

THÈSE
Pour le
DIPLÔME D'ÉTAT
DE DOCTEUR EN PHARMACIE

Par

Florian VALENTIN

Né le 23 Juillet 1985 à Nantes

Présentée et soutenue publiquement le 20 Juin 2012

**PERCEPTION DU BON USAGE DES ANTIBIOTIQUES
EN PAYS DE LA LOIRE EN 2010 : ENQUÊTE AUPRES
DE LA POPULATION**

Président : Madame le Professeur COIFFARD Laurence

Membres du Jury : Madame le Professeur BALLEREAU Françoise,
Madame CHOMBART Elisabeth, pharmacien d'officine

SOMMAIRE

LEXIQUE	5
LISTE DES FIGURES	8
I – INTRODUCTION	10
II – UTILISATION DES ANTIBIOTIQUES EN MEDECINE DE VILLE	12
2.1. Définitions	12
2.1.1. Antibiotiques	12
2.1.2. Résistance bactérienne	12
2.1.3. Mésusage des antibiotiques	12
2.2. Rappels historiques	13
2.3. Le mésusage des antibiotiques	14
2.3.1. Un volume de prescription excessif	14
2.3.2. Un taux de bactéries résistantes aux antibiotiques alarmant.....	15
2.3.3. Les risques du mésusage.....	17
2.3.4. Les raisons du mésusage.....	18
2.3.5. Les solutions au mésusage	18
2.4. La résistance bactérienne	19
2.4.1. Les différents types de résistance	19
2.4.2. Les mécanismes de la résistance.....	20
2.4.3. L'évolution de la résistance	21
2.5. La campagne de sensibilisation : « Les antibiotiques, c'est pas automatique »	22
2.5.1. Etat des lieux en 2002	22
2.5.2. Historique en France de 2002 à 2011	22
2.5.3. Les objectifs de la campagne	23

III – ETUDE DES HABITUDES DE CONSOMMATION D’ANTIBIOTIQUES EN VILLE DANS LES PAYS DE LA LOIRE EN 2010 25

3.1. Objectifs..... 25

3.2. Matériels et méthodes 25

3.2.1. La population enquêtée 25

3.2.2. Le questionnaire 26

3.2.3. Analyse statistique des données 26

3.3. Résultats..... 27

3.3.1. Description de la population 27

3.3.2. Comportement vis-à-vis des antibiotiques 29

3.3.2.1. Fréquence des traitements antibiotiques au cours des six derniers mois..... 29

3.3.2.2. Comportement d’automédication et respect de la prescription 31

3.3.2.3. Avis sur les antibiotiques 34

3.3.2.4. Connaissances sur le lien consommation/résistance 36

3.3.3. Perception de la campagne 39

3.3.3.1. Qualification de la campagne 39

3.3.3.2. Modification du comportement..... 41

3.3.3.3. Modification du comportement selon la qualification de la campagne 42

3.3.3.4. Une consommation encore excessive 43

3.3.4. Liens entre le comportement et la perception de la campagne 44

3.3.4.1. Liens avec le comportement d’automédication par rapport à la campagne..... 44

3.3.4.2. Liens avec le comportement d’automédication par rapport à une consommation excessive 45

3.4. Discussion	46
3.4.1. Points négatifs	46
3.4.1.1. Une consommation encore importante.....	46
3.4.1.2. Une méconnaissance élevée concernant les antibiotiques	46
3.4.1.3. Des mauvaises habitudes de consommation d'antibiotiques.....	47
3.4.2. Points positifs	47
3.4.2.1. Une bonne perception des campagnes de sensibilisation.....	47
3.4.2.2. Des modifications de comportement en cours.....	48
3.4.2.3. Une amélioration des connaissances pour ceux qui ont trouvé la campagne « utile »	48
3.4.3. Comparaison des résultats de 2005 et de 2010	49
3.4.3.1. Impact de la campagne de sensibilisation de 2002 : « les antibiotiques, c'est pas automatique ».....	49
3.4.3.2. Evolution des comportements vis à vis des antibiotiques.....	50
3.4.3.3. Perception de la consommation personnelle d'antibiotiques	51
3.4.4. Continuer la sensibilisation	52
3.4.5. Comparaison des résultats avec les données de la littérature	53
3.4.5.1. En France.....	53
3.4.5.1.1. Enquête INSERM/ Institut Pasteur.....	53
3.4.5.1.2. Bilan du plan pour préserver l'efficacité des antibiotiques 2007- 2010.....	53
3.4.5.2. Dans le monde	68
3.4.5.2.1 Aux Etats-Unis.....	68
3.4.5.2.2. Au Sénégal.....	69
 3.5. Conclusion	 69

IV – POLITIQUE DE BON USAGE DES ANTIBIOTIQUES EN FRANCE DEPUIS 2010.....	71
4.1. La nouvelle campagne 2010 : « les antibiotiques : si on les utilise à tort, ils deviendront moins forts »	71
4.1.1. Les raisons d’une nouvelle campagne	71
4.1.2. Les objectifs de la nouvelle campagne	72
4.1.3. Les moyens mis en œuvre.....	72
4.2. Le nouveau plan antibiotiques 2011-2016	74
V – CONCLUSION	77
ANNEXES	81
BIBLIOGRAPHIE	86

LEXIQUE

DENOMINATION	Signification
AFFSSaPS	Agence Française de Sécurité Sanitaire des Produits de Santé
AFSSA	Agence Française de Sécurité Sanitaire des Aliments
AMM	Autorisation de Mise sur le Marché
ANSES	Agence Nationale de Sécurité Sanitaire
ANTIBIOGARDE	Réseau de professionnels de santé hospitaliers pour le bon usage des antibiotiques à l'hôpital.
ANTIBIOLOR	Réseau de professionnels de santé, pour le bon usage des antibiotiques.
ATB-Raisin	Réseau d'Alerte, d'Investigation et de Surveillance des Infections Nosocomiales
BU	Bandelette Urinaire
CAQCS	Contrat d'Amélioration de la Qualité et de la Coordination des Soins
CDC	Center for Disease Control
CCLIN	Centre de Coordination et de Lutte contre les Infections Nosocomiales
CMI	Concentration Minimale Inhibitrice
CNAMTS	Caisse Nationale d'Assurance Maladie des Travailleurs Salariés
CPAM	Caisse Primaire d'Assurance Maladie
CSHPF	Conseil Supérieur d'Hygiène Publique de France
DAM	Délégués de l'Assurance Maladie
DDJ	Dose Définie Journalière
DGAL	Direction Générale de l'Alimentation

DGOS	Direction Générale de l'Offre de Soins
DGS	Direction Générale de la Santé
DREES	Direction de la Recherche, des Etudes, de l'Evaluation et des Statistiques
EARSS	European Antimicrobial Resistance Surveillance System
EHPAD	Etablissement d'Hébergement pour Personnes Agées Dépendantes
EPAF	Evaluation des Pratiques Antibiotiques en France
EPIBAC	Réseau de surveillance des infections invasives d'origine bactérienne telles que les méningites et autre bactériémies
EPP	Evaluation des Pratiques Professionnelles
ESAC	European Surveillance Antimicrobial Consumption
FMC	Formation Médicale Continue
HAS	Haute Autorité de Santé
HCSP	Haute Conseil de Santé Publique
ICALIN	Indicateur Composite des Activités de Lutte contre les Infections Nosocomiales
ICATB	Indice Composite de bon usage des antibiotiques
ICSHA	Indicateur de volume de Consommation de Solutions Hydro-Alcooliques
InVS	Institut de Veille Sanitaire
INPES	Institut National de Prévention et d'Education pour la Santé
IRDES	Institut de Recherche et Documentation en Economie de la Santé

MEDQUAL	Centre d'information et de ressources à vocation régionale pour le bon usage des produits de santé
NAMCS	National Ambulatory Medical Care Survey
NOSOBASE	Base de données de l'infection nosocomiale et de l'hygiène hospitalière
ONERBA	Observatoire National de l'Émergence des Résistances Bactériennes
ORL	Oto-Rhino-Laryngologie
PHA	Produit Hydro-Alcoolique
PMSI	Programme de Médicalisation des Système d'Information
RCP	Résumé des Caractéristiques du Produit
SARM	<i>Staphylococcus aureus</i> Résistant à la Méricilline
SPILF	Société de Pathologie Infectieuse de Langue Française
SRO	Soluté de Réhydratation Orale
SURVISO	Indicateur de réalisation d'une Surveillance des Infections du Site Opératoire
TDR	Test de Diagnostic Rapide

LISTE DES FIGURES

Numéro de Carte, Figure, imprimé ou Tableau	Titre	Page N°
Carte n°1	Consommation d'antibiotiques en Europe en DDJ.	16
Figure n°1	Consommation d'antibiotiques de différents pays européens de 1999 à 2009 (en DDJ/1000 habitants)	17
Tableau n°1	Tableau N°1 / Répartition de la population en fonction de l'âge.	28
Tableau n°2	Répartition de la population en fonction de la profession.	28
Figure n°2	Proportion de personnes ayant consommé des ATB dans les 6 derniers mois en fonction de l'âge (en %).	29
Tableau n°3	Description de la population ayant pris récemment un traitement antibiotique en fonction de la catégorie socioprofessionnelle	30
Figure n°3	Proportion de personnes ayant consommé des ATB dans les 6 derniers mois, entre les retraités et de la population (en %).	31
Figure n°4	% de répartition des motifs évoqués par les patients pour justifier leur recours à l'automédication antibiotique.	32
Figure n°5	Demande d'ATB au médecin par le patient en fonction de l'âge.	33
Figure n°6	Comparaison de la proportion de personnes ayant déjà demandé des ATB à son médecin traitant entre les retraités et le reste de la population (en %).	33
Figure n°7	Proportion de personnes ayant déjà demandé à leur médecin de leur prescrire des ATB, en fonction de la classe sociale.	34
Figure n°8	Répartition des principaux ATB préférés par les patients interrogés (en %).	35
Figure n°9	Répartition des motifs de préférence pour un ATB donné évoqués par les patients interrogés.	35
Figure n°10	Part de personnes pensant que les bactéries résistantes se développent à cause d'une consommation excessive d'ATB, en fonction de l'âge.	37
Figure n°11	Part de personnes pensant que les bactéries résistantes se développent à cause d'une consommation excessive d'ATB, en fonction de la classe sociale.	38
Figure n°12	Perception de la campagne « les antibiotiques, c'est pas automatique » (en %).	39
Figure n°13	Part de personnes ayant trouvé la campagne utile, en fonction de l'âge (en %).	40
Figure n°14	Part de personnes ayant trouvé la campagne utile, en fonction de la classe sociale.	41

Figure n°15	Répartition des personnes responsables de la modification du comportement des patients vis à vis des ATB (en %).	42
Tableau n°4	Répartition de la population concernant la modification du comportement vis à vis des ATB, en fonction de la perception de la campagne.	43
Figure n°16	Part de personnes pensant consommer encore trop d'ATB, en fonction de l'âge (en %).	44
Tableau n°5	Répartition de la population concernant une consommation excessive d'ATB, en fonction des habitudes d'automédication (en %).	45
Tableau n°6	Répartition de la population concernant la modification du comportement vis à vis des ATB, en fonction des habitudes d'automédication (en %).	45
Tableau n°7	Comparatif des habitudes de consommation d'ATB entre 2005 et 2010 (en %).	50
Figure n°17	Part de personnes pensant consommer encore trop d'ATB, depuis 2003 (en %).	51
Image n°1	Représentation des personnages jouant le rôle des antibiotiques dans la nouvelle campagne préventive télévisée de l'Assurance Maladie.	73

I – INTRODUCTION

En qualité d'externe en pharmacie, en 5^{ème} année de Pharmacie, à la Faculté de Nantes, j'ai réalisé en 2010 un semestre de stage dans le service MedQual du CHU de Nantes, à l'hôpital Saint-Jacques.

Madame le professeur Françoise Ballereau, chef de ce service, a impliqué pour la deuxième fois les étudiants de 3^{ème}, 4^{ème}, 5^{ème} et 6^{ème} année de pharmacie de la faculté de Nantes dans la réalisation d'une enquête portant sur l'étude du comportement de la population vis-à-vis des antibiotiques. Elle m'a confié l'analyse des 1401 questionnaires recueillis.

Les deux objectifs principaux de cette enquête étaient :

- 1) d'observer la consommation d'antibiotiques par la population,
- 2) de tester la perception de la campagne de sensibilisation de 2002 « les antibiotiques, c'est pas automatique » par cette même population.

Il était attendu de cette enquête d'étudier le lien entre le comportement de la population vis-à-vis des antibiotiques et la façon dont a été perçue la campagne menée par l'Assurance Maladie.

Ce travail a donc consisté dans un premier temps à la saisie des données.

Dans un second temps, j'ai réalisé une analyse des différents items. Ceci m'a permis de rapidement dégager des tendances qui seront développées ci-après.

Les résultats observés pendant cette étude ont ensuite été comparés à ceux des études de l'Assurance Maladie ainsi qu'à la dernière étude réalisée selon la même méthodologie par le Département de Pharmacie clinique et Santé publique de la Faculté de Pharmacie de Nantes et MedQual en 2005.

Enfin, j'ai participé à la rédaction d'un poster présenté au 13^{ème} Congrès de la Société Française de Pharmacie Clinique à Lyon en Septembre 2010. Ce poster reprenait les principaux items de l'enquête et nous avons comparé les résultats à ceux obtenus en 2005 (cf. annexe n°1).

Cette étude m'a offert l'opportunité de travailler à MedQual, au sein d'une équipe de pharmaciens hospitaliers du CHU de Nantes pendant un semestre, notamment pour la réalisation du poster, et de mieux maîtriser les outils informatiques comme Excel pour la saisie des questionnaires. Leur analyse m'a également permis de comparer les résultats de cette enquête à ceux de l'enquête réalisée selon la même méthodologie par des externes en pharmacie en 2005.

Enfin j'ai pu prendre connaissance de la 2^{ème} campagne de l'Assurance Maladie de sensibilisation au bon usage des antibiotiques « les antibiotiques : si on les utilise à tort, ils deviendront moins forts » ainsi que du 3^{ème} plan « plan national d'alerte sur les antibiotiques 2011-2016 » précisant les actions à mettre en œuvre. Ceci m'a permis de comprendre la nécessité d'une démarche sur du long terme dans le domaine de la prévention...

II – UTILISATION DES ANTIBIOTIQUES EN MEDECINE DE VILLE

En 2002, était lancée en France par la Caisse Primaire d'Assurance Maladie (CPAM), une campagne de prévention intitulée : « Les antibiotiques, c'est pas automatique ».

Cette dernière a permis aux patients de prendre conscience de l'inutilité de la prescription systématique d'antibiotiques dans certaines infections généralement d'origine virale telles que les rhinopharyngites. Malgré tout, les données actuelles concernant l'usage des antibiotiques dans notre pays restent alarmantes.

2.1. Définitions

2.1.1. Antibiotiques

Nom donné par WASKMAN (1941) à toute substance chimique produite par des micro-organismes, qui présente à l'état de solution diluée le pouvoir d'inhiber la croissance d'autres micro-organismes et même de les détruire. ⁽¹⁾ Cette notion a été étendue aux molécules obtenues par hémi-synthèse. Les antibactériens obtenus par synthèse totale comme les quinolones sont des agents antibactériens de synthèse et non des antibiotiques. Cependant, l'usage fait que l'on nomme antibiotique toute substance possédant une activité antibactérienne et qui n'est pas toxique pour l'hôte. ⁽²⁾

2.1.2. Résistance bactérienne

Faculté, pour une bactérie, de supporter sans dommage une concentration d'antibiotique supérieure à celle que l'on peut obtenir dans l'organisme. Cette résistance peut-être innée (ou naturelle) ou bien acquise par un contact prolongé des bactéries avec des antibiotiques. ⁽³⁾

2.1.3. Mésusage des antibiotiques

Utilisation non conforme aux recommandations du Résumé des Caractéristiques du Produit (RCP) des antibiotiques. Il peut s'agir d'une utilisation non conforme à l'indication du produit, à son usage habituel ou à son mode d'emploi ou aux précautions particulières d'emploi. ⁽⁴⁾

2.2. Rappels historiques

Louis Pasteur et Robert Koch sont considérés comme les pères de la microbiologie au 19^e siècle, cependant, c'est à Alexander Fleming (1881-1955) que l'on attribue l'une des plus importantes découvertes de l'histoire de la médecine : la pénicilline.

A son retour de vacances, pendant lesquelles il avait laissé entasser des boîtes de Pétri contenant des cultures de staphylocoques, il remarque qu'une boîte a été contaminée accidentellement par des moisissures du laboratoire voisin de mycologie du docteur La Touche. Fleming constate alors que les colonies de staphylocoques sont inhibées à proximité des colonies du champignon, qu'il identifiera comme *Penicillium notatum*, et comprend immédiatement le potentiel de sa découverte. ⁽²⁾ Il publie ses travaux en 1929 ⁽⁵⁾, mais il faudra attendre 1940 avec Ernst Boris Chain et Howard Walter Florey pour que la pénicilline soit purifiée et donc disponible dans le domaine médical.

La pénicilline est utilisée la première fois lors de la seconde guerre mondiale. Le 12 février 1941, quelques mois après le début des attaques aériennes allemandes, la pénicilline est injectée pour la première fois à un policier londonien atteint de septicémie. Cependant, devant la pénurie des doses, le policier meurt 2 mois après. Pour cette fabuleuse découverte, A. Fleming, E.B. Chain et H.W. Florey reçoivent le prix Nobel de Médecine en 1945. Peu de découvertes en Médecine ont eu autant de retentissement que celle de la pénicilline, première substance dont la tolérance se conjugue à une puissante activité. Le travail de Fleming a ouvert la voie aux autres antibiotiques. Alors que l'humanité souffre de graves épidémies telles que la tuberculose, la lèpre, les pneumopathies, les méningites, les maladies vénériennes, l'avènement de la chimiothérapie anti-infectieuse modifie profondément les données socio-économiques par le traitement de ces maladies.

Ainsi, les antibiotiques ont permis de réduire la mortalité de 30% en 1947 par rapport à 1938. La mortalité infantile diminue également de façon importante. En effet, d'après une étude du ministère de la santé britannique, le taux de mortalité infantile due à la syphilis congénitale s'abaisse de 1,5‰ en 1910 à 0,01‰ en 1954 après introduction de la pénicilline G en 1941. ⁽²⁾

Cependant, comme l'a identifié très tôt Fleming, les perspectives de développement des résistances bactériennes à la pénicilline sont bien réelles. L'utilisation d'agents antibactériens est responsable d'un déséquilibre de l'écosystème bactérien et par

conséquent de l'émergence de résistances parmi des souches considérées comme curables.

2.3. Le mésusage des antibiotiques

Depuis la découverte des pénicillines il y a plus de 70 ans, l'usage des antibiotiques a permis de réels progrès thérapeutiques dont la disparition de formes graves de pathologies infectieuses. Cependant, leur consommation abusive et inadaptée a contribué à une augmentation importante de la résistance bactérienne aux antibiotiques, générant un problème majeur de santé publique. ⁽⁷⁾

Les constats sont de deux ordres : le volume d'antibiotique prescrits est en constante augmentation et la résistance aux antibiotiques s'accélère.

2.3.1. Un volume de prescription excessif

En 2001, le réseau européen de surveillance de l'utilisation des antibiotiques (ESAC : European Surveillance Antimicrobial Consumption) révélait que la France était le pays le plus consommateur d'antibiotiques avec 32,2 DDJ/1000 habitants. ⁽⁶⁾ C'est à cette époque que fut mis en place par Bernard Kouchner, alors Ministre de la Santé, le premier Plan pour préserver l'efficacité des Antibiotiques.

En 2004, la France consomme encore 29 DDJ/1000 habitants mais est rattrapée par la Grèce avec 32 DDJ/1000 habitants. ⁽⁸⁾⁽⁹⁾

La DDJ ou Dose Définie Journalière est une unité de mesure internationale reconnue. Elle représente la dose moyenne journalière d'un médicament dans son indication principale pour un adulte de 70kg. ⁽¹⁰⁾

Parmi les 80 millions de traitements antibiotiques prescrits en France chaque année, 20 à 50% sont inappropriés (soit environ 30 millions de prescriptions antibiotiques en trop) ⁽¹¹⁾

Une étude de l' IRDES (Institut de Recherche et Documentation en Economie de la Santé) montrait en 2003, en France, que la moitié des consultations pour une rhinopharyngite se terminait par la prescription d'un antibiotique, alors que 90% de ces pathologies sont d'origine virale. ⁽¹²⁾

Déjà en 1999, un rapport publié par l'Observatoire Français des Prescriptions constatait la prescription d'un antibiotique dans la majeure partie des cas pour traiter une pathologie qui ne nécessite pas d'antibiotique, car d'origine présumée virale ; ces prescriptions se rapportaient à 40% des consultations pour une rhinopharyngite et 80% des consultations pour une bronchite aiguë. Les antibiotiques étaient prescrits pour traiter une angine dans plus de 90% des cas, quel que soit l'âge.

En 1999, l'Observatoire des Prescriptions avait rapporté la demande d'une prescription d'antibiotiques par le tiers des patients qui avaient consulté pour une rhinopharyngite, dont 5% avaient insisté en cas de refus de prescription par leur médecin. ⁽¹³⁾

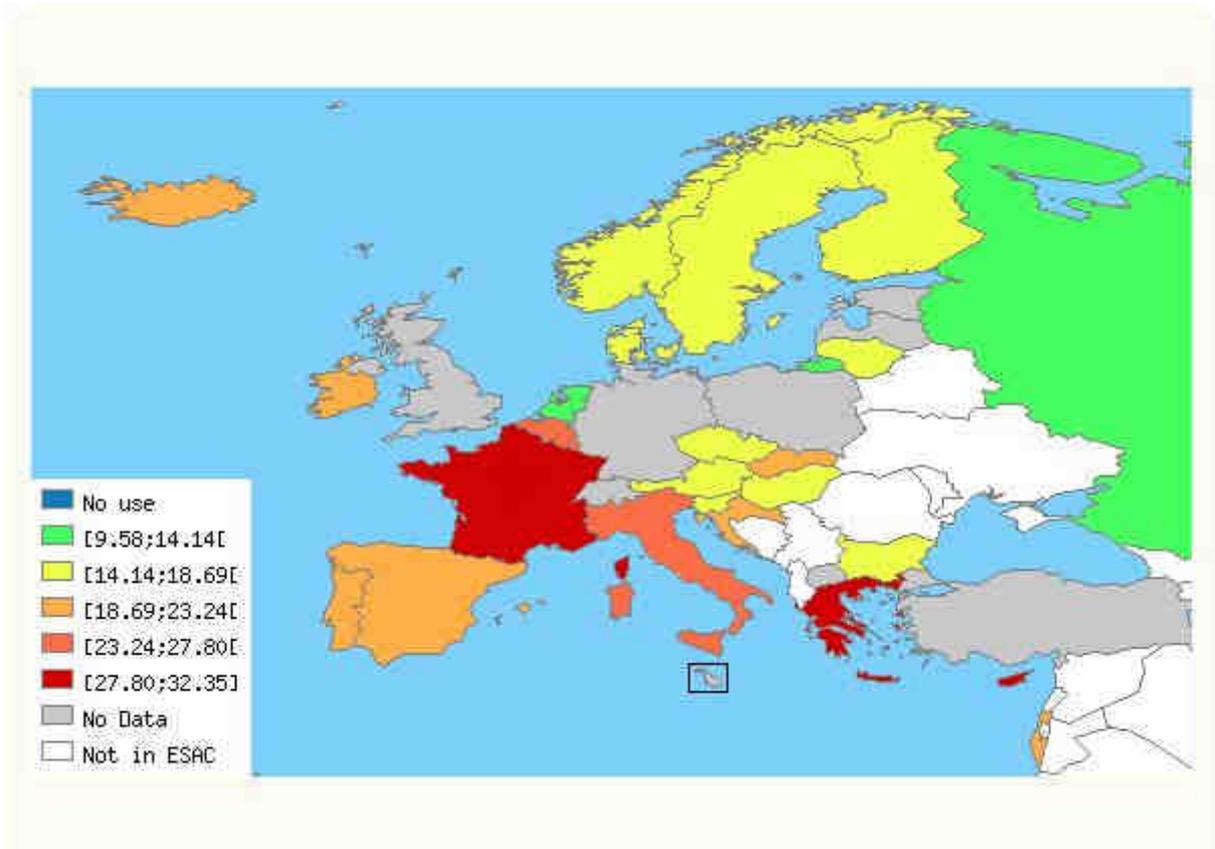
2.3.2. Un taux de bactéries résistantes aux antibiotiques alarmant

Les études épidémiologiques françaises et internationales ont permis d'identifier le facteur étiologique de cette situation : la pression de sélection (phénomène se traduisant par une évolution des bactéries soumises aux contraintes exercées par les antibiotiques), consécutive à la prescription excessive d'antibiotiques, accroît le phénomène naturel de mutation des bactéries. ⁽¹⁴⁾⁽¹⁵⁾

Ces études montrent la superposition géographique entre les pays fortement consommateurs d'antibiotiques et les taux élevés de bactéries résistantes.

En Europe, la consommation d'antibiotiques en ville suit un gradient nord-sud entre les pays, de même que la résistance bactérienne. Ainsi, les pays situés au sud de l'Europe ont une consommation d'antibiotiques élevée, associée à un niveau de résistance bactérienne élevé. ⁽¹⁴⁾

Carte n°1 : Consommation d'antibiotiques en Europe en DDJ/1000 habitants en 2006 (16)

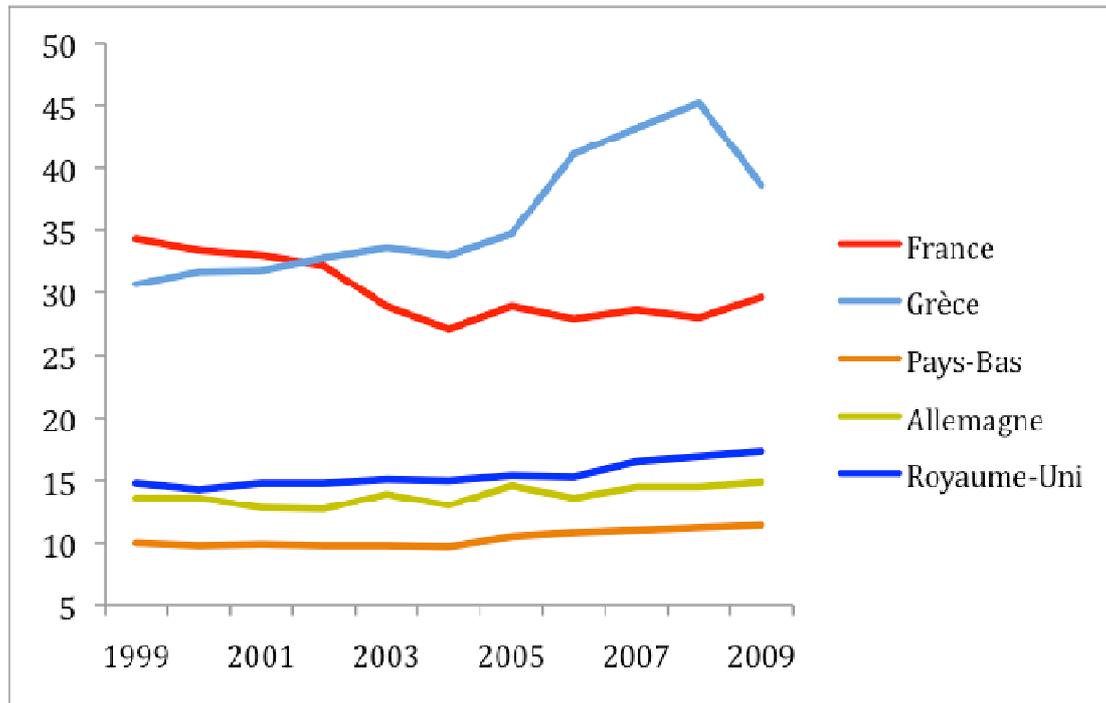


La Grèce, Chypre, la France, l'Italie et la Belgique sont les plus grands utilisateurs d'antibiotiques (en rouge, orange foncé sur la carte). A l'opposé, les Pays-Bas, la Russie et l'Autriche sont parmi les plus faibles utilisateurs (en vert ou jaune). ⁽¹⁶⁾

En France, le niveau de résistance aux antibiotiques est deux à trois fois plus élevé qu'en Europe du nord.

L'AFSSaPS et l'ESAC ont présenté, en 2009, un rapport sur la consommation d'antibiotiques de 32 pays européens (cf. figure n°1).

Figure n°1 : Consommation d'antibiotiques de différents pays européens de 1999 à 2009 (en DDJ/1000 habitants)



En 2009, la consommation moyenne au sein des pays de l'Union européenne était de l'ordre de 21,3 DDJ/1000 habitants.

Malgré une baisse de la consommation suite à la campagne de 2002, la consommation nationale, de 29,6 DDJ/1000 habitants, reste donc très au dessus de la moyenne européenne et classe la France dans les pays à forte consommation. ⁽¹⁷⁾

2.3.3. Les risques du mésusage

Une consommation inadaptée d'antibiotiques peut entraîner des complications plus ou moins graves selon les situations.

Au niveau individuel, un choix inadapté d'antibiotique ralentit la guérison, le traitement par une molécule efficace étant retardé. Il y a également un risque de sélection de bactéries résistantes et, à moindre degré, un risque toxique potentiel avec des effets indésirables évitables (allergie, troubles gastro-intestinaux, photosensibilité).

Au niveau collectif, cela peut bien sûr provoquer la sélection et la diffusion, parfois à grande échelle, de résistances bactériennes. Mais il y a également un coût important pour le système de santé.

2.3.4. Les raisons du mésusage

Les antibiotiques représentent la classe thérapeutique avec le plus grand nombre de prescripteurs et donc de prescriptions, le plus grand nombre de patients traités et la classe thérapeutique avec le plus de molécules ou d'associations de molécules.

La multiplicité des situations cliniques, mais aussi celle des bactéries et des molécules rend la tâche difficile pour le médecin prescripteur. L'évolution rapide des connaissances impose des formations très fréquentes pour les prescripteurs.

Un mauvais diagnostic, une méconnaissance des recommandations ainsi que la promotion réalisée par l'industrie pharmaceutique peuvent aussi pousser le médecin à prescrire un antibiotique de manière inadaptée.

De leur côté, les patients peuvent prendre des antibiotiques de leur propre initiative en réutilisant une boîte entamée lors d'une pathologie précédente. Du fait de leur méconnaissance de la pathologie ou de sa gravité, ils émettent parfois une pression importante sur le médecin pour avoir des antibiotiques et le médecin cède à leur demande.

2.3.5. Les solutions au mésusage

Pour les praticiens, la lutte contre le mésusage des antibiotiques passe par une utilisation plus systématique des tests de diagnostic rapide, un accès plus facile aux recommandations ainsi qu'une formation médicale moins contrôlée par l'industrie pharmaceutique.

La formation médicale continue (FMC) constitue également une aide précieuse pour les médecins prescripteurs et sera renforcée par le nouveau plan pour préserver l'efficacité des antibiotiques (cf. page n°55).

La création de centres de conseils en antibiothérapie au niveau régional préconisée dans la circulaire du 2 mai 2002 et mise en œuvre en Pays de la Loire avec MedQual et en Lorraine avec Antibiolor, apporte une solution efficace pour aider au bon usage des antibiotiques tant en ville qu'à l'hôpital.

Pour les patients, cela passe essentiellement par de la prévention et une éducation de la population générale avec notamment les campagnes menées par l'Assurance Maladie.

2.4. La résistance bactérienne

Les antibiotiques sont de plus en plus souvent mis en échec par les bactéries qui deviennent résistantes.

Pendant les années 60 sont apparues les aminopénicillines et les céphalosporines qui rendaient les pénicillines actives sur les bactéries à gram négatif et la méticilline qui est une pénicilline active sur les staphylocoques devenus résistants à la pénicilline G par sécrétion de bêta-lactamases. On a pu croire pendant ces années que les maladies bactériennes allaient purement et simplement disparaître.

Malheureusement, les bactéries rencontrées en clinique ont commencé à évoluer. La réponse des staphylocoques à la méticilline fut l'émergence, dans les années 60, des SARM (*Staphylococcus aureus* Résistants à la Méticilline).

2.4.1. Les différents types de résistance

Pour qu'un antibiotique soit actif, un certain nombre de conditions doivent être remplies : il doit, en premier lieu, pénétrer dans la cellule ; il doit ensuite rencontrer le récepteur ou la cible moléculaire de son action pour la modifier ou la perturber ; enfin, au cours de son contact avec la cellule, il ne doit subir aucune transformation susceptible de l'inactiver. Ainsi, une bactérie est dite résistante quand, pour l'une des raisons évoquées, elle est capable de se développer en présence d'un taux d'antibiotiques significativement plus élevé que le taux habituel.

Une espèce bactérienne peut-être résistante à un antibiotique, du fait de sa structure cellulaire ou de son métabolisme. On parle alors de résistance naturelle ou constitutionnelle et la souche est qualifiée de sauvage car non modifiée. Dans cette situation, les bactéries ne sont pas affectées par certains antibiotiques par différents mécanismes :

- dans certains cas, une bactérie résiste car elle est dépourvue de la structure qui constitue la cible de l'antibiotique (par exemple, *Mycoplasma* ne possède pas de paroi cellulaire et est donc résistante aux pénicillines, qui agissent à ce niveau)

- dans d'autres cas, la résistance peut aussi être due au fait que la cellule empêche l'antibiotique d'atteindre sa cible. Chez beaucoup de bactéries à gram négatif, la membrane externe est imperméable à certains antibiotiques, et chez les bactéries à gram positif aussi bien que celles à gram négatif, la membrane cytoplasmique peut constituer une barrière.

Les bactéries peuvent également acquérir des moyens nouveaux pour résister à l'action des antibiotiques, on parle de résistance acquise. Elles peuvent alors devenir résistantes à un ou plusieurs antibiotiques.

En outre, dans certains cas, la résistance à l'antibiotique est inductible, c'est à dire qu'elle ne s'exprime qu'en présence d'un inducteur. En effet, certains antibiotiques, quand leur concentration dépasse un certain minimum, peuvent induire la résistance dans une cellule bactérienne.

Les propriétés de résistance sont génétiquement déterminées par des gènes de résistance naturels ou acquis. ⁽¹⁸⁾

2.4.2. Les mécanismes de la résistance

La résistance aux antibiotiques peut impliquer différents mécanismes :

- la mutation : elle correspond à la modification du site de fixation de l'antibiotique de sorte que celui-ci ne s'y lie pas. La cible reste alors fonctionnelle en présence de concentrations de cet antibiotique, qui autrement seraient inhibitrices,
- l'inactivation ou la dégradation des antibiotiques par des enzymes (exemple des bêta-lactamases),
- le mécanisme d'efflux : certains systèmes de transport sont capables de pomper vers l'extérieur, à travers la membrane cytoplasmique ou l'enveloppe cellulaire, certains antibiotiques,
- la diminution de la perméabilité : tout changement dans la composition de l'enveloppe cellulaire, qui fait obstacle à l'absorption d'un antibiotique donné,

aura pour résultat une augmentation de la concentration minimale inhibitrice (CMI) ou l'apparition d'un haut degré de résistance,

- l'augmentation de la synthèse du métabolite cible : cela permet de vaincre l'inhibition compétitive exercée par un antibiotique,
- l'acquisition d'un déterminant de résistance exogène : des gènes spécifiant une résistance à un ou plusieurs antibiotiques peuvent être acquis par transformation, conjugaison, transposition conjugative ou transduction.
- exceptionnellement, une résistance apparente à un antibiotique peut être due à une métabolisation anormale de la drogue par le patient. Par exemple, le traitement de la syphilis par une dose de pénicilline a échoué dans quelques cas, chez des patients qui éliminent la pénicilline rapidement. ⁽¹⁸⁾⁽¹⁹⁾

2.4.3. L'évolution de la résistance bactérienne aux antibiotiques

L'apparition de résistances a de profondes incidences en médecine puisqu'elle peut être la cause d'échecs thérapeutiques ou de rechutes. De plus, les bactéries ayant acquis cette résistance au cours d'un traitement peuvent être transmises d'un individu à un autre.

Une antibiothérapie mal adaptée, favorisant la sélection de mutants résistants ou la propagation de plasmides est la cause principale de l'émergence de bactéries résistantes. ⁽¹⁵⁾⁽¹⁹⁾⁽²⁰⁾

C'est pourquoi l'Assurance Maladie Française a lancé en 2002 sa campagne de sensibilisation sur le bon usage des antibiotiques : « Les antibiotiques, c'est pas automatique ».

2.5. La campagne de sensibilisation : « Les antibiotiques, c'est pas automatique »

2.5.1. Etat des lieux en 2002

Le bilan est sans appel : la France est le plus gros consommateur d'antibiotiques en Europe et l'un des plus gros au niveau mondial. De plus, la France possède le taux le plus élevé de résistance du *Streptococcus pneumoniae* aux bêta-lactamines, qui est la bactérie la plus fréquente dans les infections communes invasives et dans les pneumonies.

Un problème majeur est apparu ces dernières années : l'émergence et la dissémination de bactéries multirésistantes.

2.5.2. Historique en France de 2002 à 2011

Dans les années 2000, le problème grandissant des pneumocoques multirésistants a été mis en évidence. D'une part, les SARM se développaient de façon alarmante en milieu hospitalier, puis des souches particulièrement pathogènes de staphylocoques émergeaient en milieu communautaire. Des bactéries à gram négatif multirésistantes commençaient à émerger. D'autre part, la recherche clinique pour le développement de nouvelles molécules antibiotiques s'est considérablement ralentie ces dernières années.

C'est pourquoi le gouvernement français a mis en place, en 2001, un programme national : « le plan pour préserver l'efficacité des antibiotiques » qui cible à la fois le grand public et les professionnels de santé pour encourager la surveillance de l'utilisation des antibiotiques, ainsi que l'émergence et la dissémination des bactéries résistantes dans la population et pour promouvoir une utilisation plus ciblée des antibiotiques et réduire leur surconsommation.

En France, les enfants âgés de moins de 6 ans sont les premiers consommateurs d'antibiotiques. En 2002, ils représentaient le quart de la consommation nationale d'antibiotiques, avec une consultation sur deux en hiver aboutissant à la prescription d'un antibiotique.

En 2002, la campagne « Les antibiotiques, c'est pas automatique » a été lancée à l'échelle nationale puis réactivée chaque hiver avec comme objectif principal de diminuer les prescriptions de l'ensemble des antibiotiques, particulièrement pendant la période épidémique des infections virales respiratoires chez les jeunes enfants.

Au Royaume-Uni, McNulty et al. ont observé, en 2007, que les individus âgés de 16 à 24 ans, ainsi que les patients de niveau d'éducation élevé, arrêtaient plus fréquemment leur traitement antibiotique avant la fin. Pourtant, 87% des patients qui avaient arrêté leur traitement antibiotique avant la fin savaient qu'ils auraient dû le terminer.

McNulty et al. ont constaté au Royaume-Uni que les individus ayant de bonnes connaissances sur les antibiotiques avaient plus fréquemment eu recours à l'automédication par des antibiotiques.

Cela suggère qu'outre la diffusion de notions générales relatives aux antibiotiques, les campagnes doivent également avoir un rôle pédagogique pour promouvoir le bon usage des antibiotiques auprès des patients. ⁽²¹⁾

Par ailleurs, au cours d'une étude européenne, Grigoryan et al. ont remarqué que certains patients non observants avaient été favorables à pratiquer l'automédication en utilisant des antibiotiques restant d'un précédent traitement, jugeant ces derniers nécessaires pour soigner leur nouvelle pathologie. ⁽²²⁾

2.5.3. Les objectifs de la campagne

De nombreuses études s'accordent à dire qu'une consommation inappropriée d'antibiotiques conduira à un taux de plus en plus important de bactéries résistantes voire multirésistantes et à la dissémination de ces bactéries.

De plus, nous disposons actuellement de multiples sources prouvant que la diminution de la consommation d'antibiotiques peut faire diminuer le taux de bactéries résistantes.

Dans le cadre du plan national « Pour préserver l'efficacité des antibiotiques » à l'initiative du ministère de la Santé, la campagne autour du thème « Les antibiotiques, c'est pas automatique » menée de 2002 à 2007 par l'Assurance Maladie avait pour objectif de réduire de 25% en cinq ans l'utilisation d'antibiotiques dans la population française. Elle ciblait particulièrement les infections respiratoires virales chez les jeunes enfants, chez lesquels plus de 50% de prescriptions d'antibiotiques était jugées inutiles devant les origines souvent virales de leurs infections. ⁽²³⁾

Notre enquête avait pour but de voir si, huit ans après, les efforts consentis en 2002 avaient porté leurs fruits sur le long terme.

III – ETUDE DES HABITUDES DE CONSOMMATION D'ANTIBIOTIQUES EN VILLE DANS LES PAYS DE LA LOIRE EN 2010

3.1. Objectifs

Le questionnaire avait deux objectifs principaux :

- cerner les habitudes de consommation d'antibiotiques par la population cible
- évaluer la perception de la campagne de sensibilisation lancée en 2002 par cette même population.

Ensuite, nous avons aussi voulu savoir s'il y avait un lien entre le comportement vis-à-vis des antibiotiques et la façon dont la population a perçu la campagne menée par l'Assurance Maladie.

3.2. Matériels et méthodes

L'enquête a été réalisée conjointement par le centre MedQual et par le Département de Pharmacie Clinique et de Santé Publique de la faculté de pharmacie de Nantes.

Ces deux services l'un hospitalier, l'autre universitaire sont dirigés par Madame le Professeur Françoise Ballereau, et c'est dans le cadre de mon stage d'externe en pharmacie en 2010, que j'ai effectué ce travail avec l'aide de Madame Nadine Foucher, pharmacien dans le service.

Les questionnaires avaient été remis aux étudiants en pharmacie de 3^{ème}, 4^{ème}, 5^{ème} et 6^{ème} année qui les soumettaient chacun à 10 personnes de la région.

L'étude a duré six mois, de novembre 2009 à avril 2010.

3.2.1. La population enquêtée

Les étudiants ont proposé les questionnaires soit aux clients d'une officine par les membres du personnel travaillant dans cette pharmacie, soit dans la rue par les étudiants en pharmacie, soit aux proches des enquêteurs.

Le seul critère d'inclusion était que la personne interrogée devait avoir plus de 15 ans.

3.2.2. Le questionnaire

Nous avons choisi d'évaluer les connaissances de la population générale à propos des antibiotiques et de la résistance bactérienne.

Pour ce faire, nous l'avons interrogée à l'aide d'un questionnaire écrit comprenant 11 items (cf. annexe n°2).

Ce questionnaire était divisé en 2 parties : la première portait sur le comportement des personnes sondées vis-à-vis de leur traitement antibiotique et la seconde sur la perception et le ressenti de la population à propos de la campagne de sensibilisation de 2002 de l'Assurance-Maladie : « les antibiotiques, c'est pas automatique ».

Les premières questions portaient sur le dernier traitement antibiotique reçu par les personnes interrogées. Les questions suivantes étaient relatives aux connaissances des patients sur les antibiotiques et l'antibiothérapie. D'autres questions étudiaient les rapports entre les personnes et les professionnels de santé, notamment la relation entretenue avec leur médecin traitant. Nous avons ensuite testé la connaissance de la population à propos de la résistance bactérienne, ainsi que sa perception de la campagne de sensibilisation de 2002. Enfin, nous avons étudié l'évolution du comportement des personnes suite à cette campagne.

Nous avons également demandé aux personnes de renseigner quelques informations personnelles (âge, sexe et profession), tout en conservant leur anonymat.

3.2.3. Analyse statistique des données

A la fin de l'étude, nous avons comptabilisé 1401 questionnaires retournés au centre MedQual.

Après une première analyse des questionnaires retournés, nous avons dû éliminer 14 questionnaires incomplets ou mal remplis. Nous avons alors réalisé notre analyse à partir des 1387 questionnaires correctement renseignés.

Lorsqu'un patient n'a pas répondu à un item du questionnaire, il n'a pas été comptabilisé dans les analyses statistiques faisant référence à cet item mais ses réponses ont été prises en compte pour les autres items du questionnaire.

Après avoir récupéré tous les questionnaires, nous avons choisi de distinguer trois classes d'âge : moins de 30 ans, 30 à 59 ans, 60 ans et plus.

Pour refléter le niveau socio-économique, les professions ont été regroupées en 11 catégories :

Agriculteur, Artisan, Cadre, Employé, Etudiant, Inconnu, Ouvrier, Profession intermédiaire, Professionnel de santé, Retraité, Sans activité professionnelle.

Ce classement des patients dans différentes catégories nous a ensuite permis de mesurer s'il y avait un impact à la fois de l'âge et du niveau social sur leur comportement vis-à-vis des antibiotiques et sur leur perception de la campagne de sensibilisation.

Les réponses ont été intégrées dans un tableur Excel. L'analyse statistique a ensuite été réalisée, toujours sur Excel, en utilisant la fonction « rapport de tableau croisé dynamique » du logiciel. Nous avons d'abord déterminé la fréquence simple de chacune des variables figurant dans le questionnaire, puis nous avons sélectionné les variables qui nous semblaient les plus pertinentes pour étudier leurs associations. Enfin, nous avons comparé nos résultats avec ceux obtenus lors de la dernière étude réalisée en 2005, pour observer l'évolution des comportements. Pour cela, nous avons utilisé le test du χ^2 pour voir si les différences observées étaient significatives ou non.

Remarque : le test du χ^2 est une loi statistique permettant de vérifier si les résultats obtenus par une expérience (notre enquête) se distinguent fortement ou non des résultats théoriques attendus (enquête de 2005). Cela nous permet de dire si les différences observées sont significatives ou non.

3.3. Résultats

3.3.1. Description de la population

La population interrogée était composée de 1401 personnes dont 794 femmes et de 590 hommes (3 personnes n'ayant pas renseigné l'en-tête du questionnaire et 14 questionnaires exclus de l'enquête).

L'âge moyen était de 38,44 ans. Nous avons regroupé les patients en classe d'âge (cf. tableau n°1, ci-après).

Tableau n°1 : Répartition de la population en fonction de l'âge

Classe d'âge	n	Part dans la population générale
--------------	---	----------------------------------

< 30 ans	621	44,9%
30 - 59 ans	612	44,2%
≥ 60 ans	151	10,9%

Nous avons également regroupé les personnes interrogées selon leur catégorie socioprofessionnelle (cf. tableau n°2).

Tableau n°2 : Répartition de la population en fonction de la profession

Profession	n	Part dans la population générale
Agriculteur	14	1%
Artisan	20	1,4%
Cadre	166	12%
Employé	273	19,7%
Etudiant	417 dont 190 en santé	30,1% 13,7%
Inconnu	18	1,3%
Ouvrier	27	1,9%
Professionnel de santé	73	5,3%
Profession intermédiaire	171	12,3%
Retraité	153	11%
Sans activité professionnelle	55	4%

3.3.2. Comportement vis-à-vis des antibiotiques

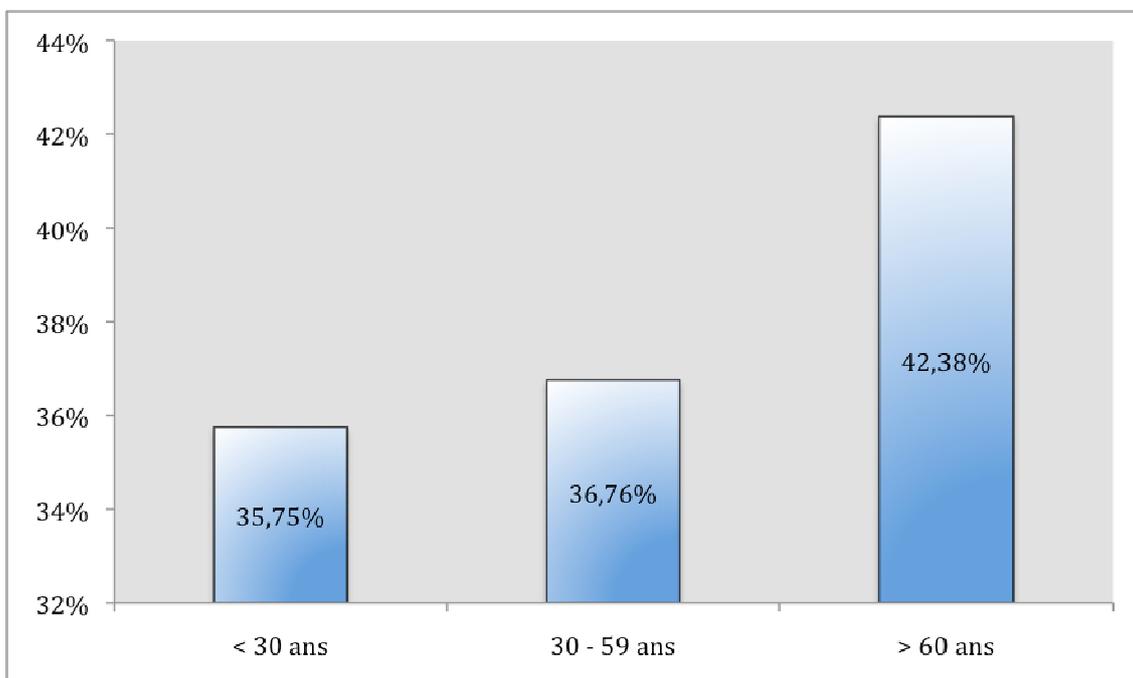
3.3.2.1. *Fréquence des traitements antibiotiques au cours des six derniers mois*

Sur l'ensemble des patients ayant répondu au questionnaire, 36,9% ont déclaré avoir pris au moins un traitement antibiotique au cours des 6 derniers mois.

Parmi ceux-ci, 80,2% déclarent avoir respecté la durée du traitement à chaque fois qu'ils ont pris un antibiotique.

La population ayant pris un traitement antibiotique récemment est décrite selon son âge sur la figure n°2 et selon sa catégorie socioprofessionnelle dans le tableau n°3.

Figure n°2 : *Proportion de personnes ayant consommé des antibiotiques dans les six derniers mois en fonction de l'âge (en %)*



On constate des variations significatives en fonction de l'âge. En effet, les personnes âgées de plus de 60 ans ont tendance à consommer plus d'antibiotiques que les autres classes d'âge ($p < 0,05$).

Cependant, il semble que ce soit cette classe d'âge qui respecte le plus la durée de traitement prescrite par leur médecin, même si on ne note pas de différence significative.

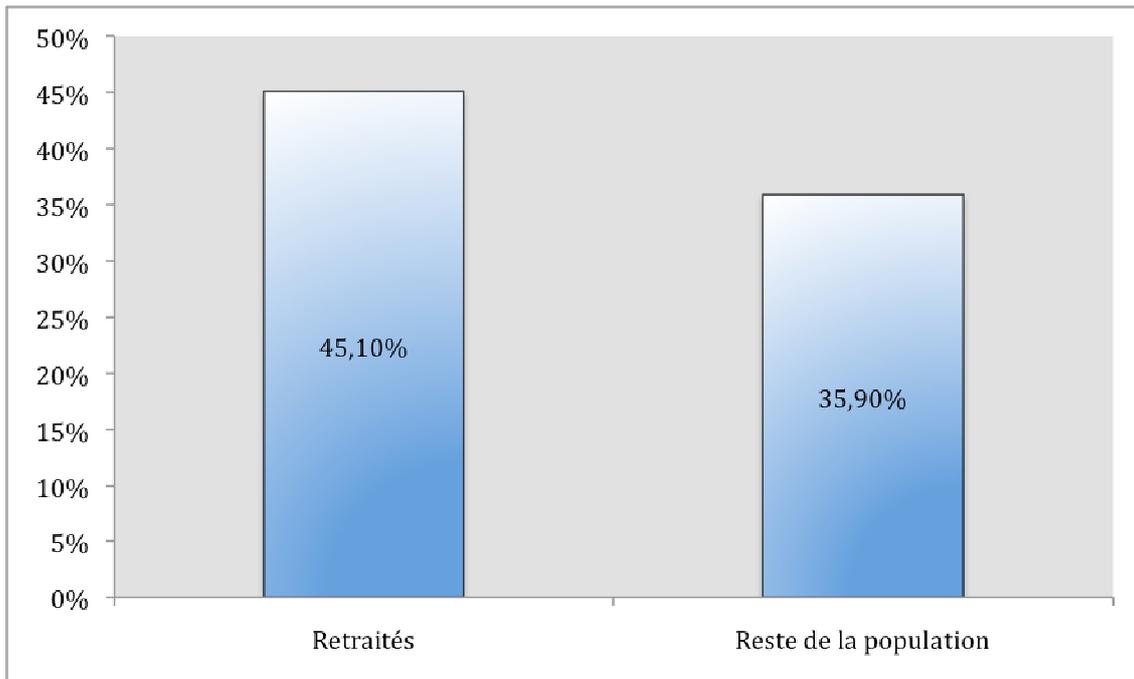
Les plus de 60 ans représentent près de 11% des personnes sondées (cf. tableau n°1)

Tableau n°3 : Description de la population ayant pris récemment un traitement antibiotique en fonction de la catégorie socioprofessionnelle

Profession	n	% de la catégorie socioprofessionnelle
Agriculteur	3	21,43%
Artisan	4	20,00%
Cadre	60	36,14%
Employé	98	35,90%
Etudiant	151	36,21%
Inconnu	11	61,11%
Ouvrier	9	33,33%
Professionnel de santé	28	38,36%
Profession intermédiaire	62	36,26%
Retraité	69	45,10%
Sans activité professionnelle	17	30,91%

Les données recueillies montrent que les retraités consomment significativement plus d'antibiotiques que les autres catégories sociales ($p < 0,05$) (cf. figure n°3)

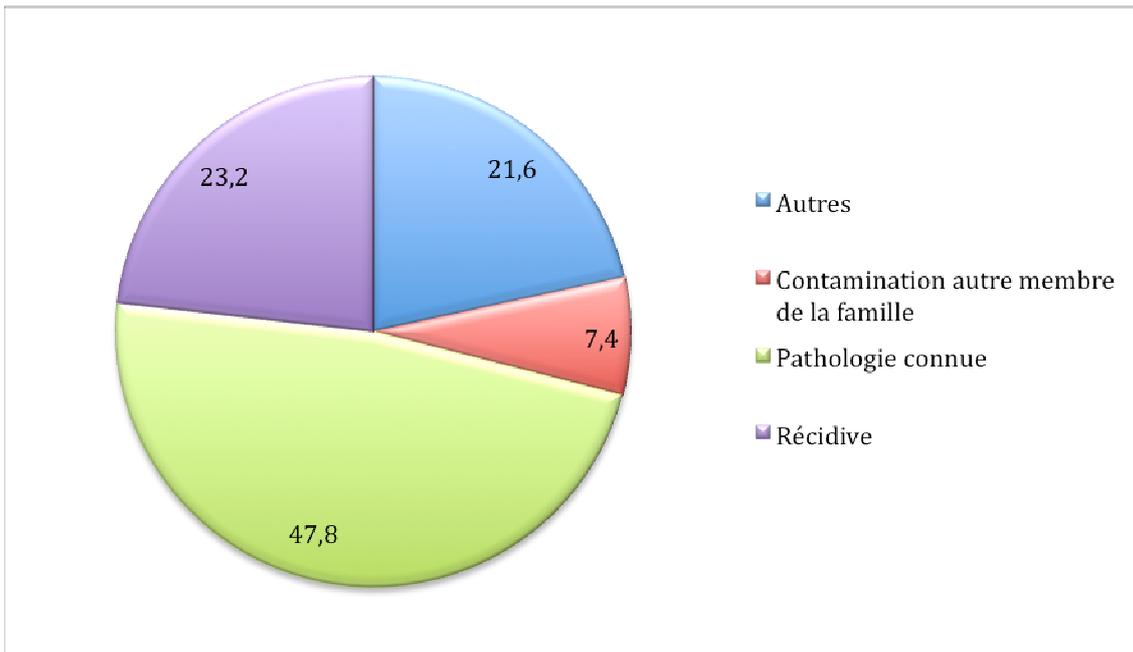
Figure n°3 : Comparaison de la proportion de personnes ayant consommé des antibiotiques au cours des six derniers mois entre les retraités et le reste de la population (en %)



3.3.2.2. Comportement d'automédication et respect de la prescription

Des attitudes d'automédication antibiotique existaient chez environ un quart des personnes interrogées (24,8%). Près de la moitié des personnes qui ont eu recours à l'automédication utilisaient des antibiotiques disponibles dans l'armoire à pharmacie familiale pour traiter une pathologie qu'ils disaient connaître et près d'un quart pour une récurrence (cf. figure n°4)

Figure n°4 : *Pourcentage de répartition des motifs évoqués par les patients interrogés pour justifier leur recours à l'automédication antibiotique (en %)*

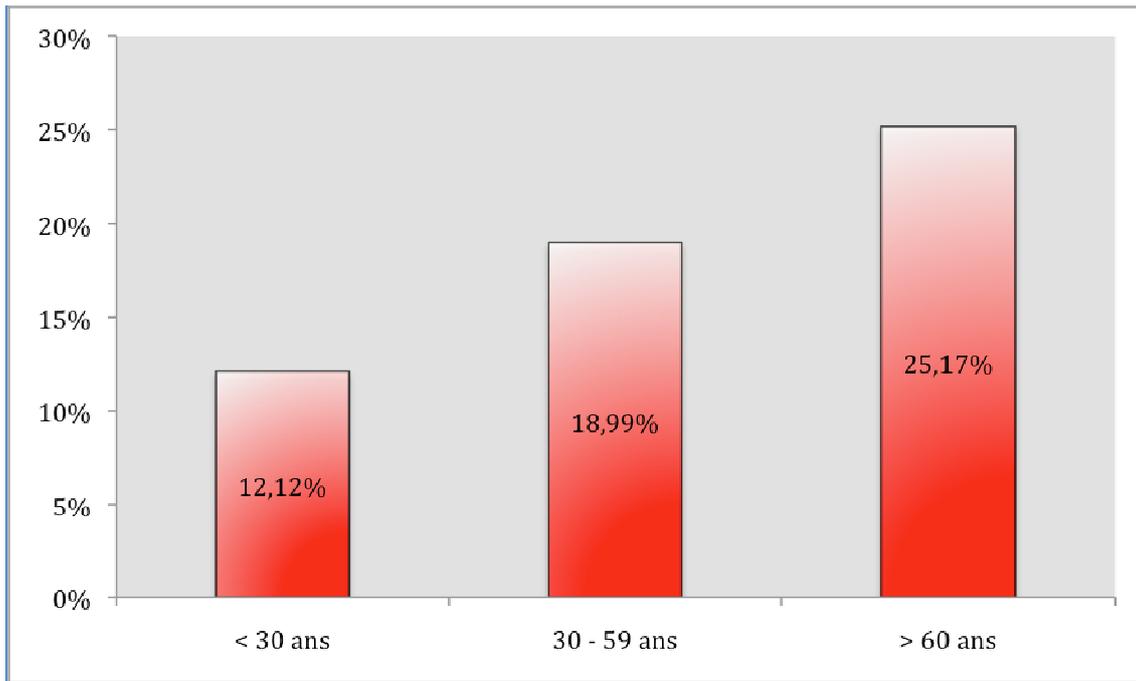


Les personnes sondées déclarent à hauteur de 80,21% respecter la durée des traitements antibiotiques prescrits par leur médecin.

Parmi les individus interrogés, 16,6% ont déjà demandé à leur médecin traitant de leur prescrire un antibiotique. Dans environ un cas sur deux, le médecin a refusé d'en prescrire.

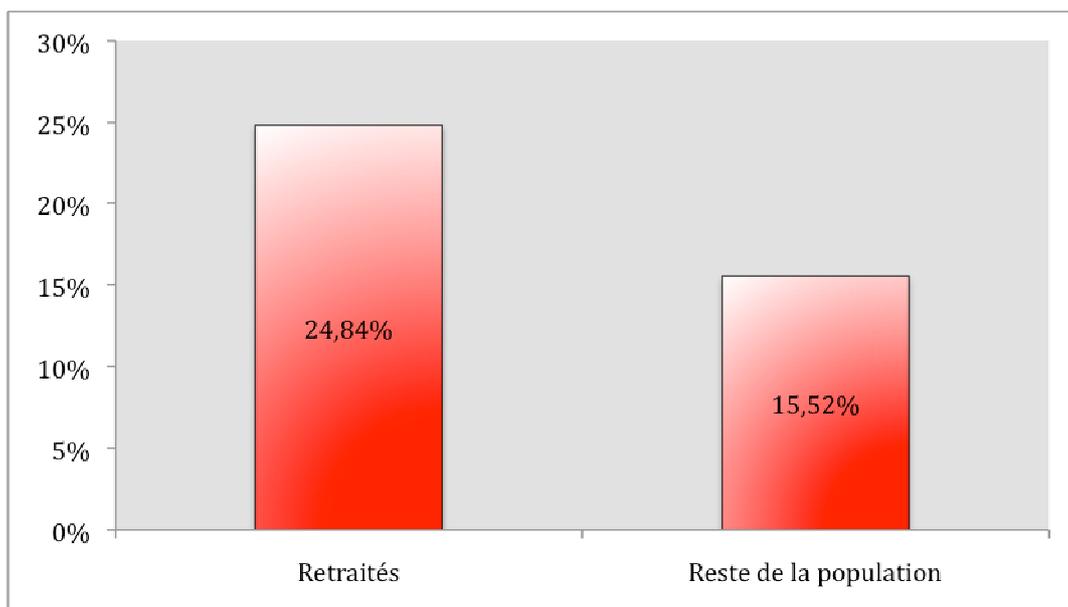
D'une part, il semble que les plus de 60 ans demandent plus facilement à leur médecin de leur prescrire des antibiotiques que les autres classes d'âge (cf. figure n°5). Cette demande spontanée va d'ailleurs croissant avec l'âge même si on ne constate pas de différence significative.

Figure n°5 : *Demande d'antibiotiques au médecin par le patient en fonction de l'âge*



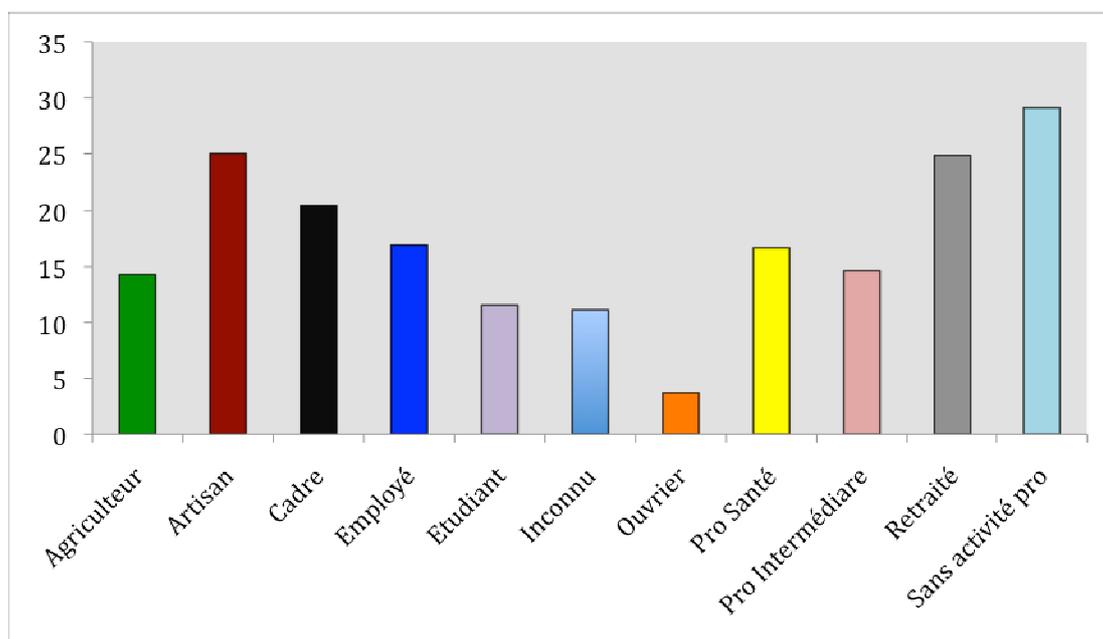
Par ailleurs, on constate une demande significativement plus importante chez les retraités que chez les autres catégories sociales ($p < 0,01$) (cf. figure n°6)

Figure n°6 : Comparaison de la proportion de personnes ayant déjà demandé des antibiotiques à leur médecin traitant entre les retraités et le reste de la population (en %)



Les artisans, les cadres et les « sans activité professionnelle » semblent à première vue demander davantage d'antibiotiques à leur médecin que la moyenne mais ces différences ne sont pas significatives.

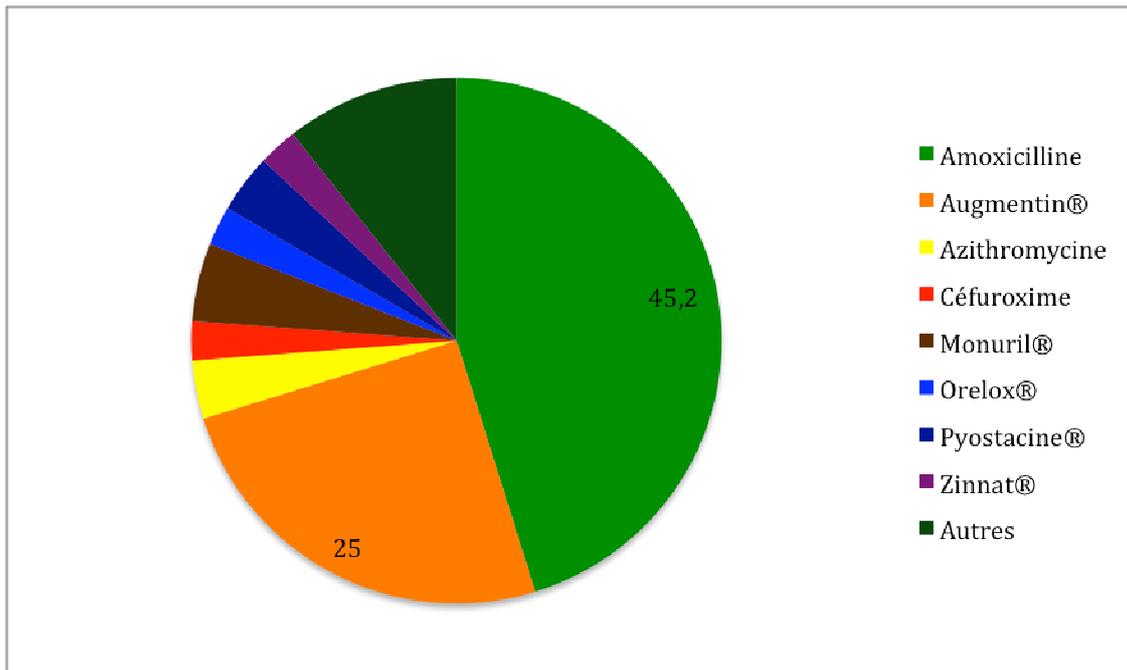
Figure n°7 : Proportion de personnes ayant déjà demandé à leur médecin de leur prescrire des antibiotiques en fonction de la classe sociale



3.3.2.3. Avis sur les antibiotiques

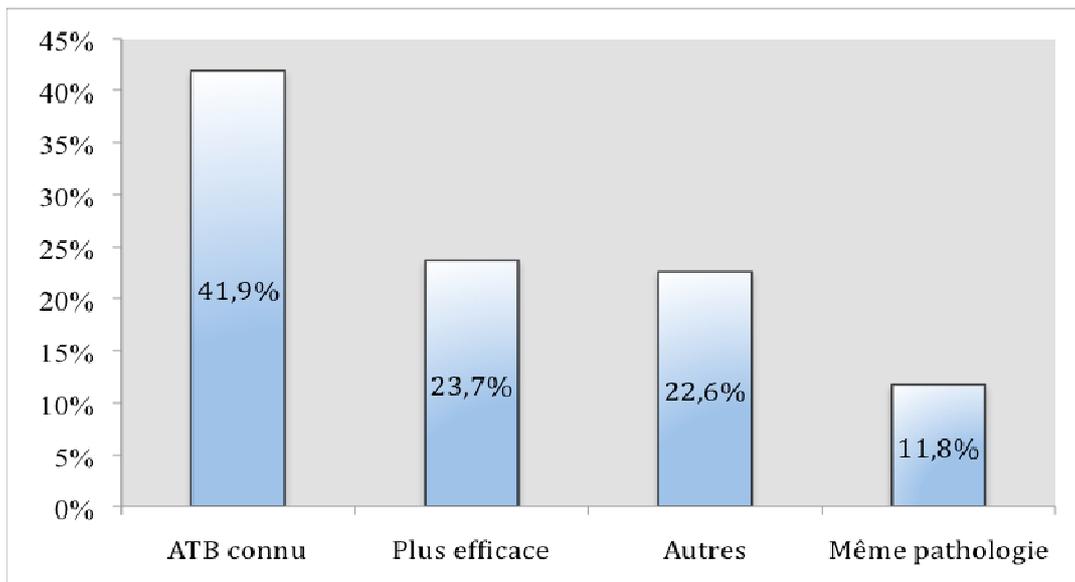
Seulement 7,3% des personnes interrogées avaient une préférence pour un antibiotique. On retrouve parmi les principaux antibiotiques préférés l'amoxicilline seule pour plus de 45% des sondés et l'Augmentin® (amoxicilline + acide clavulanique) pour un quart de la population (cf. figure n°8).

Figure n°8 : Répartition des principaux antibiotiques préférés par les patients interrogés (en %)



Parmi les motifs de préférence évoqués, la connaissance de l'antibiotique représente 41,9% des cas, l'efficacité de l'antibiotique 23,7% des cas, une même pathologie 11,8% et d'autres raisons 22,6% des cas (cf. figure n°9).

Figure n°9 : Répartition des motifs de préférence pour un antibiotique donné évoqués par les patients interrogés



Pour les patients interrogés qui déclarent avoir déjà eu la prescription d'un antibiogramme par leur médecin traitant (12,2%), on note une modification du traitement antibiotique dans un peu plus d'un cas sur deux (55,1%).

Concernant le dernier traitement antibiotique, 86,8% des personnes interrogées en ont été satisfaites. Parmi celles qui ne l'étaient pas, 53,4% déclarent avoir eu un nouveau traitement antibiotique suite à l'échec du premier.

Les plus de 60 ans sont significativement les moins satisfaits de leur traitement antibiotique ($p < 0,05$). Ils sont sans doute à la fois plus exigeants vis à vis de leur traitement et plus sensibles aux éventuels effets indésirables qui peuvent survenir lors de la prise d'un antibiotique, comme les diarrhées.

3.3.2.4. Connaissances sur le lien consommation/résistance

L'enquête montre que 61,6% des personnes sondées pensent que les bactéries résistantes se développent à cause d'une consommation excessive d'antibiotiques. Pour le reste de la population, 26,3% ne se prononcent pas et 12,1% pensent qu'il n'y a pas de lien entre la consommation d'antibiotiques et le développement de bactéries résistantes.

Parmi la population qui a une bonne connaissance de l'impact de la consommation d'antibiotiques sur les résistances bactériennes, on constate que :

- 86,02% des personnes ne vont pas demander à leur médecin de leur prescrire des antibiotiques,
- 82,43% des personnes vont respecter la durée du traitement prescrite.

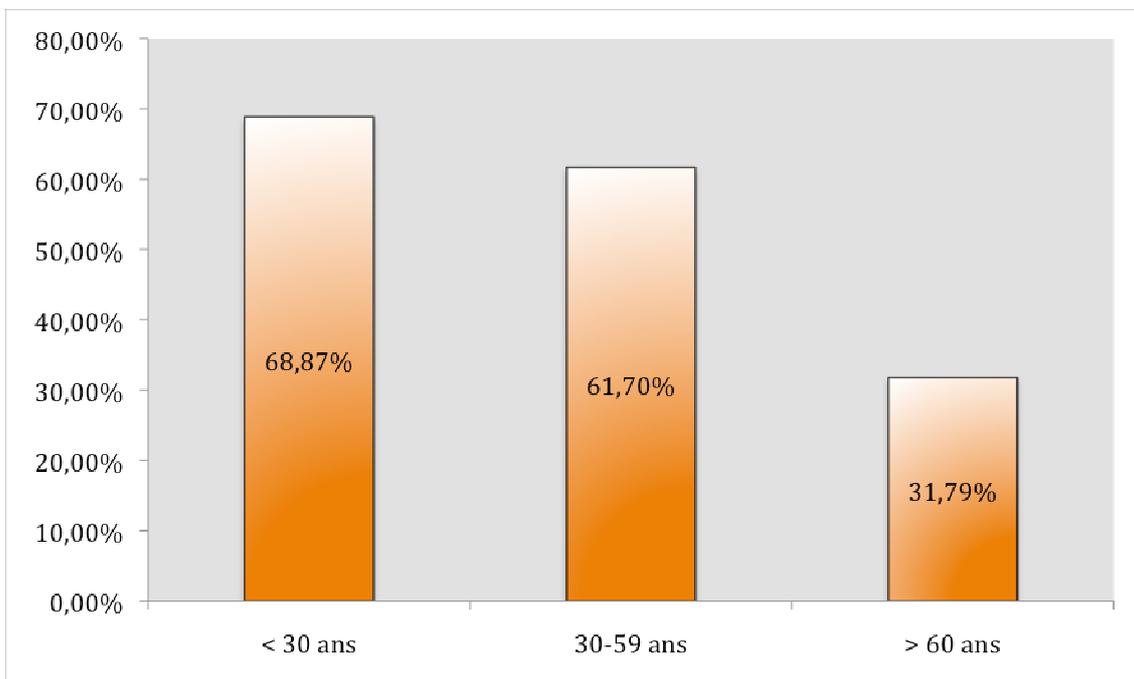
Parmi le reste de la population, on constate que :

- 79,28% des personnes ne vont pas demander à leur médecin de leur prescrire des antibiotiques, (différence significative, $p < 0,01$)
- 76,74% des personnes vont respecter la durée du traitement prescrite (différence significative, $p < 0,05$).

Ce sont les moins de 30 ans qui ont significativement les meilleures connaissances sur la résistance bactérienne ($p < 0,001$). Cela peut s'expliquer par le fait que cette catégorie d'âge est représentée par des étudiants pour plus de deux tiers et plus précisément par des étudiants en santé pour près de 28%.

On constate dans cette tranche d'âge que 68,9% savent que les bactéries résistantes se développent à cause d'une consommation excessive d'antibiotiques contre 61,7% chez les 30-59 ans et surtout 31,8% des plus de 60 ans (cf. figure n°10)

Figure n°10 : Part de personnes pensant que les bactéries résistantes se développent à cause d'une consommation excessive d'antibiotiques en fonction de l'âge



Il semble y avoir une raison générationnelle à ces résultats. Les moins de 30 ans avaient de 7 à 22 ans lors de l'apparition de la campagne et l'ont mieux intégrée. Tandis que pour les plus de 60 ans, cette notion n'était pas d'actualité à leur époque et ils semblent avoir plus de mal à se détacher de certaines idées reçues.

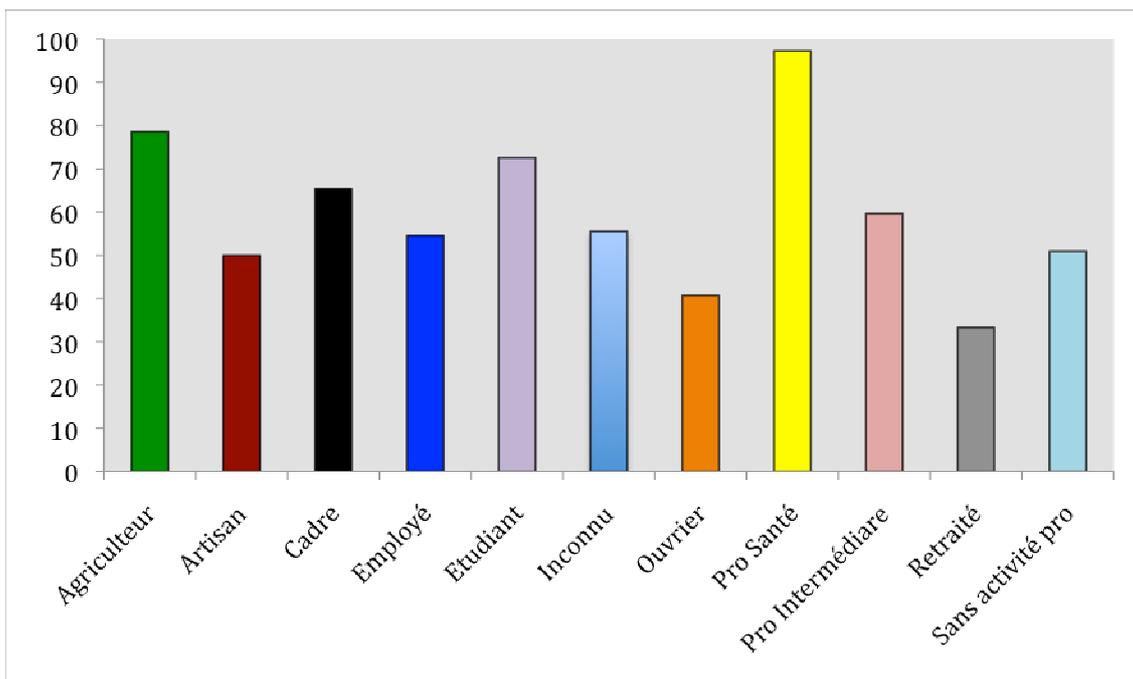
Comme on pouvait s'y attendre, les professionnels de santé et les étudiants (représentés en grande partie par des étudiants en santé dans notre enquête) ont des connaissances significativement meilleures concernant la résistance bactérienne ($p < 0,001$).

En effet, 97,26% des professionnels de santé et 72,60% des étudiants savent que les bactéries résistantes se développent à cause d'une consommation excessive d'antibiotiques, contre 61,59% en moyenne dans la population.

On note également une proportion de 78,57% d'agriculteurs ayant cette connaissance. Cependant, leur effectif est faible (seulement 1% de la population interrogée, cf. tableau n°2).

Par ailleurs, on note une méconnaissance significative des retraités concernant le développement des bactéries résistantes ($p < 0,001$). Ils ne sont, en effet, que 33,33% à déclarer qu'une consommation trop importante d'antibiotiques entraîne le développement de résistances bactériennes contre 65,10% pour le reste de la population (cf. figure n°11).

Figure n°11 : Part de personnes pensant que les bactéries résistantes se développent à cause d'une consommation excessive d'antibiotiques en fonction de la classe sociale

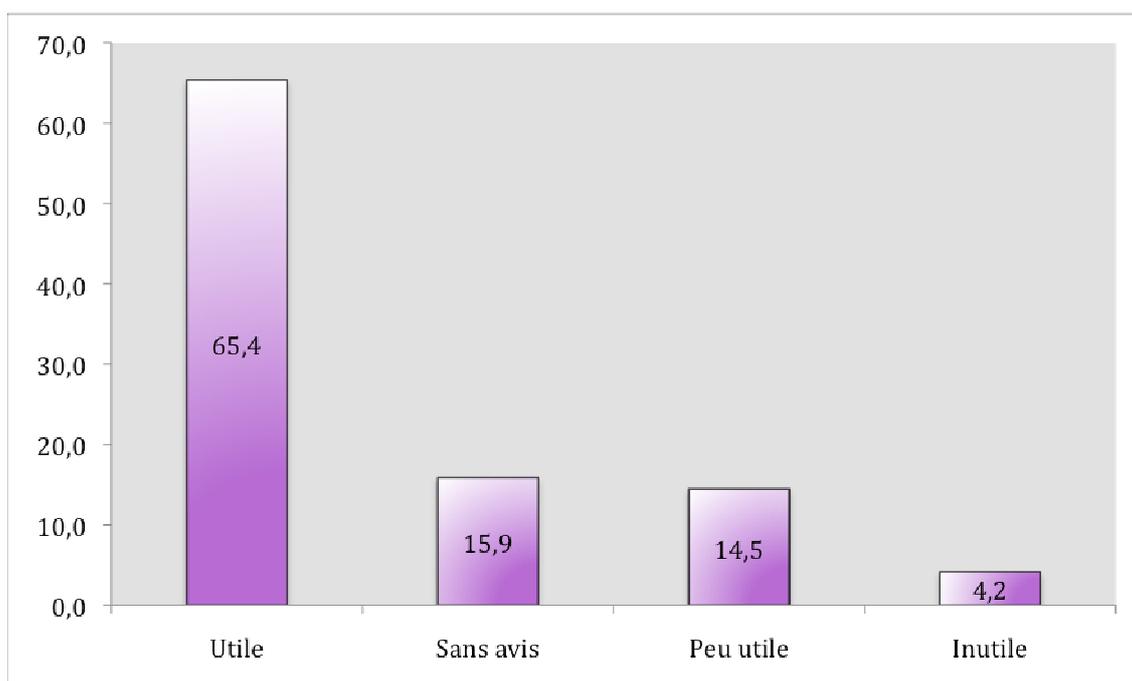


3.3.3. Perception de la campagne

3.3.3.1. Qualification de la campagne

Concernant la campagne de sensibilisation de l'Assurance Maladie Française en 2002, « Les antibiotiques, c'est pas automatique », 65,4% des personnes interrogées l'ont trouvé « utile » (cf. figure n°12).

Figure n°12 : Perception de la campagne « Les antibiotiques, c'est pas automatique » (en %)

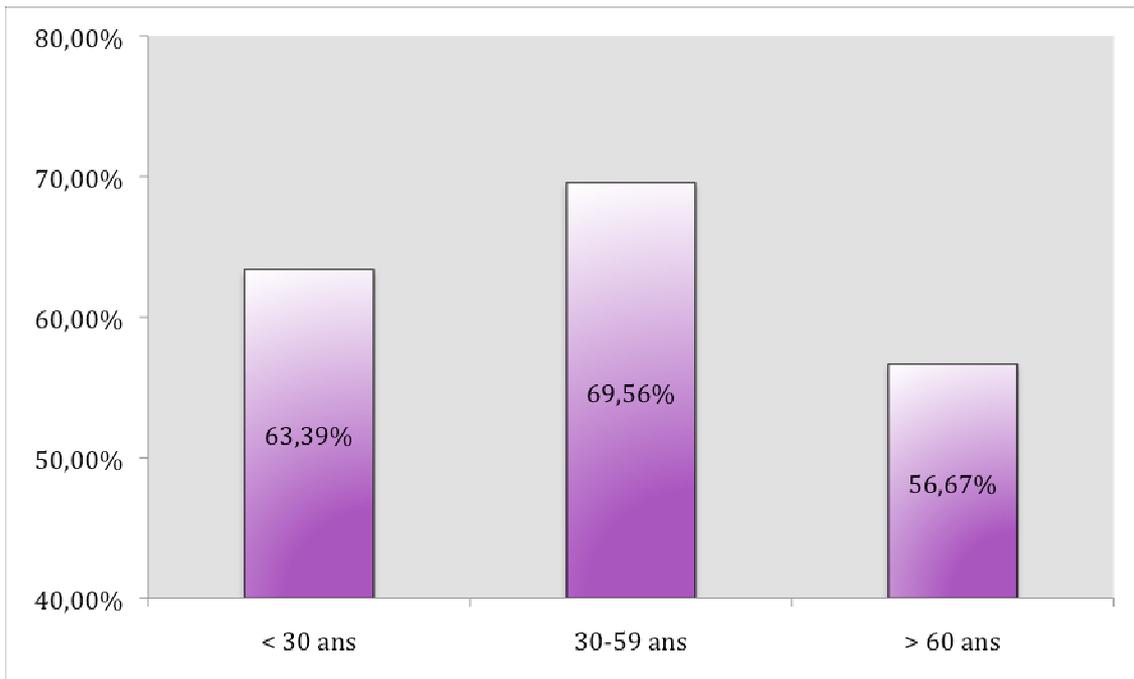


La perception de la campagne « Les antibiotiques, c'est pas automatique » diffère significativement ($p < 0,05$) selon que les personnes interrogées respectent ou non la durée du traitement antibiotique prescrit.

En effet, 67,10% des personnes interrogées ayant respecté la durée de traitement prescrite à chaque fois qu'ils ont pris un antibiotique ont trouvé la campagne de sensibilisation 2002 sur les antibiotiques « utile » contre seulement 57,30% chez des personnes ne respectant pas toujours la durée de traitement.

Par ailleurs, ce sont les 30-59 ans qui ont le plus trouvé la campagne de 2002 « utile » ($p < 0,01$) (cf. figure n°13).

Figure n°13 : Part de personnes ayant trouvé la campagne « utile » en fonction de l'âge (en %)

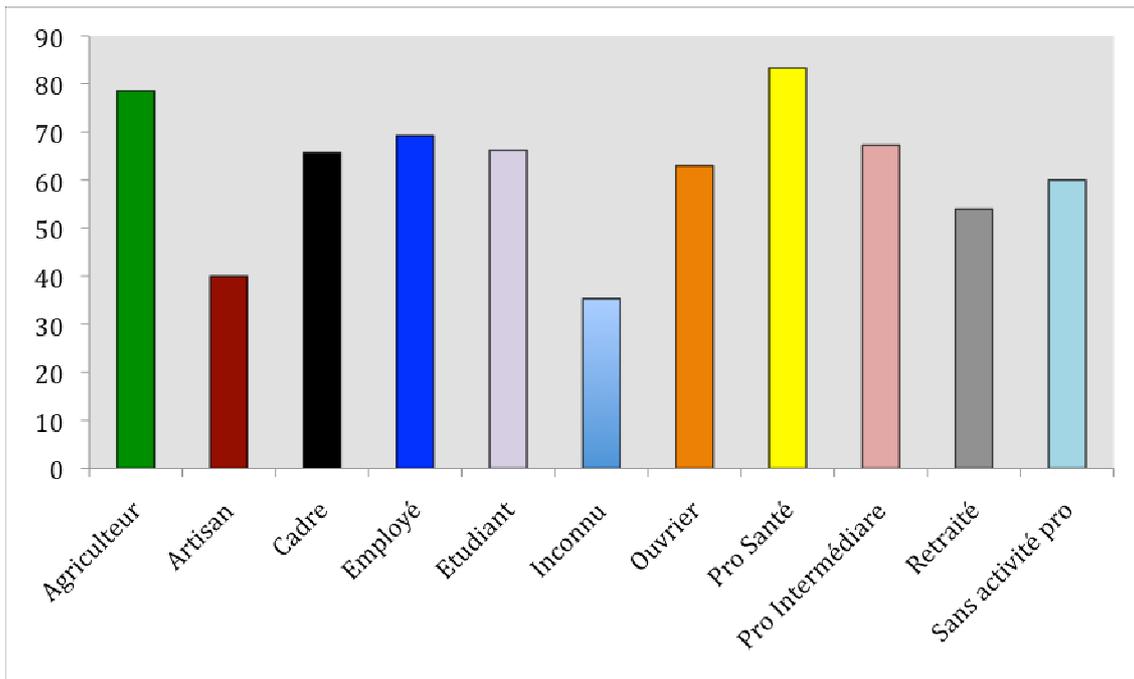


La campagne de 2002 a eu un impact différent sur les patients selon leur niveau social.

En effet, les retraités et les artisans ont, de manière significative, trouvé moins souvent la campagne de 2002 « utile » que la moyenne avec respectivement 53,95% et 40% contre 65,46% pour la population générale ($p < 0,05$).

D'autre part, les professionnels de santé, eux, l'ont significativement trouvé plus « utile » que la population générale avec 83,33% de réponse « utile » à la question ($p < 0,01$) (cf. figure n°14).

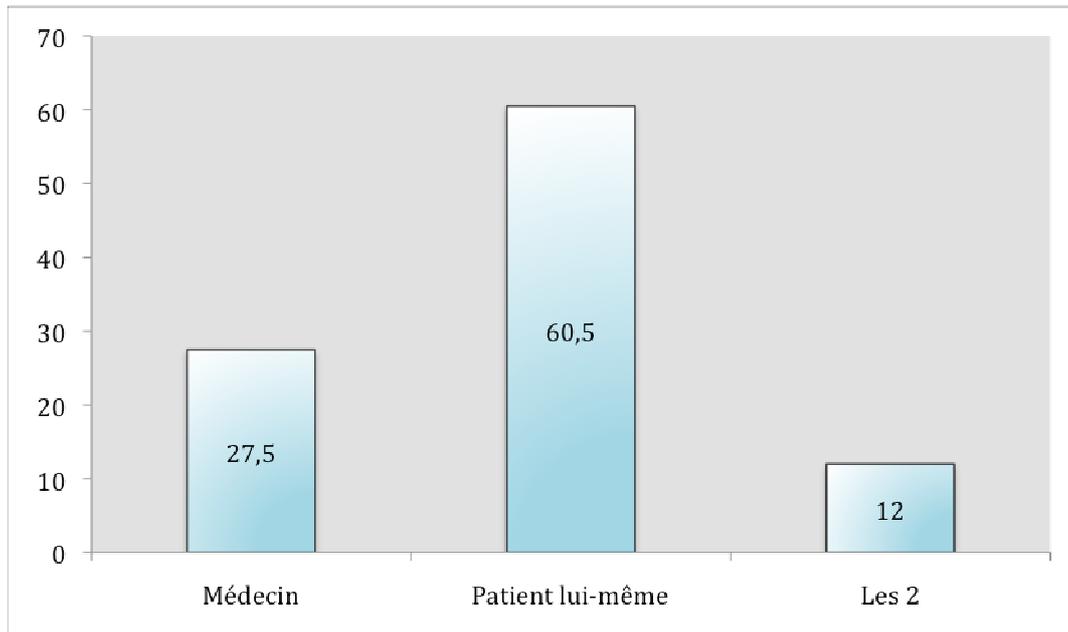
Figure n°14 : Part de personnes ayant trouvé la campagne « utile » en fonction de la classe sociale



3.3.3.2. Modification du comportement

Plus d'un quart des patients interrogés (27,7%) pensent avoir modifié leur comportement vis à vis des antibiotiques. Selon eux, ce changement provient plus de leur propre initiative plutôt que de l'influence du médecin (cf. figure n°15).

Figure n°15 : Répartition des personnes responsables de la modification du comportement des patients vis à vis des antibiotiques (en %)



On note que, parmi ceux qui n'ont jamais demandé à leur médecin de leur prescrire un antibiotique, seulement 25,48% pensent avoir modifié leur comportement vis à vis des antibiotiques, alors que 38,6% pensent avoir changé ce comportement chez les patients ayant déjà demandé des antibiotiques à leur médecin. Ceci constitue une différence significative ($p < 0,001$).

3.3.3.3. Modification du comportement selon la qualification de la campagne

On note une différence significative ($p < 0,001$) concernant la modification de comportement vis-à-vis des antibiotiques selon que les personnes ont trouvé la campagne « utile » ou non (cf. tableau n°4).

En effet, 33,63% des personnes ayant trouvé la campagne « utile » pensent avoir modifié leur comportement contre :

- 12,07% des personnes ayant trouvé la campagne « inutile »,
- 19,19% des personnes ayant trouvé la campagne « peu utile »,
- 14,61% des personnes n'ayant pas d'avis sur la campagne.

Tableau n°4 : répartition de la population concernant la modification du comportement vis-à-vis des antibiotiques en fonction de la perception de la campagne (en %)

	Modification du comportement	
	Non	Oui
Perception de la campagne		
Inutile	87,93%	12,07%
Peu utile	80,81%	19,19%
Sans avis	85,39%	14,61%
Utile	66,37%	33,63%

3.3.3.4. Une consommation encore excessive

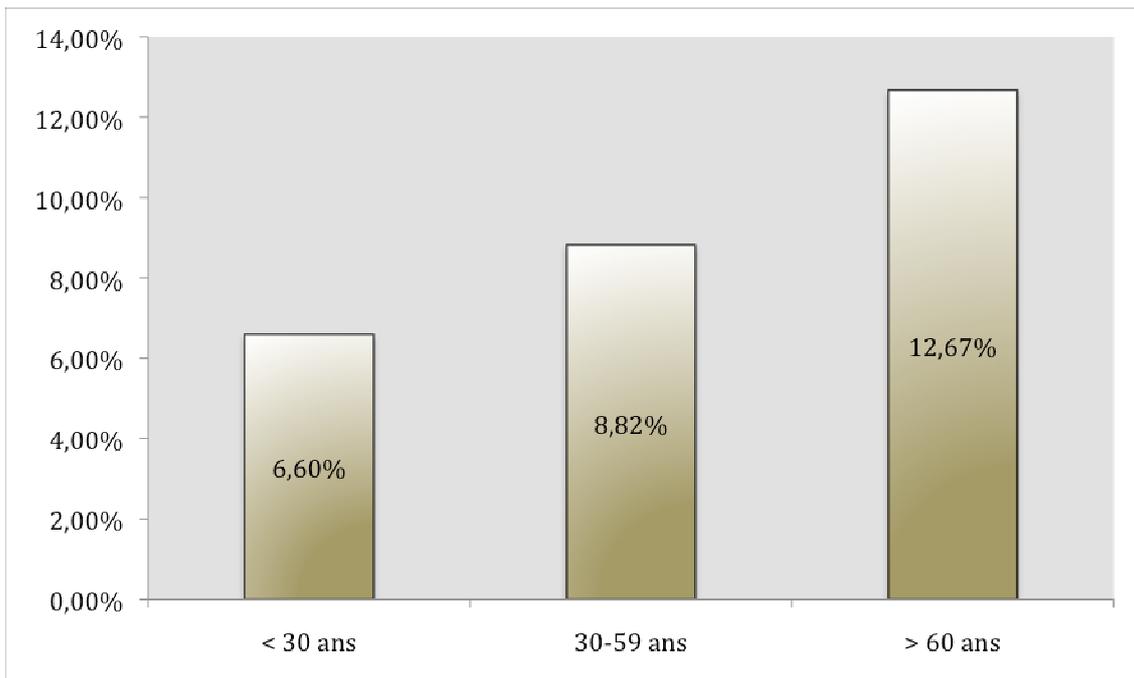
Les personnes enquêtées estiment consommer encore trop d'antibiotiques pour 8,2% d'entre elles.

Une différence significative est observée selon que les personnes interrogées demandent ou non à leur médecin de leur prescrire des antibiotiques ($p < 0,001$).

En effet, 6,24% des personnes n'ayant jamais demandé d'antibiotique à leur médecin considèrent consommer encore trop d'antibiotiques contre 18,34% (soit environ trois fois plus) chez les patients ayant déjà demandé la prescription d'antibiotiques.

Enfin, ce sont les plus de 60 ans qui estiment le plus consommer encore trop d'antibiotiques, même si on ne constate pas de différence significative. (cf. figure n°16).

Figure n°16 : Part de personnes pensant consommer encore trop d'antibiotiques en fonction de l'âge (en %)



3.3.4. Liens entre le comportement et la perception de la campagne

3.3.4.1. Liens avec le comportement d'automédication par rapport à la campagne

La campagne n'a eu que peu d'impact sur l'automédication antibiotique (pas de différence significative, $p > 0,05$).

En effet, parmi ceux qui déclarent ne jamais avoir eu recours à l'automédication antibiotique, 65,96% ont trouvé la campagne « utile » alors que parmi ceux qui ont déjà eu recours à l'automédication antibiotique, 63,85% ont trouvé la campagne « utile ».

3.3.4.2. Liens avec le comportement d'automédication par rapport à une consommation excessive

On constate de manière significative ($p < 0,01$) que les personnes ayant déjà eu recours à l'automédication antibiotique ont plus l'impression de consommer trop d'antibiotiques par rapport à celles qui ne l'ont jamais pratiquée (cf. tableau n°5).

Tableau n°5 : répartition de la population concernant une consommation excessive d'antibiotiques en fonction des habitudes d'automédication (en %).

Automédication	Consommation excessive d'antibiotiques	
	non	oui
non	93,09%	6,91%
oui	87,76%	12,24%

D'ailleurs, ce sont aussi elles qui ont le plus modifié leur comportement vis à vis des antibiotiques ($p < 0,001$) (cf. tableau n°6).

Tableau n°6 : répartition de la population concernant la modification du comportement vis-à-vis des antibiotiques en fonction des habitudes d'automédication (en %).

Automédication	Modification du comportement	
	non	oui
non	75,22%	24,78%
oui	63,56%	36,44%

3.4. Discussion

3.4.1. Points négatifs

3.4.1.1. Une consommation encore importante

La consommation d'antibiotiques en France reste élevée, malgré les efforts de sensibilisation de la CPAM. En effet, 36,9% des personnes interrogées, soit plus d'un tiers, ont consommé des antibiotiques au cours des six derniers mois.

Les plus de 60 ans estiment le plus consommer encore trop d'antibiotiques. Ils semblent donc conscients de ce problème (puisque ce sont effectivement eux qui en consomment le plus) et cela montre qu'il reste du travail pour qu'ils comprennent pourquoi consommer moins d'antibiotiques.

Remarque : l'enquête ayant eu lieu de novembre à avril, il est probablement « naturel » de retrouver en clientèle de ville plus de pathologies saisonnières engendrant la consommation d'antibiotiques que si l'enquête avait eu lieu en été.

Ceci est dû en partie aux patients qui réclament des antibiotiques à leur médecin (16,6%) quand ils estiment que leur pathologie est plus grave que d'habitude mais aussi aux médecins qui n'utilisent pas toujours les moyens mis à leur disposition pour savoir si le traitement d'une pathologie nécessite ou non des antibiotiques et qui cèdent parfois devant l'insistance du patient.

3.4.1.2. Une méconnaissance élevée concernant les antibiotiques

Par ce slogan « les antibiotiques, c'est pas automatique », la campagne de 2002 voulait apprendre à la population à mieux se soigner et à utiliser à bon escient les antibiotiques. La CPAM a choisi un slogan simple, facile à retenir mais qui n'entre pas dans les détails et n'explique pas pourquoi il est préférable d'utiliser les antibiotiques. Par conséquent, ce que mémorisent les personnes reste très superficiel.

De ce fait, on constate que les méconnaissances sur les antibiotiques restent à un niveau élevé, notamment concernant le lien entre la consommation d'antibiotiques et la résistance bactérienne : quatre personnes sur dix ne savent pas que les bactéries résistantes se développent à cause d'une consommation excessive d'antibiotiques.

3.4.1.3. Des mauvaises habitudes de consommation d'antibiotiques

Un quart des personnes sondées ont déjà pris de leur propre initiative des antibiotiques en évoquant des raisons diverses. Souvent, ils pensent reconnaître des symptômes qu'ils ont déjà eu auparavant ou des symptômes semblables à ceux d'un proche traité par antibiotiques. Ils vont donc décider de s'automédiquer sans avoir la certitude que leur pathologie est d'origine bactérienne.

Remarque : une solution à ce problème pourrait être de dispenser comme aux Etats-Unis les médicaments à l'unité (pas de blister), c'est à dire le nombre précis de comprimés, gélules ou sachets, correspondant à la posologie, afin que les patients ne disposent d'aucun reliquat en fin de traitement. Ceci n'est probant que si le patient est observant et consomme l'intégralité de sa prescription. D'autres conditions sont nécessaires pour le bon usage des antibiotiques, à savoir un conditionnement adapté ainsi qu'un respect de la posologie préconisée par l'AMM.

Par ailleurs, une personne sur cinq ne respecte pas la durée du traitement antibiotique prescrit par le médecin.

Ces mauvaises habitudes de consommation des antibiotiques ont pour conséquence de favoriser la résistance bactérienne.

3.4.2. Points positifs

3.4.2.1. Une bonne perception des campagnes de sensibilisation

Près de deux tiers des personnes sondées ont déclaré avoir trouvé la campagne de sensibilisation « utile ».

Elles sont seulement 18,7% à l'avoir trouvée « peu utile » voire « inutile », les autres personnes étant « sans avis » sur la campagne.

Concernant les catégories d'âge, ce sont les 30-59 ans qui ont le plus trouvé la campagne « utile ». Ceci s'explique par le fait qu'ils étaient les plus concernés à l'époque car parents de jeunes enfants... Tandis que les moins de 30 ans étaient trop jeunes et que les plus de 60 ans avaient déjà des enfants plus âgés.

Ces bons résultats montrent l'intérêt de telles campagnes : on constate que la population est intéressée par sa santé. Cela doit encourager les autorités sanitaires et tous les acteurs de santé à poursuivre leurs démarches de sensibilisation.

3.4.2.2. Des modifications de comportement en cours

Plus d'un quart de la population estime avoir modifié sa façon de consommer les antibiotiques avec l'aide de son médecin mais aussi et surtout de sa propre initiative. Ces changements très encourageants montre l'impact positif de la campagne sur l'ensemble de la population. Ces efforts doivent être maintenus pour ceux qui ont déjà modifié leurs habitudes de consommation et étendus au reste de la population.

3.4.2.3. Une amélioration des connaissances pour ceux qui ont trouvé la campagne « utile »

Les personnes ayant trouvé la campagne « utile » savent, à hauteur de 71,46%, que les bactéries résistantes se développent à cause d'une consommation excessive d'antibiotiques contre :

- 33,18% chez ceux qui étaient « sans avis » sur la campagne,
- 55,50% pour ceux qui ont trouvé la campagne « peu utile »,
- 36,21% pour ceux qui ont trouvé la campagne « inutile ».

On note une meilleure connaissance de certaines catégories socio-professionnelles comme les professionnels de santé, les étudiants et les agriculteurs.

Cependant, la supposée meilleure connaissance des antibiotiques par cette dernière catégorie socio-professionnelle pourrait s'expliquer par les démarches qui ont été menées auprès des agriculteurs pour lutter contre l'utilisation inappropriée d'antibiotiques dans l'élevage des bovins.

Seulement 8,08% de ceux qui ont trouvé la campagne « utile » ne pensent pas que les bactéries résistantes se développent à cause d'une consommation excessive d'antibiotiques.

Ceci démontre, encore une fois, le bon retentissement de la campagne auprès de la population.

3.4.3. Comparaison des résultats de 2005 et de 2010

3.4.3.1. Impact de la campagne de sensibilisation de 2002 : « les antibiotiques, c'est pas automatique »

En 2010, 61,6% des patients interrogés savaient que les bactéries résistantes se développent à cause d'une consommation excessive d'antibiotiques.

En 2005, dans son communiqué de presse du 12 janvier, l'Assurance Maladie révélait que 60% des français avaient connaissance de ce phénomène.

Le bon niveau de connaissance des patients interrogés dans notre étude peut se justifier par le niveau socio-économique plutôt élevé de la population interrogée (fort pourcentage d'étudiants en santé).

Par ailleurs, 65,5% des personnes interrogées ont trouvé la campagne « utile », ce qui montre l'intérêt des français pour leur santé.

3.4.3.2. *Evolution des comportements vis à vis des antibiotiques*

En 2005, 27% des personnes déclaraient prendre moins d'antibiotiques et parmi elles, 53% estimaient que ce changement était lié à la fois à une évolution de leur part et à une évolution de leur médecin.

En 2010, 27,6% des personnes interrogées pensaient avoir modifié leur comportement vis à vis des antibiotiques essentiellement, pour 60,5% d'entre eux, de leur propre initiative. Ceci incite à penser que la population enquêtée se sent plus responsable de sa prise en charge thérapeutique.

Concernant la demande d'antibiotiques au médecin, on ne note pas de différence significative. Mais, le refus de la part des médecins a augmenté de manière significative ($p < 0,001$).

On note un peu moins de comportements d'automédication sans que la différence soit significative.

Enfin, les personnes interrogées respectent significativement plus la durée de prescription de leur médecin ($p = 0,01$).

Tous ces résultats sont retrouvés dans le tableau n°7.

Tableau n°7 : *Comparatif des habitudes de consommation d'antibiotiques entre 2005 et 2010 (en %)*

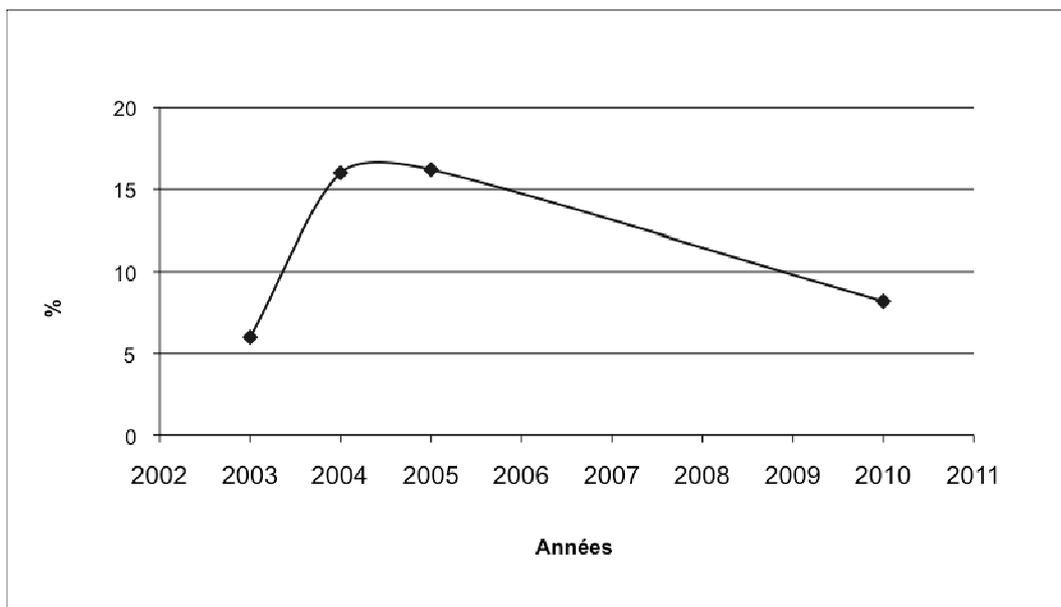
	2005	2010
Demande d'ATB au médecin	15,2%	16,5%
Refus par le médecin	43,4%	50,0%
Automédication antibiotique	26,8%	24,8%
Respect de la durée du traitement	75,0%	80,2%

3.4.3.3. *Perception de la consommation personnelle d'antibiotiques*

Deux ans après la première campagne de sensibilisation, on avait noté une forte prise de conscience des français concernant une consommation excessive d'antibiotiques.

Cette forte progression observée entre 2003 et 2004 a stagné entre 2004 et 2005 puis a fortement chuté entre 2005 et 2010 (les chiffres émanent des enquêtes réalisées par MedQual en 2003, 2004, et 2005) (cf. figure n°17).

Figure n°17 : *Part des personnes pensant consommer trop d'antibiotiques depuis 2003 (en %).*



Cinq ans après la dernière étude, la perception d'une consommation excessive d'antibiotiques est pratiquement revenue à l'état initial, confirmant la nécessité de maintenir dans le temps une pression d'information sur le bon usage des antibiotiques et de poursuivre cette action.

3.4.4. Continuer la sensibilisation

Tout au long de l'enquête, nous avons pu mettre en évidence qu'il existe des disparités importantes au sein de la population concernant les connaissances sur les antibiotiques.

Premièrement, on a constaté qu'il y avait un lien entre la demande d'antibiotiques à son médecin traitant et les connaissances liées au développement des bactéries résistantes. En effet, à la question « Pensez-vous que les bactéries résistantes se développent à cause d'une consommation excessive d'antibiotiques ? », on note une différence significative de réponses positives entre les personnes qui n'ont jamais demandé d'antibiotiques à leur médecin et celles qui l'ont déjà fait.

Ensuite, on a constaté une différence significative pour la même question entre ceux qui ont déjà eu recours à l'automédication antibiotique et les autres.

Ceci tend à démontrer un manque de connaissances évident chez certaines personnes qui conduit à un mésusage des antibiotiques se traduisant soit par une automédication, soit par un non-respect de la durée de prescription ou bien encore par une demande spontanée au médecin traitant car ces personnes négligent ou ignorent le rôle des antibiotiques dans l'apparition des résistances bactériennes.

Par ailleurs, il faut noter le rôle important de la campagne de 2002 qui a permis de faire évoluer certains comportements.

On constate une différence significative de personnes ayant trouvé la campagne « utile » selon qu'elles respectent ou non la durée de prescription des antibiotiques.

Ensuite, on constate un écart de 9,3% à la même question selon que les patients aient déjà demandé un traitement antibiotique ou non à leur médecin, ce qui représente une différence significative.

Toutefois, on constate aussi que suite à l'amélioration rapide des comportements après la campagne de 2002, il y a eu un retour à l'état initial de sensibilisation à la nécessité d'un usage raisonné des antibiotiques. De plus, les personnes interrogées pensent désormais davantage que le changement de comportement qu'elles observent est dû à leur initiative personnelle. Cela démontre que les comportements évoluent mais qu'il faut poursuivre l'action de sensibilisation aussi bien auprès des patients que des professionnels de santé.

3.4.5. Comparaison des résultats avec les données de la littérature

3.4.5.1. En France

3.4.5.1.1. Enquête INSERM/ Institut Pasteur

En 2009, une étude menée par l'unité U657 Inserm de Paris (Institut Pasteur), sous la direction du Professeur Didier Guillemot, a étudié la consommation des antibiotiques dans la population française après la campagne nationale de 2002.

Sur la période 2002-2007, plus de 450 millions de prescriptions individuelles d'antibiotiques ont fait l'objet de remboursements et chacune a été analysée par les chercheurs.

Au final, l'étude révèle qu'entre 2002 et 2007 une baisse de 26,5 % de la consommation hivernale d'antibiotiques a été observée, baisse atteignant 30,1 % chez les enfants de moins de 6 ans et surtout une diminution de plus de 40% du lien entre syndromes grippaux et prescription d'antibiotiques.⁽²⁴⁾

3.4.5.1.2. Bilan du plan pour préserver l'efficacité des antibiotiques 2007-2010

(25)

Dans le contexte de la multiplication des infections liées à des bactéries résistantes aux antibiotiques, le ministère de la Santé a élaboré un plan d'action pluriannuel 2001-2005 avec comme objectif de maîtriser et de rationaliser la prescription des antibiotiques. Ce plan dont la mise en œuvre a démarré en 2001 s'appuie sur le Comité national de suivi du Plan pour préserver l'efficacité des antibiotiques constitué par l'arrêté du 29 mars 2002 et renouvelé par l'arrêté du 19 décembre 2006.

Le plan pour préserver l'efficacité des antibiotiques 2007-2010 a été mis en place pour poursuivre les actions déjà engagées et mettre en œuvre celles qui n'ont pas pu l'être au cours du plan de 2001.

Ce dernier s'organise autour de 7 axes, eux-mêmes déclinés en 22 fiches décrivant le plus précisément possible les actions à réaliser, certaines correspondant à la poursuite d'actions du plan 2001-2005, qu'elles aient été engagées ou non, d'autres étant à mettre en place.

Les 7 axes sont ainsi constitués :

- axe n°1 : qualité des pratiques médicales
- axe n°2 : actions vers le grand public et les professionnels de la petite enfance
- axe n°3 : intégration de la politique antibiotique dans une gestion plus globale du risque infectieux
- axe n°4 : spécificités de l'utilisation des antibiotiques dans les établissements de santé
- axe n°5 : mise en place du système d'information du plan pour préserver l'efficacité des antibiotiques
- axe n°6 : communication et valorisation des actions et des résultats du plan pour préserver l'efficacité des antibiotiques
- axe n°7 : recherche

Ces 7 axes sont divisés en 22 fiches que nous allons reprendre ci-après, de manière plus détaillée :

FICHE N°1 - *Améliorer l'utilisation des antibiotiques par la formation initiale des professionnels de santé.*

Cette action a été centrée sur la formation des futurs médecins. Le Plan prévoit la mise en place d'un séminaire sur l'utilisation des anti-infectieux pour le DES de médecine générale prioritairement qui serait centré sur les indications de l'antibiothérapie et le bon usage des antibiotiques.

Concernant les Epreuves Classantes Nationales des étudiants en DCEM4, différentes propositions ont été faites :

- inclure des questions sur le bon usage des antibiotiques dans les cas cliniques proposés pour les ECN au CNCI (Centre National des Concours de l'Internat)
- connaître les posologies pour certaines situations urgentes ou fréquentes : angine bactérienne, pneumonie, pyélonéphrite, méningites.

Il est également prévu d'informer les facultés, notamment les départements de médecine générale, de l'existence du site internet du plan antibiotique.

FICHE N°2 - Améliorer l'utilisation des antibiotiques grâce à la formation médicale continue.

Les plans de santé publique étant considérés comme prioritaires dans le cadre du développement professionnel continu (DPC), le plan pour préserver l'efficacité des antibiotiques pourrait bénéficier d'un relais et devrait faire l'objet d'un objectif spécifique du DPC.

FICHE N°3 - Mise à disposition d'outils d'aide à la prescription des antibiotiques pour les prescripteurs.

Afin d'éviter la survenue de résistances, l'AFSSaPS, la HAS et les sociétés savantes élaborent des recommandations concernant la thérapeutique anti-infectieuse.

Les prescripteurs ont également à leur disposition les sites internet du Ministère et des partenaires du plan, tels MedQual, Antibiolor et Antibiogarde pour les hôpitaux, pour avoir des informations et des recommandations sur les antibiotiques et les résistances bactériennes.

De plus, les visites des médecins généralistes par les délégués de l'Assurance Maladie (DAM) apportent des informations complémentaires aux prescripteurs avec la mise à disposition de documents sur les recommandations concernant le traitement des pathologies respiratoires courantes et prochainement sur la prise en charge des infections urinaires.

Enfin, ce travail de communication est complété par la presse médicale (publication du bulletin « Info-Antibio » sur le site de la SPILF).

Le comité propose également l'inclusion de messages sur les documents publicitaires des antibiotiques : le texte serait placé en tête de chaque document. Une des formulations proposées en cours de réunion est : « moins prescrire d'antibiotiques, c'est préserver leur efficacité ».

FICHE N°4 - Dossier internet du Plan antibiotique mis à disposition sur le site du Ministère de la santé.

Ce site a été mis en place le 3 décembre 2007 et une nouvelle version a été mise en ligne le 18 décembre 2009. L'objectif est de mieux faire connaître le site en le référençant et en le citant dans les documents concernant les antibiotiques et les résistances bactériennes. (<http://www.plan-antibiotiques.sante.gouv.fr/>)

FICHE N°5 - Amélioration du diagnostic.

Les angines représentent 9 millions de prescriptions d'antibiotiques mais seules 2 millions d'angines à streptocoque A justifient un traitement antibiotique. Or, en 2009, deux tiers des diagnostics d'angines étaient associés à une prescription d'antibiotiques.

Les TDR des angines à streptocoque bêta hémolytique du groupe A permettent de mettre en évidence les angines à streptocoque et évitent la prescription inappropriée d'antibiotique en cas d'angine virale. Ces TDR sont, depuis septembre 2002, remis gratuitement aux généralistes, pédiatres et ORL. Ce dispositif a été étendu en 2007 aux services d'urgence, de pédiatrie et d'ORL des établissements de santé.

Cependant, seulement 38% en 2008 et 32% en 2009 des médecins libéraux bénéficiant du dispositif ont commandé au moins une fois des TDR angine dans l'année et ce, malgré des bons de commande pré-remplis mis à disposition par les différentes CPAM (cf. annexe n°3).

Dans une enquête réalisée par la CNAMTS auprès des médecins généralistes, seulement 16% ont déclaré l'utiliser régulièrement.

Au cours de leur visite chez le médecin généraliste, les DAM proposent une démonstration de l'utilisation du test et un bon de commande pré identifié.

D'autres tests existent pour la détection de pathologies d'origine bactérienne. Les recommandations de l'AFSSaPS dans le traitement des infections urinaires font la promotion des bandelettes urinaires (BU) qui permettent d'exclure les diagnostics différentiels et de guider la décision du traitement antibiotique d'une cystite.

Par ailleurs, ces BU sont désormais recommandées en autodiagnostic pour certaines patientes souffrant de cystites compliquées et récidivantes. Le comité souhaite promouvoir l'utilisation des BU qui connaît différents freins, notamment le coût et l'inadaptation des installations sanitaires de médecine de ville.

Il existe également un TDR grippe dont l'usage mériterait d'être développé.

FICHE N°6 - *Evaluation des modalités de la prescription des antibiotiques.*

Il s'agit de l'évaluation des pratiques professionnelles (EPP) qui est définie comme « l'analyse de la pratique professionnelle en référence à des recommandations et selon une méthode validée comportant la mise en œuvre et le suivi d'actions d'amélioration des pratiques ».

La HAS a lancé en 2009-2010 le programme EPAF (Evaluation des Pratiques Antibiotiques en France) afin de mieux évaluer l'antibiothérapie au moment de sa primo-prescription et de la réévaluer après 48 à 72h.

Le plan d'action mené par l'HAS a comporté 3 étapes :

1. Elaboration de recommandations concernant « la stratégie d'antibiothérapie et la prévention des résistances bactériennes en établissement de santé »
2. Evaluation des pratiques des établissements de santé en matière de « bon usage des antibiotiques »
3. Réalisation de démarches d'amélioration des pratiques professionnelles avec les professionnels de santé :
 - a) l'antibiothérapie différée : le médecin pourrait faire une double ordonnance comprenant une demande de délivrance de l'antibiotique dans les 48h, ce qui permettrait d'éviter certaines surconsommations. Par ailleurs, cette mesure pourrait aussi constituer un moyen de mobiliser les pharmaciens d'officine sur le bon usage des antibiotiques.
 - b) mise en place d'un profil des prescriptions d'antibiotiques des médecins par la CNAMTS, qui sera comparé à une moyenne départementale.

FICHE N°7 - Actions de sensibilisation et de mobilisation du grand public pour une réduction de l'utilisation des antibiotiques.

En 2002, l'objectif était la baisse de la consommation d'antibiotiques de 25% en 5 ans : cet objectif a été atteint en 2007. Cependant, il y a depuis une reprise de la consommation, particulièrement marquée en 2007-2008 avec plus de 9% d'augmentation par rapport à l'hiver 2006-2007. Cette observation va dans le sens de notre étude.

Par ailleurs, la CNAMTS a fixé un nouvel objectif qui est d'atteindre la moyenne européenne de 20,2 DDJ/1000 habitants d'ici 2013 (soit une baisse de 28%)

En 2010, une nouvelle campagne a été lancée avec un nouveau slogan « les antibiotiques, si on les utilise à tort, ils deviendront moins forts ».

En plus de la poursuite des actions précédentes, le comité propose l'insertion sur les boîtes d'antibiotiques d'un message d'éducation sanitaire qui serait un message d'alerte et d'information, court et percutant compte tenu de l'espace disponible. L'insertion de ce message est soumise au règlement de l'AMM.

FICHE N°8 - Inclure des informations sur les antibiotiques dans l'enseignement scolaire.

Le projet e-Bug est un projet éducatif initié par le Royaume-Uni, soutenu depuis 2006 par la commission européenne, et mené dans 18 pays partenaires (dont la France) parmi les grands consommateurs d'antibiotiques, représentant 76% de la population européenne.

Ce programme vise à l'amélioration des connaissances sur les infections chez les élèves des classes de CM1, CM2, 6^{ème} et 3^{ème}. Les bénéfices attendus sont, entre autres, l'amélioration de l'hygiène personnelle des enfants, une diminution de la transmission des infections et de l'absentéisme scolaire.

Pour cela, 9 heures de cours sont proposées pour chaque groupe d'âge.

FICHE N°9 - Formation et informations des professionnels de la petite enfance et des parents des enfants de 0 à 6 ans.

Depuis le 1^{er} juillet 2007, les assistantes maternelles qui obtiennent l'agrément doivent suivre une formation obligatoire de 120 heures.

Les professionnels de la petite enfance peuvent être des relais auprès des parents pour améliorer leurs connaissances sur les maladies courantes du jeune enfant : il faut donc les former à cela.

Trois outils ont été mis à disposition par la CNAMTS :

- le guide pratique « Collectivités de jeunes enfants et maladies infectieuses » destiné aux responsables des crèches,
- la brochure « Infections ORL et bronchiques des jeunes enfants, des repères au quotidien » destinée aux auxiliaires puéricultrices,
- le DVD « Infections ORL et bronchiques des jeunes enfants, des repères au quotidien » destiné aux assistantes maternelles.

FICHE N°10 - Améliorer la couverture vaccinale des infections bactériennes et des infections virales où des surinfections bactériennes peuvent survenir.

L'obtention d'une couverture vaccinale élevée conduirait à une diminution de la prescription d'antibiotiques. Par exemple, la vaccination contre la grippe des personnes à risque de complication diminue la fréquence des surinfections bactériennes.

Pour cela, le comité propose une action de communication destinée au grand public sur l'efficacité des vaccins soit par l'envoi de documents complémentaires lors de l'envoi du relevé des prestations sociales, soit dans les carnets de santé des enfants.

FICHE N°11 - Promouvoir les mesures d'hygiène, dont l'hygiène des mains, dans les établissements de santé publics et privés afin d'éviter la transmission manuportée des infections.

Différents partenaires du plan antibiotique ont mis en place des mesures :

- la DGOS met en place les journées « mission mains propres » en favorisant l'utilisation des produits hydro-alcooliques (PHA).

- l'Institut National de Prévention et d'Education pour la Santé (INPES) a élaboré des affiches sur le lavage des mains, notamment dans le cadre de la pandémie grippale.

- les CCLIN ont réalisé des actions de formation, des recommandations à l'attention des établissements de santé et EHPAD.

- l'AFSSaPS a rédigé un rapport sur l'innocuité des PHA.

Les résultats observés ont été les suivants :

- entre 2005 et 2008, 75% des établissements de santé ont doublé leur consommation annuelle de PHA,

(Remarque : En 2009, lors du plan alerte Grippe A, la consommation de PHA a considérablement augmenté.)

- plus de 75% des établissements de santé réalisent des audits de bonnes pratiques,
- plusieurs études menées par l'InVS confirment la diminution de fréquence des infections à SARM dans les établissements de santé français.

FICHE N°12 - Améliorer l'utilisation des antibiotiques chez les personnes âgées.

La consommation d'antibiotiques des plus de 65 ans représente 17,5% de la consommation totale.

Dans les EHPAD, la personne âgée est traitée par antibiotique sans que le diagnostic ait été confirmé en cas de suspicion d'infection. Une surconsommation est également suspectée pour les personnes âgées hospitalisées en cours séjour.

Afin d'améliorer la prise en charge des pathologies de la personne âgée, des recommandations ont été rédigées par différents partenaires du plan antibiotique :

- rapport du CSHPF (Conseil Supérieur d'Hygiène Publique de France) sur les recommandations relatives aux conduites à tenir devant des infections respiratoires aiguës basses dans les collectivités de personnes âgées.

(http://actionsociale.weka.fr/media/file/1940_conduite_a_tenir_infections_respiratoires.pdf)

- rapport du HCSP (Haut Conseil de Santé Publique) sur les recommandations relatives aux conduites à tenir devant des gastro-entérites aiguës en établissement d'hébergement pour personnes âgées.

(http://www.hcsp.fr/docspdf/avisrapports/hcspr20100129_gastro.pdf)

De plus, il faut insister sur la formation et la prévention pour les soignants : adaptation des recommandations aux personnes âgées. Les CCLIN organisent des journées régionales à l'attention des EHPAD au cours desquelles la problématique du bon usage des antibiotiques est abordée.

FICHE N°13 - Assurer l'articulation avec les actions menées dans le cadre de la santé animale.

Pour ce faire, l'AFSSA émet des recommandations sur l'usage vétérinaire des antibiotiques, les résistances bactériennes et les conséquences pour la santé humaine.

Un comité national vétérinaire pour un usage raisonné des antibiotiques est lancé sous l'égide de l'ANSES (Agence Nationale de Sécurité Sanitaire) en lien avec la DGAL (Direction Générale de l'alimentation) et la DGS (Direction Générale de la Santé).

FICHE N°14 - Coordonner les actions sur le bon usage des antibiotiques dans les établissements de santé publics et privés.

La mesure phare définie par le comité a été la mise en place du tableau de bord de la lutte contre les infections nosocomiales. L'objectif de ce tableau de bord est d'inciter tous les établissements de santé à mesurer leurs actions et leurs résultats dans le domaine de la lutte contre les infections nosocomiales en 2008.

Le tableau de bord comprend 5 indicateurs :

- ICALIN : indicateur composite des activités de lutte contre les infections nosocomiales
- ICSHA : indicateur de volume de solutions hydro-alcooliques consommé
- SURVISO : indicateur de réalisation d'une surveillance des infections du site opératoire
- ICATB : indice composite de bon usage des antibiotiques
- SARM : *Staphylococcus aureus* résistant à la méticilline

Les résultats de chaque indicateur sont donnés sous la forme d'un score mesurant la performance de l'établissement et d'une classe situant l'établissement par rapport aux autres établissements de la même catégorie.

Par ailleurs, le réseau de surveillance ATB-Raisin (consommation des antibiotiques dans les établissements de santé) a été mis en place en novembre 2009

http://www.invs-santé.fr/surveillance/raisin/documents_atb/tb_raisin_protocole_2010.pdf).

Enfin, les CCLIN déclinent depuis 2008 une journée européenne de sensibilisation au bon usage des antibiotiques dans les établissements de santé français par une page internet spéciale sur Nosobase

http://nosobase.chu-lyon.fr/Actualités/actualités_antibiotiques.html).

Une autre mesure consiste en la révision de la définition du référent en antibiothérapie et de son activité. Il faudrait qu'il possède les compétences nécessaires à ces fonctions, ce qui n'est pas toujours le cas actuellement.

Une troisième mesure importante a été la mise en place de deux centres de conseils en antibiothérapie formalisés (MEDQUAL en Loire-Atlantique et ANTIBIOLOR en Lorraine) dont les principales activités sont :

- le conseil en ligne en antibiothérapie,
- l'élaboration de référentiels régionaux,
- la formation de professionnels de santé,
- une veille épidémiologique,
- la rédaction d'articles et de lettres d'actualités,
- la mise à jour de leur site internet,
- la rédaction de fiches sur le bon usage des anti-infectieux,
- la mise à disposition d'outils de saisie des consommations d'antibiotiques,
- des projets de recherche.

Ces activités ont pour principal objectif de renseigner les praticiens dans leur activité quotidienne. Ces centres de conseils tentent de répondre aux questions des professionnels de santé dans les plus brefs délais. Pour cela, ils utilisent tous les moyens à leur disposition (internet, presse et revues médicales, appel des laboratoires pharmaceutiques etc...).

Ils participent également aux mesures de prévention des maladies infectieuses. Par exemple, tous les ans a lieu la semaine de la vaccination.

Il est prévu que d'autres centres de conseils ouvrent leurs portes dans les années à venir ou que les deux centres existant étendent leur aire géographique.

FICHE N°15 - Améliorer la qualité de prescription des antibiotiques en établissement de santé et préserver leur efficacité.

Mise en place de l'accord-cadre antibiotique qui prévoit une diminution de 10% en 3 ans de la consommation d'antibiotiques au sein des établissements.

Cet accord s'appuie sur des documents tels que :

- les recommandations sur le bon usage des antibiotiques à l'hôpital,
- les fiches de transparence de la HAS,
- la conférence de consensus de mars 2002 de la SPILF et la circulaire du 2 mai 2002 relative au bon usage des antibiotiques dans les établissements de santé.

La mesure des dépenses évitées sera réalisée par l'Assurance Maladie et l'intéressement se traduira par le reversement aux établissements de 50% des dépenses évitées.

Un nouveau dispositif devrait être mis en place pour améliorer la qualité et la coordination des soins : les Contrats d'Amélioration de la Qualité et de la Coordination des Soins (CAQCS) dans le cadre de la loi Hôpital Patients Santé Territoire.

FICHE N°16 - Recueillir et analyser les informations concernant les résistances bactériennes aux antibiotiques et mesurer l'impact du plan pour préserver l'efficacité des antibiotiques sur l'évolution des résistances bactériennes.

La France est dotée de réseaux de surveillance de la résistance bactérienne aux antibiotiques et de la consommation d'antibiotiques très étendus.

Cette surveillance est coordonnée par l'InVS, qui travaille en association avec différents partenaires (CCLIN, centres nationaux de référence, réseaux de laboratoires, établissements de santé, ONERBA). MedQual assure une surveillance des résistances bactériennes en milieu communautaire pour l'inter-région ouest au sein de l'ONERBA.

Pour le prochain plan antibiotique, le comité souhaite définir des couples bactéries/antibiotiques prioritaires afin d'améliorer la prise en charge thérapeutique.

FICHE N°17 - *Mettre en place au sein des établissements de santé et en ville le recueil des données de consommations d'antibiotiques.*

Le calcul des consommations est fondé sur la dose définie journalière (DDJ).

Le ministère de la santé a mis en ligne, sur son site, un guide d'information ATB/DDJ et d'outils de calcul automatique des consommations d'antibiotiques.

Le recueil des données de consommations est réalisé par l'AFSSaPS qui collabore avec la CNAMTS pour les données de la ville.

Le recueil pour les établissements de santé s'avère plus complexe car trois opérateurs interviennent (CCLIN, DREES, ICATB).

Enfin, le protocole national de la surveillance de la consommation des antibiotiques a été reconduit en 2010 (réseau ATB-Raisin).

MedQual coordonne cette action au sein des établissements de santé de la Région des Pays de la Loire.

FICHE N°18 - *Evaluer l'éventuel impact du plan pour préserver l'efficacité des antibiotiques sur l'incidence de certaines infections invasives et de certaines infections bactériennes ciblées.*

La mise en place d'une politique de bon usage des antibiotiques s'accompagne d'une baisse de la quantité d'antibiotiques utilisés qui devrait permettre à moyen terme une réduction de la résistance.

La moindre utilisation d'antibiotiques a été accompagnée de la mise en place d'outils de vigilance qui permettraient de détecter une éventuelle augmentation de certaines infections bactériennes, notamment chez les jeunes enfants (moins de 6 ans) et chez les personnes âgées institutionnalisées.

En 2010, l'InVS a démarré un travail qui sera conduit en trois temps :

- la poursuite de l'analyse des données du réseau EPIBAC (réseau de surveillance des infections invasives d'origine bactérienne telles que les méningites et autres bactériémies, depuis 1987),
- l'analyse des données PMSI pour certaines infections ORL,
- une enquête qualitative auprès des infectiologues pour des syndromes plus rares.

FICHE N°19 - *Participation aux projets européens.*

Deux réseaux européens sont actuellement financés par la commission européenne :

- l'ESAC (European Surveillance of Antimicrobial Consumption) qui centralise les données sur la consommation d'antibiotiques,
- l'EARSS (European Antimicrobial Resistance Surveillance System) qui surveille la résistance aux antibiotiques de sept bactéries isolées invasives.

Les contacts français de la commission européenne sont l'InVS et l'AFSSaPS.

Les 6 et 7 novembre 2008 s'est tenu l'atelier européen consacré à la lutte contre la résistance bactérienne. Cet atelier a été consacré aux actions de mise en œuvre dans les différents pays européens sur les campagnes de sensibilisation du grand public sur l'utilisation prudente des antibiotiques.

Le 18 novembre a lieu chaque année depuis 3 ans la journée européenne de sensibilisation au bon usage des antibiotiques que MedQual décline chaque année en région Pays de la Loire.

FICHE N°20 - *Organiser une communication spécifique au plan national pour préserver l'efficacité des antibiotiques.*

Pour cela, il faut qu'en plus de l'Assurance Maladie, les principaux partenaires du plan (InVS, CCLIN...) communiquent sur les actions qu'ils mènent dans le cadre du plan antibiotique pour la partie qui les concerne.

FICHE N°21 - *Proposer des sujets qui pourront faire l'objet de programmes de recherche en matière d'antibiotiques et de résistance bactérienne.*

Comme :

- l'impact de la vaccination sur les prescriptions d'antibiotiques,
- l'impact des campagnes de sensibilisation du public sur les résistances bactériennes,
- l'impact de la baisse des consommations d'antibiotiques sur l'éventuelle résurgence de certaines maladies bactériennes ou complications bactériennes d'infections virales,
- l'impact des pratiques de prescription à l'hôpital et en ville,
- conséquences médico-économiques des résistances bactériennes en ville et à l'hôpital,
- les antibiotiques et les entérobactéries,
- les modalités d'apparition et de propagation des résistances bactériennes,
- estimer le niveau optimal des consommations d'antibiotiques en ville et à l'hôpital.

Le but est de faire des recommandations sur les différents sujets pour les 5 ans à venir.

FICHE N°22 - *Encourager la recherche de nouvelles thérapeutiques anti-infectieuses et de nouveaux tests de diagnostic rapide.*

Devant l'augmentation des résistances aux antibiotiques existants, il devient urgent de développer de nouveaux antibiotiques efficaces.

De plus, il existe des outils de diagnostic qui sont efficaces mais qui restent inexploités comme le test grippe qui permettrait d'éviter la prescription inappropriée d'antibiotiques pour cette pathologie.

3.4.5.2. Dans le monde

3.4.5.2.1 Aux Etats-Unis

Aux Etats-Unis, les recherches sur les tendances de consommation d'antibiotiques sont basées sur les données enregistrées pour un échantillon de population, et fournies par le NAMCS (National Ambulatory Medical Care Survey).

Le CDC (Centers for Disease Control) a lancé la campagne nationale pour le bon usage des antibiotiques en 1995. En 2003, ce programme a été rebaptisé « Get smart : know when antibiotics work » conjointement avec le lancement d'une campagne médiatique nationale.

Cette campagne vise à réduire le taux de résistance aux antibiotiques en :

- promouvant le respect des règles de prescription,
- diminuant la demande d'antibiotiques pour les infections virales des voies respiratoires chez les adultes en bonne santé et les parents de jeunes enfants,
- augmentant l'efficacité des antibiotiques prescrits pour les infections respiratoires des voies supérieures.

Ces campagnes sont constituées de différents supports :

- des supports d'impression (brochures, affiches...),
- des spots radio et télévisuels,
- des directives pour le traitement des infections respiratoires,
- une semaine « Get Smart » sur le bon usage des antibiotiques (du 15 au 21 novembre en 2010) en collaboration avec de nombreux partenaires à travers le pays,
- des reportages, des podcasts (ex : « Pharmacists can make the difference »).

Le NAMCS a décidé de mener ces campagnes pour différentes raisons :

- la pression des parents sur le médecin a un rôle important. Pour les soins pédiatriques, une étude a montré que les médecins prescrivent des antibiotiques dans 62% des cas s'ils sentent que les parents s'attendent à ce qu'ils en prescrivent et 7% des cas si les parents ne s'y attendent pas.
- les antibiotiques ont été prescrits dans 68% des visites pour affections aiguës des voies respiratoires : parmi celles-ci, 80% ont été inutiles.

En ville, la prescription d'antibiotiques a baissé de 13,8 prescriptions pour 100 consultations à 12 prescriptions pour 100 consultations entre les hivers 1997-98 et 2005-06. ⁽²⁶⁾

3.4.5.2.2. Au Sénégal

Au Sénégal, une enquête a été menée en 2002 : on y note une consommation inappropriée d'antibiotiques.

Par exemple, dans le cas de la diarrhée non bactérienne, il y avait selon les régions de 21,7 à 90% de prescription d'antibiotiques. Ceci est dangereux à la fois pour les patients car on leur prescrit des antibiotiques à la place d'autres médicaments comme les SRO mais aussi pour le reste de la population car ceci favorise le développement de bactéries résistantes.

De plus au Sénégal et en Afrique d'une manière plus générale, un autre problème se pose : celui du manque d'argent, qui limite grandement le bon usage des antibiotiques. En effet, beaucoup de malades ne prennent pas leur traitement car ils ne peuvent pas se le payer (dans les causes de non achat des médicaments, « pas assez d'argent » représente 40% des réponses). ⁽²⁷⁾

3.5. Conclusion

La reprise de la consommation d'antibiotiques amorcée lors de l'hiver 2007-2008 et confirmée en 2009 a motivé notre enquête menée en Loire-Atlantique et Vendée.

Les principaux résultats de l'étude sont positifs.

La durée de prescription d'antibiotiques par le médecin est respectée par 4 personnes sur 5 et près de 9 personnes sur 10 sont satisfaites de leur traitement.

Concernant les demandes d'antibiotiques au médecin, moins de 1 personne sur 5 l'a déjà fait et seulement 1 personne sur 4 a déjà eu recours à l'automédication.

La grande majorité des personnes (plus de 90%) fait confiance au médecin pour le choix de l'antibiotique.

La classe des pénicillines A semble la plus fréquemment utilisée et la mieux perçue car elle représente plus de 70% dans l'item « préférence pour un antibiotique ».

Près de deux tiers des personnes enquêtées savent que la consommation excessive d'antibiotiques peut générer le développement de résistances bactériennes.

Cependant, quelques points négatifs sont également ressortis de cette étude, en particulier nous avons observé que trois quart des personnes n'ont pas modifié leur comportement vis à vis des antibiotiques. Mais, parmi le quart ayant modifié son comportement, cette attitude l'a été de leur propre initiative, ce qui montre une plus grande responsabilité de ces personnes concernant leur santé.

Enfin, on constate que les personnes n'ont toujours pas conscience qu'elles consomment encore trop d'antibiotiques (plus de 9 personnes sur 10 n'estiment pas consommer trop d'antibiotiques).

Ces résultats montrent l'intérêt de réaliser de telles campagnes de sensibilisation car on note des améliorations mais on constate également que la sensibilisation de la population doit être continue et qu'il faut donc poursuivre l'information et la prévention en prenant de nouvelles mesures et en renouvelant les campagnes auprès du grand public.

IV – POLITIQUE DE BON USAGE DES ANTIBIOTIQUES EN FRANCE DEPUIS 2010

4.1. La nouvelle campagne 2010 : « les antibiotiques : si on les utilise à tort, ils deviendront moins forts ».

Tel est le slogan de la nouvelle campagne de communication lancée par la Caisse nationale d'assurance maladie des travailleurs salariés (CNAMTS) sur les antibiotiques pour promouvoir le bon usage des antibiotiques et lutter contre une nouvelle augmentation des prescriptions depuis deux ans. Cette campagne a été centrée sur les angines et les bronchites aiguës, en ciblant particulièrement le traitement des jeunes enfants et des adultes actifs. ⁽²⁸⁾

4.1.1. Les raisons d'une nouvelle campagne

Aujourd'hui, la France détient le record européen de consommation d'antibiotiques derrière la Grèce et Chypre. Victimes de leur succès, les antibiotiques ont pris le caractère d'une « potion magique » qui soigne tout, tout de suite... mais ce n'est pas toujours vrai ! Plus on utilise les antibiotiques, plus les bactéries s'y habituent, plus leurs résistances augmentent et moins les antibiotiques sont efficaces... ⁽²⁹⁾

Depuis 2002 et la campagne "Les antibiotiques c'est pas automatique", la consommation avait baissé, mais cette consommation a augmenté à nouveau depuis l'hiver 2006/2007. ⁽³⁰⁾

Frédéric Van Rookeghem, le directeur général de la CNAMTS, a déclaré regretter le relâchement général de la population après les campagnes d'information, notamment avec le slogan "les antibiotiques c'est pas automatique". Il estime que cette première campagne a permis de faire de la pédagogie et que cela a eu un effet bénéfique sur les prescriptions mais il déplore que depuis, cela soit en partie déjà oublié... ⁽²⁸⁾

C'est pourquoi l'assurance maladie a voulu changer de slogan et faire passer un nouveau message : « les antibiotiques, utilisés à tort, ils deviendront moins forts ».

Prenons l'exemple de l'angine : les antibiotiques sont utiles uniquement en cas d'origine bactérienne.

L'angine est virale dans 75 à 90 % des cas chez l'adulte et dans 60 à 75 % des cas chez l'enfant. La plupart du temps, les antibiotiques ne servent donc à rien. Le traitement par antibiotiques doit être réservé aux situations où l'origine bactérienne de l'angine est confirmée grâce au TDR.

Le TDR est rapide, simple et fiable. Il permet au médecin, lors de la consultation, d'identifier sans douleur si des antibiotiques sont nécessaires ou non. Or, comme nous l'avons vu précédemment, les médecins n'utilisent les TDR qu'à hauteur de 38% pour faire le diagnostic d'une angine virale ou bactérienne. Ceci constitue un enjeu de santé publique majeur. ⁽²⁹⁾

Lutter contre le mésusage des antibiotiques permet de prévenir le développement des résistances bactériennes. L'Assurance Maladie a donc souhaité en 2010 axer davantage sa communication autour du bon usage des antibiotiques face aux deux pathologies qui engendrent une consommation injustifiées : l'angine et la bronchite aiguë. ⁽³⁰⁾

4.1.2. Les objectifs de la nouvelle campagne

Le but principal est de resensibiliser la population sur la prise raisonnée des antibiotiques.

Elle permet de donner aux français des repères clairs et des clés pour comprendre les choix thérapeutiques des médecins face à des maladies courantes comme l'angine ou la bronchite.

Par ailleurs, cette nouvelle campagne souligne l'augmentation des résistances bactériennes, dues à une consommation d'antibiotiques lorsque ce n'est pas nécessaire. ⁽³⁰⁾

4.1.3. Les moyens mis en œuvre

La campagne s'est effectuée en deux temps. Du 20 mai 2010 et jusqu'au 17 juin 2010, les spots télévisés (chaînes hertziennes, câble, web-télé) et les annonces dans la presse ont concerné uniquement les angines.

A partir d'octobre 2010, une "amplification" de la campagne a été mise en place en incluant les bronchites aiguës. Et, pour la première fois, un jeu pédagogique sur le réseau social Facebook a été mis en place pour apprendre quand prendre ou non un antibiotique. ⁽²⁸⁾

À chaque fois, ce sont les antibiotiques eux-mêmes qui sont mis en scène, sous l'apparence de deux hommes allant au secours des patients, l'un expérimenté expliquant à l'autre, plus jeune, dans quel cas agir, et disant notamment qu'il est inutile d'intervenir en cas de maladie virale. Le nouveau slogan - "Les antibiotiques, si on les utilise à tort, ils deviendront moins forts" - évoque donc le problème de l'apparition de résistances, qui est l'un des enjeux de la réduction des prescriptions, même si le terme lui-même n'est pas employé. Et les annonces dans la presse ciblent les jeunes enfants, parce que leurs parents sont inquiets et veulent souvent un traitement antibiotique, ainsi que les adultes actifs (30-65 ans) qui veulent un traitement permettant de guérir plus vite pour pouvoir travailler. ⁽²⁸⁾

Image n°1 : Représentation des personnages jouant le rôle des antibiotiques dans la nouvelle campagne préventive télévisée de l'Assurance Maladie.



4.2. Le nouveau plan antibiotique 2011-2016⁽³¹⁾

Ce nouveau plan s'intitule « plan national d'alerte sur les antibiotiques 2011-2016 ». Il s'inscrit dans la continuité des deux précédents plans nationaux pour préserver l'efficacité des antibiotiques (2001-2005 et 2007-2010).

Il vise à lutter contre le nombre croissant de situations d'impasse thérapeutique contre des infections bactériennes, du fait du développement de résistances aux antibiotiques.

L'enjeu est de savoir recourir aux antibiotiques (thérapie ou prophylaxie) de façon adaptée, en choisissant la bonne molécule, pour la durée pertinente et sous la forme adéquate.

Ce troisième plan antibiotique mise sur une stratégie de juste utilisation des antibiotiques : il en résultera à la fois une meilleure qualité de prise en charge des patients, une diminution du nombre de prescriptions et donc des consommations injustifiées, un allègement de la pression de sélection et un moindre développement des résistances bactériennes.

Cette stratégie s'articule autour de 3 axes stratégiques qui se déclinent en 8 mesures et 21 actions :

- axe I : améliorer l'efficacité de prise en charge des patients,
- axe II : préserver l'efficacité des antibiotiques,
- axe III : promouvoir la recherche.

L'axe I se décompose en 3 mesures :

- Mesure I.1 : Améliorer les règles de prise en charge par les antibiotiques, comprenant 4 actions.

Action 1 : Rationaliser les protocoles et les référentiels de prescriptions des antibiotiques.

Action 2 : Améliorer l'application des référentiels et protocoles de prescription des antibiotiques.

Action 3 : Développer les tests rapides d'orientation diagnostique sur les agents microbiens et généraliser leur utilisation.

Action 4 : Organiser le conseil auprès des prescripteurs.

Cette mesure concerne les deux centres de conseils en antibiothérapie, dont le

Centre MedQual, terrain de stage des étudiants en Pharmacie de l'Université de Nantes : « consolider et étendre les actions des deux centres de conseil déjà formalisés ».

- Mesure I.2 : Informer et former les professionnels de santé, comprenant 4 actions.

Action 5 : Mobiliser les professionnels de santé.

Action 6 : Adapter la formation initiale des professionnels de santé

Action 7 : Développer la formation continue et l'évaluation des pratiques professionnelles concernant la prescription d'antibiotiques.

Action 8 : Développer l'auto-évaluation des prescriptions d'antibiotiques.

- Mesure I.3 : Sensibiliser la population aux enjeux d'une bonne prise en charge, comprenant 2 actions.

Action 9 : Informer et sensibiliser le grand public.

Action 10 : Informer et sensibiliser des groupes de population particulier (personnes s'occupant de jeunes enfants, enfants en âge scolaire, personnes âgées)

L'axe II se décompose en 3 mesures :

- Mesure II.1 : Renforcer la surveillance des consommations et des résistances, comprenant 2 actions.

Action 11 : Surveiller la consommation d'antibiotiques.

Action 12 : Surveiller la résistance aux antibiotiques.

- Mesure II.2 : Réduire la pression de sélection des agents antimicrobiens et prévenir la diffusion des bactéries multi-résistantes, comprenant 4 actions.

Action 13 : Réduire la pression de sélection globale

Action 14 : Réduire la pression sélective des classes d'antibiotiques les plus génératrices de résistances

Action 15 : Contrôler la diffusion des résistances

Action 16 : Réduire la pression de sélection issue du domaine vétérinaire et prendre en compte les aspects environnementaux.

- Mesure II.3 : Encadrer la dispensation des antibiotiques, comprenant 2 actions.

Action 17 : Généraliser la prescription nominative et inscrire certains antibiotiques sur la liste des médicaments à dispensation contrôlée dans les établissements de santé.

Action 18 : Mettre en place des conditions d'utilisation spécifiques en ville.

L'axe III est constitué d'une seule mesure, elle-même décomposée en 3 actions :

- Mesure III.1 Définir les priorités en matière de recherche.

Action 19 : Promouvoir la recherche fondamentale.

Action 20 : Encourager la recherche appliquée.

Action 21 : Développer la recherche socio-médico-économique.

MedQual décline ces trois axes du 3^{ème} Plan puisqu'il assure le conseil auprès des prescripteurs et des pharmaciens, à l'aide de 3 outils : un conseil en ligne, un site internet et une lettre d'actualité diffusée par voie électronique.

Par ailleurs, il coordonne à l'échelon régional la surveillance de la consommation d'antibiotiques dans les établissements de santé, les établissements médico-sociaux tels les EHPAD et assure une veille inter-régionale de la résistance bactérienne. MedQual assure cette surveillance depuis 2007 dans la Région des pays de la Loire, dans les établissements de santé et en ville.

Adossé à l'équipe EA 3826 « Thérapeutiques cliniques et expérimentales des infections », ses axes de recherche visent à mieux connaître l'épidémiologie des bactéries multi-résistantes en milieu communautaire et à apprécier les déterminants sociaux et sociétaux qui président à l'évolution des consommations des antibiotiques.

V – CONCLUSION

En 2001, la France était le pays le plus consommateur d'antibiotiques avec 32,2 DDJ/100 habitants et faisait face à un problème naissant de résistance bactérienne aux antibiotiques.

Suite à ce constat, le Ministre de la Santé a décidé de mettre en place un Plan pour préserver l'efficacité des antibiotiques qui vient d'être renouvelé pour la troisième fois. Parallèlement, la CNAM a décidé de lancer une première campagne de sensibilisation intitulée : « les antibiotiques, c'est pas automatique ». Elle a été reconduite chaque hiver sur la durée de la saison épidémique pour les infections respiratoires virales.

L'objectif principal du Plan Antibiotiques et celui de la campagne de diminuer de 25% en 5 ans la consommation d'antibiotiques a été atteint, et même dépassé, avec une baisse de 26,5% de la consommation d'antibiotiques sur les cinq premières années.

(32)

La campagne française a d'ailleurs été présentée comme un modèle par l'OMS au niveau international.

Cependant, même si les résultats de cette campagne sont indéniables, la façon dont les français consomment les antibiotiques suscite encore de grandes préoccupations.

Le Département de Pharmacie clinique et Santé publique de l'UFR des Sciences Pharmaceutiques et Biologiques et MedQual, centre de référence à visée régionale concernant les produits de santé, et en particulier les anti-infectieux, ont réalisé des enquêtes en 2003, 2004, 2005 puis 2010 en Loire-Atlantique et Vendée avec le concours des étudiants en Pharmacie.

Cette dernière enquête a permis de mettre en évidence une amélioration des habitudes de consommation des antibiotiques. En effet, 80,2% des patients respectent la durée du traitement prescrit contre 75% lors de la dernière enquête en 2005. Par ailleurs, plus d'un quart de la population estime avoir modifié sa façon de consommer les antibiotiques.

L'enquête de 2010 a également montré une amélioration des connaissances concernant les antibiotiques et leur utilisation suite à la campagne de 2002. Parmi les deux tiers de la population ayant trouvé la campagne utile, plus de 70% savent que les bactéries résistantes se développent à cause d'une consommation excessive d'antibiotiques.

Cependant, au fil de l'enquête, nous avons constaté que la consommation d'antibiotiques restait encore importante avec plus d'un tiers des patients ayant consommé des antibiotiques au cours des six derniers mois. Par ailleurs, un quart des personnes interrogées a déjà pris un antibiotique de sa propre initiative.

Ceci nous a permis de faire le bilan suivant : la campagne de 2002 a permis une nette amélioration des habitudes de consommation des antibiotiques avec une baisse de 26,5% lors des cinq premières années puis reprise de la consommation avec une augmentation de plus de 9% durant l'hiver 2007-2008.

Malgré tous les efforts réalisés, la France reste le troisième consommateur européen d'antibiotiques juste derrière la Grèce et Chypre. Devant ce constat, la CPAM a décidé de réagir et de lancer une nouvelle campagne de sensibilisation en 2010 intitulée : « les antibiotiques, utilisés à tort, ils deviendront moins forts ».

Cette campagne a pour but de resensibiliser la population sur une consommation appropriée d'antibiotiques.

Il serait intéressant de réaliser une nouvelle enquête durant l'hiver 2012-2013 pour observer l'impact de cette nouvelle campagne. Ceci permettrait de voir si elle a été bien intégrée par la population et si les objectifs ont été atteints.

Il serait également intéressant d'intégrer les pharmaciens d'officine à ces campagnes car ils ont une approche différente avec les malades de celle qu'ils peuvent avoir avec leur médecin. Cette proximité et l'absence de rendez-vous préalable facilitent la relation pharmacien/patient et permettent d'aborder des sujets tels que la résistance bactérienne, lors de la délivrance des antibiotiques.

Le pharmacien peut contribuer à la diminution de la consommation d'antibiotiques en conseillant des médicaments symptomatiques, disponibles en vente libre, permettant de soulager les symptômes sans risque particulier lors d'infections a priori

d'origine virale. Le pharmacien conseillera au patient de revenir le voir, lui ou son médecin traitant, si les symptômes persistent ou s'aggravent dans les 48 à 72 heures.

Bien sûr, malgré tout, il ne faut pas nier l'intérêt réel des antibiotiques dans certaines infections.

Si un antibiotique est nécessaire, le rôle du pharmacien est peut-être encore plus important : il doit, dans un premier temps, s'assurer de la bonne observance du patient. Le patient doit en effet respecter la posologie, le schéma d'administration et la durée du traitement.

Le pharmacien doit rappeler à chaque délivrance :

- l'importance de prendre le traitement jusqu'à la fin, même si les symptômes disparaissent,
- le moment des prises (pendant ou en dehors des repas), ce qui influe à la fois sur les éventuels effets indésirables et sur l'absorption de l'antibiotique.

Ensuite, le pharmacien d'officine doit prévenir des éventuels effets indésirables, notamment digestifs. Par exemple, lors de la prise d'Augmentin® (Amoxicilline associé à l'Acide clavulanique) il conviendra de prévenir de la survenue très fréquente de diarrhée et donc conseiller au patient de prendre cet antibiotique pendant les repas et éventuellement de prendre de manière concomitantes au traitement des levures afin de réensemencer la flore intestinale.

Par ailleurs, il peut y avoir des réactions allergiques à type de prurit, rush cutané, œdème de Quincke et le pharmacien doit alors conseiller au patient d'arrêter son traitement immédiatement et de consulter son médecin traitant.

Le pharmacien doit également éviter ou corriger les éventuelles interactions médicamenteuses pouvant entraîner des risques importants (exemples : l'association d'amoxicilline et d'allopurinol pouvant entraîner des réactions cutanées ou l'association d'amoxicilline avec du méthotrexate pouvant augmenter la toxicité hématologique du méthotrexate) ou diminuer la biodisponibilités des antibiotiques (exemple de l'association entre du Ciflox® (ciprofloxacine) et du Tardyféron® (complément en fer) par la formation de complexes).

Le pharmacien a une responsabilité importante en terme de santé publique. Il doit donc contribuer à éviter l'émergence de résistance et protéger ainsi l'efficacité des antibiotiques vis-à-vis des patients futurs. Au niveau de l'officine, le dialogue patient/pharmacien et la compréhension des enjeux sont la meilleure manière d'y parvenir.

ANNEXES

ANNEXE N°2

Item du questionnaire	Détail des réponses	Pourcentage des réponses
Personne enquêtée		
Sexe	M	42,7
	F	57,3
Etudiant en santé	Oui	13,7
	Non	86,3
Traitement antibiotique		
1/ Traitement antibiotique au cours des 6 derniers mois	oui	36,9
	Non	63,1
2/ Respect de la durée du traitement	Oui	80,2
	Non	19,8
3/ Satisfait de l' antibiotique	Oui	86,8
	Non	13,2
Si non : nouveau traitement?	Oui	53,4
	Non	23,3
	Non renseigné	23,3
4/ Demande d'antibiotiques au médecin traitant	Oui	16,6
	Non	83,4
Si oui : refus du médecin?	Oui	47,6
	Non	47,6
	Non renseigné	4,8
5/ Automédication antibiotique	Oui	24,8
	Non	75,2
Si oui : pourquoi?	Récidive	23,2
	Pathologie connue	47,8
	Aggravation	3,9
	Maladie infectieuse	7,4
	autre membre famille	
6/ Préférence pour un antibiotique	Oui	7,3
	Non	92,7
Lequel?	Amoxicilline	45,2
	Augmentin®	25
	Azithromycine	3,6
	Céfuroxime	2,4
	Monuril®	4,8
	Orelox®	2,4
	Pyostacine®	3,6
	Zinnat®	2,4
	Autres	10,6

Item du questionnaire	Détail des réponses	Pourcentage des réponses
Pourquoi?	Plus efficace	23,7
	Même pathologie antibiotique bien connu	11,8 41,9
	Autre	22,6
7/ Prescription d'un antibiogramme	Oui	12,2
	Non	58,3
	NSP	29,5
Si oui : modification du traitement suite à l'antibiogramme	Oui	55,1
	Non	44,9
8/ Développement des bactéries résistantes à cause d'une consommation excessive d' antibiotique	Oui	61,6
	Non	12,1
	NSP	26,3
9/ Perception de la campagne	Utile	65,5
	Peu utile	14,4
	Inutile	4,2
	Sans avis	15,9
10/ Modification du comportement vis à vis des antibiotiques	Oui	27,7
	Non	72,3
Si oui : est-ce dû	Au médecin	27,5
	A vous-même	60,5
	Aux deux	12
11/ Consommation encore trop élevée d'antibiotiques	Oui	8,3
	Non	91,7

BIBLIOGRAPHIE

1. Centre national de la recherche scientifique. Le trésor de la Langue Française Informatisé.
2. Bryskier A. Evolution de la chimiothérapie antibactérienne. Antibiotiques, agents antibactériens et antifongiques. Ellipses Ed; 1999.
3. GARNIER DELAMARE. Dictionnaire illustré des termes de médecine 29^e édition.
4. www.ordre.pharmacien.fr, décret n° 2004-99, du 29 janvier 2004 relatif à la pharmacovigilance (JO du 31 janvier 2004).
5. Fleming A. On the bacterial action of a Penicillinum with special reference to their use in the isolation of B. influenzae. British journal of experimental pathology. May 1929.
6. Goosens H. et al. Outpatient antibiotic use in Europe and association with resistance : a cross-national database study. The lancet 2005 ; 365, (9459) : 579-587.
7. Lipstich M, Samore MH. Antimicrobial use and antimicrobial résistance : a population perspective. Emerg Infect Dis 2002 ; 8 (4) : 347-54.
8. Ferech M. et al. Outpatient antibiotic use in Europe. European Surveillance of Antimicrobial Consumption (ESAC). Journal of Antimicrobial Chemotherapy 2006 ; 58, (2) : 401-407.
9. Institut de Veille Sanitaire. Résistance aux anti-infectieux. Rappel de la problématique.
<http://www.invs.sante.fr/surveillance/resistance/problematique.htm#ville>, consulté le 10 novembre 2011.

10. <http://www.infectiologie.com/site/medias/JNI/JNI06/CT/ct9-Choutet.pdf>, consulté le 13 décembre 2011.
11. La consommation d'antibiotiques : situation en France au regard des autres pays européens, Caisse Nationale d'Assurance Maladie, 2006.
12. Institut de Recherche et Documentation en Economie de la Santé. Variabilité des pratiques médicales en médecine générale : la prescription d'antibiotiques dans la rhinopharyngite aiguë (n°70). <http://www.irdes.fr>, consulté le 10 novembre 2011.
13. Observatoire National des Prescriptions et Consommations des Médicaments. Prescription et consommation des antibiotiques en ambulatoire. Antibiotiques 1999 ; 1 : 45-53.
14. Guillemot D. Les liens consommation des antibiotiques / résistance bactérienne. Conséquences pratiques. Médecine et hygiène 2000 ; 58, (2317) : 1970-1974.
15. Bronzwaer S.L. Cars O. et al. An European study on the Relationship between antimicrobial use and antimicrobial resistance. Emerging Infectious Disease 2002 ; 8 (3) : 278-282.
16. Site internet de l' ESAC, http://www.esac.ua.ac.be/main.aspx?c=*ESAC2&n=50112, consulté le 13 décembre 2011.
17. Site internet de l'Agence Nationale de Sécurité du Médicament et des produits de santé. http://www.anism.sante.fr/var/anism_site/storage/original/application/263354f238b8f7061cdb52319655ca07.pdf consulté le 20 mai 2012.
18. JL Fauchère, Avril JL. Bactériologie générale et médicale. Edition ELLIPSES. Volume 1. Octobre 2002.

19. Singleton P. Bactériologie : pour la médecine, la biologie et les biotechnologies. Cours. Edition DUNOD. 6^e édition. Août 2005.
20. Mayer A. et al. Cours de microbiologie générale avec problèmes et exercices corrigés. 2^e édition. Juillet 2005.
21. Mc Nulty CAM, Boyle P, Nichols T, Clappison P, Davey P. Don't wear me out – the public's knowledge of and attitudes to antibiotic use. J Antimicrob Chemother 2007 ; 59 (4): 727-38.
22. Grigoryan L, Burgerhof JGM, Haaïjer-Ruskamp FM et al. Is self-medication with antibiotics in Europe driven by prescribed use? J Antimicrob Chemother 2007 ; 59 (1) : 152-6.
23. <http://www.pasteur.fr/ip/easysite/pasteur/fr/presse/communiqués-de-presse/2009/comment-evaluer-un-programme-de-santé-publique-l-exemple-du-plan-antibiotiques-2002-2007-en-france>, consulté le 20 novembre 2011.
24. <http://www.inserm.fr/espace-journalistes/comment-evaluer-un-programme-de-santé-publique-l-exemple-du-plan-antibiotiques-2002-2007-en-France>, consulté le 25 novembre 2011.
25. Ministère de la santé. Bilan du plan pour préserver l'efficacité des antibiotiques 2007-2010. Septembre 2010.
26. Site du Center for Disease Control and Prevention. Antibiotic/Antimicrobial Resistance. <http://www.cdc.gov/getsmart/campaign-materials/about-campaign.html>, consulté le 30 septembre 2011.
27. Site de l'Organisation Mondiale de la Santé. Evaluation du secteur pharmaceutique au Sénégal: rapport d'enquête, Novembre 2003. <http://apps.who.int/medicinedocs/fr/m/abstract/Js16430f/>, consulté le 30 septembre 2011.

28. Site du magazine Le Point. « Les antibiotiques, si on les utilise à tort, ils deviendront moins forts. Anne Jeanblanc.
http://www.lepoint.fr/chroniqueurs-du-point/anne-jeanblanc/les-antibiotiques-si-on-les-utilise-a-tort-ils-deviendront-moins-forts-20-05-2010-457512_57.php, consulté le 10 mars 2012.
29. Site de l'Assurance Maladie. Les antibiotiques, utilisés à tort, ils deviendront moins forts.
http://www.ameli.fr/assures/offre-de-prevention/les-antibiotiques_loire-atlantique.php, consulté le 10 mars 2012.
30. Site de l'Assurance Maladie. http://www.ameli.fr/assures/votre-caisse-cher/en-ce-moment/campagne-antibiotiques_cher.php, consulté le 10 mars 2012.
31. Site du ministère de la santé. Plan national d'alerte sur les antibiotiques 2011-2016. <http://www.sante.gouv.fr/plan-national-d-alerte-sur-les-antibiotiques-2011-2016.html>, consulté le 26 mai 2012.
32. Site de l'OMS. <http://www.who.int/bulletin/volumes/89/1/11-030111/fr/index.html>, consulté le 10 mars 2012.
33. Site de l'assurance maladie. Téléchargement du bon de commande TDR. http://www.ameli.fr/fileadmin/user_upload/documents/BON_2011_ps.pdf, consulté le 25 novembre 2011.

Nom – Prénoms : VALENTIN, Florian, André, Alain.

Titre de la thèse : Perception du bon usage des antibiotiques en Pays de la Loire en 2010 : enquête auprès de la population.

Résumé de la thèse :

En 2010, une enquête a été réalisée par le Département de Pharmacie clinique et Santé publique de l'UFR des Sciences pharmaceutiques et Biologiques de l'Université de Nantes et le Centre Régional MedQual auprès d'un échantillon de la population de Loire-Atlantique et Vendée en Pays de la Loire, afin de connaître son comportement vis-à-vis de l'utilisation des antibiotiques. Le recueil des données de 1401 questionnaires a permis de mettre en évidence une amélioration significative des habitudes de consommation des antibiotiques suite aux actions mises en place en France : Plan national pour préserver l'efficacité des antibiotiques, la campagne de sensibilisation menée par la CNAM (baisse de la consommation, respect de la durée de traitement, connaissance sur les antibiotiques...).

Cependant, une reprise de la consommation a été constatée lors de l'hiver 2007-2008, rendant nécessaire la création d'une nouvelle campagne nationale lancée en 2010.

MOTS CLÉS

Bon usage, Antibiotiques, Plan National Antibiotiques, campagne de sensibilisation CNAM, enquête, population, Pays de la Loire.

JURY

PRESIDENT : Madame le Professeur COIFFARD Laurence

ASSESEURS : Madame le Professeur BALLEREAU Françoise,
Madame CHOMBART Elisabeth.
