

Mesure de l'efficacité d'une méthode d'accompagnement individuel des médecins généralistes dans leurs prescriptions d'antibiotiques : l'audit-retour d'informations avec échange confraternel

Assessment of the efficacy of a method for providing individual support to general practitioners for prescribing antibiotics: information feedback audit with collegial exchanges

Marchal C¹, Hourcade S², Vidal P³, Bouric S⁴, Urbanski M⁵, Allemand H⁶
et le groupe *Accompagnement professionnels de santé antibiotiques*⁷

Résumé

Objectif : Mesurer les effets sur la pratique des médecins généralistes d'un retour d'informations sur leurs prescriptions d'antibiotiques, et en comparer trois méthodes (retour simple, retour accompagné d'un échange par téléphone, retour accompagné d'un échange au cabinet, l'un et l'autre réalisés par un médecin-conseil).

Méthode : Essai randomisé comparant les 400 médecins généralistes de trois régions (Auvergne, Limousin, Poitou-Charentes) présentant le pourcentage de prescriptions d'antibiotiques à large spectre le plus élevé, répartis en quatre groupes de 100 : groupe témoin (1), groupe avec envoi de profil de prescriptions (2), groupe avec envoi de profil puis échange par téléphone (3), groupe avec envoi de profil puis échange au cabinet (4).

Envoi des profils en janvier 2004 ; échanges en février 2004 ; évaluation de l'impact des actions en mars et avril 2004.

Comparaisons des quatre groupes selon leur taux moyen de prescriptions d'antibiotiques à large spectre, par des tests d'analyse de variance.

Résultats : Exclusion de trois médecins pour cessation d'activité. Échanges non réalisés pour 20 médecins, cependant maintenus pour l'analyse dans leur groupe respectif d'inclusion.

Le pourcentage d'antibiotiques à large spectre après intervention ne diffère pas significativement si on compare le groupe 1 au groupe 2 et si on compare le groupe 3 au groupe 4. Il existe, par contre, une différence significative entre les groupes 2 et 3 d'une part, et les groupes 2 et 4 d'autre part ($p < 10^{-3}$).

Conclusion : L'audit-retour d'informations associé à un échange par téléphone (aussi efficace et moins coûteux que l'échange au cabinet) est une méthode d'accompagnement efficiente qu'il conviendra de tester à plus long terme et dans le cadre de la prise en charge médicale d'autres affections, notamment chroniques.

Rev Med Ass Maladie 2005;36(2):133-141

Mots clés : audit, retour d'informations, agents anti-bactériens, rétroaction, visite confraternelle, échange par téléphone, évaluation programme, randomisation.

Summary

Aim: To determine the results of providing feeding-back information to general practitioners on their antibiotic prescriptions by comparing three methods: providing simple information feedback, information feedback accompanied by a telephone exchange with a physician-advisor, or finally, information feedback accompanied by a collegial exchange in their office with a physician-advisor.

Method: We performed a randomized trial comparing 400 general practitioners in three different regions (Auvergne, Limousin, Poitou-Charentes) who prescribed the highest percentage of wide-spectrum antibiotics by dividing them into four groups containing 100 physicians each: control group (1), group receiving just antibiotic prescription profiles (2), group receiving antibiotic prescription profiles plus a telephone exchange with a physician-advisor (3), group receiving antibiotic prescription profiles plus a collegial exchange with a physician-advisor in their office (4).

The antibiotic prescription profiles were sent in January 2004 and the exchanges took place in February 2004. We assessed the impact of these actions in March and April 2004 by comparing the four groups according to their average prescription rate of wide-spectrum antibiotics by using variance analysis tests.

Results: Three physicians were excluded from the study because they stopped practicing. 20 physicians did not receive the programmed collegial exchange; nonetheless, they were included in the analysis of their respective inclusion group.

The percentage of prescriptions for wide-spectrum antibiotics following the three different information feedback actions was not significantly different when group 1 and 2 were compared and when group 3 and 4 were compared. However, there was a significant difference between groups 2 and 3 and between groups 2 and 4 ($p < 10^{-3}$).

Conclusion: An information feedback audit associated with a collegial telephone exchange (just as efficacious as and less expensive than an office exchange) is an efficient method for providing support to general practitioners. It should be further tested over the long-term and in other medical contexts, notably in chronic diseases.

Rev Med Ass Maladie 2005;36(2):133-141

Key words: audit, information feedback, antibacterial agents, feedback, collegial exchange, telephone exchange, program assessment, randomization.

¹ Médecin-conseil, Echelon local du service médical de l'Aude (CNAMTS)

² Médecin-conseil, Direction régionale du service médical du Limousin Poitou-Charentes (CNAMTS)

³ Médecin-conseil, Direction régionale du service médical d'Auvergne (CNAMTS)

⁴ Statisticienne, Direction régionale du service médical de Bretagne (CNAMTS)

⁵ Pharmacien-conseil, Echelon local du service médical d'Ille-et-Vilaine (CNAMTS)

⁶ Médecin-conseil national, Direction du service médical (CNAMTS)

⁷ Liste des participants en fin d'article

Adresse pour correspondance : Dr Catherine Marchal, Service médical de l'Aude (CNAMTS), 2 allée de Bezons, F-11000 Carcassonne
e-mail : catherine.marchal@elsm-carcassonne.cnamts.fr

INTRODUCTION

Les recommandations de pratique clinique fournissent aux praticiens une synthèse des données actuelles de la science fondée sur une hiérarchisation du niveau de preuve scientifique [1]. Elles ont pour objectif d'améliorer les pratiques professionnelles et de changer si besoin les comportements, en définissant clairement les interventions qui sont appropriées, celles qui ne le sont pas et celles pour lesquelles subsiste une controverse [2]. Quelles qu'en soient les qualités, ces recommandations n'atteignent pas leur objectif si elles ne sont pas diffusées efficacement auprès de leur public-cible, les cliniciens [3-7].

Les praticiens-conseils du Service médical de l'Assurance maladie ont jusque-là utilisé certaines des techniques d'accompagnement les mieux documentées¹ – visites confraternelles ou utilisation d'une fonction « rappel »² ou « reminder » – pour promouvoir auprès des professionnels de santé les recommandations de pratique clinique [1, 8-12]. La combinaison de ces deux types d'intervention a donné de bons résultats, notamment dans le programme sur le diabète de type 2 lancé en juin 1999 par les caisses nationales d'assurance maladie [13, 14].

Ces interventions sont toutefois coûteuses, ce qui impose d'en vérifier le caractère opérationnel et l'efficacité. A cet effet, des expérimentations dans plusieurs champs de la pratique médicale ont été lancées courant 2003.

Cet article rend compte d'une expérimentation portant sur les prescriptions d'antibiotiques en médecine ambulatoire. Ce choix a été guidé par le développement inquiétant des résistances aux antibiotiques [15-18] qui impose une utilisation plus opportune et plus adéquate des antibiotiques, particulièrement en médecine humaine [19-20]. La France est un des pays d'Europe où la consommation d'antibiotiques est la plus importante [21, 22], notamment dans le traitement des affections respiratoires d'origine virale [23-27]. Les médecins français prescrivent par ailleurs des antibiotiques à spectre large alors que leurs collègues anglais ou allemands utilisent davantage les antibiotiques à spectre étroit [23]. Enrayer le développement de la résistance aux antibiotiques relève d'une stratégie globale, internationale, de maîtrise de l'utilisation

des antibiotiques. En médecine humaine, des améliorations des pratiques sont possibles comme l'ont montré plusieurs études européennes ou nord-américaines [28-36].

L'audit-retour d'informations – défini comme « tout résumé d'une performance de soins réalisés sur une période donnée et pouvant être transmis *a posteriori* au médecin, sous quelque forme que ce soit, écrite, orale ou par informatique » – figure, selon l'Agence nationale d'accréditation et d'évaluation en santé (ANAES), au nombre des interventions dont l'efficacité est démontrée.

Son effet est cependant plus limité que celui des visites à domicile ou des « rappels » [1]. Il a été combiné à un échange entre un médecin-conseil et un médecin traitant, soit sur le lieu d'exercice de ce dernier, soit par téléphone, afin d'expérimenter une méthode moins onéreuse.

En complément du message porté par la campagne nationale de l'Assurance maladie sur le bon usage des antibiotiques de l'hiver 2002-2003³ (« réserver les antibiotiques aux seules situations cliniques où leur efficacité avait été démontrée »), ces entretiens ont permis un échange avec les médecins traitants sur l'utilisation appropriée des antibiotiques à large spectre dont les indications sont bien encadrées par les recommandations de l'Agence française de sécurité sanitaire des produits de santé (AFSSAPS) [37-40] et par les références médicales édictées dans le cadre des conventions⁴ formées entre les caisses d'assurance maladie et les médecins.

L'objectif de l'étude a donc été de mesurer l'impact sur les prescriptions d'antibiotiques à large spectre en médecine de ville d'un audit-retour d'informations de médecins généralistes, combiné ou non à un échange (par téléphone ou à leur cabinet) avec un médecin-conseil de l'Assurance maladie. Cette étude a été conduite dans trois régions : Auvergne, Limousin et Poitou-Charentes.

MÉTHODES

1. Population étudiée

Le système d'information de l'Assurance maladie dispose de données relatives aux médicaments facturés par les pharmacies. Chaque spécialité délivrée

¹ Cette activité d'accompagnement des professionnels de santé et de promotion des recommandations de pratique clinique, pratiquée depuis plusieurs années par le Service médical de l'Assurance maladie, a été confortée par le législateur. Cf. Annexe : rapport sur les orientations de la politique de santé et de sécurité sociale et les objectifs qui déterminent les conditions générales de l'équilibre financier de la Sécurité sociale. In : loi n° 2002-1487 du 20 décembre 2002 de financement de la Sécurité sociale pour 2003 (JO 24 déc., p. 21493-21500).

² Rappel des recommandations au professionnel au moment de la prise de décision médicale.

³ Caisse nationale d'assurance maladie des travailleurs salariés, « Les antibiotiques, c'est pas automatique ». Paris : CNAMTS, sept. 2003, 36 pages (www.ameli.fr).

⁴ Arrêté du 28 mars 1997 portant approbation de la convention nationale des médecins généralistes ; arrêté du 28 mars 1997 portant approbation de la convention nationale des médecins spécialistes (JO 29 mars).

est enregistrée dans cette base à partir d'un code à sept chiffres (code CIP – Club inter-pharmaceutique) attribué lors de l'autorisation de mise sur le marché (AMM). Ces données accessibles par requête informatique ont été utilisées pour identifier les prescriptions d'antibiotiques.

Les prescriptions recherchées ont concerné les personnes du régime général *stricto sensu*⁵, en excluant les personnes qui bénéficiaient d'une exonération du ticket modérateur⁶.

La population était constituée des médecins généralistes libéraux, installés en régions Auvergne, Limousin et Poitou-Charentes, ayant prescrit des antibiotiques à au moins 50 personnes durant le premier semestre 2003.

2. Critères de jugement

a) Indicateur principal

L'indicateur principal de suivi de nos actions était le pourcentage de prescriptions d'antibiotiques à large spectre (rapport entre le nombre de prescriptions de céphalosporines de deuxième génération, de céphalosporines de troisième génération et d'aminopénicillines associés aux inhibiteurs des b-lactamases sur l'ensemble des prescriptions d'antibiotiques).

b) Indicateurs secondaires

Deux types d'indicateurs secondaires ont été retenus :

- le taux de personnes ayant bénéficié d'une prescription d'antibiotiques rapporté à l'ensemble des personnes ayant eu au moins un acte ;
- les taux de prescriptions de certaines classes d'antibiotiques rapportés à l'ensemble des prescriptions d'antibiotiques. Les classes étudiées étaient : les pénicillines, les céphalosporines première génération, les macrolides, les fluoroquinolones et les « autres » (tétracyclines, chloramphénicol, triméthoprime, aminosides, polymyxines, sulfamides systémiques, acide fusidique, pristinamycine, spectinomycine).

3. Echantillonnage

Il s'agissait d'un essai randomisé. Quatre groupes de médecins ont été constitués :

- groupe 1 : groupe témoin (médecins n'ayant bénéficié d'aucune intervention) ;

- groupe 2 : médecins ayant bénéficié de l'envoi par courrier de leur profil individuel de prescriptions d'antibiotiques ;

- groupe 3 : médecins ayant bénéficié de l'envoi de leur profil individuel de prescriptions d'antibiotiques puis d'un échange confraternel par téléphone ;

- groupe 4 : médecins ayant bénéficié de l'envoi de leur profil individuel de prescriptions d'antibiotiques puis d'un échange confraternel au cabinet.

Avec une puissance de test à 80 %, un risque d'erreur global de première espèce de 5 % et en prenant en compte le nombre de comparaisons à réaliser par une correction de Bonferroni, le nombre minimal de médecins nécessaire pour mettre en évidence une différence significative d'au moins cinq points de la moyenne de l'indicateur entre les groupes comparés deux à deux était de 84 pour chaque groupe. Pour prendre en compte les arrêts d'activité et les changements de caisse d'affiliation, le nombre de médecins a été majoré à 100 par groupe.

Nous avons sélectionné les 400 médecins généralistes présentant l'indicateur principal le plus élevé au cours du premier semestre 2003. La répartition au sein des quatre groupes a été réalisée par tirage systématique après avoir trié par ordre décroissant l'indicateur principal. Le choix de l'affectation des quatre premiers médecins au sein d'un groupe a été réalisé par tirage aléatoire, puis l'inclusion des autres médecins a été effectuée avec un pas de sondage de quatre.

4. Modalités d'intervention

Un profil des prescriptions d'antibiotiques remboursées au premier semestre 2003 a été adressé par courrier à chaque médecin des groupes 2, 3 et 4, au cours des quinze derniers jours de janvier 2004. Il comportait des données individuelles et régionales présentées par classes d'âge :

- proportion de la clientèle ayant bénéficié d'une prescription d'antibiotiques ;
- structure des prescriptions d'antibiotiques selon huit classes (pénicillines, céphalosporines de première génération, céphalosporines de deuxième génération, céphalosporines de troisième génération, macrolides, aminopénicillines + inhibiteurs des β lactamases, fluoro-quinolones, autres) ;
- valeur de l'indicateur principal.

⁵ Le pourcentage d'habitants affiliés au régime général d'assurance maladie *stricto sensu* est de 67% en Auvergne, 61% en Limousin et de 65% en Poitou-Charentes (le régime général *stricto sensu* exclut les sections locales mutualistes telles que la mutuelle générale de l'Education nationale, la mutuelle de la Fonction publique, la mutuelle générale des PTT, les mutuelles étudiantes, etc.) [41].

⁶ La participation financière à la charge des assurés sociaux (ticket modérateur) est supprimée lorsque les soins prodigués sont en rapport avec une des trente affections de longue durée inscrites sur une liste fixée par voie réglementaire (art. L. 322-3-3 et D. 322-1 du Code de la Sécurité sociale).

Ce courrier ne comportait aucun matériel d'information sur les recommandations de pratique clinique. Il informait les médecins qu'un nouveau profil de prescriptions, élaboré à partir des données du premier semestre 2004, leur serait adressé au cours de l'automne 2004.

Une réunion d'information des médecins-conseils participant à l'expérimentation avait été organisée. A l'issue de celle-ci, chaque médecin-conseil avait reçu un guide de procédure comportant des préconisations sur le déroulement de l'entretien, la nature et le contenu des messages : évolution des résistances aux antibiotiques, actions déjà réalisées par l'Assurance maladie, présentation du profil individuel, discussion sur les référentiels [37-40] notamment sur la place des antibiotiques à large spectre.

Les médecins des groupes 3 et 4 ont été contactés par téléphone par un médecin-conseil quelques jours après l'envoi des profils, afin de convenir d'un rendez-vous pour un échange par téléphone (groupe 3) ou au cabinet (groupe 4). Les échanges se sont déroulés en février 2004. Dans ces deux groupes, l'entretien s'est déroulé en quatre temps : 1/ un exposé des motifs de l'action, 2/ un rappel sur les récentes actions de l'Assurance maladie en ce domaine, 3/ une présentation commentée du profil individuel de prescription du médecin, et enfin 4/ une discussion d'ordre médical autour des référentiels actuels en matière d'antibiothérapie. S'agissant de ce quatrième temps, le message délivré au cours de l'entretien portait sur la prescription d'antibiotiques à large spectre, en rappelant l'absence d'indication reconnue de l'association pénicilline/inhibiteur des bêta-lactamases, des céphalosporines de deuxième ou de troisième génération dans les affections suivantes :

- infections aiguës saisonnières de l'adulte et de l'enfant (rhinites, bronchites, trachéites et laryngites) lorsque celles-ci justifient une antibiothérapie ;
 - les angines non récidivantes de l'adulte et de l'enfant ;
 - les pneumopathies aiguës de l'adulte sain ;
- et ce, en l'absence chez les malades de facteur de risque ou de terrain particulier.

Aucun message n'a porté sur les bronchiolites du nourrisson, les otites, sinusites ou épiglottites.

Enfin, aucun matériel ou autre support comportant le détail des recommandations de pratique clinique n'a été remis aux médecins.

5. Analyse statistique

La mesure de l'efficacité des interventions a été réalisée au cours des mois de mars et avril 2004. Seuls les médecins généralistes ayant cessé leur activité après le 1^{er} juillet 2003 ont été exclus. L'analyse a été effectuée pour tous les autres médecins, y

compris ceux pour lesquels les entretiens initialement prévus n'ont finalement pas été réalisés (refus, congés).

Pour les quatre groupes, les différents indicateurs ont été comparés globalement par des tests d'analyse de variance paramétrique (ANOVA) ou non paramétrique (Kruskal-Wallis), quand les conditions de validité de l'ANOVA n'étaient pas respectées. Les tests ont été effectués avec un risque d'erreur global de première espèce de 5 %. Pour les comparaisons deux à deux des moyennes, les tests paramétrique de Student ou non paramétrique de Mann-Whitney ont été utilisés avec une correction de Bonferroni. L'analyse des données a été réalisée à l'aide du logiciel SPSS®.

RÉSULTATS

Trois médecins (un dans le groupe 1 et deux dans le groupe 4), ayant cessé leur activité après le 1^{er} juillet 2003, ont été exclus de l'étude. L'analyse a donc concerné 397 médecins.

L'envoi des profils individuels de prescriptions a été effectué pour les 298 médecins des groupes 2, 3 et 4.

Parmi les 198 échanges prévus par téléphone ou au cabinet, 20 n'ont pu être réalisés (sept dans le groupe 3 et 13 dans le groupe 4). Les motifs ont été le refus (11 médecins), le manque de temps (quatre médecins) et l'absence pour maladie, maternité ou congés (cinq médecins). L'activité de ces 20 médecins a été maintenue au sein des groupes et prise en compte dans l'analyse des indicateurs.

Une analyse avant intervention, réalisée sur les données du premier semestre 2003, a permis de vérifier l'absence de différence significative pour l'indicateur principal et pour les indicateurs secondaires entre les quatre groupes.

Les groupes ont été comparés les uns par rapport aux autres sur les indicateurs mesurés en mars et avril 2004, après intervention. La valeur du taux moyen d'antibiotiques à large spectre différait significativement entre les quatre groupes ($p < 10^{-3}$). Une comparaison des groupes deux à deux a été réalisée (tableau I).

Aucune différence n'a été mise en évidence entre le groupe 1 (témoin) et le groupe 2 (envoi du profil seul). Comparés aux groupes témoin et profil seul, les groupes 3 et 4 (envois de profils associant une intervention des médecins-conseils) ont présenté une différence significative de l'indicateur principal. Nous n'avons pas mis en évidence de différence significative entre les groupes avec échanges réalisés par téléphone (groupe 3) et échanges réalisés au cabinet (groupe 4).

Concernant le taux moyen de personnes avec au moins une prescription d'antibiotiques, aucune dif-

Tableau I
Moyenne de l'indicateur principal et degré de signification des tests de comparaison des moyennes deux à deux entre les quatre groupes de médecins (mars-avril 2004).

	Moyenne	Degré de signification des tests deux à deux ^a			
		Groupe 1	Groupe 2	Groupe 3	Groupe 4
Groupe 1 (témoin)	51,2	–	NS ^b (0,08)	< 10 ⁻³	< 10 ⁻³
Groupe 2 (profil seul)	48,3	NS ^b (0,08)	–	< 10 ⁻³	< 10 ⁻³
Groupe 3 (profil + téléphone)	41,6	< 10 ⁻³	< 10 ⁻³	–	NS ^b (0,242)
Groupe 4 (profil + visite)	39,7	< 10 ⁻³	< 10 ⁻³	NS ^b (0,242)	–

^a Tests de Student, la différence a été considérée significative au seuil de 0,83 % (correction de Bonferroni).

^b NS : non significatif.

Tableau II
Moyenne du taux de prescriptions de pénicilline sur l'ensemble des prescriptions d'antibiotiques et degré de signification des tests de comparaison des moyennes deux à deux entre les quatre groupes de médecins (mars - avril 2004).

	Moyenne	Degré de signification des tests deux à deux ^a			
		Groupe 1	Groupe 2	Groupe 3	Groupe 4
Groupe 1 (témoin)	15,6	–	NS ^b (0,97)	10 ⁻³	10 ⁻³
Groupe 2 (profil seul)	15,8	NS ^b (0,97)	–	10 ⁻³	10 ⁻³
Groupe 3 (profil + téléphone)	22,0	10 ⁻³	10 ⁻³	–	NS ^b (0,95)
Groupe 4 (profil + visite)	22,2	10 ⁻³	10 ⁻³	NS ^b (0,95)	–

^a Tests de Mann-Whitney, la différence a été considérée significative au seuil de 0,83 % (correction de Bonferroni).

^b NS : non significatif.

Tableau III
Moyenne du taux de prescriptions de macrolides sur l'ensemble des prescriptions d'antibiotiques et degré de signification des tests de comparaison des moyennes deux à deux entre les quatre groupes de médecins (mars - avril 2004).

	Moyenne	Degré de signification des tests deux à deux ^a			
		Groupe 1	Groupe 2	Groupe 3	Groupe 4
Groupe 1 (témoin)	17,3	–	NS ^b (0,17)	NS ^b (0,03)	0,005
Groupe 2 (profil seul)	19,6	NS ^b (0,17)	–	NS ^b (0,48)	NS ^b (0,14)
Groupe 3 (profil + téléphone)	20,9	NS ^b (0,03)	NS ^b (0,48)	–	NS ^b (0,51)
Groupe 4 (profil + visite)	21,8	0,005	NS ^b (0,14)	NS ^b (0,51)	–

^a Tests de Mann-Whitney, la différence a été considérée significative au seuil de 0,83 % (correction de Bonferroni).

^b NS : non significatif.

férence significative n'a été mise en évidence entre les groupes. La baisse de l'indicateur principal, constatée pour les groupes 3 et 4, a été accompagnée d'un transfert des prescriptions d'antibiotiques vers la classe des pénicillines (tableau II) et de façon moindre vers la classe des macrolides (tableau III). Aucune différence significative n'a été observée entre les groupes pour les céphalosporines de première génération, fluoroquinolones et la classe regroupant les autres antibiotiques.

DISCUSSION

L'objectif de cette expérimentation était de mesurer les effets sur les pratiques des médecins généralistes d'un retour d'informations sur leurs prescriptions d'antibiotiques, et d'en comparer trois méthodes (retour simple, retour accompagné d'un échange par téléphone, retour accompagné d'un échange au cabinet, l'un et l'autre de ces échanges, réalisés par un médecin-conseil).

1. Limites et choix méthodologiques

Le message porté par les médecins-conseils aux médecins traitants était ciblé sur l'utilisation des antibiotiques à large spectre, limitant ainsi les interférences avec le programme national de l'hiver 2002-2003 sur le bon usage des antibiotiques qui poursuivait davantage un objectif d'opportunité de prescription.

Le taux de médecins non rencontrés (10 %) était peu important au regard de la brièveté de la période d'échanges (le seul mois de février). Afin de maintenir la comparabilité initiale assurée par la randomisation, nous avons fait le choix de maintenir au sein des groupes les médecins généralistes n'ayant pas eu les échanges initialement prévus. Ce choix sous-évalue très certainement l'impact individuel des mesures testées mais permet une exacte mesure de leur impact collectif.

L'antibiothérapie reste très liée aux épidémies qui induisent une saisonnalité marquée de ces prescriptions dont l'intensité peut varier selon les années. Une étude avant-après n'était pas opportune. Le mode d'analyse choisi nous a permis de nous exonérer des fluctuations épidémiques. Les groupes ont été comparés entre eux de façon transversale après la période d'intervention.

Nous avons sélectionné les médecins généralistes présentant l'indicateur principal (pourcentage de prescriptions d'antibiotiques à large spectre) le plus élevé. De ce fait, notre échantillon ne peut être considéré comme représentatif de l'ensemble des généralistes. Soucieux d'optimiser les actions entreprises et d'avoir un impact sur les prescriptions d'antibiotiques en terme de santé publique, ce choix nous a paru efficient.

La mesure d'impact a porté sur les deux mois qui ont suivi l'accompagnement. Elle montre l'effet immédiat de certaines mesures sans qu'on puisse conclure sur une éventuelle efficacité à long terme. La courte durée entre la période de définition des groupes et la période de la mesure d'impact permet d'écarter une possible évolution des caractéristiques des clientèles des médecins.

Nous avons cherché à minorer les biais liés aux enquêteurs. Tous les médecins-conseils engagés dans l'enquête ont réalisé à la fois des échanges par téléphone et des échanges au cabinet.

Les données communiquées prenaient en compte les prescriptions pour les assurés sociaux du seul régime général *stricto sensu*. Cependant en Auvergne, Limousin et Poitou-Charentes, la population affiliée à ce régime représente 64,7 % de la population résidente [41].

Nous avons exclu de nos données les prescriptions pour des patients bénéficiant d'une exonération du ticket modérateur au titre d'une affection de longue durée. Ces patients ont souvent des facteurs

de risque de surinfection imposant une antibiothérapie plus précoce et de plus large spectre. Des proportions différentes de patients bénéficiant d'une exonération du ticket modérateur au sein des clientèles de chaque médecin auraient pu être à l'origine de différences en terme de prescriptions antibiotiques.

Enfin, entre la mesure initiale (réalisée au cours du premier semestre 2003) et la mesure d'impact (mars-avril 2004), nous avons pris en compte les antibiotiques nouvellement mis sur le marché, qui, du fait des campagnes de promotion de l'industrie pharmaceutique, pouvaient être les plus prescrits par certains médecins.

2. Résultats de l'expérimentation

Aucune différence n'a été observée entre les groupes pour les taux moyens de patients avec antibiotiques. Ce résultat montre que le message, de nature qualitative, apporté lors de l'échange avec le médecin-conseil n'a eu aucune action sur la volumétrie des prescriptions.

Les médecins généralistes ayant bénéficié d'un échange avec un médecin-conseil, téléphonique (groupe 3) ou au cabinet (groupe 4), ont par ailleurs prescrit, comparativement aux deux autres groupes, plus d'antibiotiques à spectre étroit, tels que les pénicillines (groupes 3 et 4) ou les macrolides (groupe 4 seulement).

Aucune information particulière n'a été donnée aux médecins sur les fluoroquinolones au cours des entretiens et il était à craindre un report de prescriptions sur cette classe d'antibiotiques de spectre au moins aussi large que ceux comptabilisés dans l'indicateur principal. Ce report n'a pas été observé et le message global portant sur le choix raisonné d'un antibiotique dans l'objectif d'enrayer le développement des résistances bactériennes, a été convenablement perçu.

La pertinence et la présentation des données sur les profils, particulièrement la valeur précise de l'indicateur principal, sont sans doute un facteur déterminant dans la réussite d'un tel accompagnement.

Aucune différence significative sur le critère de l'indicateur principal n'a été mise en évidence entre le groupe témoin (groupe 1) et le groupe des médecins ayant reçu un profil seul (groupe 2). Ce résultat conclut à l'inefficacité – déjà signalée [42, 43] et d'assez longue date [44] – de la simple distribution de documents aux médecins pour induire un changement dans leur comportement.

Dans un essai contrôlé randomisé, O'Connell [45] a étudié plus particulièrement l'audit-retour d'informations : son envoi simple à des médecins généralistes australiens n'a eu aucun impact sur leurs pratiques de prescriptions pour cinq classes de

médicaments (inhibiteurs de l'enzyme de conversion, hypolipémiants, anti-inflammatoires non stéroïdiens, antibiotiques, antagonistes des récepteurs H₂) comparées à celles de leurs collègues. L'audit-retour d'informations (désigné également par « physician profiling ») a été développé surtout aux Etats-Unis, sous la pression des *Managed Care Organizations* (MCO) [46]. Ces MCO peuvent les utiliser comme outil de contrôle et intervenir auprès des médecins aux profils de prescriptions atypiques. Nous n'avons pas retrouvé de données objectives publiées démontrant leur efficacité. Cependant, leur impact paraît important car ces outils sont utilisés par des organismes assureurs, capables d'exercer de fortes contraintes ou de mettre en œuvre des mesures financières incitatives vis-à-vis des prescripteurs [47]. Hors de ce contexte, les effets de l'audit-retour d'informations sont qualifiés de mineurs à modérés [48].

Dans notre expérimentation, des différences significatives ont été mises en évidence entre les prescriptions d'antibiotiques à large spectre (indicateur principal) du groupe témoin (groupe 1) et des groupes de médecins ayant bénéficié d'un échange par téléphone (groupe 3) ou à leur cabinet (groupe 4). Après intervention, nous avons ainsi observé une différence de ces prescriptions de :

- moins 9,6 points entre le groupe témoin et le groupe « profil + échange par téléphone »,
- moins 11,5 points entre le groupe témoin et le groupe « profil + échange au cabinet ».

Ces résultats sont d'autant plus probants qu'ils ont été obtenus en incluant la région Auvergne, alors que les échanges confraternels réalisés au cours du programme national sur le bon usage des antibiotiques n'avaient pas fait la preuve de leur efficacité dans cette région [49]. Ce programme national, contrairement au nôtre, était de portée générale et ne comportait pas de retour d'informations personnalisées aux médecins.

Nos résultats sont concordants avec des essais récents concernant les antibiotiques. Selon ces essais, si une intervention complexe associant audit-retour d'informations et visites confraternelles peut avoir un impact positif sur la qualité des antibiotiques prescrits [50-53], un profil de prescription d'antibiotiques simplement adressé par courrier au praticien ne modifie ni la quantité d'antibiotiques prescrits ni le pourcentage d'antibiotiques à spectre étroit [48, 54].

Les échanges confraternels, proposés dès les années 80, sont décrits comme efficaces [55, 56] sous réserve que certaines conditions soient respectées :

- une bonne connaissance de la part des promoteurs du thème étudié et en particulier du niveau de connaissance des médecins généralistes et des

déterminants de leur comportement : l'expérience de la campagne nationale menée au cours de l'hiver 2002-2003 a été primordiale pour mener à bien la nôtre ;

- une action sur des médecins ciblés : le choix a été fait d'intervenir sur les médecins aux pratiques de prescription les plus atypiques ;
- un message clairement défini : notre message concernait spécifiquement les prescriptions d'antibiotiques à large spectre ;
- un scénario et un contenu de la visite clairement définis : un guide a été fourni et expliqué à chaque médecin-conseil ;
- des supports (profils individuels de prescription) simples et explicites ;
- des visites et contacts de suivi : un nouvel envoi de profils a été réalisé en octobre 2004 ;
- une expérience en matière de communication et d'échanges confraternels : les médecins-conseils ayant participé à l'expérimentation avaient déjà réalisé des échanges confraternels.

Nous n'avons pas mis en évidence de différence significative entre les groupes « profil + échange par téléphone » et « profil + échange au cabinet », même si cette dernière méthode semble plus efficace que la première (tableau I). Des effectifs plus nombreux auraient peut-être permis de mieux distinguer les efficacités respectives de ces deux méthodes.

Cela dit, le Service médical de l'Assurance maladie a fréquemment eu recours aux échanges confraternels au cabinet des médecins, notamment dans plusieurs programmes visant à améliorer les pratiques (hypertension artérielle, diabète) [13, 14, 57]. Ces échanges ont montré leur efficacité, mais comme l'observe l'ANAES [1] à l'analyse des travaux qu'elle a recensés, « le rapport coût-efficacité de cette approche coûteuse n'a pas été évalué ».

En revanche, l'entretien téléphonique n'a été que peu utilisé à ce jour par les organismes d'Assurance maladie alors même qu'il est assurément moins coûteux qu'un échange au cabinet. La présente étude a montré que, couplé à un « audit-retour d'informations », il était efficace.

Au total, cette expérimentation a prouvé que la transmission d'un résumé de performances de soins associée à un échange par téléphone réalisé par un médecin-conseil dans le cadre du traitement d'une affection aiguë, était efficace à court terme et sur la catégorie de médecins aux profils de prescription les plus atypiques. Il s'agit d'un mode d'accompagnement nouveau pour l'Assurance maladie, par construction moins coûteux que les échanges confraternels réalisés par les médecins-conseils au cabinet des médecins. Son efficacité devra être vérifiée à plus long terme, pour des praticiens aux profils de prescription différents et pour d'autres

cadres de prescription, notamment ceux des affections chroniques.

Groupe Accompagnement des professionnels de santé antibiotiques (Caisse nationale de l'Assurance maladie des travailleurs salariés) :

Stéphanie Bouric, statisticienne, Direction régionale du service médical de Bretagne ; Alain Chavalle, médecin-conseil, Echelon local du service médical de Boulogne-sur-Mer ; Sylvie Hourcade, médecin-conseil, Direction régionale du service médical du Limousin-Poitou-Charente ; Catherine Marchal, médecin-conseil, Echelon local du service médical de l'Aude ; Alain Masut, médecin-conseil, Echelon local du service médical des Bouches-du-Rhône ; Isabelle Planus, cadre, Echelon local du service médical de Villefranche sur Saône ; Michèle Urbanski, pharmacien-conseil, Echelon local du service médical d'Ille-et-Vilaine ; Patricia Vidal, médecin-conseil, Direction régionale du service médical d'Auvergne.

Remerciements

Nous tenons à remercier les médecins-conseils des régions Auvergne et Limousin - Poitou - Charentes qui ont réalisé les échanges confraternels auprès des médecins généralistes.

RÉFÉRENCES

1. Agence nationale d'accréditation et d'évaluation en santé. Efficacité des méthodes de mise en œuvre des recommandations médicales. Paris : ANAES ; 2000. (www.anaes.fr)
2. Dosquet P, Durieux P, Durocher A. Les recommandations pour la pratique clinique. In : Matillon Y, Durieux P. L'évaluation médicale, du concept à la pratique. 2^e éd. Paris : Médecine-Sciences Flammarion, 2000 ; p. 43-54.
3. Oxman AD, Thomson MA, Davis AD, Haynes RB. No magic bullets: a systematic review of 102 trials of interventions to improve professional practice. *CMAJ* 1995;153:1423-31.
4. Grimshaw JM, Russell IT. Effect of clinical guidelines of medical practice: a systematic review of rigorous evaluations. *Lancet* 1993;342:1317-22.
5. Eccles M, McColl E, Steen N et al. Effect of computerised evidence based guidelines on management of asthma and angina in primary care: cluster randomised trial. *BMJ* 2002;325:941-8.
6. Graham ID, Beardall S, Carter AO, Tetroe J, Davies B. The state of the science and art of practice guidelines development, dissemination and evaluation in Canada. *J Eval Clin Pract* 2003;9:195-202.
7. Saillour-Glenisson F, Michel P. Facteurs individuels et collectifs associés à l'application des recommandations de pratique clinique par le corps médical. *Rev Epidemiol Sante Publique* 2003;51:65-80.
8. Durieux P (coord.). Comment améliorer les pratiques médicales ? Approche comparée internationale. Les dossiers de l'Institut d'études des politiques de santé. Paris : Médecine-Sciences Flammarion, 1999 ; 77 p.
9. Thomson O'Brien MA, Oxman AD, Davis DA, Haynes RB, Freemantle N, Harvey EL. Educational outreach visits: effects on professional practice and health care outcomes. *Cochrane Database Syst Rev* 2000;2:CD000409.
10. Auleley GR, Ravaud P, Giraudeau B et al. Implementation of the Ottawa ankle rules in France. *JAMA* 1997;277:1935-9.
11. Boissel JP, Collet JP, Alborini A et al. Education program for general practitioners on breast and cervical cancer screening: a randomized trial. *Rev Epidemiol Sante Publique* 1995;43:541-7.
12. Siegel D, Lopez J, Meier J et al. Academic detailing to improve anti-hypertensive prescribing patterns. *Am J Hypertens* 2003;16:508-11.
13. Ricordeau P, Durieux P, Weill A et al. Effect of a nationwide program of educational outreach visits to improve the processes of care for patients with type 2 diabetes. *Int J Technol Assess Health Care* 2003;19:705-10.
14. Vidal P, Vialaret K, Lecadet J, Baris B. Impact des échanges confraternels sur le suivi du contrôle glycémique des malades diabétiques de type 2 en région Auvergne. *Rev Med Ass Mal* 2004; 35:149-55.
15. Wise R, Hart T, Cars O et al. Antimicrobial resistance is a major threat to public health. *BMJ* 1998;317:609-10.
16. Smith RD, Coast J. Antimicrobial resistance: a global response. *Bull World Health Organ* 2002;80:126-33.
17. Union européenne. Résolution du Conseil du 8 juin 1999 concernant la résistance aux antibiotiques : « une stratégie contre la menace microbiologique ». *Journal officiel des Communautés européennes* n° C.195, 13 juillet 1999, p. 0001-0003.
18. Bronzaer SL, Cars O, Buchholz U et al. A European study on the relationship between antimicrobial use and antimicrobial resistance. *Emerg Infect Dis* 2002;8:278-82.
19. Schlemmer B. Antibiotiques, plaider pour une révolution culturelle. *Presse Med* 2002;31:1203-4.
20. Carrie AG, Zhanel GG. Antibacterial use in community practice: assessing quantity indications and appropriateness, and relationship to the development of antibacterial resistance. *Drugs* 1999;57:871-81.
21. Cars O, Molstad S, Melander A. Variation in antibiotic use in the European Union. *Lancet* 2001;357:1851-3.
22. Molstad S, Lundborg CS, Karlsson AK, Cars O. Antibiotic prescription rates vary markedly between 13 European countries. *Scand J Infect Dis* 2002;34:366-71.
23. Agence du médicament (Observatoire national des prescriptions et consommations des médicaments). Etude de la prescription et de la consommation des antibiotiques en ambulatoire. Paris : Agence du médicament, mai 1998 ; 39 pages. (www.agmed.sante.gouv.fr)
24. Geslin P. Bêta-lactamines et pneumocoques multi-résistants isolés en France (1984-1994). *Med Hyg (Genève)* 1995;53:2111-8.
25. Laurans G, Murbach V, Cattier B et al. Observatoires régionaux du pneumocoque : surveillance de la sensibilité aux antibiotiques des pneumocoques isolés en situation pathogène en France en 1999. *Bulletin épidémiologique hebdomadaire (BEH)* 2001;33:13. (www.invs.sante.fr)
26. Trystam D, Varon E, Péan Y et al. Réseau européen de surveillance de la résistance bactérienne aux antibiotiques (EARSS) : résultats 2002, place de la France. *Bulletin épidémiologique hebdomadaire (BEH)* 2004;32-33:142-4. (www.invs.sante.fr)
27. Guillemot D, Maugendre Ph, Chauvin C, Sermet C. Consommation des antibiotiques en France. *Bulletin épidémiologique hebdomadaire (BEH)* 2004;32-33:144-7. (www.invs.sante.fr)
28. Seppala H, Klaukka T, Vuopio-Varkila J et al. The effect of changes in the consumption of macrolide antibiotics on erythromycin in group A *Streptococci* in Finland. *N Engl J Med* 1997;337:441-6.
29. Edwards M, Dennison J, Sedgwick P. Patients' responses to delayed antibiotic prescription for acute upper respiratory tract infections. *Br J Gen Pract* 2003;53:845-50.
30. Huovinen P, Cars O. Control of antimicrobial resistance: time for action. The essentials of control are already well known. *BMJ* 1998; 317:613-4.
31. Carbon C, Bax RP. Regulating the use of antibiotics in the community. *BMJ* 1998;317:663-5.
32. MacFarlane J, Holmes W, Gard P, Thornhill D, MacFarlane R, Hubbard R. Reducing antibiotic use for acute bronchitis in primary care: blinded, randomised controlled trial of patient information leaflet. *BMJ* 2002;324:91-4.
33. Bell N. Antibiotic resistance: The Iowa Experience. *Am J Manag Care* 2002;8:988-94.

34. *Belongia EA, Schwartz B. Strategies for promoting judicious use of antibiotics by doctors and patients. BMJ 1998;317:668-71.*
35. *Welschen I, Kuyvenhoven MM, Hoes AW, Verheij TJM. Effectiveness of a multiple intervention to reduce antibiotic prescribing for respiratory tract symptoms in primary care: randomised controlled trial. BMJ 2004;329:431; originally published 5 August 2004; doi: 10.1136/bmj.38182.591238.EB.*
36. *Steinman MA, Gonzales R, Linder JA, Landefeld CS. Changing use of antibiotics in community-based outpatient practice, 1991-1999. Ann Intern Med 2003;138:525-33.*
37. *Agence française de sécurité sanitaire des produits de santé (AFSSAPS). Antibiothérapie par voie générale en pratique courante : infections respiratoires basses de l'adulte. Réactualisation 2002. Paris : AFSSAPS janvier 2003 ; 47 p. (www.agmed.sante.gouv.fr)*
38. *Agence française de sécurité sanitaire des produits de santé (AFSSAPS). Antibiothérapie par voie générale en pratique courante : infections respiratoires basses de l'enfant. Paris : AFSSAPS juillet 2001 ; 37 p. (www.agmed.sante.gouv.fr)*
39. *Agence française de sécurité sanitaire des produits de santé (AFSSAPS). Antibiothérapie par voie générale en pratique courante : angine. Réactualisation 2002. Paris : AFSSAPS janvier 2003 ; 24 p. (www.agmed.sante.gouv.fr)*
40. *Agence française de sécurité sanitaire des produits de santé (AFSSAPS). Antibiothérapie par voie générale en pratique courante : infections ORL et respiratoires basses. Rhinopharyngite aiguë. Paris : AFSSAPS janvier 1999 ; 13 p. (www.agmed.sante.gouv.fr)*
41. *Caisse nationale de l'assurance maladie des travailleurs salariés (CNAMTS). Direction des statistiques et des études. La population protégée par les régimes de sécurité sociale au 31 décembre 2001. Paris : CNAMTS 2001 ; Dossier Etudes et Statistiques n° 56.*
42. *Freemantle N, Harvey EL, Grinshaw JM, Grilli R, Bero LA. Printed educational materials: effects on professional practice and health care outcomes. Cochrane Database Syst Rev 2000;2: CD000172. (www.update-software.com/cochrane)*
43. *Grimshaw JM, Shiran L, Thomas R et al. Changing provider behavior: an overview of systematic reviews of interventions. Med Care 2001;39(8 Suppl 2):II2-45.*
44. *Mitchell MW, Fowkes FG. Audit Reviewed: does feedback on performance change clinical behaviour? J R Coll Physicians Lond 1985; 19:251-4.*
45. *O'Connell DL, Henry D, Tomlins R. Randomized controlled trial of effect of feedback on general practitioner prescribing in Australia. BMJ 1999;318:507-11.*
46. *Richman R, Lancaster DR. The clinical guideline process within a managed care organization. Int J Technol Assess Health Care 2000; 16:1061-76.*
47. *Pearson SA, Ross-Degnan D, Payson A, Soumerai SB. Changing medication used in managed care: a critical review of the available evidence. Am J Manag Care 2003;9:715-31.*
48. *Thomson O'Brien MA, Oxman AD, Davis DA, Haynes RB, Freemantle N, Harvey EL. Audit and feedback: effects on professional practice and health care outcomes. Cochrane Data Syst Rev 2000;2: CD000259 (Update in : Cochrane Data Syst Rev 2003;3:CD000259).*
49. *Lecadet J, Vialaret K, Vidal P, Baris B, Fender P. Mesures à l'échelle d'une région des effets d'un programme national d'information sur le bon usage des antibiotiques. Rev Med Ass Maladie 2004; 5:81-9.*
50. *Gonzales R, Steiner JF, Lum A, Barrett PH Jr. Decreasing antibiotic use in ambulatory practice: impact of a multidimensional intervention on the treatment of uncomplicated acute bronchitis in adults. JAMA 1999;281:1512-9.*
51. *Finch RG, Metlay JP, Davey PG, Baker LJ. Educational interventions to improve antibiotic use in the community: report from the International Forum on Antibiotic Resistance colloquium, 2002. Lancet Infect Dis 2004;4:44-53.*
52. *Zwar N, Wolk J, Gordon J, Sanson-Fisher R, Kehoe L. Influencing antibiotic prescribing in general practice: a trial of prescriber feedback and management guidelines. Fam Pract 1999;16:495-500.*
53. *Hux JE, Melady MP, De Boer D. Confidential prescriber feedback and education to improve antibiotic use in primary care: a controlled trial. CMAJ 1999;161:388-92.*
54. *Sondergaard J, Andersen M, Stovring H, Kragstrup J. Mailed prescriber feedback in addition to a clinical guideline has no impact: a randomised, controlled trial. Scand J Prim Health Care 2003;21:47-51.*
55. *Christiansen K, Carbon C, Cars O. Moving from recommendation to implementation and audit: part 2. Review of interventions and audit. Clin Microbiol Infect 2002;8 suppl 2:107-28.*
56. *Ilett KF, Johnson S, Greenhill G et al. Modification of general practitioner prescribing of antibiotics by use of a therapeutics adviser (academic detailer). Br J Clin Pharmacol 2000;49:168-73.*
57. *Tilly B, Salanave B, Ricordeau Ph et al. Hypertension artérielle sévère en France : traitement et contrôle tensionnel en 1999 et 2003. Rev Med Ass Maladie 2004;35:167-80.*

