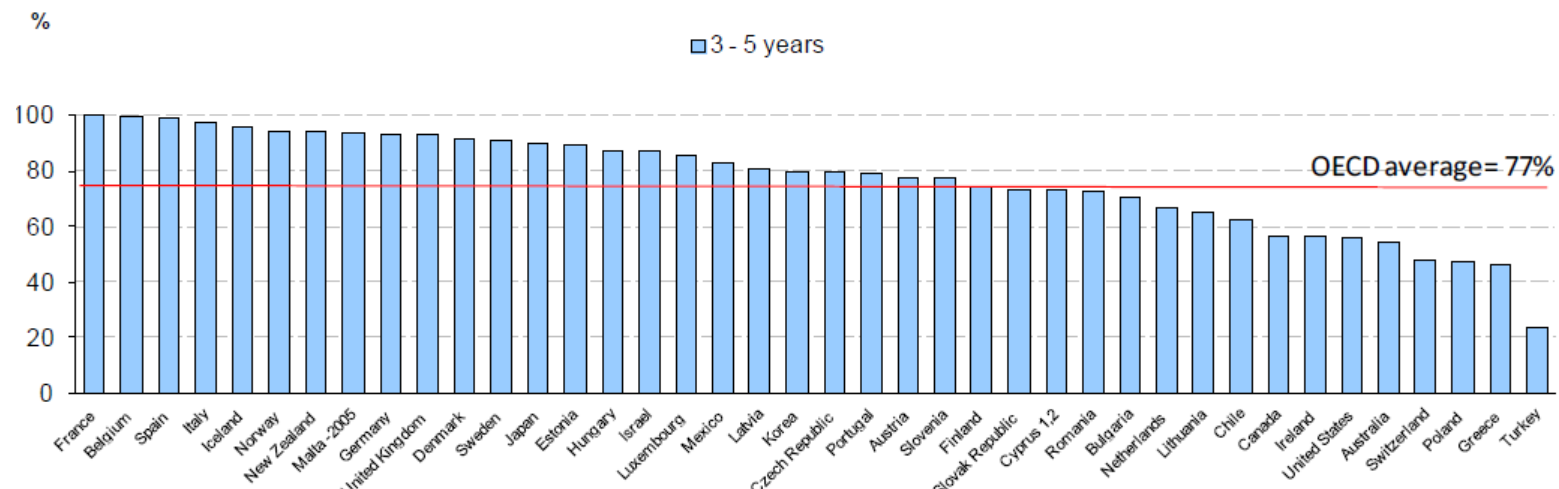


Tableau 4 montrant les pourcentages moyens des enfants de trois à cinq ans gardés en collectif (en France : école maternelle).¹¹⁹

¹¹⁸ OECD Social Policy Division (2011). Enrolment in childcare and pre-schools. Directorate of Employment, Labour and Social affairs, 2.

¹¹⁹ Ibidem.

2.3. Déterminants structurels

2.3.1 La rémunération des médecins

« L'une des explications du phénomène de la surconsommation des antibiotiques réside dans le mode de rétribution des médecins français. Le revenu des médecins généralistes de France dépend du nombre de patients de sorte qu'il y a un intérêt financier à attirer les patients et à pratiquer des consultations aussi brèves que possible. «Le temps c'est de l'argent et la vérité est qu'il est plus rapide de prescrire un antibiotique au patient que de lui expliquer pendant une demi-heure pourquoi il n'en a pas vraiment besoin», indique le Professeur Schlemmer, Président du Comité national de suivi du Plan pour préserver l'efficacité des antibiotiques nommé par le gouvernement. »¹²⁰

En 1928, la Confédération des syndicats médicaux français (CSMF) a établi un nombre de principes pour la défense des médecins ayant une activité libérale (contrairement aux praticiens hospitaliers qui sont des salariés). Quelques-uns de ces principes sont la liberté des patients de choisir leur propre médecin, la liberté totale des prescriptions et le paiement à l'acte des médecins libéraux, c'est-à-dire que le revenu du médecin dépend du volume et de la sorte de soins qu'il délivre pendant ses consultations.¹²¹ On trouve ce mode de rémunération entre autres en Allemagne, en Belgique et au Canada. Le paiement à l'acte a quelques désavantages. La recherche a montré que les généralistes qui sont payés à l'acte ont une durée du travail plus longue que leurs collègues salariés. Par exemple, une étude de Boerma de 1993 montre ceci pour 17 pays, comme on peut le voir dans le tableau 5 à la page 36. La figure indique que les pays dans lesquels on paie ses généralistes à l'acte se trouvent principalement en haut de la figure, et ont un nombre moyen d'heures de travail par semaine plus élevée.¹²² Puisque le revenu des médecins est directement lié au nombre et au volume des services rendus, le médecin français gagne plus d'argent quand il a plus de patients. Il n'est donc pas étonnant que les généralistes français aient relativement beaucoup de patients et par là, moins de temps. Pour cette raison, les médecins généralistes n'ont souvent pas le temps de réévaluer leurs patients avant de prescrire des antibiotiques.

¹²⁰ OMS (2011). Are antibiotics still "automatic" in France? Bulletin of the World Health Organization, 9.

¹²¹ Samson, A. (2008). « Faut-il remettre en cause le paiement à l'acte des médecins ? » Regards croisés sur l'Économie n°5, pp. 2.

¹²² Zee van der, J. Kronemen, M. Boerma, W. (2004). «De Nederlandse huisarts in Europees perspectief». Huisarts en wetenschap n°47, pp. 270-272.

Ayant moins de temps, le généraliste français est plus enclin à présenter une solution rapide pour les symptômes du patient en prescrivant un traitement antibiotique. L'explication de l'inutilité des antibiotiques au patient prend plus de temps que la prescription de sorte que le facteur temps influence de manière négative le nombre de prescriptions.^{123,124,125}

En plus, il est facile pour les patients français de changer de médecin. Ils peuvent aussi consulter plusieurs médecins en même temps. De cette manière, les généralistes français ressentent une certaine pression de satisfaire leurs patients de sorte que leurs « clients » ne consultent pas un autre médecin. En prescrivant des antibiotiques, le généraliste montre au patient qu'il le prend au sérieux et qu'il veut s'attaquer au problème aussi rapidement et efficacement que possible. De surcroît, le généraliste veut éviter une seconde consultation de sorte que le patient ne doive pas revenir.^{126,127}

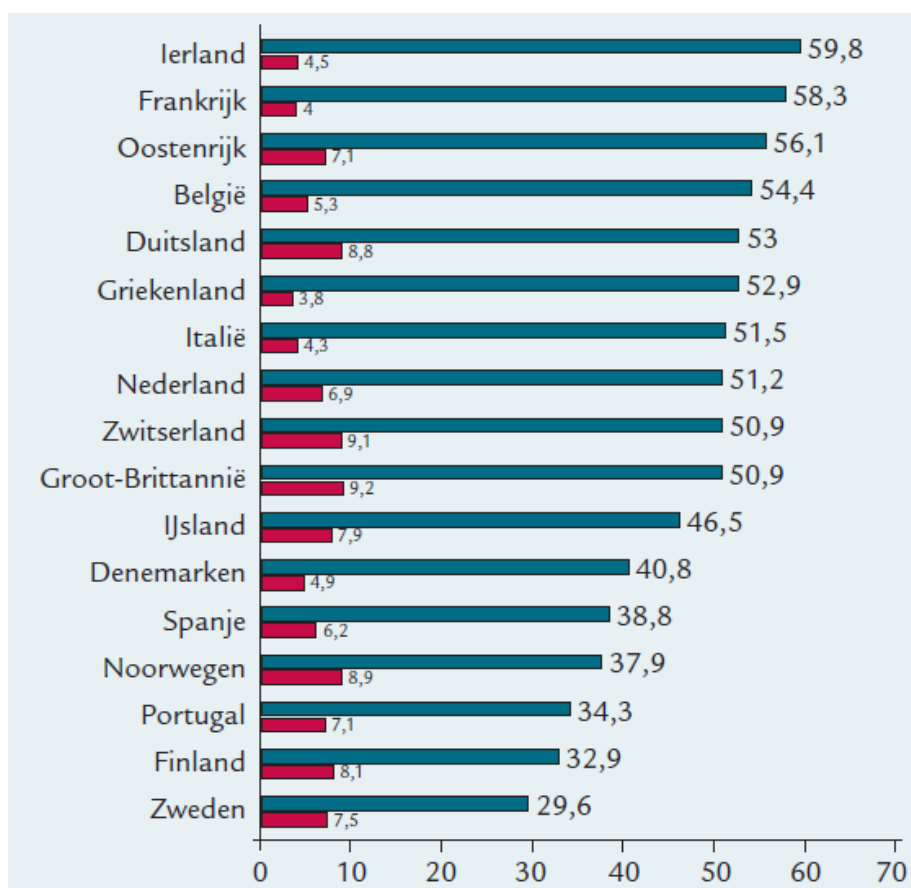
¹²³ Feron, J-M. Legrand, D. et al. (2009). «*Prescription d'antibiotiques en médecine générale en Belgique et en France: entre déterminants collectifs et responsabilité individuelle.* » Pathologie Biologie, pp. 62-63.

¹²⁴ Harbarth, S. Albrich, W. et al. (2002) «*Outpatient antibiotic use and prevalence of antibiotic-resistant pneumococci in France and Germany : a sociocultural perspective.*» Emerging Infectious Diseases, n° 12, pp. 1463.

¹²⁵ Lundkvist, J. Akerlind, I. et al. (2002). «*The more time spent on listening, the less time spent on prescribing antibiotics in general practice.*» Fam Pract 19(6):638-40.

¹²⁶ Feron, J-M. Legrand, D. et al. (2009). «*Prescription d'antibiotiques en médecine générale en Belgique et en France: entre déterminants collectifs et responsabilité individuelle.* » Pathologie Biologie, pp. 62-63.

¹²⁷ Harbarth, S. Albrich, W. et al. (2002) «*Outpatient antibiotic use and prevalence of antibiotic-resistant pneumococci in France and Germany : a sociocultural perspective.*» Emerging Infectious Diseases, n° 12, pp. 1462.



■ Le nombre moyen d'heures de travail par semaine consacré aux patients dans 17 pays en 1993.¹²⁸

Tableau 5 Montrant le nombre moyen d'heures de travail par semaine que les généralistes consacrent aux patients dans 17 pays en 1993.¹²⁸

¹²⁸ Zee van der, J. Kronemen, M. Boerma, W. (2004). «De Nederlandse huisarts in Europees perspectief». Huisarts en wetenschap n°47, pp. 270-272

2.3.2 La création de la Filière universitaire de médecine générale

Autrefois la médecine générale se trouvait éloignée du champ universitaire. En effet, ce n'était que dans les années 2000 que la reconnaissance universitaire de la médecine générale est devenue un fait, avec la création du Diplôme d'Etudes Spécialisées (DES) en 2004.¹²⁹ Avant ce temps-là, les généralistes français étaient peu impliqués dans les recherches et l'élaboration des recommandations concernant les antibiotiques. Le but de la reconnaissance universitaire de la médecine générale était donc principalement l'amélioration de la formation des généralistes. Selon le bilan du plan pour préserver l'efficacité des antibiotiques 2007-2010 rédigé par le Ministère de la Santé la création de la Filière universitaire de médecine générale est trop récente pour faire complètement disparaître l'abîme qui sépare la médecine générale du champ universitaire. Pour cette raison, les généralistes français ayant été exclus longtemps du champ universitaire, leur comportement par rapport à la prescription d'antibiotiques s'explique partiellement par un manque d'informations importantes sur le bon usage des antibiotiques.^{130,131}

¹²⁹ Inspection générale de l'administration de l'éducation nationale et de la recherche. (2007). Création de la filière universitaire de médecine générale. Rapport, 5.

¹³⁰ Azanowsky, J. (2010). Bilan du plan pour préserver l'efficacité des antibiotiques 2007-2010. DGS, Ministère de la Santé, 10.

¹³¹ Inspection générale de l'administration de l'éducation nationale et de la recherche. (2007). Création de la filière universitaire de médecine générale. Rapport, 1-10.

3. La politique de bon usage des antibiotiques en France.

« L'expérience française est perçue comme exemplaire au niveau européen et est régulièrement évoquée dans la littérature scientifique. La France fait partie des pays européens au sein desquels la mobilisation politique pour le contrôle de la résistance bactérienne aux antibiotiques est parmi les plus actives. »¹³²

Comme l'extrait ci-dessus l'indique, la politique de bon usage des antibiotiques en France est fort estimé en Europe. Au cours du temps, on a pris beaucoup de mesures en France pour tenter de faire diminuer la consommation d'antibiotiques. Pourtant, il y'avait également un temps où on n'était pas si conscient des dangers des résistances bactériennes aux antibiotiques. En général on peut dire qu'à partir les années quatre-vingt-dix, la France a commencé à devenir de plus en plus consciente du fait qu'une baisse de la consommation d'antibiotiques était nécessaire. A partir de 2000, la lutte contre la surconsommation d'antibiotiques est devenue plus structurée et plus renforcée. Néanmoins la France reste un consommateur important d'antibiotiques. La question est donc de savoir dans quelle mesure la politique française d'usage des antibiotiques remporte du succès. Dans ce chapitre, on discutera les mesures les plus importantes qui ont été prises depuis les années 2000. On se focalisera surtout sur cette période étant donné qu'à ce moment-là la lutte française contre la résistance bactérienne aux antibiotiques a progressé énormément.¹³³

¹³² Ministère de la Santé. (2011). Plan national d'alerte sur les antibiotiques 2011-2016, 7.

¹³³ Ibidem, 6.

3.1 Politique de bon usage des antibiotiques en France depuis les années 2000.

3.1.1 Trois plans nationaux

Comme on l'a déjà mentionné, c'était au cours des années quatre-vingt-dix que la France est devenue plus consciente des dangers de la surconsommation d'antibiotiques. En 1997, on a créé L'Onerba (Observatoire national de l'épidémiologie de la résistance bactérienne aux antibiotiques) avec pour but de rassembler des informations concernant les bactéries devenues résistantes aux antibiotiques, en France. On compare les données de l'Onerba avec celles d'autres pays. De cette manière, l'Onerba joue un rôle important dans le cadre de la surveillance des résistances bactériennes aux antibiotiques.¹³⁴

Cependant, la vraie lutte contre la surconsommation d'antibiotiques en France a commencé à partir de 2000 avec l'introduction du premier Plan national d'une durée de cinq ans pour préserver l'efficacité des antibiotiques.¹³⁵ C'était le premier de trois plans nationaux pluriannuels qui se sont déroulés respectivement de 2001 à 2005, de 2007 à 2011 et de 2011 à 2016, le dernier plan se déroulant encore. Dans ces plans, le gouvernement français décrit en détail les actions nécessaires pour s'attaquer au problème de la résistance bactérienne aux antibiotiques de manière efficace, par exemple par l'organisation de campagnes, l'élaboration ou l'adaptation de recommandations concernant le bon usage des antibiotiques, la meilleure surveillance des espèces bactériennes résistantes aux antibiotiques et l'éducation des prescripteurs et du grand public. Il y a des organisations multiples qui jouent un rôle lié à l'exécution des plans comme la CNAMTS (Caisse nationale d'assurance maladie des travailleurs salariés), la Mutualité Française, la DGS (Direction générale de la santé) et l'ARS (Agence régionale de santé). On évalue les plans après chaque période de cinq ans et on incorpore les points à améliorer dans le plan suivant.

En ce qui concerne les mesures relatives à la sensibilisation des prescripteurs qui ont été élaborées dans le cadre des plans, on a introduit entre autres, des sites Internet sur le bon usage des antibiotiques et les développements les plus récents comme le dossier Internet appelé *Plan antibiotiques*.¹³⁶

¹³⁴ Onerba « Mission », La site de l'Observatoire National de l'Epidémiologie de la Résistance Bactérienne aux Antibiotiques (ONERBA) <http://www.onerba.org/> Consulté le 22 février.

¹³⁵ Ministère de la Santé. (2011). Plan national d'alerte sur les antibiotiques 2011-2016. 4.

¹³⁶ Azanowsky, J. (2010) « Brève. Le plan français d'alerte sur les antibiotiques 2011-2016 » Bulletin épidémiologique, santé animale et alimentation, no 53, pp. 43.

Puis on a pris des mesures en faveur de la formation des professionnels de santé de sorte qu'ils soient mieux au courant des risques d'un mauvais usage des antibiotiques quand ils commencent leur travail. Ainsi, on a complété les études médicales, de pharmacie, d'infirmier, de sage-femme et de chirurgien-dentiste par des séminaires ou des modules relatif à la juste utilisation des antibiotiques. En plus, on a créé des modules pour ces professionnels de santé qui exercent déjà leur activité dans une organisation pour subvenir à une formation continue.¹³⁷

En 2002 on a engagé, suite à l'application de la Circulaire DHOS/E2-DGS-SD5A n°272 du 2 mai 2002, des médecins référents en antibiothérapie dans les établissements de santé ainsi que des centres de conseil en antibiothérapie pour les médecins libéraux.

Le but essentiel de cette mesure est de conseiller des prescripteurs concernant le bon usage des antibiotiques et de contribuer à l'élaboration des recommandations.¹³⁸

3.1.2 « Antibiotiques, c'est pas automatique »

A partir de 2002 l'Assurance-maladie a organisé différentes campagnes en faveur de la sensibilisation du grand public aux risques de la surconsommation d'antibiotiques, à savoir « antibiotiques, c'est pas automatique », de 2002 à 2007, « quand c'est viral, pas d'antibiotiques » de 2006 à 2009 et « Les antibiotiques, utilisés à tort, ils deviendront moins forts » en 2010. La première campagne « « antibiotiques, c'est pas automatique » a eu tant de succès qu'elle a réduit l'effet des deux autres campagnes. Par exemple, dans un test fait pour mesurer le succès de la deuxième campagne, 53% des gens ne citaient que la devise fameuse de la première campagne bien que cette devise ne soit pas présente dans la deuxième campagne. Pour cette raison, on ne discutera dans ce qui suit que la première campagne « antibiotiques, c'est pas automatique ».¹³⁹

Le but du premier plan national était une diminution de la consommation d'antibiotiques de 25% au cours de cinq années (2001 à 2005). La campagne « antibiotiques, c'est pas

¹³⁷ Ministère de la Santé. (2011). Plan national d'alerte sur les antibiotiques 2011-2016, 28-31.

¹³⁸ Ibidem, 24.

¹³⁹ Azanowsky, J. (2010). Bilan du plan pour préserver l'efficacité des antibiotiques 2007-2010. DGS, Ministère de la Santé, 46-47.

automatique », faisant partie de ce premier plan, a été organisée par l'Assurance-maladie au moment où la France était le plus gros consommateur d'antibiotiques en Europe.

Cette campagne a eu tant de succès qu'elle sert de modèle à d'autres pays comme manière effective de faire baisser la consommation d'antibiotiques.

La campagne se focalisait sur les professionnels de santé ainsi que sur le grand public avec une attention importante pour la consommation d'antibiotiques par les enfants en cas d'infection virale. Chaque hiver d'octobre à mars de 2002 à 2007 la campagne stimulait le bon usage des antibiotiques par l'éducation des prescripteurs et en utilisant des spots publicitaires, des affiches et des dépliants.

En plus, on distribuait gratuitement des TDRs (tests diagnostiques rapides) aux prescripteurs de sorte que ces derniers prescrivent moins d'antibiotiques dans le cas d'une infection virale.

Comme on peut le voir dans la figure à la page suivante, la consommation d'antibiotiques en hiver a fortement diminué de 2000 à 2007. En fait, elle a baissé de 26,5% au cours de 2002 et 2007. La consommation d'antibiotiques en hiver par les enfants de moins de 6 ans a diminué de 30,1%, de 35,8% pour les jeunes de 6 à 15 ans et de 24,1% pour les adultes de 26 à 35 ans.

On ne peut pas dire avec certitude que la campagne de l'Assurance-maladie était directement responsable de la baisse significative de la prescription d'antibiotiques en hiver parce qu'il est fort possible que de multiples autres facteurs aient également contribué à cette diminution. De plus, il est impossible d'établir l'influence exacte de tous ces facteurs individuels. Néanmoins, on peut supposer que la contribution de la campagne par rapport à la baisse était grande.¹⁴⁰

¹⁴⁰ Ibidem, p. 1-9

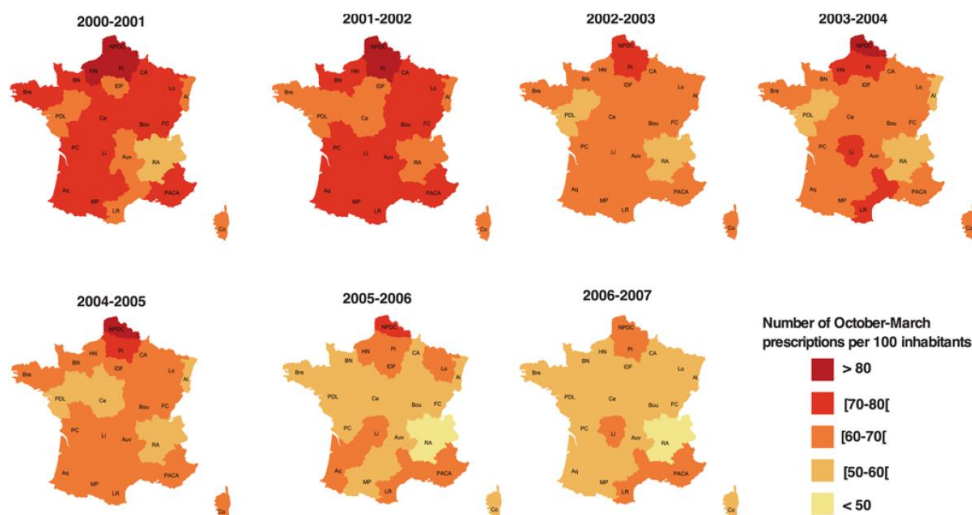


Figure 2 montrant le nombre de prescriptions des antibiotiques par 100 habitants pour la période d’octobre à mars.¹⁴¹

3.1.3 Paiement à la performance

Le 1er janvier 2012, on a mis en place un nouveau mode de rémunération complémentaire des généralistes français ; le paiement à la performance. Selon ce système, les généralistes peuvent augmenter leur revenu en répondant volontairement à certains critères. Les critères atteints permettent d’acquérir des points valant environ 7 euros avec un maximum de 1300 points. De cette façon, ces médecins qui répondent à tous les critères peuvent relever leur revenu d’environ 9100 euros. Chaque médecin peut choisir quels critères il veut atteindre mais, étant donné que la participation au nouveau système de rétribution est volontaire, il peut également refuser de participer. En France, seuls 6% des généralistes ont refusé la participation. Le but de la mise en place du paiement à la performance est d’encourager les généralistes à soigner mieux en leur donnant la possibilité de gagner plus. Concernant les antibiotiques, un des critères du nouveau système de rétribution est le bon usage des antibiotiques. L’objectif est un nombre moyen de ≤ 37 prescriptions d’antibiotiques par 100 patients.¹⁴²

¹⁴¹ Ibidem, p. 4.

¹⁴² CSMF (Confédération des Syndicats Médicaux Français). (2012). « Paiement sur objectifs de santé publique : le paiement à la performance. » Dossier, pp. 1-8.

3.1.4 La journée européenne de sensibilisation au bon usage des antibiotiques

Outre les mesures qu'on a discutées ci-dessus, on a encore pris un bon nombre d'autres mesures pour lutter contre la consommation élevée d'antibiotiques. Par exemple, depuis 2008 la France participe chaque année le 18 novembre, à la journée européenne de sensibilisation au bon usage des antibiotiques, soutenue par la Commission européenne.

Cette initiative a essentiellement pour but d'attirer l'attention des patients et des professionnels de santé sur les risques de l'utilisation inappropriée des antibiotiques.¹⁴³

Puis, le gouvernement français a mis en place trois Plans nationaux de prévention des infections nosocomiales, le premier plan se déroulant de 2009 à 2013, pour lutter contre le développement et la transmission des bactéries multi-résistantes dans les hôpitaux.¹⁴⁴

¹⁴³ Auteur inconnu, « Outils pour la journée européenne du 18 novembre », La site santé du Ministère des Affaires sociales et de la Santé (2 novembre 2010),

<http://www.sante.gouv.fr/outils-pour-la-journee-europeenne-du-18-novembre.html>
consulté le 28 février.

¹⁴⁴ Ministère de la santé et des sports (2009). Plan stratégique national 2009-2013 de prévention des infections associées aux soins, pp. 4.

3.2 Evaluation de la politique d'usage des antibiotiques

Les mesures qui ont été prises en France depuis les années 2000 ont des résultats encourageants et aussi décourageants en termes de résistance et d'utilisation. En termes de résistance, on voit une augmentation de la résistance de certaines bactéries à certains antibiotiques.¹⁴⁵

Quand même, le renforcement de la lutte contre la résistance bactérienne aux antibiotiques a eu également du succès. Ainsi, la résistance du pneumocoque à la péniciline et aux macrolides a diminué, ainsi que la résistance du staphylocoque à la méticilline.¹⁴⁶

En termes d'utilisation, la consommation totale d'antibiotiques en France a diminué considérablement avec une baisse de 14 à 16% au cours de la période de 1999 à 2009. Pourtant, il est important de relativiser cette forte baisse. En effet, la baisse s'applique surtout au début de la période, de 1999 à 2004. Depuis 2005, on constate une légère tendance à la hausse. De plus, la France reste encore l'un des plus gros consommateurs d'antibiotiques en Europe. Un rapport d'expertise de l'Afssaps sur l'évaluation de la consommation d'antibiotiques au cours des années 1999 à 2009 constate :

« Ce mouvement de baisse n'a cependant pas été continu et, depuis 2005, une légère tendance à la reprise s'est même dégagée. Pris dans leur ensemble, ces résultats demeurent néanmoins positifs, démontrent que les habitudes de prescription peuvent être infléchies... mais aussi que l'effort doit persister. »¹⁴⁷

Bref, il est clair que la politique d'usage des antibiotiques doit continuer à se développer pour que la consommation d'antibiotiques commence à diminuer de nouveau.

On ne doit pas cesser de sensibiliser les professionnels de santé et le grand public aux dangers de la surconsommation d'antibiotiques. Il faut organiser de nouvelles campagnes étant donné que la campagne de l'Assurance-maladie « les antibiotiques, c'est pas automatique » a été un grand succès.¹⁴⁸

¹⁴⁵ Ibidem, 6.

¹⁴⁶ Ibidem, p. 7.

¹⁴⁷ AFSSAPS. (2011). Dix ans d'évolution des consommations d'antibiotiques en France 2000 - 2010. Rapport thématique, 3.

¹⁴⁸ AFSSAPS. (2011). Dix ans d'évolution des consommations d'antibiotiques en France 2000 - 2010. Rapport thématique, 6.

Puis, on doit examiner si les référents en antibiothérapie remportent des succès.

Apparemment, il y a plus de 80% des établissements de santé qui ont désigné un référent en antibiothérapie. Pourtant, on n'a pas encore étudié les résultats de la mise en place de ces référents.¹⁴⁹

Enfin, il faut davantage stimuler les médecins français à suivre les critères sur le bon usage des antibiotiques par rapport au nouveau mode de rétribution supplémentaire. Grâce à la mise en place du paiement à la performance, le nombre de prescriptions des antibiotiques pour les patients de 16 à 65 ans a diminué de 3%. Cependant, il y a des différences géographiques importantes. En Corse du Sud, le nombre de prescriptions a diminué de 9% tandis qu'il a augmenté de 12% en Guyane.¹⁵⁰

¹⁴⁹ Ministère de la Santé. (2011). Plan national d'alerte sur les antibiotiques 2011-2016, 24.

¹⁵⁰ Clavreul, L. (2013). « Paiement à la performance : les médecins vont toucher 5 300 euros en moyenne » Le monde.

Conclusion

Dans ce mémoire de Bachelor, on a analysé les causes de la consommation élevée d'antibiotiques en France ainsi que la politique de bon usage des antibiotiques de sorte qu'on peut donner une réponse à la question de savoir si les mesures prises en France pour lutter contre la résistance bactérienne aux antibiotiques sont assez efficaces pour combattre ce problème de façon optimale. Au début du mémoire nous avons dit que, selon nous, la mobilisation politique pour le contrôle de la résistance bactérienne n'est pas encore optimale à cause du fait que les mesures prises ne s'orientent pas suffisamment sur les causes de la consommation élevée d'antibiotiques en France.

Quant aux causes de la prescription importante d'antibiotiques en France, il y a différentes raisons qui expliquent pourquoi le généraliste français prescrit tant d'antibiotiques. Il se base trop souvent sur l'aspect clinique, il n'a pas de temps pour la réévaluation du patient, il ne fait pas suffisamment usage des examens complémentaires, il veut satisfaire à l'attente du patient, il cède à la pression du patient ou il trouve difficile de se débarrasser d'une mauvaise habitude, c'est-à-dire prescrire trop souvent des antibiotiques. On peut ramener cette habitude à 1943, l'année où on a commencé l'usage à grande échelle des antibiotiques. Au début de leur usage, les antibiotiques avaient une image magique. Il est probable que celle-ci n'a jamais complètement disparu dans l'esprit des Français. De plus, en France, les consultations se concluent plus souvent que dans les autres pays par une ordonnance. La prescription d'antibiotiques, ainsi que d'autres médicaments, à la fin de la consultation est donc une particularité qui est ancrée dans la culture française.

Ensuite, le fait que les généralistes français n'ont souvent pas de temps pour une réévaluation du patient s'explique entre autres par le mode de rémunération des médecins. A cause du paiement à l'acte, les généralistes sont plus enclins à présenter une solution directe des symptômes du patient en prescrivant un traitement antibiotique.

Puis, pendant longtemps, la médecine générale a été exclue du champ universitaire éloignant les généralistes des informations importantes concernant le bon usage des antibiotiques.

Finalement, la prévalence faible de l'allaitement maternel et le recours aux modes de garde extrafamiliaux collectifs pour les enfants en France, contribuent également au phénomène de la surconsommation d'antibiotiques.

Dès les années 2000, le gouvernement français a renforcé sa politique de bon usage des antibiotiques avec notamment la mise en place des trois plans nationaux pluriannuels. Pour cette raison, on a observé la première baisse importante de la consommation d'antibiotiques pendant cette période, à savoir de 1999 à 2009. Cependant, la consommation est encore en hausse depuis 2005 et la France reste l'un des pays européens où l'usage des antibiotiques, notamment des pénicillines, est le plus massif. Les mesures prises dès les années 2000 s'orientent de plus en plus sur les causes de la prescription élevée d'antibiotiques, comme la création d'un nouveau mode de rémunération supplémentaire, les campagnes nationales tentant d'éradiquer l'image des antibiotiques comme remède miracle, la création de la Filière universitaire de médecine générale et l'amélioration de la formation des professionnels de santé. Pourtant, la mise en place de ces mesures est encore très récente et on peut se demander si elle n'est pas trop récente pour pouvoir changer le comportement des prescripteurs et des patients au cours d'une période relativement courte. Ceci explique peut-être la raison pour laquelle la France est encore un gros consommateur d'antibiotiques malgré le fait que sa lutte contre la résistance bactérienne est perçue comme exemplaire au niveau européen.

Puis, on n'a pas encore bien recherché l'effet de certaines mesures prises comme la mise en place des référents en antibiothérapie et le paiement à la performance. L'évaluation de ces actions menées permet d'améliorer la lutte contre la résistance bactérienne aux antibiotiques.

Enfin, en France, depuis les années 2000, les résultats de la mobilisation politique sur le contrôle de la résistance bactérienne sont encourageants mais, étant donné que la consommation d'antibiotiques est encore en hausse et que cette consommation reste encore l'une des plus élevées en Europe, il faut que la France ne cesse pas de sensibiliser les professionnels de santé ainsi que le grand public aux dangers du mauvais usage des antibiotiques et qu'elle fasse plus de recherches sur les résultats des actions déjà menées.

Bibliographie

AFSSAPS. (2011). *Dix ans d'évolution des consommations d'antibiotiques en France 2000 - 2010*. Rapport thématique, 1-23.

Agence du Médicament. (1998). *Etude de la prescription et de la consommation des antibiotiques en ambulatoire*. Observatoire National des Prescriptions et consommations des Médicaments, 1-39.

Auteur inconnu, « *Outils pour la journée européenne du 18 novembre* », La site santé du Ministère des Affaires sociales et de la Santé (02-11-2010), <http://www.sante.gouv.fr/outils-pour-la-journee-europeenne-du-18-novembre.html> consulté le 28 février.

Azanowsky, J. (2010). *Bilan du plan pour préserver l'efficacité des antibiotiques 2007-2010*. DGS, Ministère de la Santé, 1-84.

Azanowsky, J. (2010) « *Brève. Le plan français d'alerte sur les antibiotiques 2011-2016* » Bulletin épidémiologique, santé animale et alimentation, n° 53, pp. 43.

Bertrand, X. Boussat, S. et al. (2009). *Surveillance de la consommation des antibiotiques, données 2007*. Rapport national inter-CCLIN, 8-22.

Borg, M.A. (2012). « *National cultural dimensions as drivers of inappropriate ambulatory care consumption of antibiotics in Europe and their relevance to awareness campaigns*. » Journal of Antimicrobial Chemotherapy, n° 67, 763–767.

Branthwaite A. (1996). *Pan-European survey of patients' attitudes to antimicrobial drugs and antibiotics*. Journal of International Medical Research, volume 24, n° 3, pp.:229-238.

Cassir, N. et al. (2011). « *Prescriptions inappropriées d'antibiotiques chez l'enfant en médecine de ville : raisons et conséquences* » Archives de Pédiatrie 2012, pp. 579-584.

Chahwakilian, P. Huttner, B. et al (2011). « *Impact of the French campaign to reduce inappropriate ambulatory antibiotic use on the prescription and consultation rates for respiratory tract infections*. » Journal of Antimicrobial Chemotherapy, n° 66, 2872–2879.

CNAMTS/IPSOS. (2002). « *Regards croisés médecins/patients sur les antibiotiques* ». Une étude nationale auprès des médecins et des patients, pour mieux connaître les facteurs de mauvais usage des antibiotiques, pp. 1-9.

Comité de nutrition de la Société française de pédiatrie. (2002). *Allaitement maternel, les bénéfices pour la santé de l'enfant et de sa mère*. Rapport par le Ministère des Solidarités, de la Santé et de la Famille, 1-72.

Cornaglia, C. Robinet, J. et al. (2009). « *Evolution de la pratique du test diagnostic rapide (TDR) de l'angine streptococcique parmi les médecins généralistes, maîtres de stage de la faculté de médecine Paris Descartes : 2005-2007*. » Médecine et maladies infectieuses, n° 39, pp. 375-381.

Cosgrove, SE. Carmeli, Y. (2003). « *The impact of antimicrobial resistance on health and economic outcomes* » Clin Infect Dis, n° 36, pp. 1433-1437.

- Crost M, Kaminski M. (1998). « *Breast feeding at maternity hospitals in France in 1995, National perinatal survey.* » Arch Pediatr, volume 5, n° 13, pp. 6-26.
- CSMF (Confédération des Syndicats Médicaux Français). (2012). « *Paiement sur objectifs de santé publique : le paiement à la performance.* » Dossier, pp. 1-8.
- Esterle, L. Picard, J-F. (2011). « *Between Clinical Medicine and the Laboratory: Medical Research Funding in France from 1945 to the Present. Journal of the History of Medicine and Allied Sciences.* » n° 66, pp. 546-570.
- Faure, F. Mahy, S. et all. (2009). « *Déterminants de la prescription ou de la non-prescription d'antibiotiques en médecine générale.* » Médecine et maladies infectieuses, n°3 9, pp. 714-721.
- Feron, J-M. Legrand, D. et al. (2009). « *Prescription d'antibiotiques en médecine générale en Belgique et en France: entre déterminants collectifs et responsabilité individuelle.* » Pathologie Biologie, pp. 61-64.
- Goossens, H., M. Ferech, et al. (2005). « *Outpatient antibiotic use in Europe and association with resistance: a cross-national database study.* » Lancet, n°365, pp. 579.
- Goossens, H. Guillemot, D. et al. (2006). « *National campaigns to improve antibiotic use.* » Eur J Clin Pharmacol, pp. 373-379.
- Harbarth, S. Albrich, W. et all. (2002). « *Outpatient antibiotic use and prevalence of antibiotic-resistant pneumococci in France and Germany : a sociocultural perspective.* » Emerging Infectious Diseases, n° 12, pp. 1460-1467.
- De Saint-Hardouin. G. et all. (1997). « *Evaluation de la pression des parents sur les médecins pour la perscription des antibiotiques dans les infections ORL de l'enfant en ville* » Méd Mal Infect, n° 27, pp. 372-378.
- Haut Conseil de la Santé Publique. (2010). *Evaluation du plan national pour préserver l'efficacité des antibiotiques 2007-2010.* Rapport, 1-84.
- Hoepelman, A. et all. (2011) *Microbiologie en Infectieziekten.* Houten: Bohn Stafleu van Loghum. 64-65.
- Huisman, J. De Neeling, A.J. (2003). *Antibiotica en resistentie.* Cahiers Bio-Wetenschappen en Maatschappij, 1-56.
- Huttner, B. Goossens, H. et al. (2010). « *Characteristics and outcomes of public campaigns aimed at improving the use of antibiotics in outpatients in high-income countries* » Lancet Infect Dis, volume 10, n° 1, pp. 17-31.
- Inspection générale de l'administration de l'éducation nationale et de la recherche. (2007). *Création de la filière universitaire de médecine générale.* Rapport, 1-37.

IPSOS Santé pour la Caisse Nationale de l'Assurance Maladie Les Européens. (2005). *Les médicaments et le rapport à l'ordonnance : synthèse générale*. Dispositif d'étude mis en place par l'Assurance Maladie, 1-6.

Jacot, P. (1992). *Le rôle du médecin généraliste/médecin de famille dans les systèmes de santé*. La Revue du Praticien-Médecine Générale, n° 169, pp. 524-8.

Kraker, M. de (2007). *Trends in antimicrobial resistance in Europe: update of EARSS results*. Euro Surveillance.

Lavigne, J.P. (2007). Effets des antibiotiques et mécanismes de résistance, Faculté de Médecine Montpellier – Nîmes, 1-3.

Ministère de la Santé et des Sports. (2009). *Campagnes de sensibilisation du grand public sur l'utilisation prudente des antibiotiques*. Atelier Européen, 1-78.

Ministère de la Santé. (2011). *L'état de santé de la population en France, Suivi des objectifs annexés à la loi de santé publique*. Rapport 2011, 205-209.

Ministère de la Santé. (2011). *Plan national d'alerte sur les antibiotiques 2011-2016*, 1-84.

Ministère de la santé et des sports (2009). *Plan stratégique national 2009-2013 de prévention des infections associées aux soins*, 1-39.

OECD Social Policy Division, (2011). *Enrolment in childcare and pre-schools*. Directorate of Employment, Labour and Social affairs. 1-6.

OMS (2011). «*Are antibiotics still "automatic" in France?* » Bulletin of the World Health Organization. Volume 89, pp. 8-9.

Onerba « Mission », La site de l'Observatoire National de l'Epidémiologie de la Résistance Bactérienne aux Antibiotiques (ONERBA)
<http://www.onerba.org/>
Consulté le 22 février

ONERBA. (2002). *La résistance aux antibiotiques en France : bilan 2000 de l'ONERBA*. Surveillance nationale des maladies infectieuses 1998-2000, 1-11 .

Portier, H. Grappin, M. et all (2005). «*Qu'apporte le streptotest ?* » Médecine, volume 1, n° 1, pp. 19-21.

Pulcini, C. Cua, E. et all (2007). «*Antibiotic misuse : a prospective clinical audit in a French university hospital* » Eur J Clin Microbiol Infect Dis, n° 26, pp. 277-280.

Pulcini, C. Pauvif, L. et all. (2012). «*Perceptions and attitudes of French general practitioners towards rapid antigen diagnostic tests in acute pharyngitis using a randomized case vignette study*. » Journal of Antimicrobial Chemotherapy, n° 67, pp. 1540-1546.

Sabuncu, E. David, J. et al. (2009.) «*Significant Reduction of Antibiotic Use in the Community after a Nationwide Campaign in France, 2002–2007*.» PLoS Med, n° 6, pp. 1-9.

Samson, A. (2008). « *Faut-il remettre en cause le paiement à l'acte des médecins ?* » Regards croisés sur l'Économie, n°5, pp. 1-16.

Virel, B. (2012). « *La régionne « championne » de France des antibiotiques...* » La voix du Nord, Nord-Pas-de-Calais, pp. 1070 -1071.

WHO. (2011). *Are antibiotics still "automatic" in France?* Bull World Health Organ, 8–9.

Zee van der, J. Kroneman, M. Boerma, W. (2004). « *De Nederlandse huisarts in Europees perspectief.* » *Huisarts en wetenschap.* » n°47, pp. 266-273.