



Politique de bon usage des antibiotiques : impact des campagnes en France

Patrick CHOUTET

Service de Maladies infectieuses – CHU Bretonneau - Tours



DESC, 18 octobre 2007

Objectifs

- Connaître le rationnel des campagnes
- Connaître les modalités des campagnes
- Connaître les résultats

Savoir être patient !

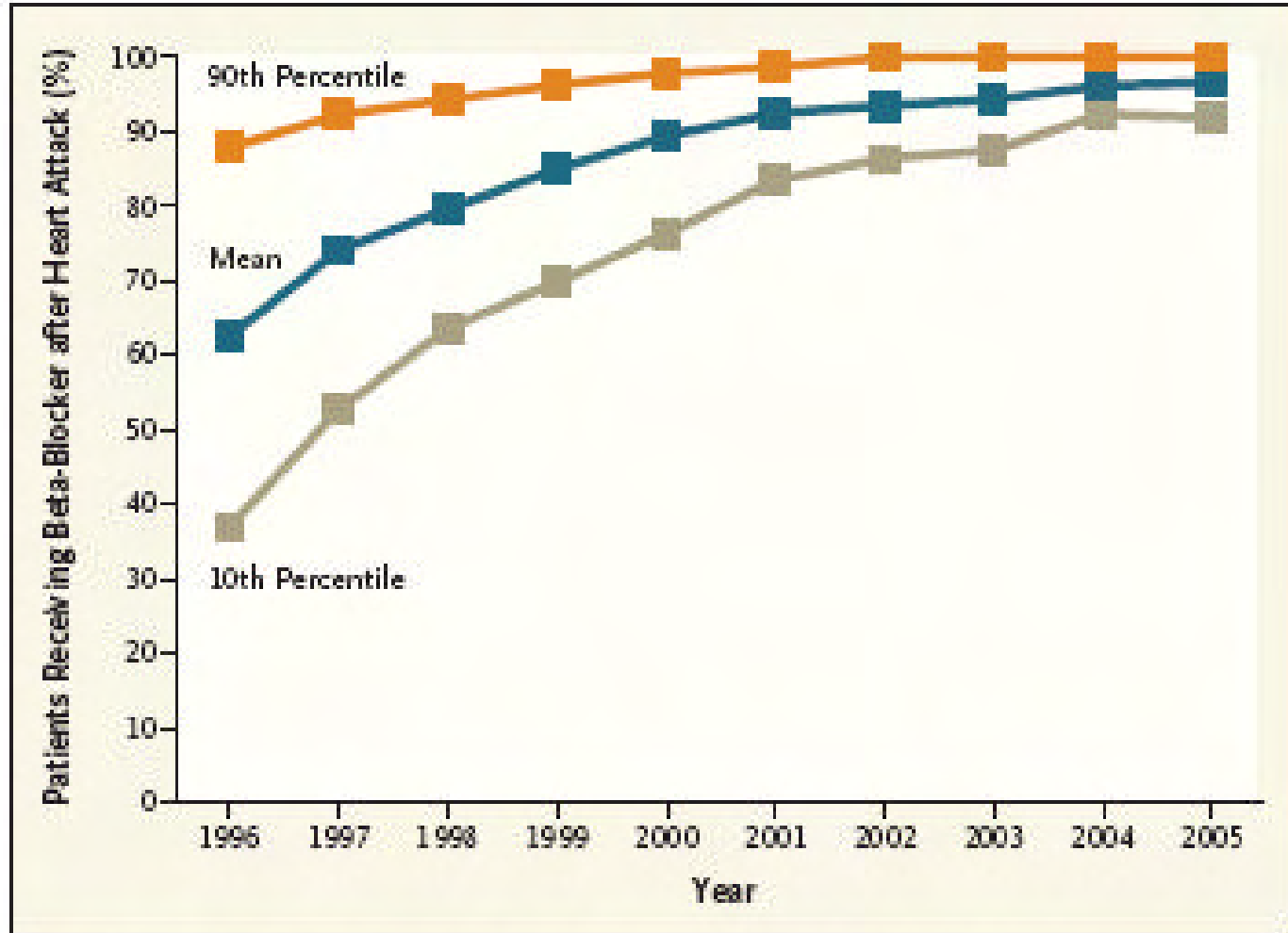
Exemple des β bloquants après
infarctus du myocarde

Plus de 20 ans ...et encore !

Effacité des recommandations

Mesure des performances

- β bloquants dans les 7 jours après la sortie de l'hôpital pour infarctus du myocarde
 - Évaluation de la qualité des soins depuis 1996 (NCQA)
 - 1982 (BHAT) : réduction de mortalité de 7,2 vs. 9,8%
 - Respect de la recommandation :
 - 1996 : 60%
 - 2000 : 96%
- Campagnes de l'AHA 1996, 2000



Use of Beta-Blocker Treatment after Myocardial Infarction, 1996–2005.

Data are from the National Committee for Quality Assurance.

TH. Lee. Eulogy for a quality measure. NEJM 2007, 357 : 1175

Effacité des recommandations

Mesure des performances

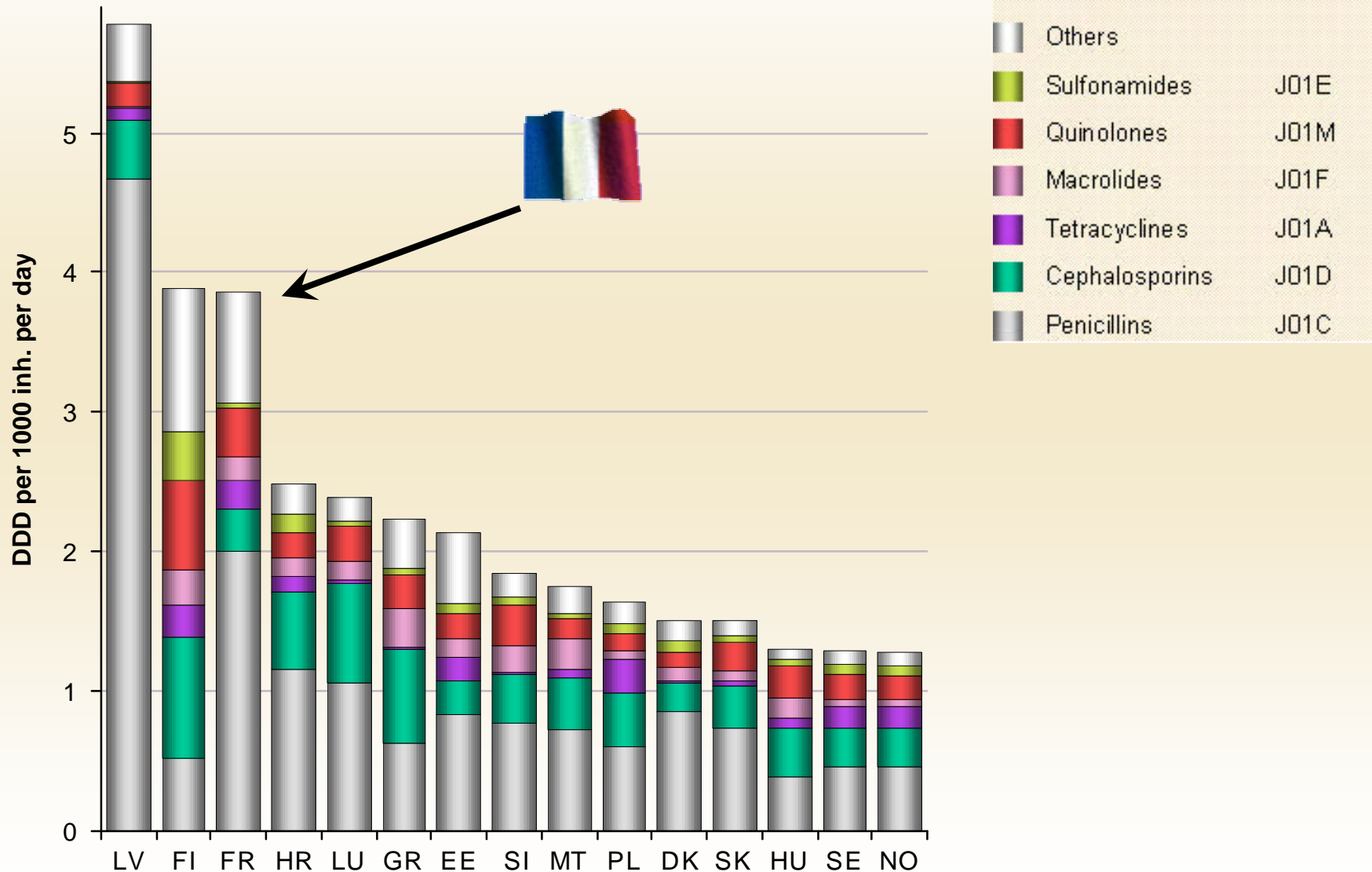
- β bloquants dans les 7 jours après la sortie de l'hôpital pour infarctus du myocarde
 - Évaluation de la qualité des soins (NCQA)
 - 2006 : taux médian à 6 mois : 71% !

Qualité d'une antibiothérapie

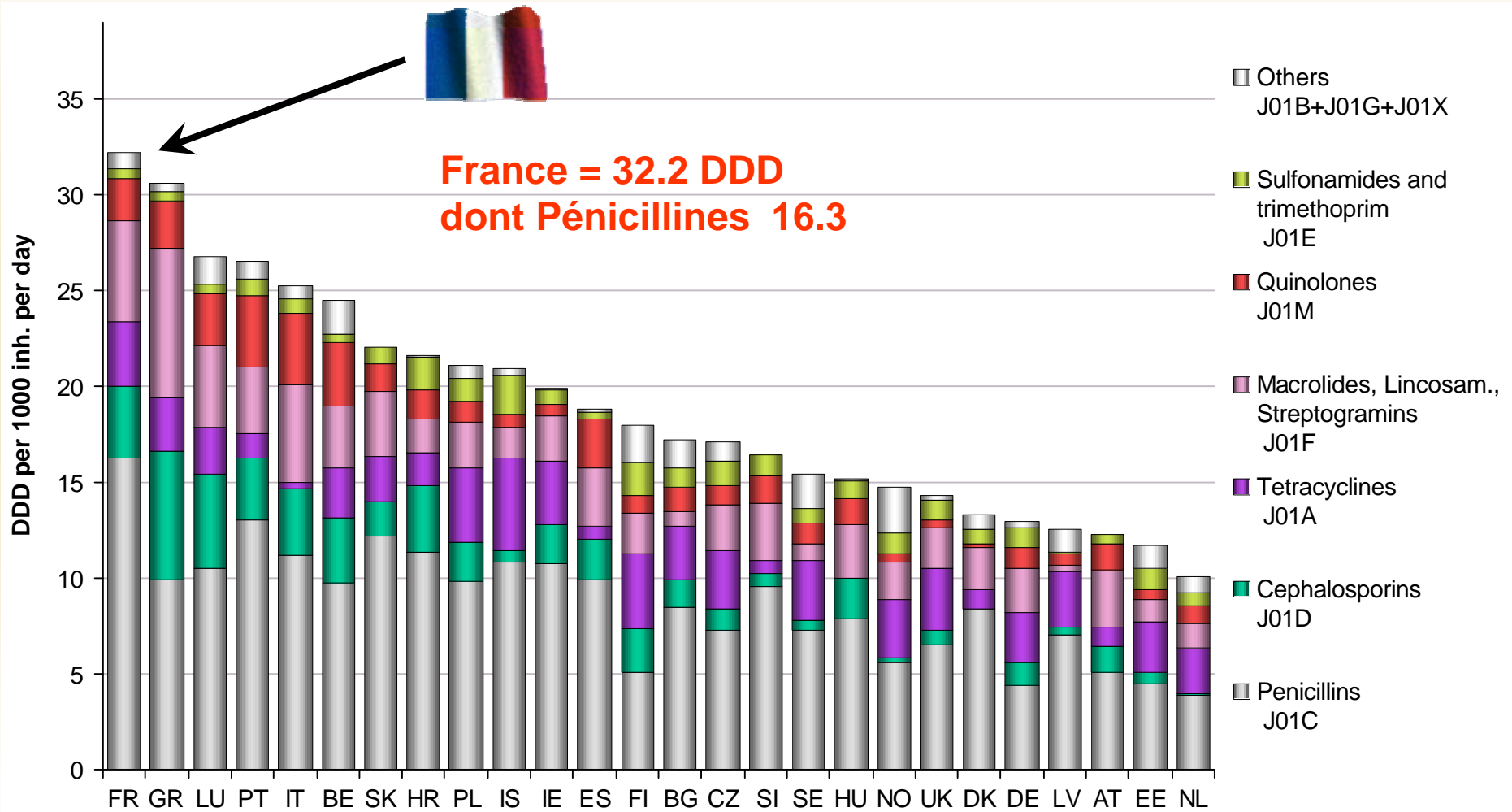
- Prescription justifiée, adaptée et réévaluée
- Observance du malade
- Automédication contrôlée

Antibiotic Consumption in Hospital Care in 2002

Absolute numbers in 15 countries



Total Outpatient antibiotic use in 26 European countries in 2002



Impact écologique des antibiotiques

Le fait de recevoir un antibiotique augmente le risque d'être secondairement colonisé et/ou infecté par des bactéries résistantes

Pour l'individu traité

Pour l'entourage

Pour la collectivité en général

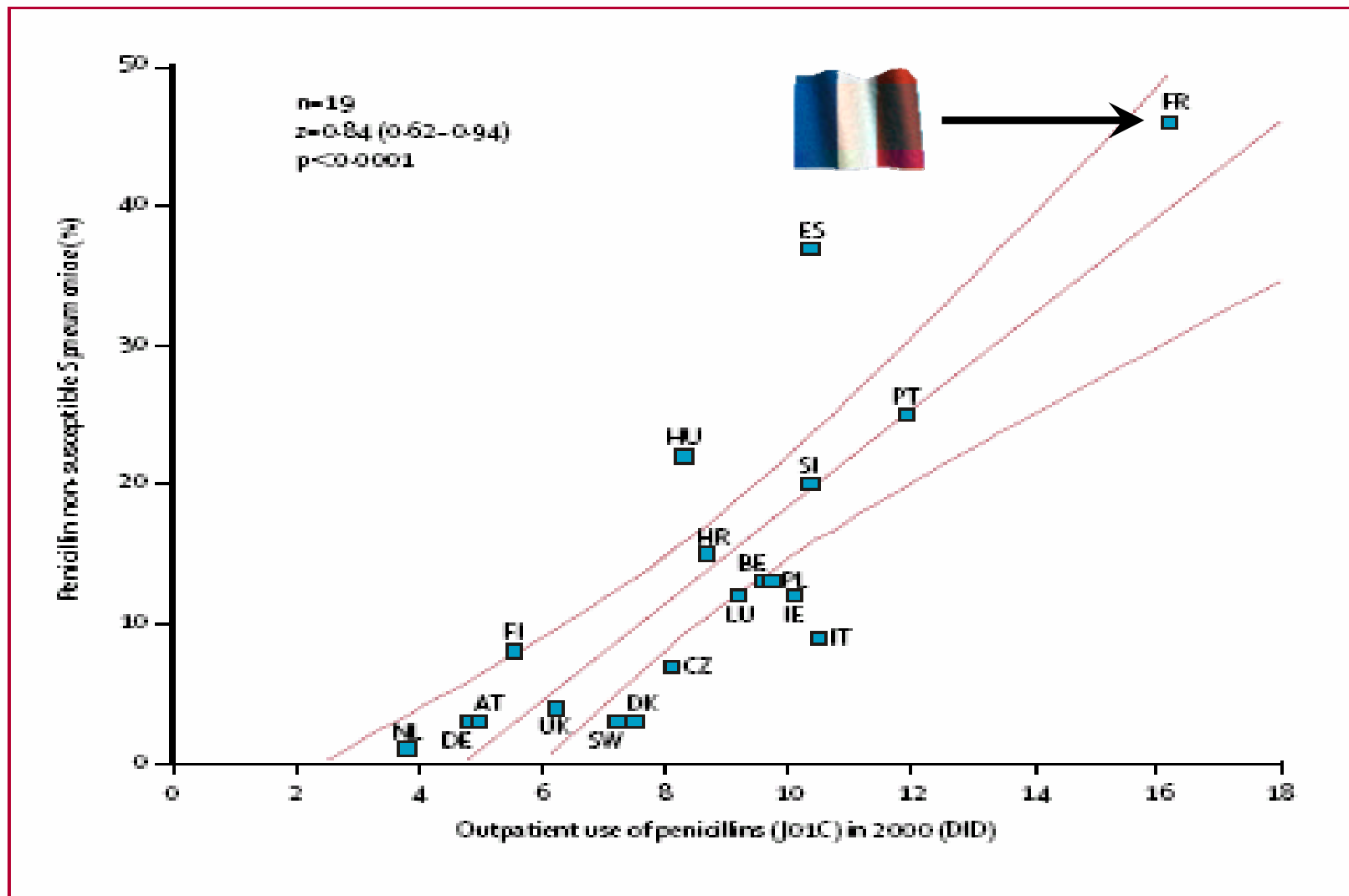


RESISTANCES BACTERIENNES : DES RECORDS !

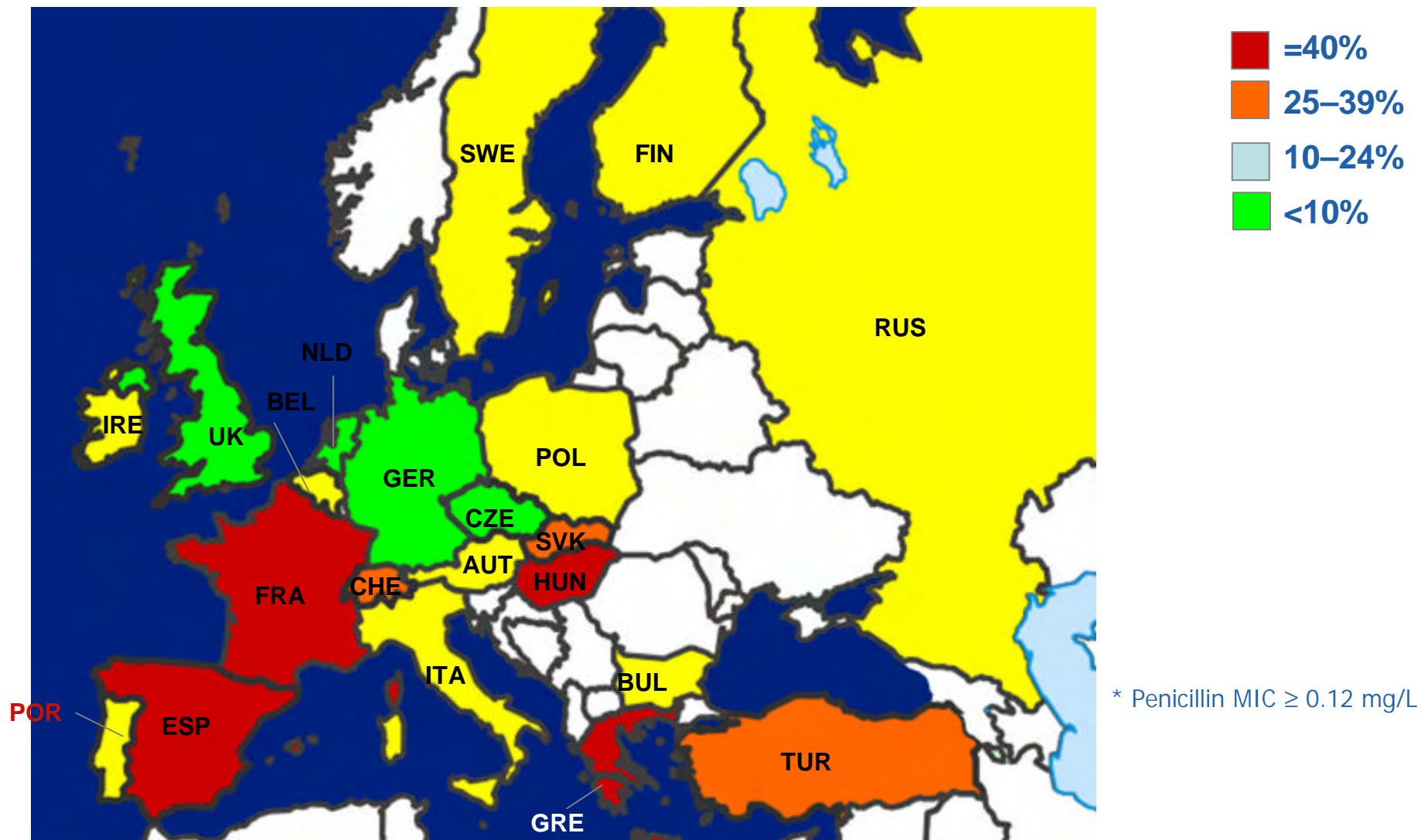
Espèces bactériennes	Antibiotiques	% R
<i>S. pneumoniae</i>	pénicilline	> 40
	macrolides	> 45
<i>S. pyogenes</i>	macrolides	> 16
<i>S. aureus</i>	bêta-lactamines	> 20
<i>H. influenzae</i>	amoxicilline	40
<i>E. coli</i>	amoxicilline	50
	ciprofloxacine	> 5-13

PRSp et usage des pénicillines - ESAC

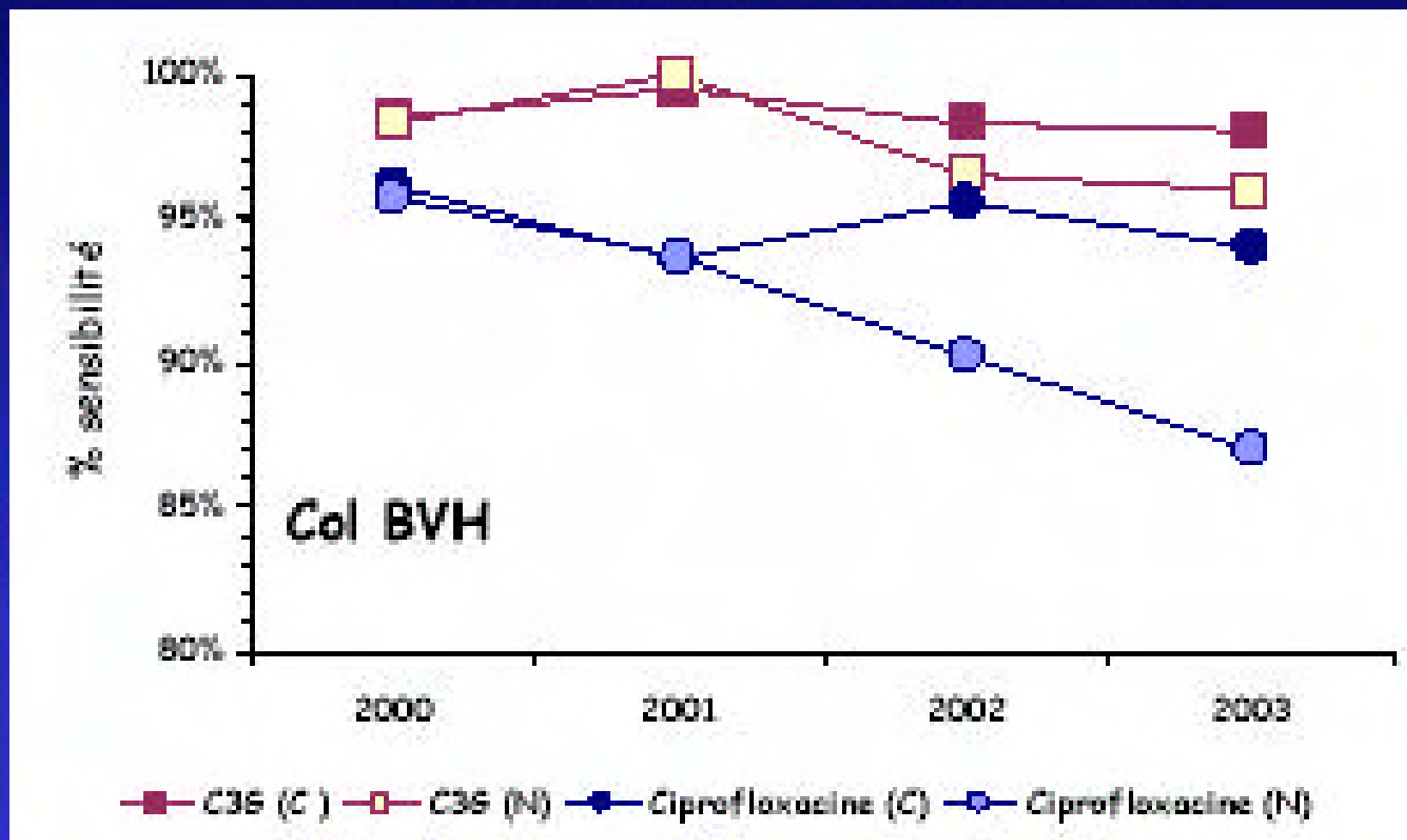
Goossens et al., Lancet 2005



Fréquence de résistance de *S. pneumoniae* (% I+R) à la pénicilline-Europe (année 2003-2004)



Évolution de la sensibilité de *E. coli* aux C3G et à la ciprofloxacine : origine communautaire vs nosocomiale



C3G : céfotaxime ou ceftriaxone ou ceftazidime

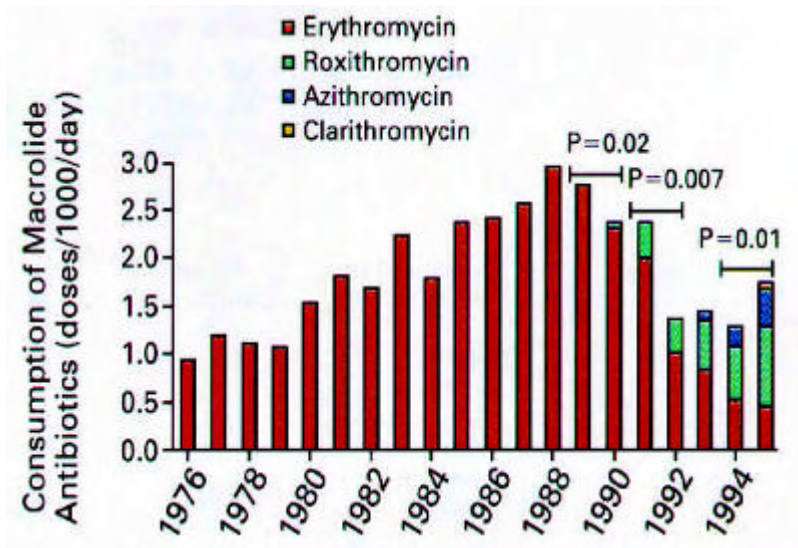
Résistance aux antibiotiques : une cause d'échec thérapeutique ?

OUI !

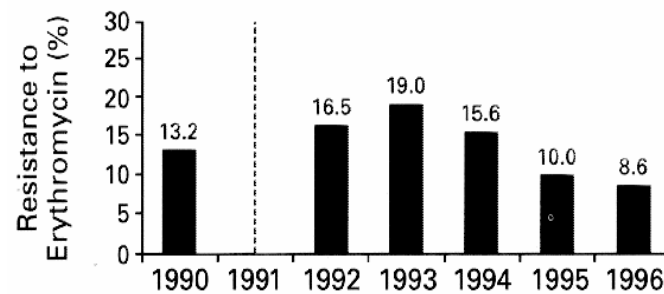
- **Cystite / pyélonéphrite aiguë et *E. coli***
 - hier: amoxicilline (50 % R)
 - demain : fluoroquinolones : 25 % en Espagne
- **Angine à SGA et macrolides : > 16 % R**
- **OMA et pneumocoque péni-R**
- **Gonocoques et fluoroquinolones : 14 à 40 %**
- **Eradication de *Helicobacter pylori* : 0 si clar R**

La baisse de la prescription
d'antibiotiques s'accompagne d'un
retour à la sensibilité des bactéries

The Effect of Changes in the Consumption of Macrolide Antibiotics on Erythromycin Resistance in Group A Streptococci in Finland (Seppala H., NEJM, 1997; 337, 441)



Consummation



Resistance

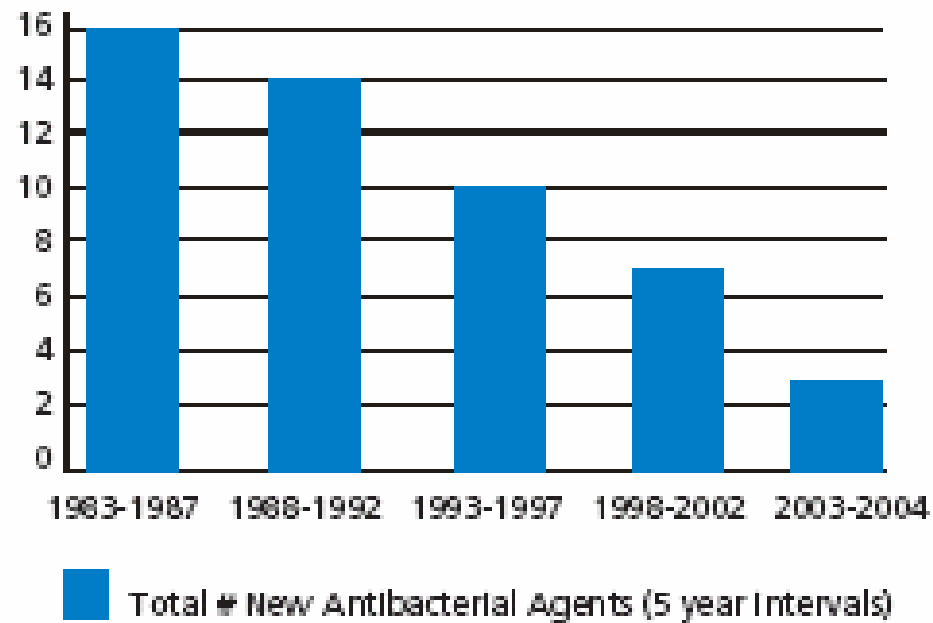
Résistance bactérienne aux antibiotiques

Difficulté voire impossibilité de traiter

↳ **Préserver l'efficacité des antibiotiques**

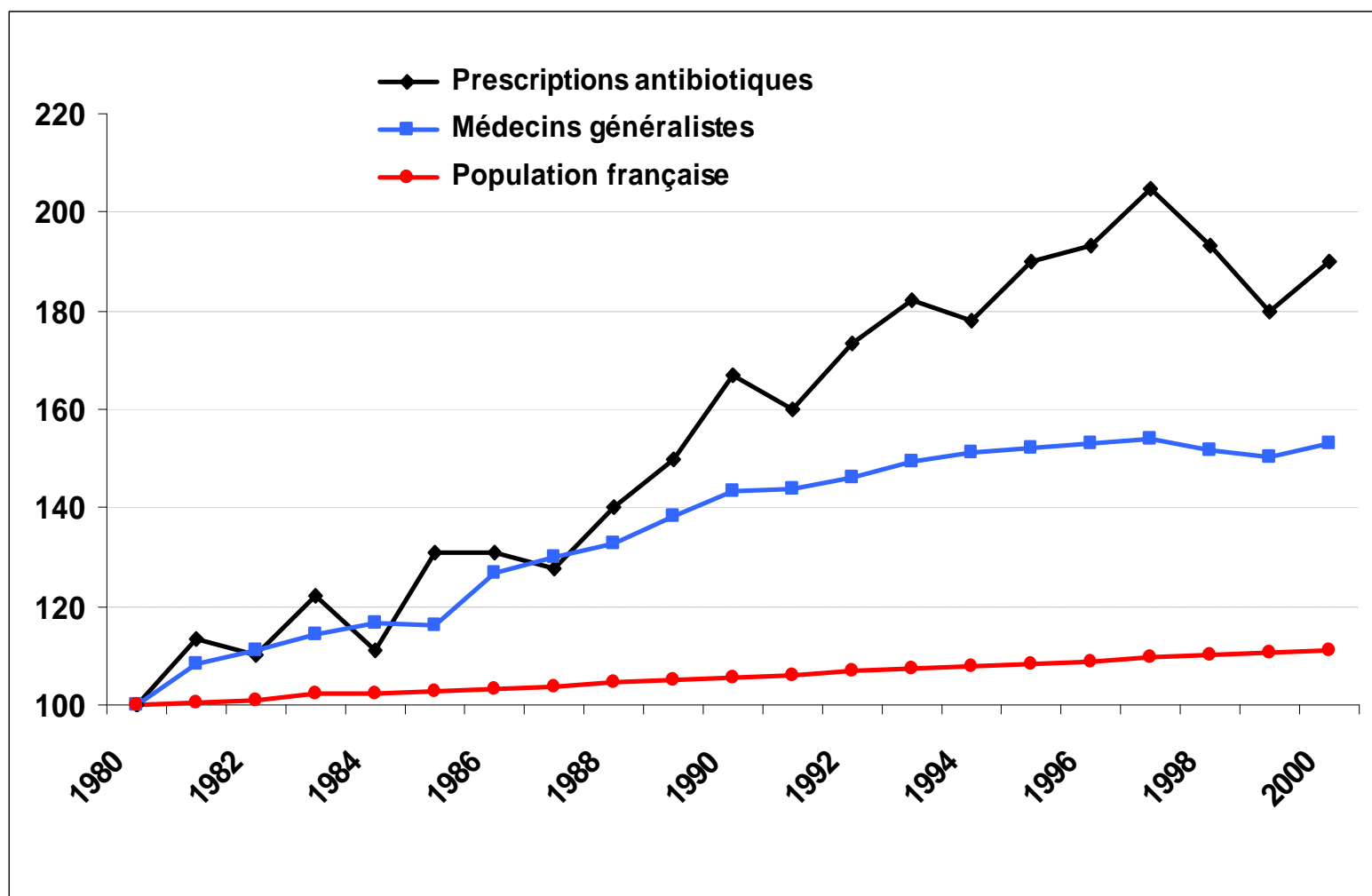
Nouveaux antibiotiques

Chart 2: Antibacterial Agents Approved, 1983-2004



Source: Spellberg et al., *Clinical Infectious Diseases*, May 1, 2004 (modified)

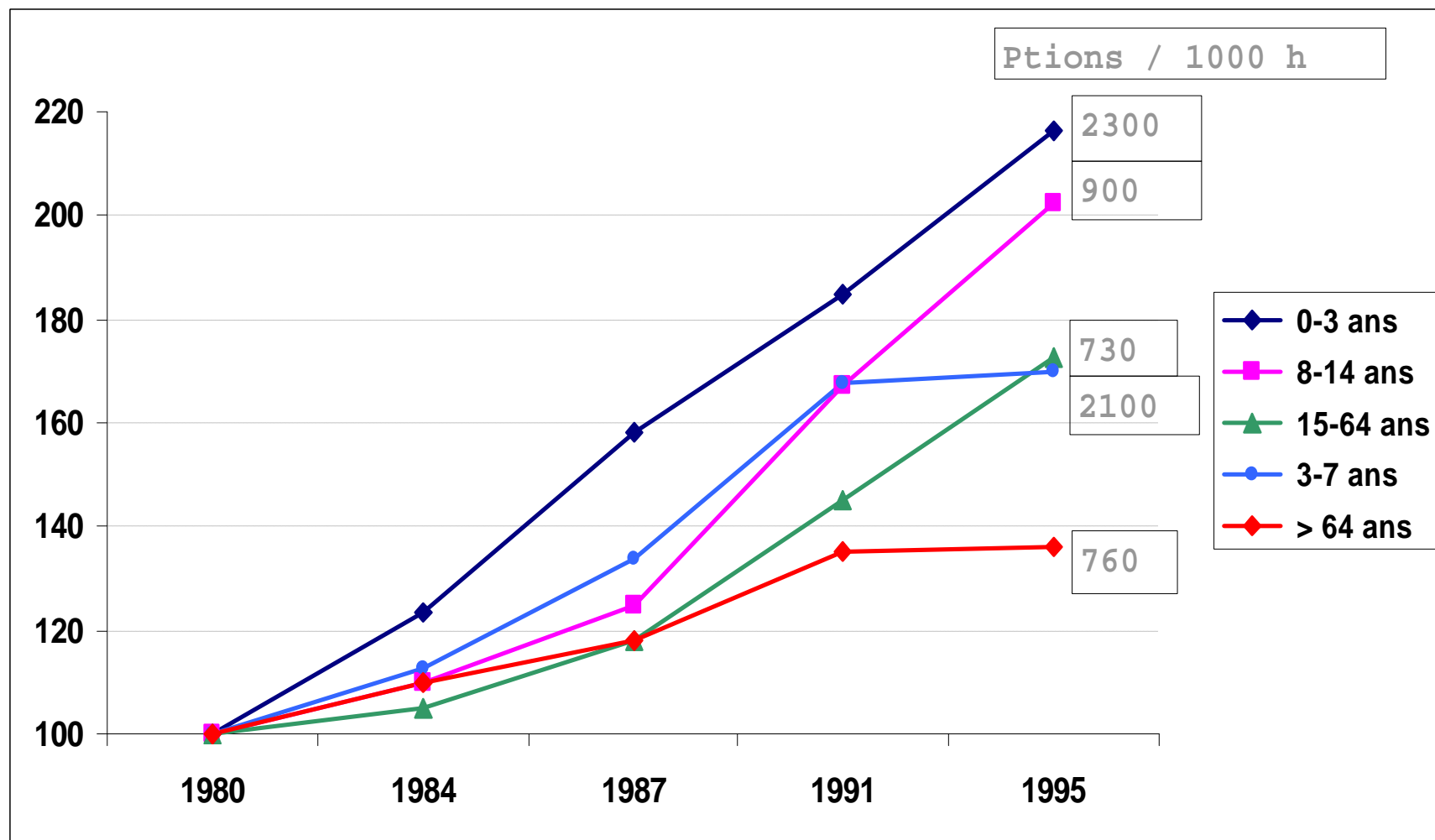
Evolution comparée des prescriptions antibiotiques, de la population de médecins généralistes et de la population française



Sources : EPPM - INSEE

Evolution des prescriptions libérales en fonction de l'âge

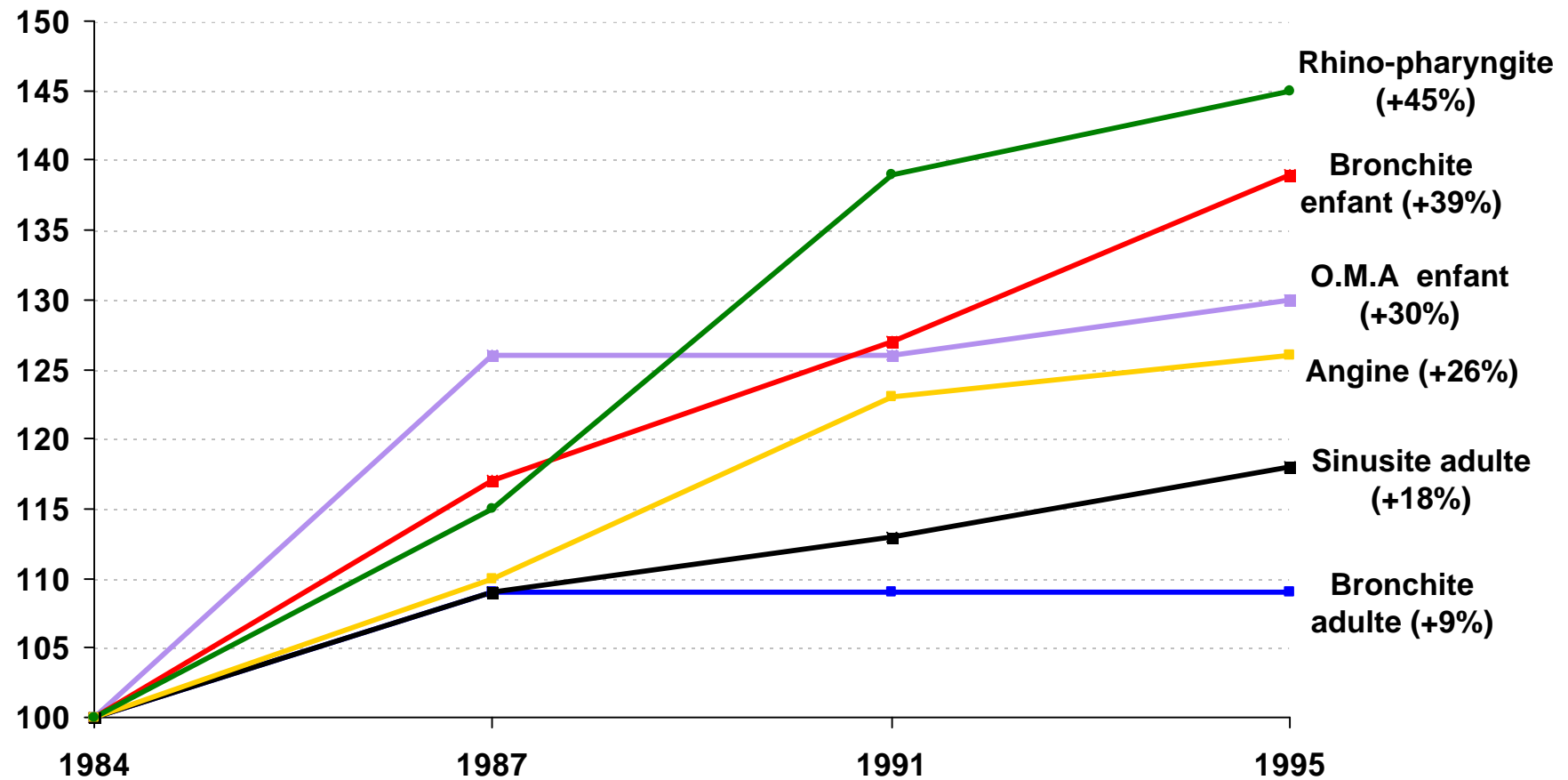
Source : EPPM - INSEE



Consultations pour infections respiratoires 1984 - 1995

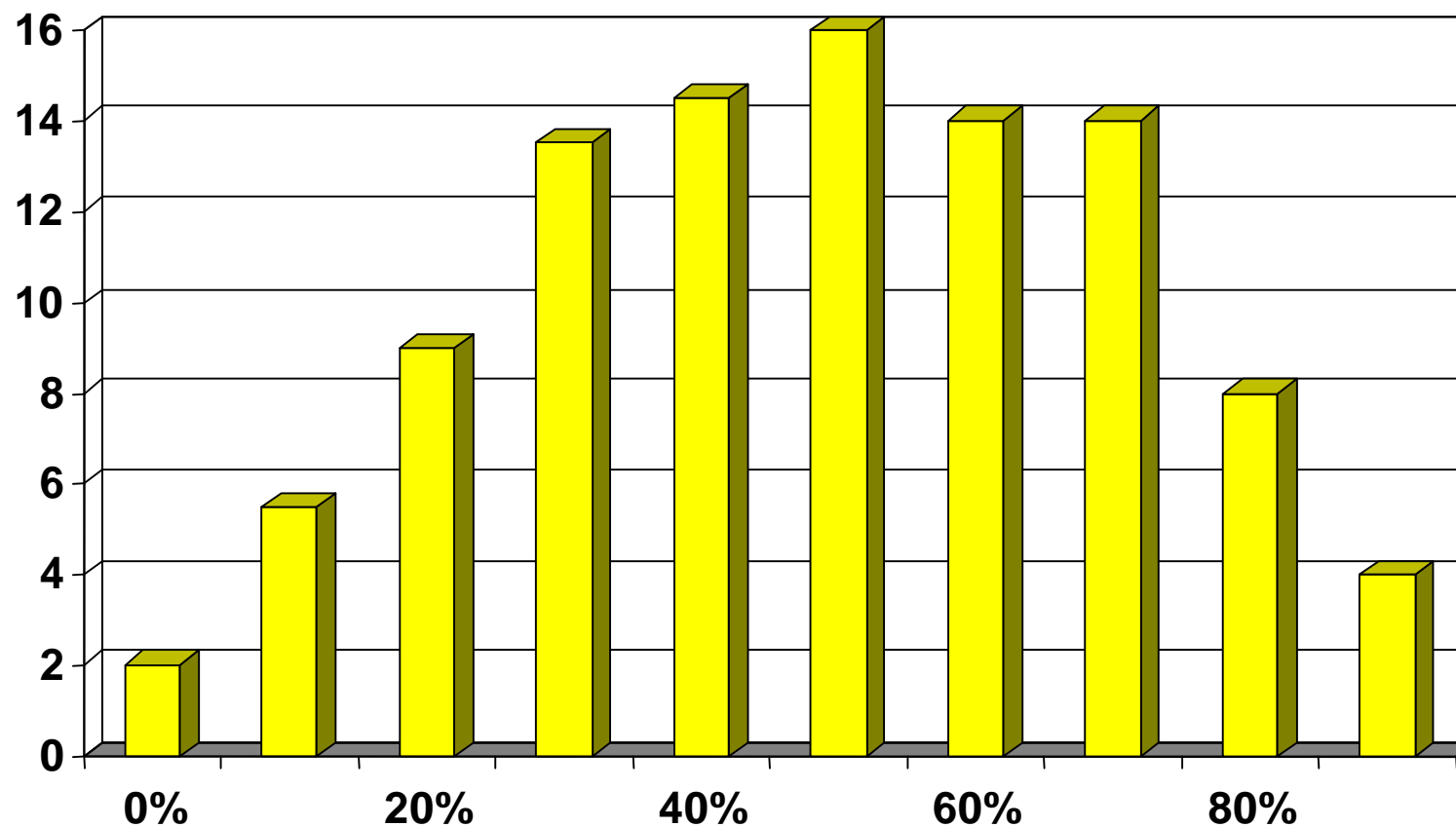
Source : EPPM

Consultations



Pourcentage de médecins selon le taux de prescription d'antibiotiques pour la rhinopharyngite en 2001

% de généralistes



CREDES

taux de prescription par médecin

Variations saisonnières

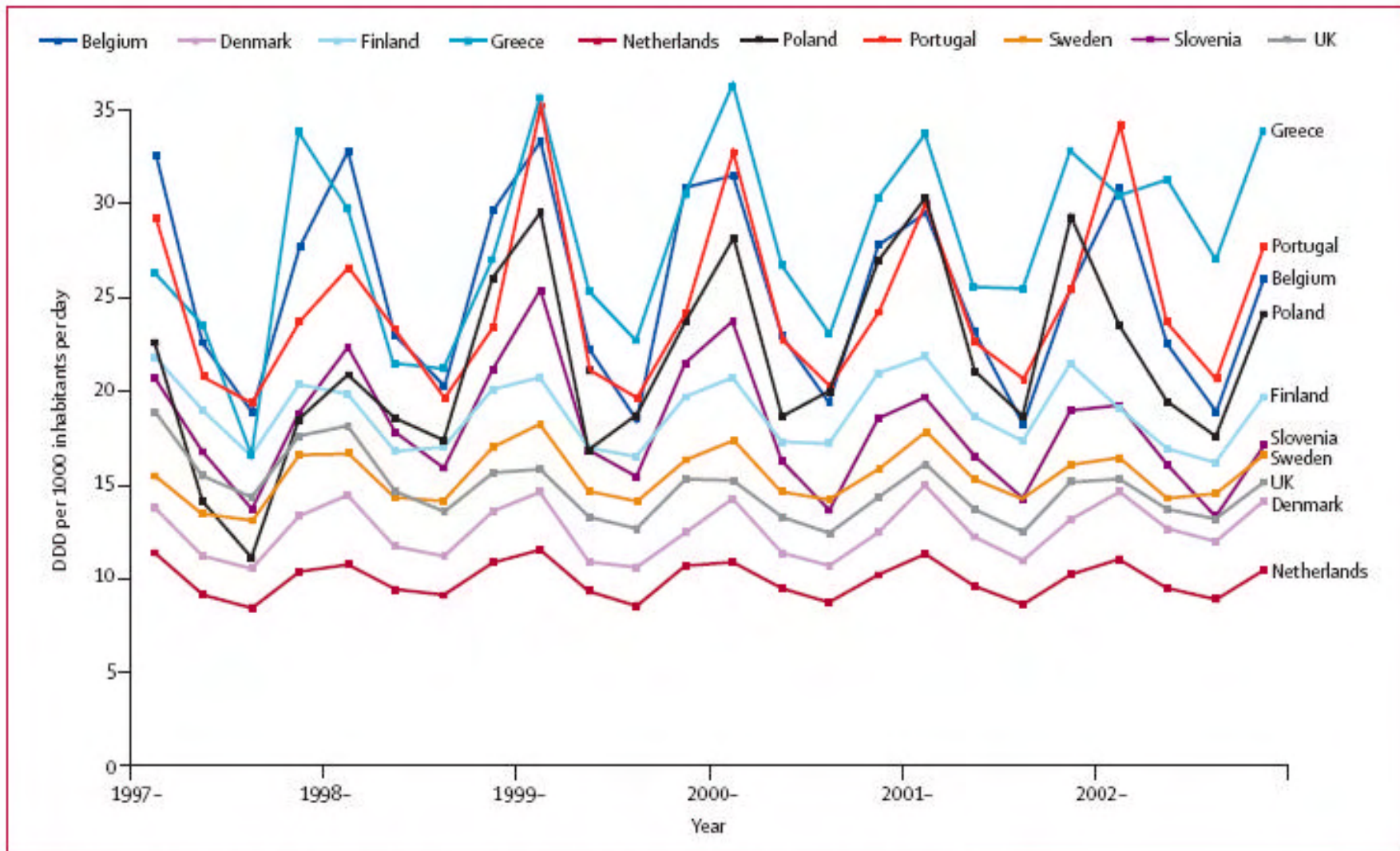


Figure 2: Seasonal variation of total outpatient antibiotic use in ten European countries between 1997 and 2002

Les antibiotiques en France en 2005



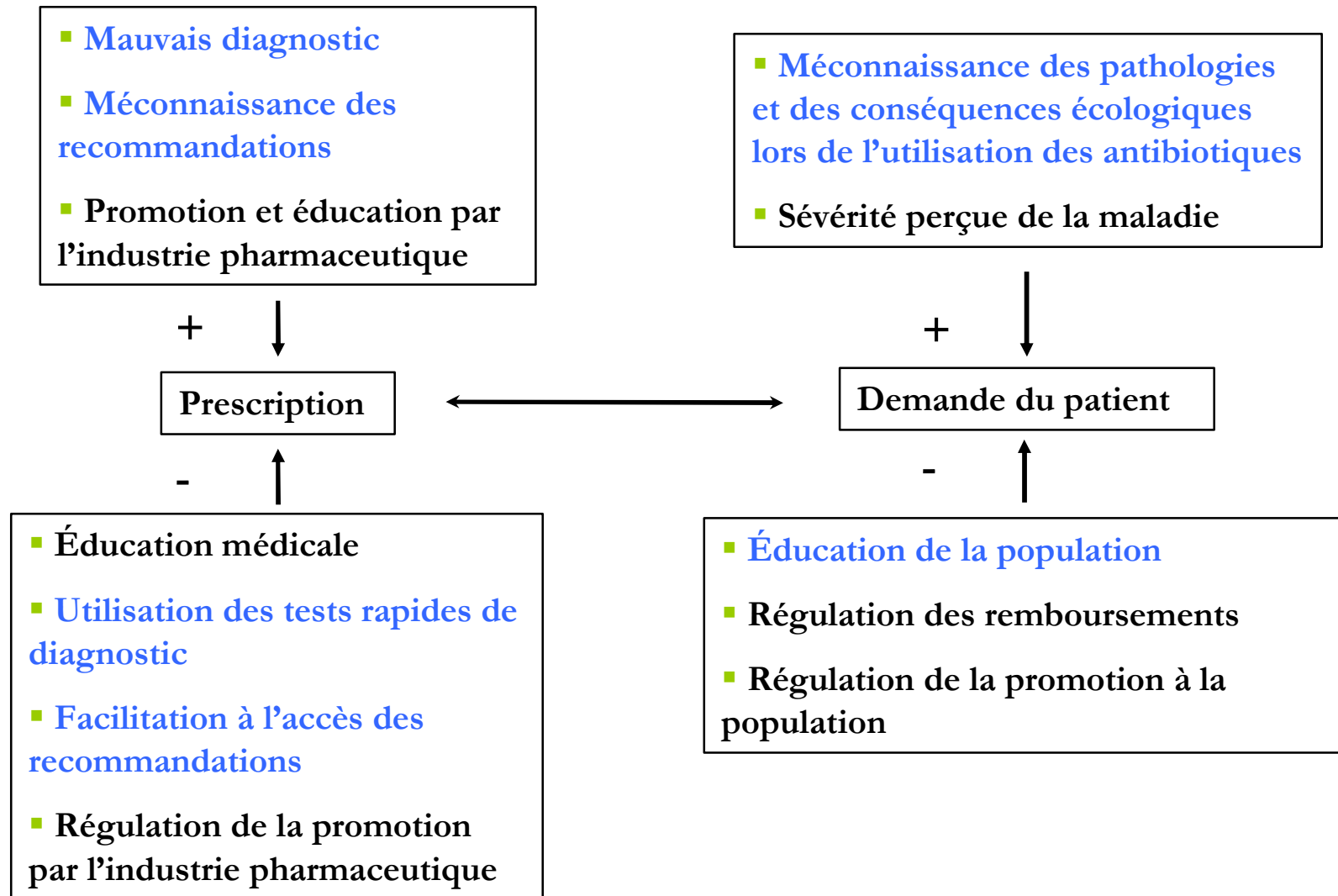
	Ville	Hôpital
Vente (Millions €)	777	225
Prescriptions	69 millions 59 libéraux	25 % des hospitalisés 8-9 millions
JTE (millions)	530	35

Leviers pour agir

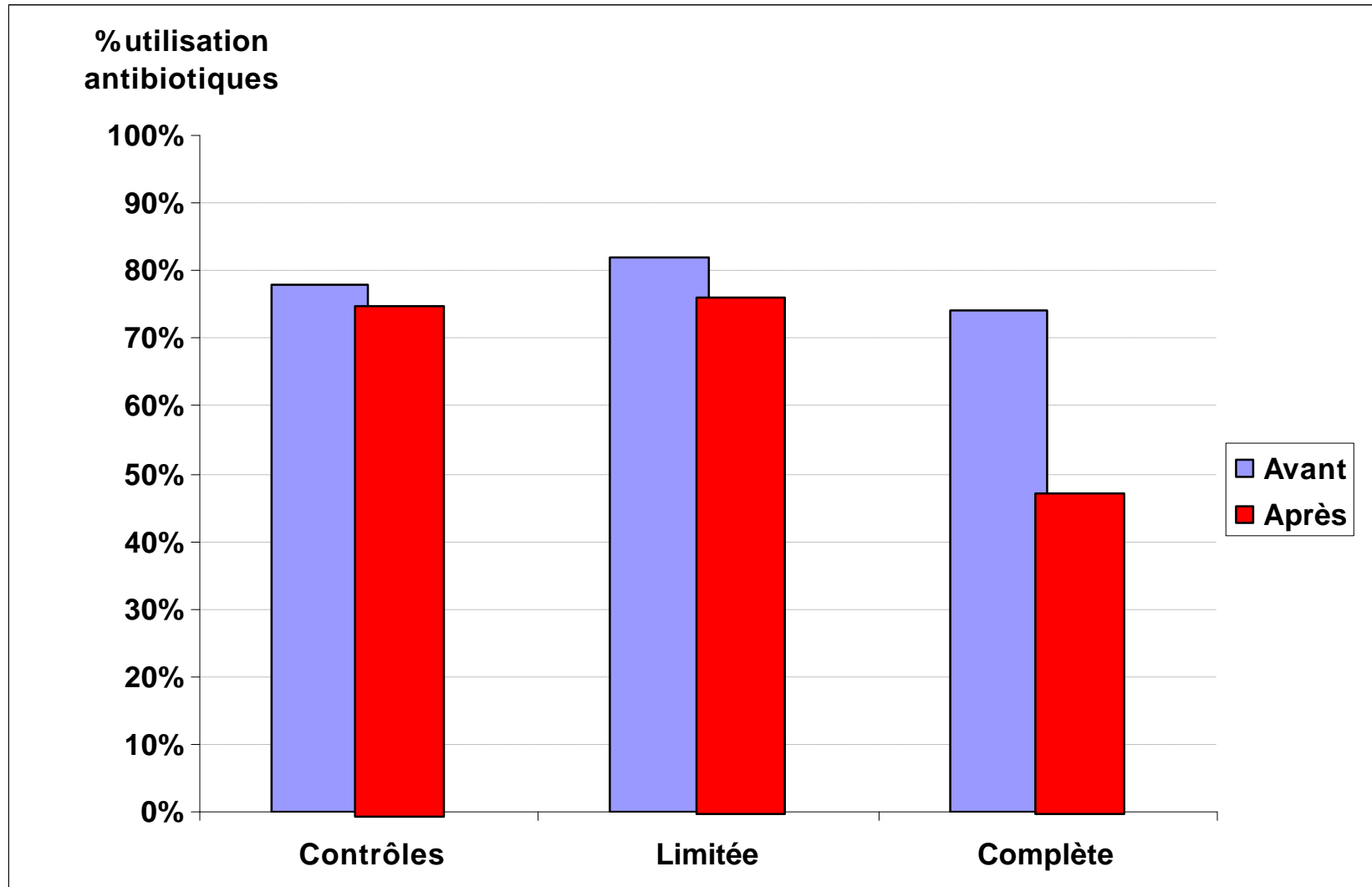
Prescripteurs
Malades
Grand public



Facteurs intervenants dans la prescription antibiotique



Impact de l'éducation médecins/patients sur le traitement des bronchites aiguës non compliquées de l'adulte



Gonzales R. JAMA 1999 ; 281 : 1512-9

Historique

- 1993 : Références Médicales Opposables (RMO)
- 1996 : antibiotiques et résistance à l'hôpital (Andem)
- 1998 : utilisation des antibiotiques (Observatoire)
- 1999 : lutte contre les résistances bactériennes (InVS)
- 1999 – 2002 : recommandations de bonne pratique (Afssaps)
- Conférences européennes :
Copenhague (1998), Visby, Bruxelles (2001)

Historique

- 2001 : plan national antibiotique
- 2002 : conférence de consensus SPILF
- 2002 : circulaire sur les référents en antibiothérapie
- **2002 : campagnes de l'assurance maladie**
- 2004 : Loi de santé publique
- 2005 : tableau de bord (CTINILS)
- 2007 : antibiotiques et résistance à l'hôpital (révision HAS)

Références Médicales Opposables

- création en 1993 dans le cadre conventionnel
- prescriptions inutiles, dangereuses
- opposabilité
- « il n'y a pas lieu de ... »
- fondées sur des recommandations et références
- ne concernent que la qualité du traitement antibiotique et non la quantité (pas d'indication sur la pertinence de l'indication)

RMO n°2

- Infections respiratoires saisonnières, angine, pneumonie
- sans facteur de risque
- ni terrain particulier
- exclusion des otites, sinusites, épiglottites, bronchiolites

RMO n°2

Il n'y a pas lieu d'utiliser une :

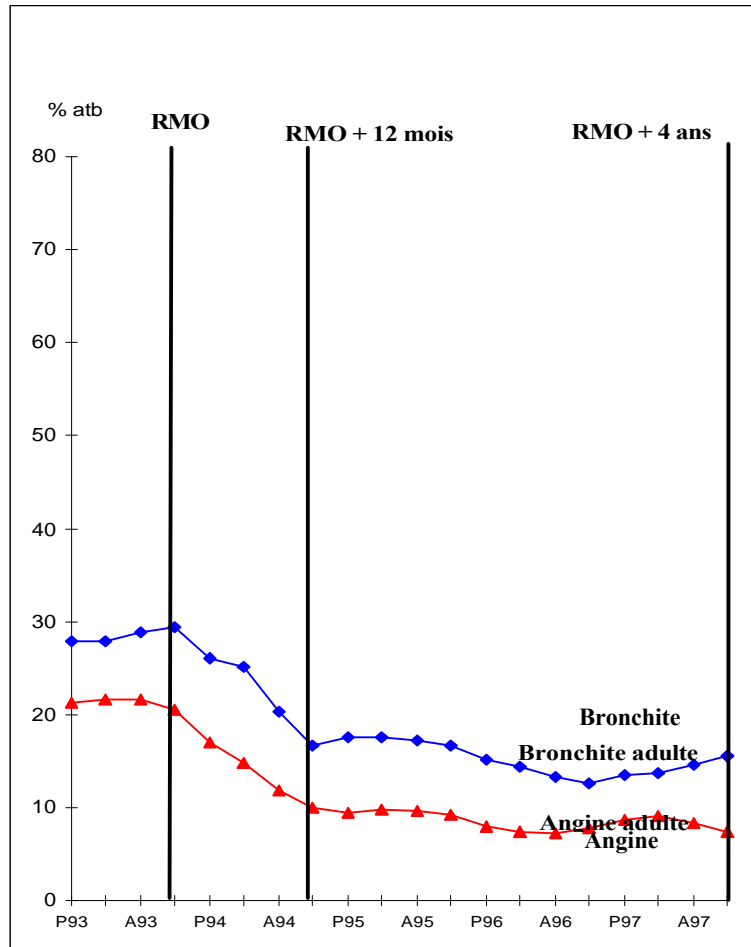
- association aminopénicilline-inhibiteur de β -lactamases
- fluoroquinolone
- céphalosporine 2^{ème} et 3^{ème} génération

RMO n°2 : résultats

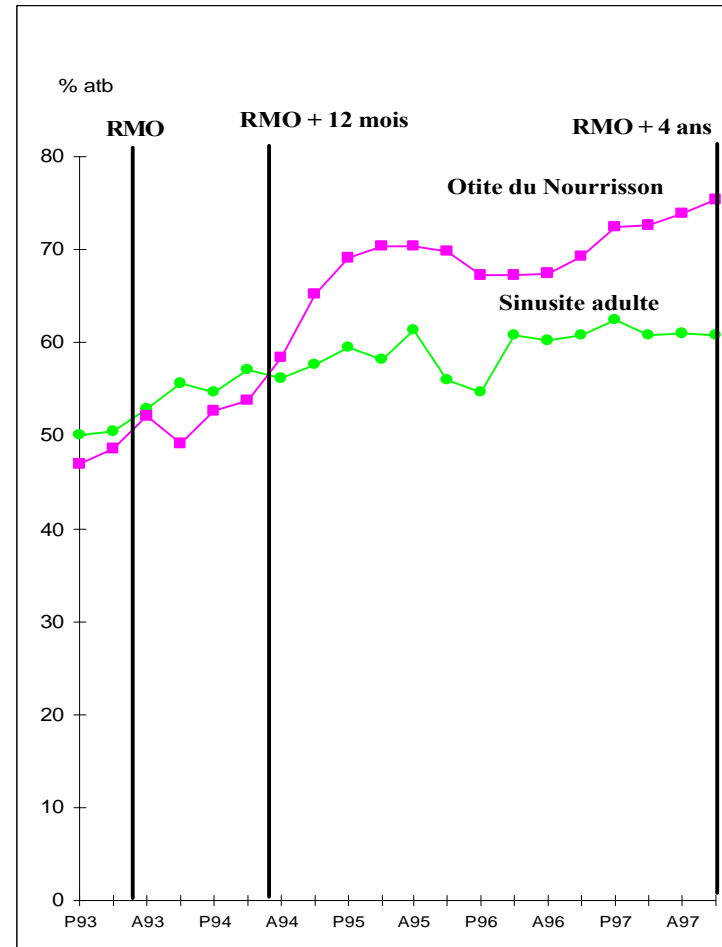
- Les médecins ont respecté les RMO en utilisant les classes antibiotiques « autorisées »
- mais par contre dans les indications hors RMO ils ont poursuivi l'utilisation des antibiotiques «non recommandés »

Part des antibiotiques non recommandés dans la RMO n°2

INDICATIONS VISEES PAR LA RMO



NON VISEES PAR LA RMO



Plan national pour préserver l'efficacité des antibiotiques

- Instaurer une dynamique nationale
- Aider les prescripteurs dans leur décision
- Améliorer l'usage des antibiotiques dans les établissements de soins
- Améliorer la formation
- Assurer la surveillance de la résistance bactérienne
- Comité national de suivi du plan

Plan national pour préserver l'efficacité des antibiotiques

- **Comité National de Suivi du Plan (DGS) 2002 et 2007**
 - représentants « institutionnels »
 - experts
- **Cinq sous-groupes chargés du pilotage des actions**
 - I : Pratiques médicales et formation des professionnels
 - II : Actions grand public, petite enfance et milieu scolaire
 - III : Communication professionnelle et site web
 - IV : Système d'information, surveillance, recherche

Plan Antibiotique

- **Campagne Assurance Maladie**
- **Données de suivi des consommations**
 - Guide méthodologique (mars 2006)
 - « Tableau de bord » avec suivi AB (CTINILS)
- **Evaluation des pratiques médicales (HAS)**
- **Site web**

Campagne nationale de l'assurance maladie

- **Grand public**
 - spots télévisés, chroniques radio, journaux
- **Médecins**
 - TDR angine, formation
 - fiches thérapeutiques
 - entretiens confraternels
 - informations personnalisées de l'évolution des prescriptions
 - accord cadre mars 2006 : - 10% en 3 ans
 - accord de bon usage
- **Professionnels de la petite enfance, parents**
 - informations, tables rondes
- **Patients**
 - documentations

Circulaire DGS/DHOS du 2 mai 2002

- Commission des antibiotiques
- Médecin référent
- Centres de conseil en antibiothérapie

- Recommandations
- Liste des antibiotiques disponibles et de ceux à dispensation contrôlée

QUATRE acteurs privilégiés multidisciplinarité / concertation

- **Prescripteur**
 - diagnostic - responsabilité thérapeutique
- **Microbiologiste**
 - diagnostic - alerte - suivi épidémiologique
- **Pharmacien**
 - analyse des prescriptions - dispensation
 - qualité et conformité de la prescription - suivi
- **Clinicien référent en infectiologie**
 - conseil sur demande ou sur alerte
 - coordination, formation, suivi

CINQ propositions moyen, organisation, action

1) Une structure opérationnelle en 3 niveaux :

- **Commission des anti-infectieux (CAI)**
 - sous l'égide du COMEDiMS
 - impulse et définit la politique antibiotique, la coordonne, l'évalue
- **Equipe opérationnelle en infectiologie (EOI)**
 - clinicien référent + microbiologiste + pharmacien
 - conseil - intervention - évaluation - formation
- **Correspondant en antibiothérapie dans chaque service**

2) Une aide à la prescription :

- Référentiels et recommandations
- Mise à disposition des informations, en particulier épidémiologiques

3) Un encadrement de la prescription

- « formulaire » et liste des antibiotiques « sous contrôle »
- ordonnances spécifiques nominatives
- réévaluation des traitements au 2^{ème}-3^{ème} jour et à J 7

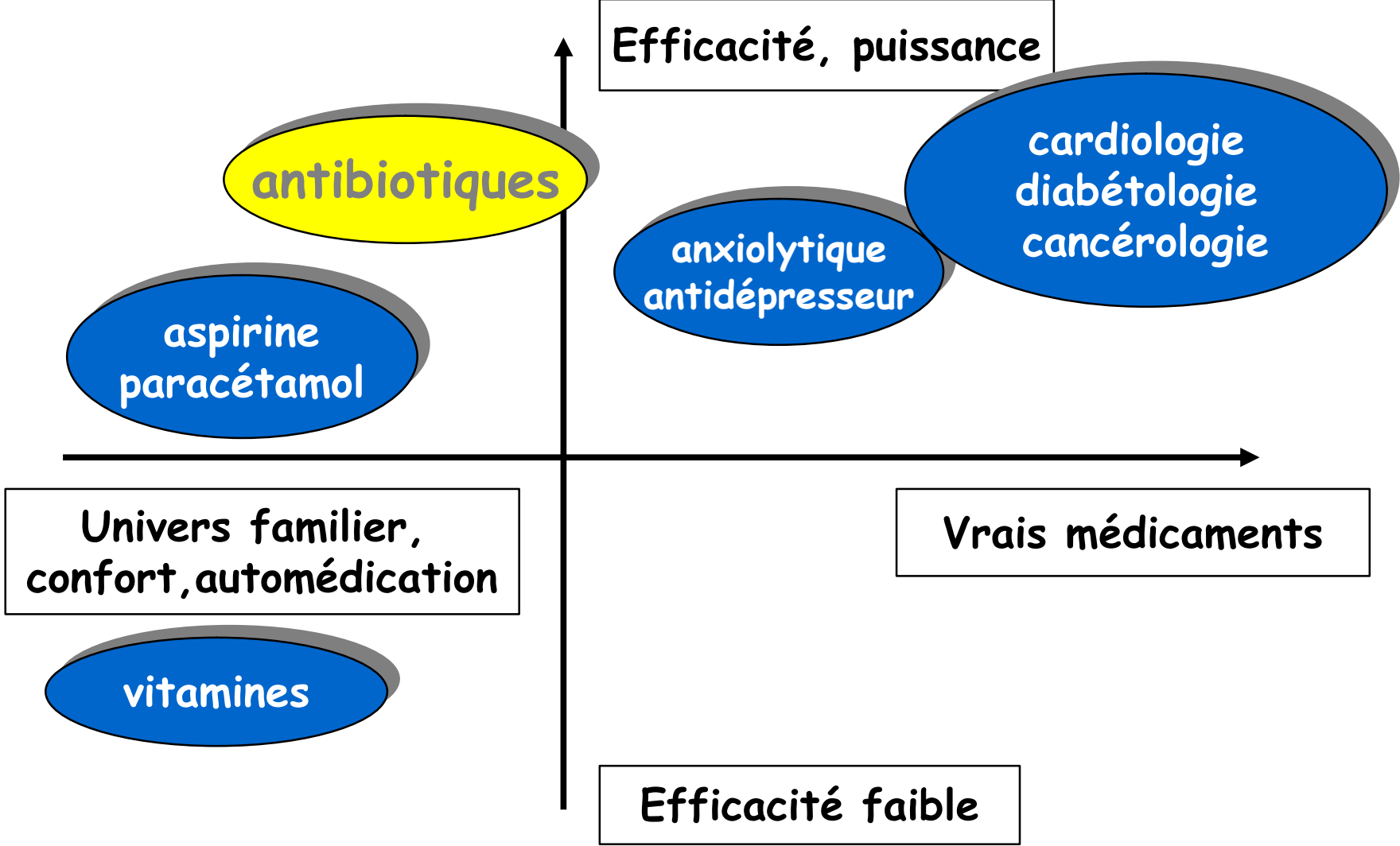
4) Une politique d'évaluation

- audits cliniques de prescription
- surveillance des consommations antibiotiques
- de l'épidémiologie bactérienne et des résistances aux antibiotiques

5) Une formation à tous les niveaux

- par des actions spécifiques
- par l'élaboration collégiale des référentiels et recommandations
- par ordonnances « motivées », conseil, intervention
- par audits et retour d'information

Image des antibiotiques



Comportement vis-à-vis des antibiotiques

Enquête IPSOS – CNAMTS 2002

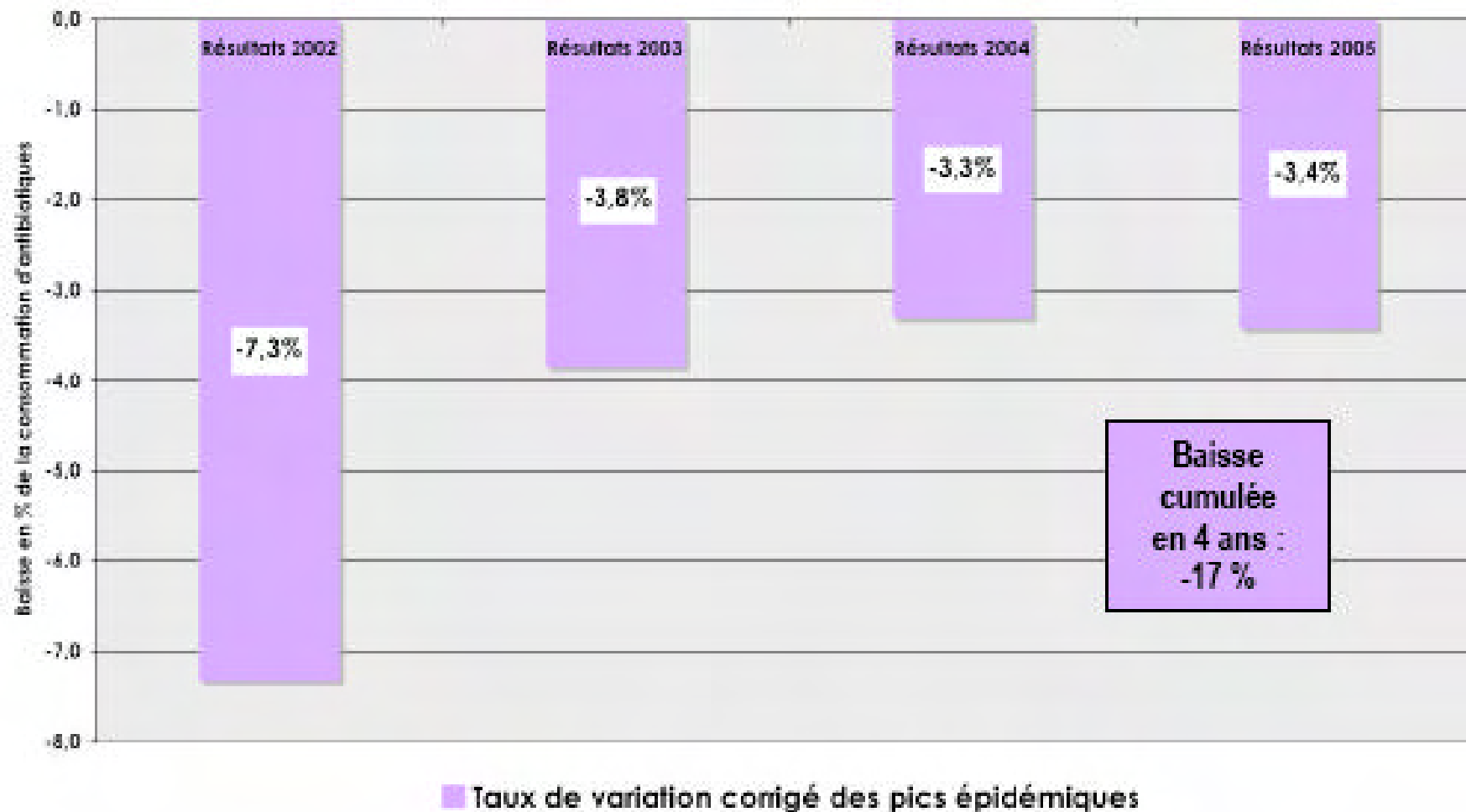
- Information
 - 58 % rassurés par une ordonnance antibiotique
 - 39 % affirment que les antibiotiques font baisser la fièvre
 - 64 % les antibiotiques permettent d'être plus vite sur pied
 - 30 % savent que les antibiotiques ne sont actifs que sur les bactéries

Comportement vis-à-vis des antibiotiques

Enquête IPSOS – CNAMTS 2002

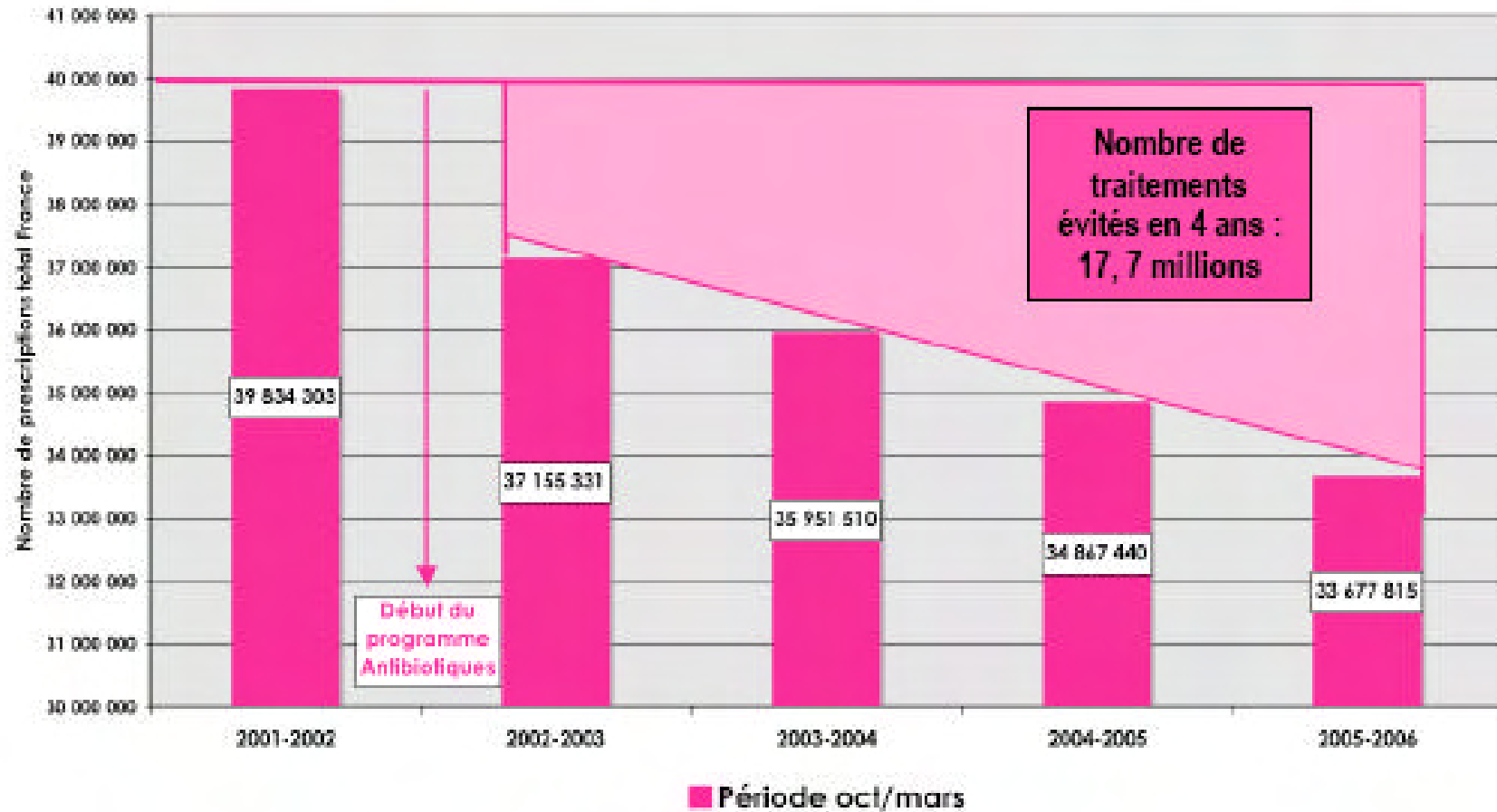
- **Consumérisme**
 - 33 % des médecins généralistes estiment que leur patient leur suggère implicitement une prescription d'antibiotiques
 - 14 % des patients pensent avoir demandé des antibiotiques

Graphique 1 : Recul du nombre de prescriptions par rapport à l'hiver précédent

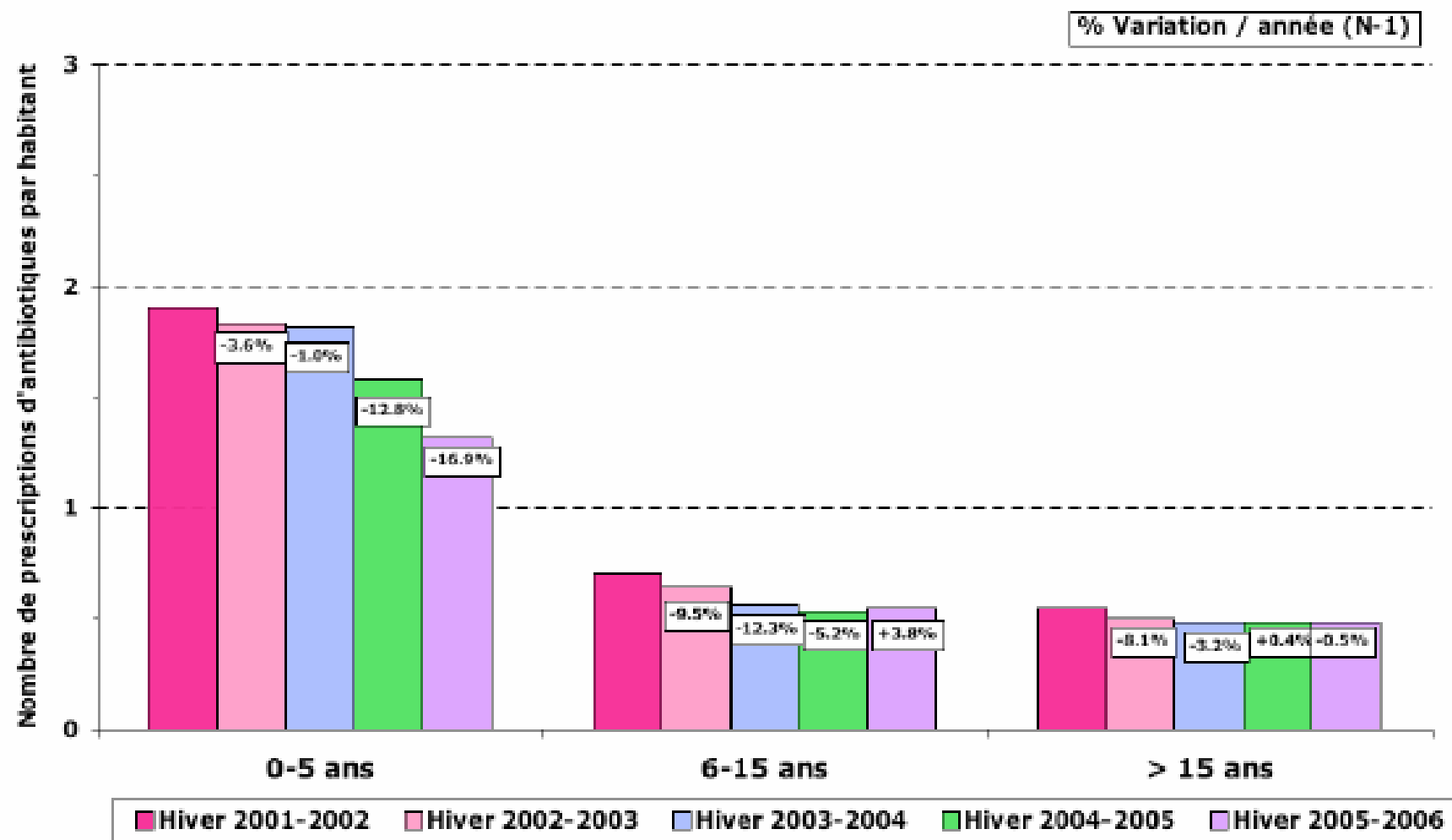


Source : Assurance Maladie – janvier 2007

Graphique 2 : Evolution du nombre de prescriptions semestrielles par an

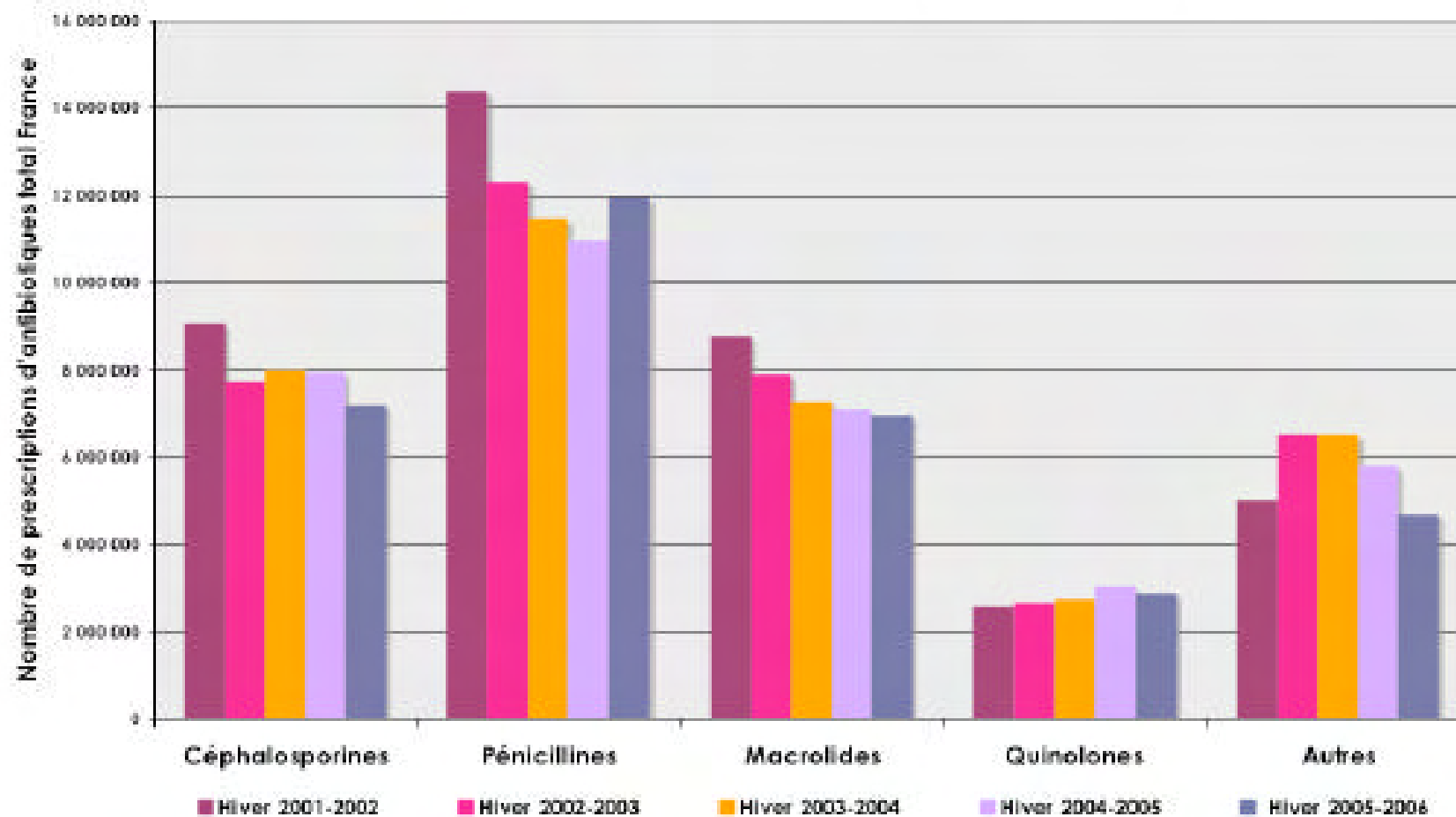


Source : Assurance Maladie – janvier 2007

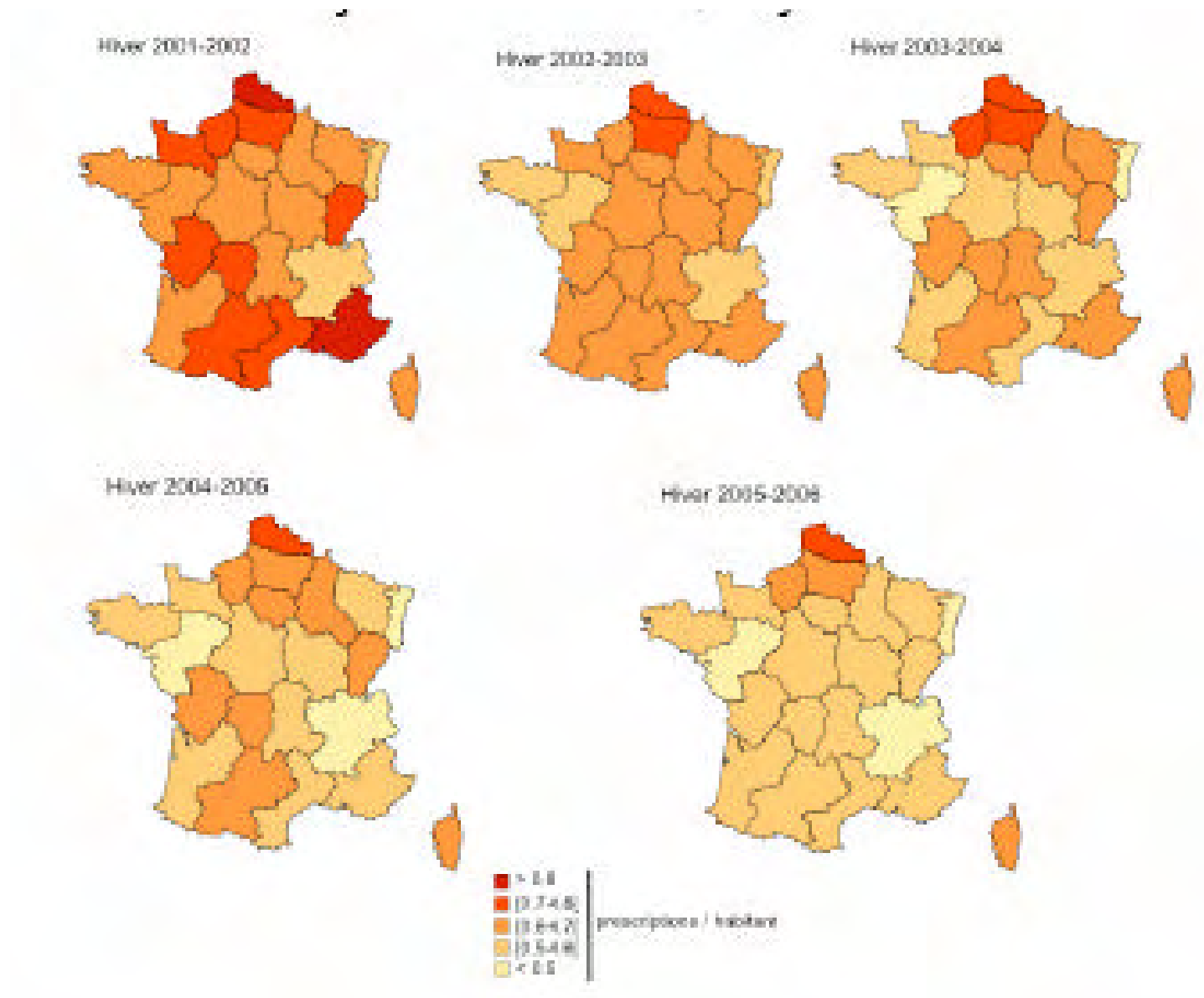


Source : Assurance Maladie – janvier 2007

Graphique 7 : Nombre de prescriptions par classe d'antibiotiques



Source : Assurance Maladie – janvier 2007



Source : Assurance Maladie – janvier 2007

Suivi collectif et individualisé des CPAM

Exemples de Région Centre et CPAM de Tours

Suivi global de la consommation des antibiotiques

régime général, janvier - juillet 2007
répartition en % du montant remboursé par type de prescripteur

DPT	montant remboursé	Omni praticiens	spécialistes libéraux	établissements	autres
18	1 420 973	74,3%	8,7%	12,2%	4,8%
28	2 075 855	73,5%	8,8%	13,4%	4,2%
36	1 139 453	74,7%	8,6%	12,9%	3,7%
37	2 632 343	73,7%	10,5%	11,4%	4,4%
41	1 530 442	76,5%	7,2%	12,3%	4,0%
45	3 221 268	70,9%	10,9%	13,5%	4,7%
CENTRE	12 020 334	73,5%	9,5%	12,7%	4,4%

Suivi global de la consommation des antibiotiques

régime général, évolution janvier - juillet 2006 / 2007

montant remboursé

DPT	Omni praticiens	spécialistes libéraux	établissements	autres	Tout prescripteur
18	- 3,3%	- 5,3%	17,7%	- 13,1%	- 1,9%
28	- 3,6%	- 2,2%	20,9%	- 12,6%	- 1,2%
36	- 1,6%	3,6%	21,1%	- 13,7%	0,7%
37	- 0,1%	3,2%	26,0%	- 11,8%	2,0%
41	- 1,1%	1,7%	50,0%	- 14,3%	2,8%
45	- 7,0%	13,4%	21,3%	- 11,0%	- 2,2%
CENTRE	- 3,2%	+ 4,0%	+ 24,7%	- 12,3%	- 0,2%

Suivi global de la consommation des antibiotiques

régime général, janvier - juillet 2007
prix moyen de la ligne de remboursement
par type de prescripteur

DPT	Omni praticiens	spécialistes libéraux	établissements	autres	Tout prescripteur
18	16,29	16,18	24,87	10,35	16,41
28	16,23	14,59	22,31	10,39	16,18
36	16,76	16,08	22,99	10,24	16,81
37	16,35	14,37	24,64	10,04	16,18
41	16,34	14,13	26,31	10,98	16,49
45	16,63	17,19	26,78	11,05	17,01
CENTRE	16,43	15,46	24,76	10,54	16,52

DEPARTEMENT	Montant moyen annuel par omnipraticien (2005)	Montant remboursé d'antibiotiques par acte standardisé (2005)
LOIRET (45)	14.801 €	2,97 €
EURE ET LOIR (28)	15.409 €	2,95 €
INDRE (36)	12.843	2,93 €
CHER (18)	12.673	2,78 €
LOIR ET CHER (41)	12.495 €	2,71 €
INDRE ET LOIRE (37)	10.653 €	2,42 €
REGION	13.071 €	2,76 €

PIPA

Profil Individuel des Prescriptions
d'Antibiotiques

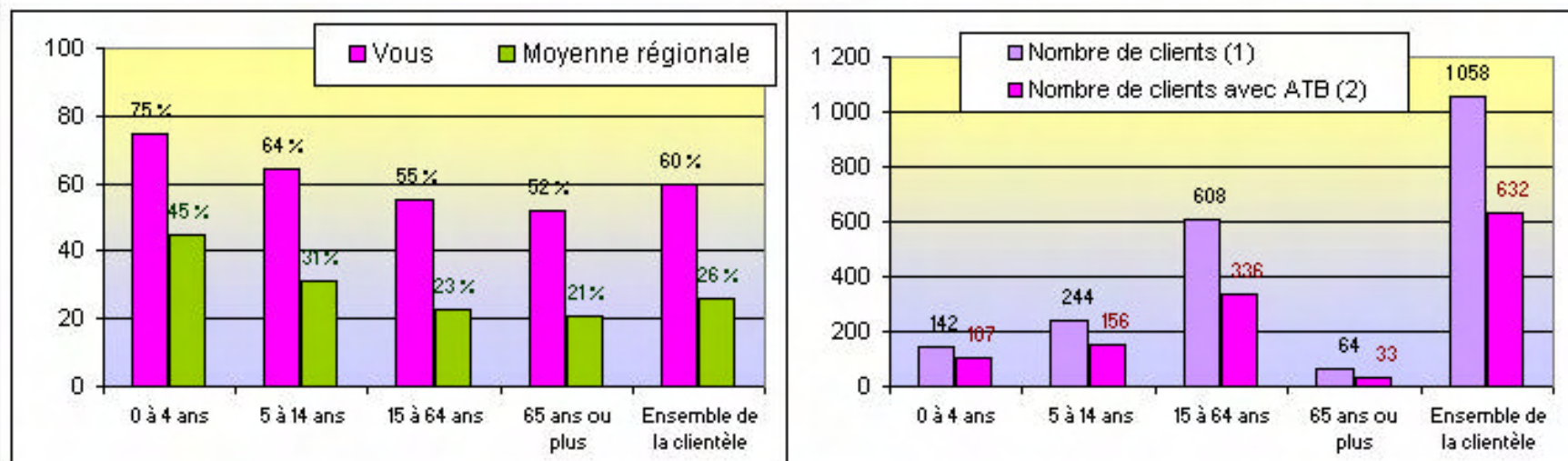
VOTRE PRESCRIPTION D'ANTIBIOTIQUES

Dr xxx (371***)**

L'Assurance maladie vous propose un profil personnalisé vous permettant de situer l'évolution de votre activité et votre niveau de prescriptions d'antibiotiques pour vos patients du régime général par rapport à vos confrères de la région Centre.

Proportion de votre clientèle ayant bénéficié d'une prescription d'antibiotiques

juillet 2006/juin 2007

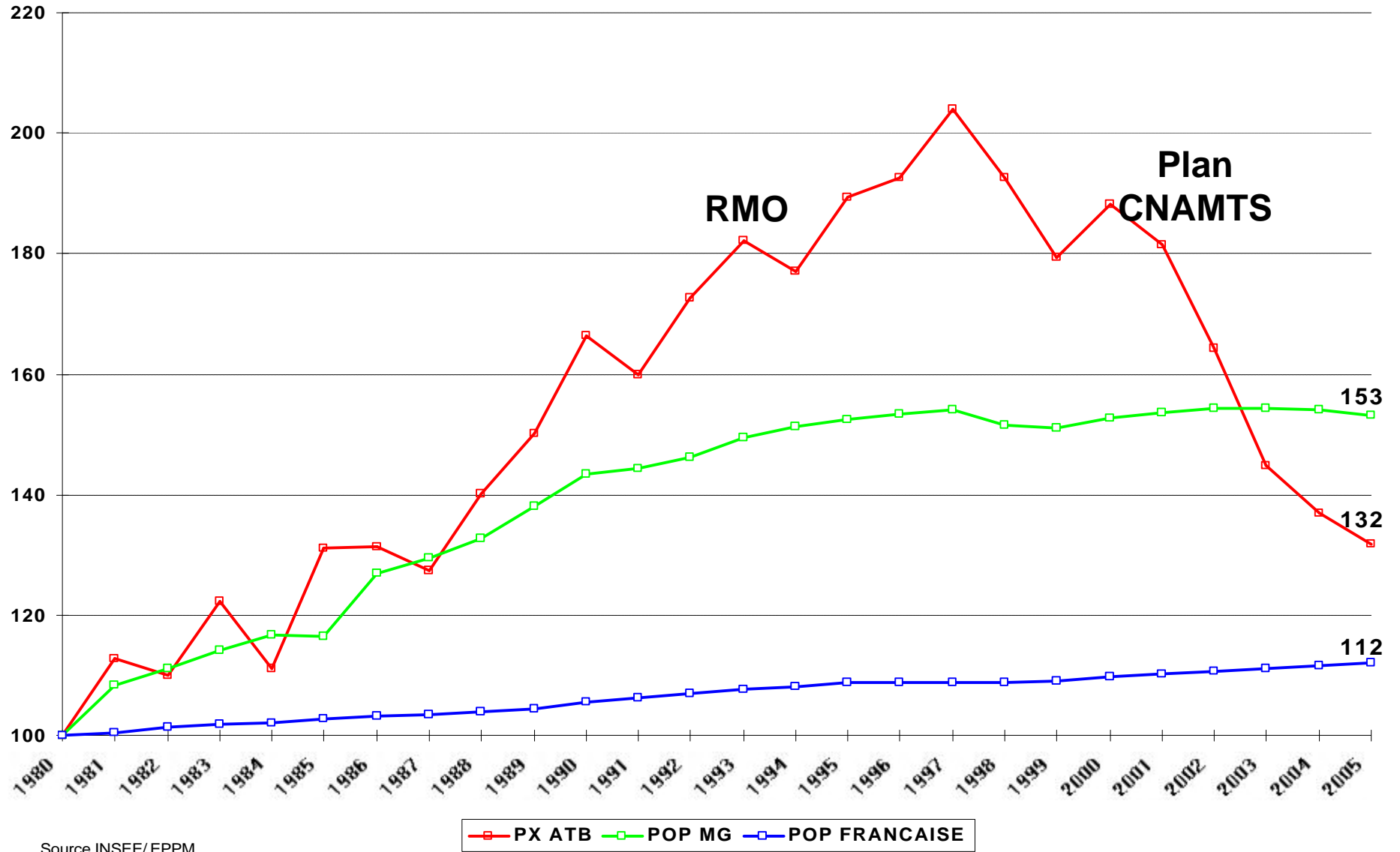


(1) Nombre de personnes différentes vous ayant consulté au moins une fois, sans les personnes en A.L.D.

(2) dont nombre de personnes différentes à qui vous avez prescrit au moins une fois un antibiotique.

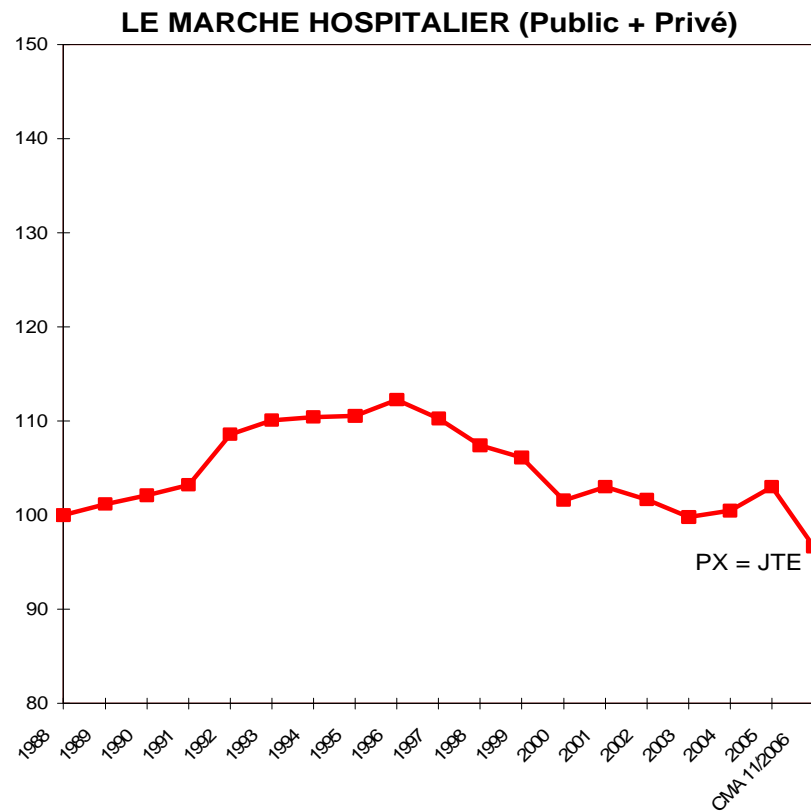
EVOLUTION COMPAREE PX ATB POP MG ET POP FRANCAISE

1980 = BASE 100



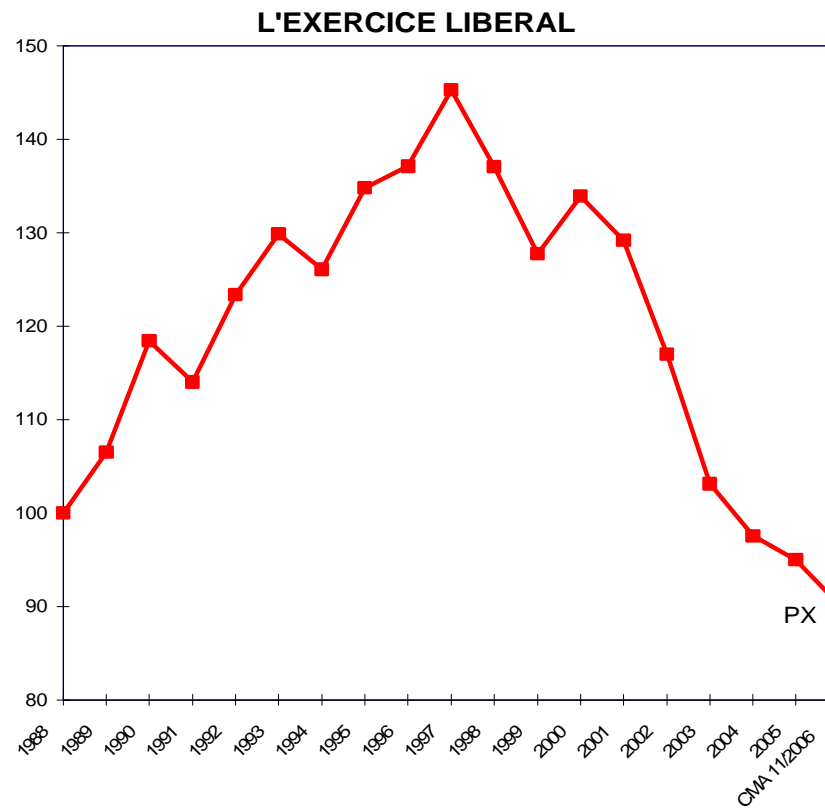
Source INSEE/EPPM

EVOLUTION COMPAREE DES PRESCRIPTIONS D'ANTIBIOTIQUES EN VILLE ET A L'HOPITAL



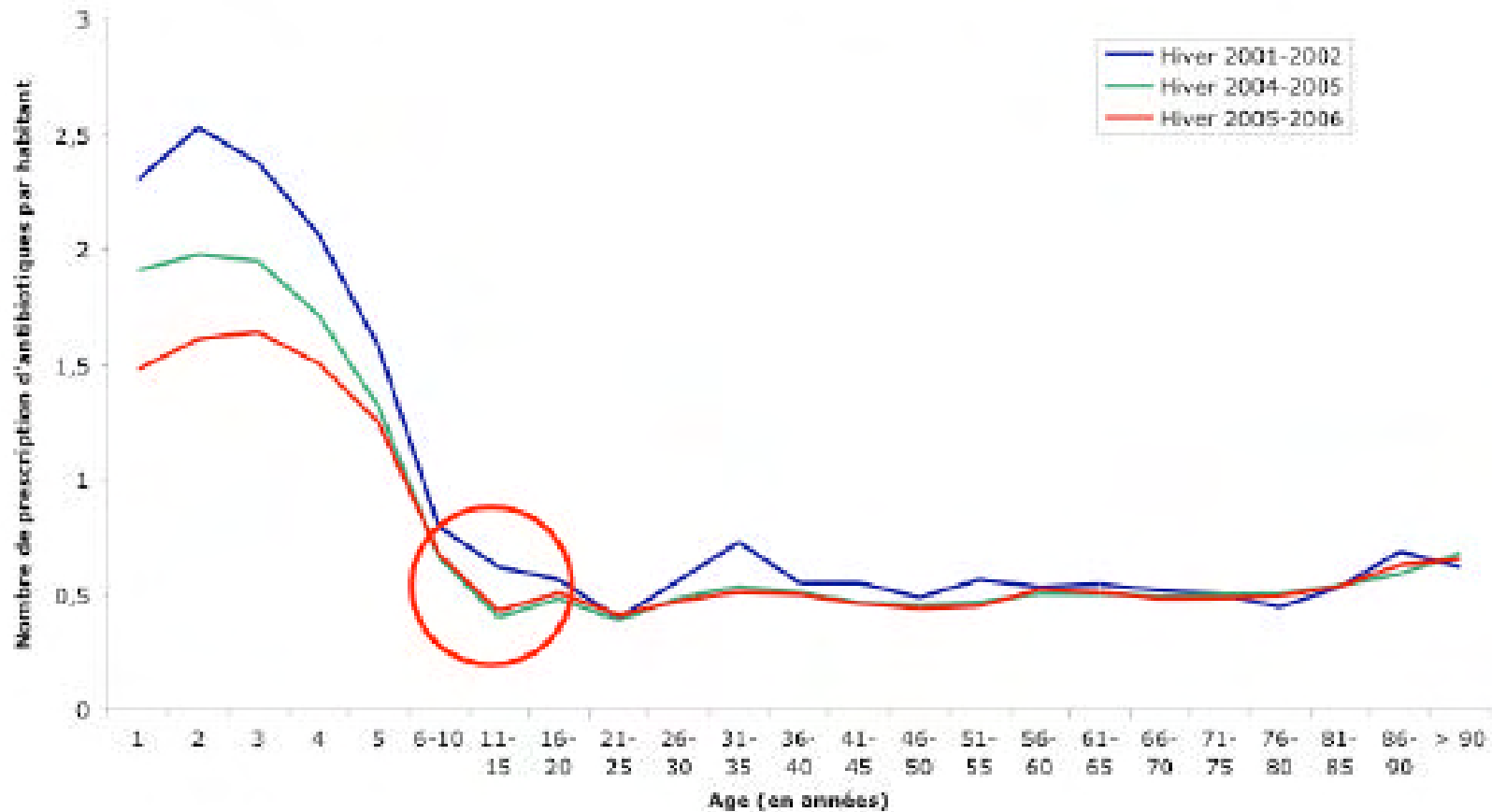
1988 = BASE 100

Source GERS/IMS (JTE)



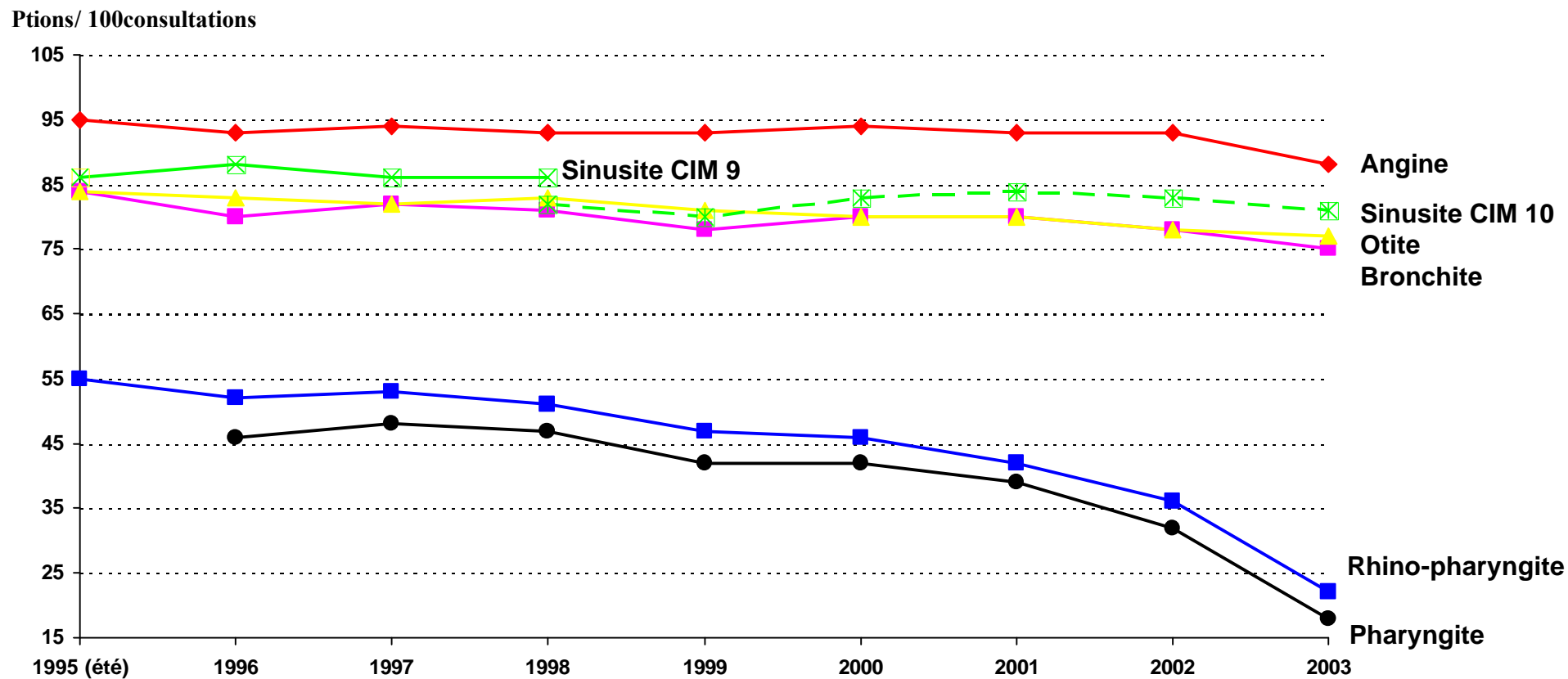
Source DOREMA

Graphique 5 : Prescriptions d'antibiotiques en fonction de l'âge sur les périodes Octobre-Mars



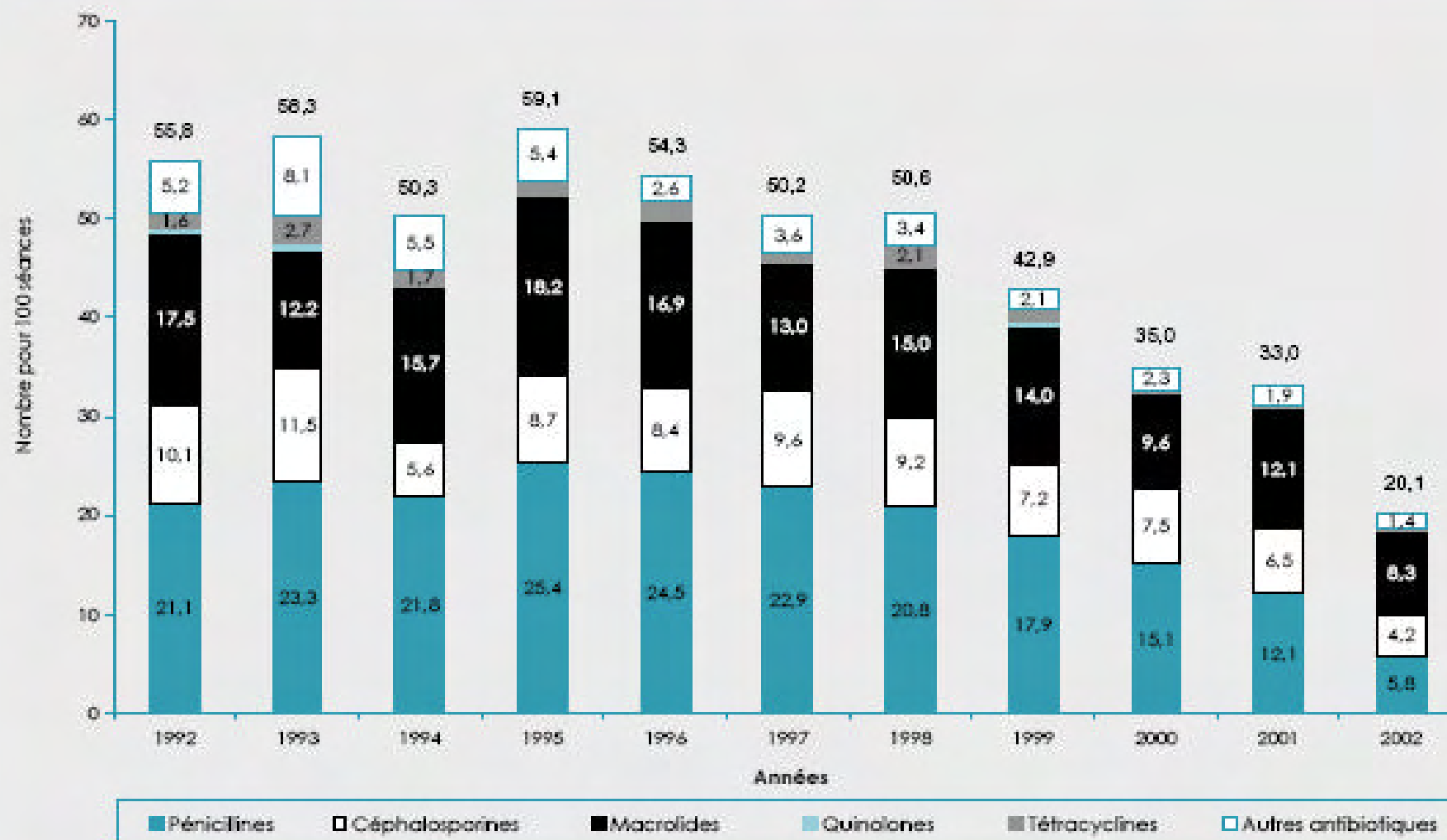
Source : Assurance Maladie – janvier 2007

Taux de prescriptions antibiotiques dans les infections respiratoires - 1995-2003



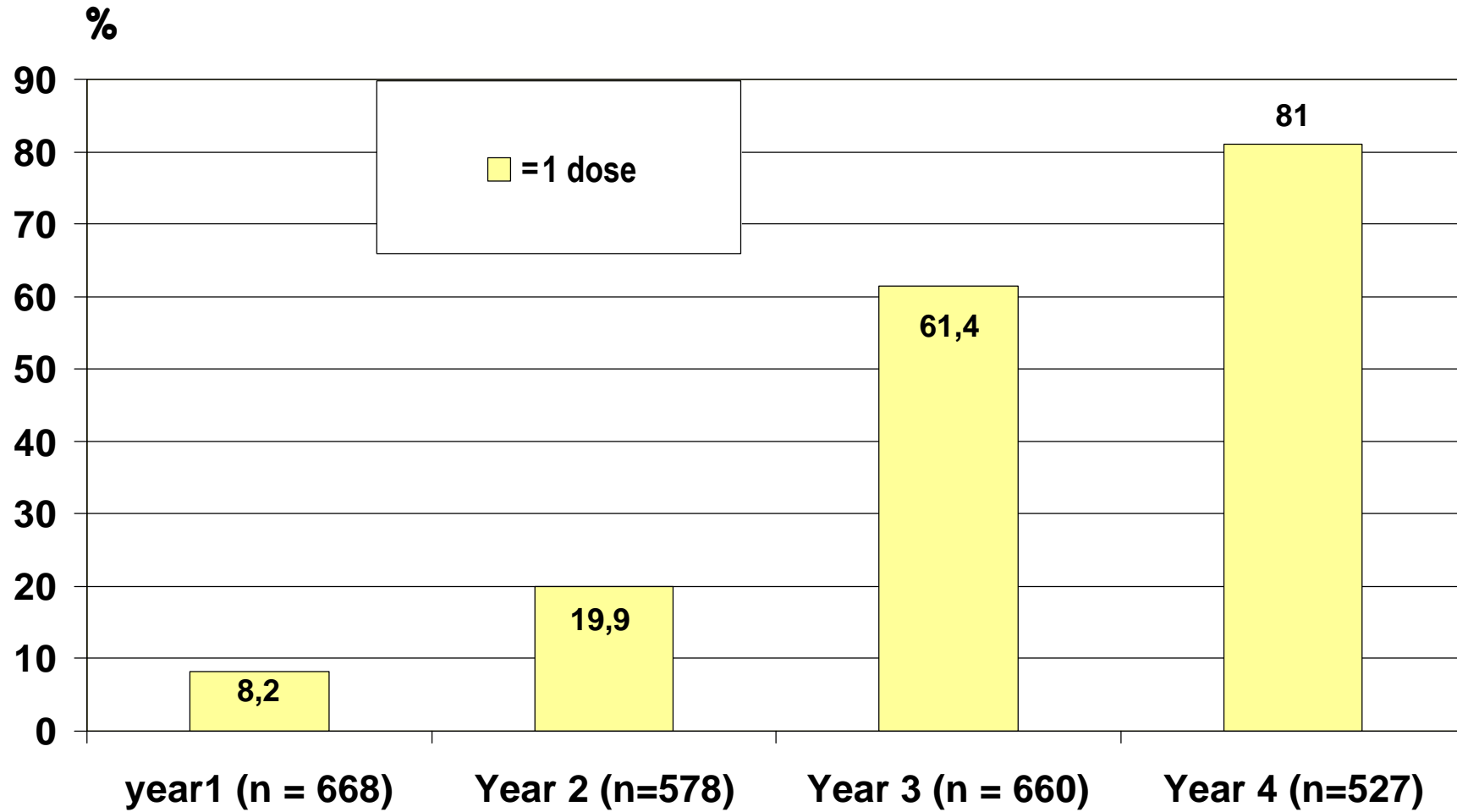
Source EPPM

Les antibiotiques prescrits par les généralistes en cas de grippe (en nombre pour 100 séances entre 1992 et 2002)

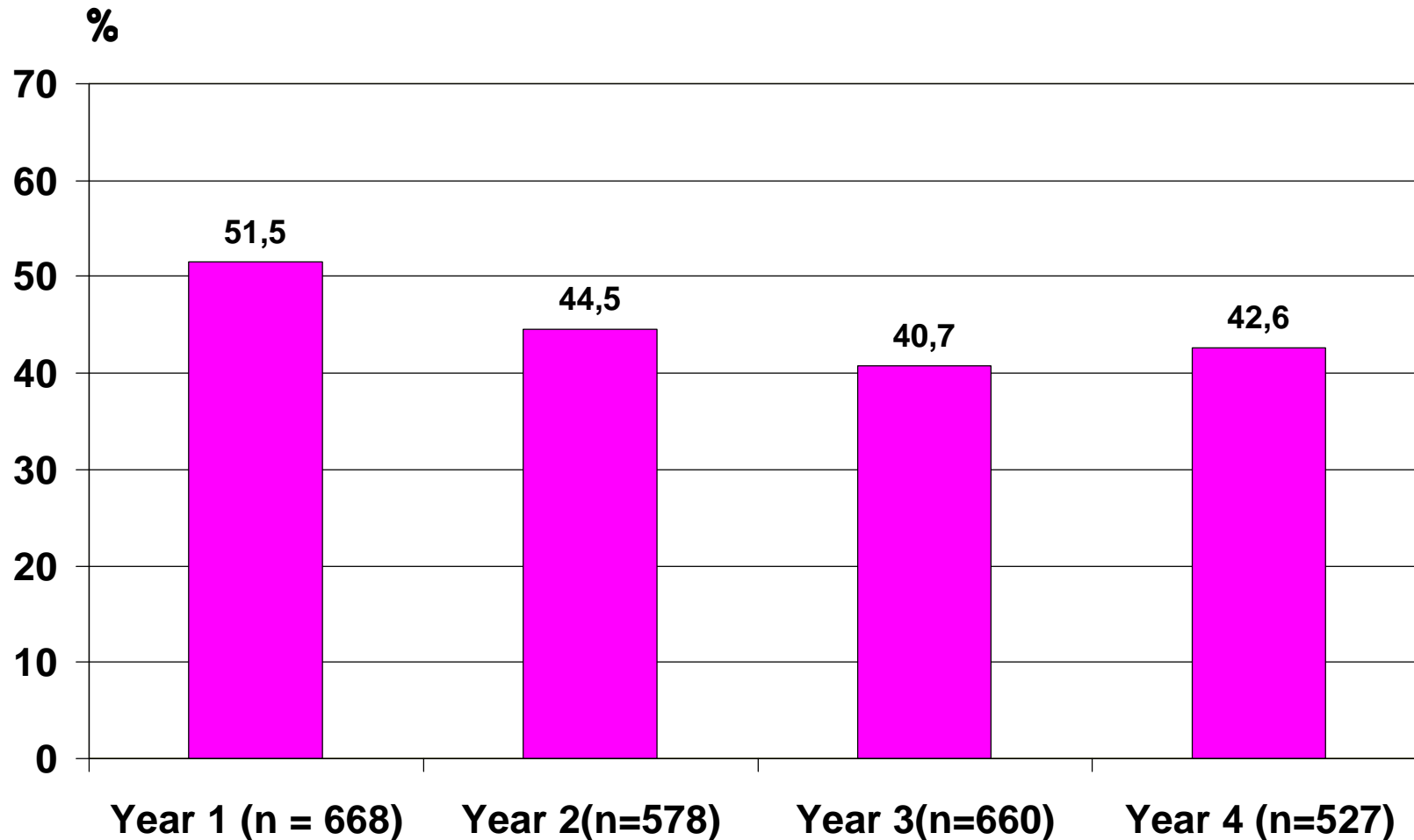


Source : IRDES - Données : EPPM 1992-2003, IMS Health

➔ taux d'enfants vaccinés Pn7

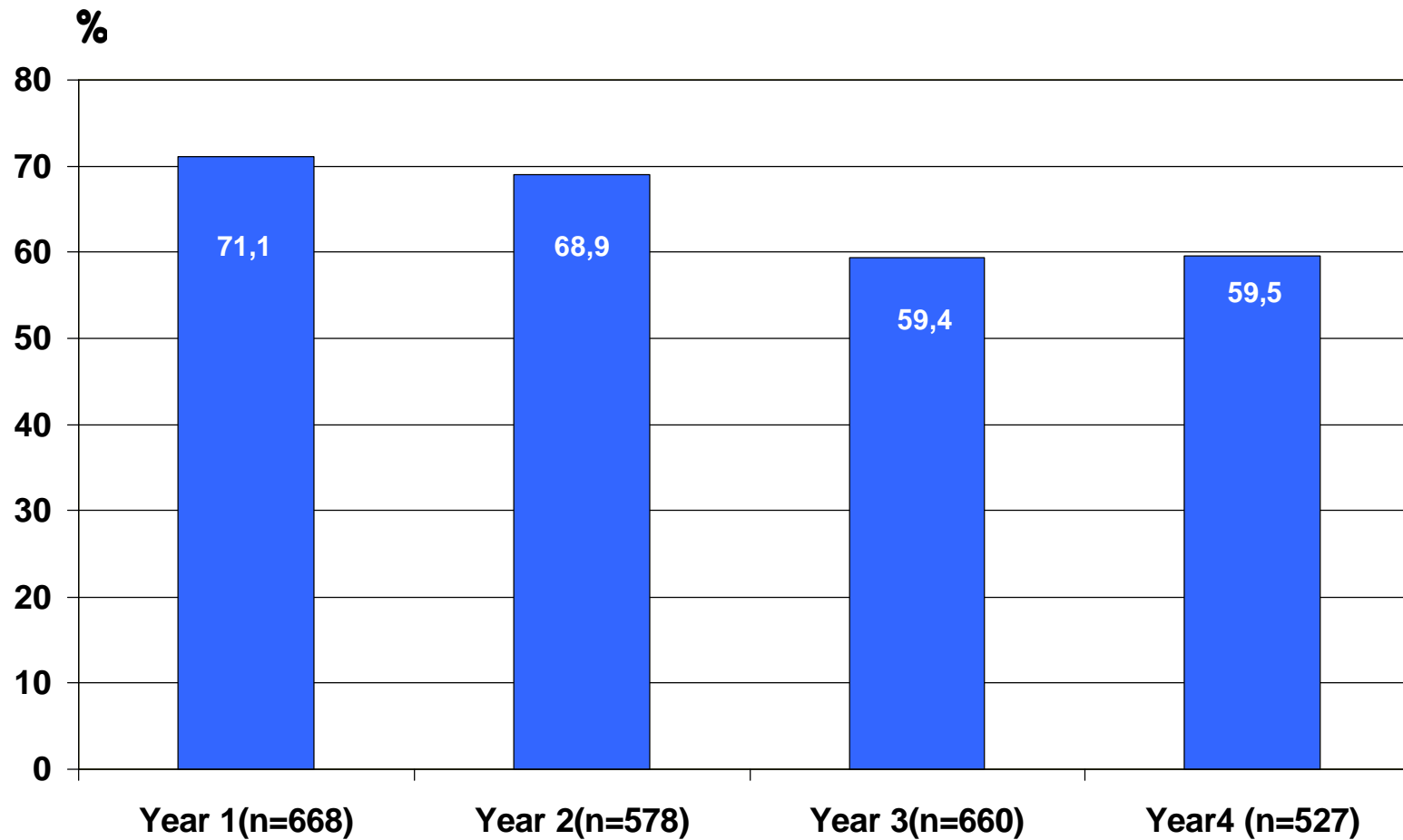


↘ utilisation antibiotique dans les trois mois



Cohen R et al.; 23rd annual meeting of ESPID, may 18-20 2005, abstract

↘ Portage du pneumocoque



P<0,0001

Cohen R et al.; 23rd annual meeting of ESPID, may 18-20 2005, abstract 14

Résultats : portage et sensibilité à la pénicilline par rapport au statut vaccinal de l'enfant et à la prise d'antibiotiques dans les 3 derniers mois

%*	Non vaccinés Pas d'ATB N=718	Non vaccinés ATB N=605	Vaccinés Pas d'ATB N=307	Vaccinés ATB N=266
Sp S	32	20	28	19
Sp I	28	34	26	27
Sp R	10	16	4	9
Non porteurs	30	30	42	45

*% d'enfants porteurs de souches de pneumocoques sensibles à la pénicilline (Sp S), de souches de sensibilité diminuée (Sp I), de souches résistantes (Sp R), d'enfants non porteurs de pneumocoque.

Opinion 2002-2006

- Résistances si utilisation élevée 67% + 12
- Antibiotiques actifs sur bactéries 40% + 10
- Rétablissement plus rapide 54% - 10

- Diminution de la consommation 16,7%
- Enfants < 15 ans - 27%
- Nombre de traitements « évités » 17 700 000

Budget assurance maladie

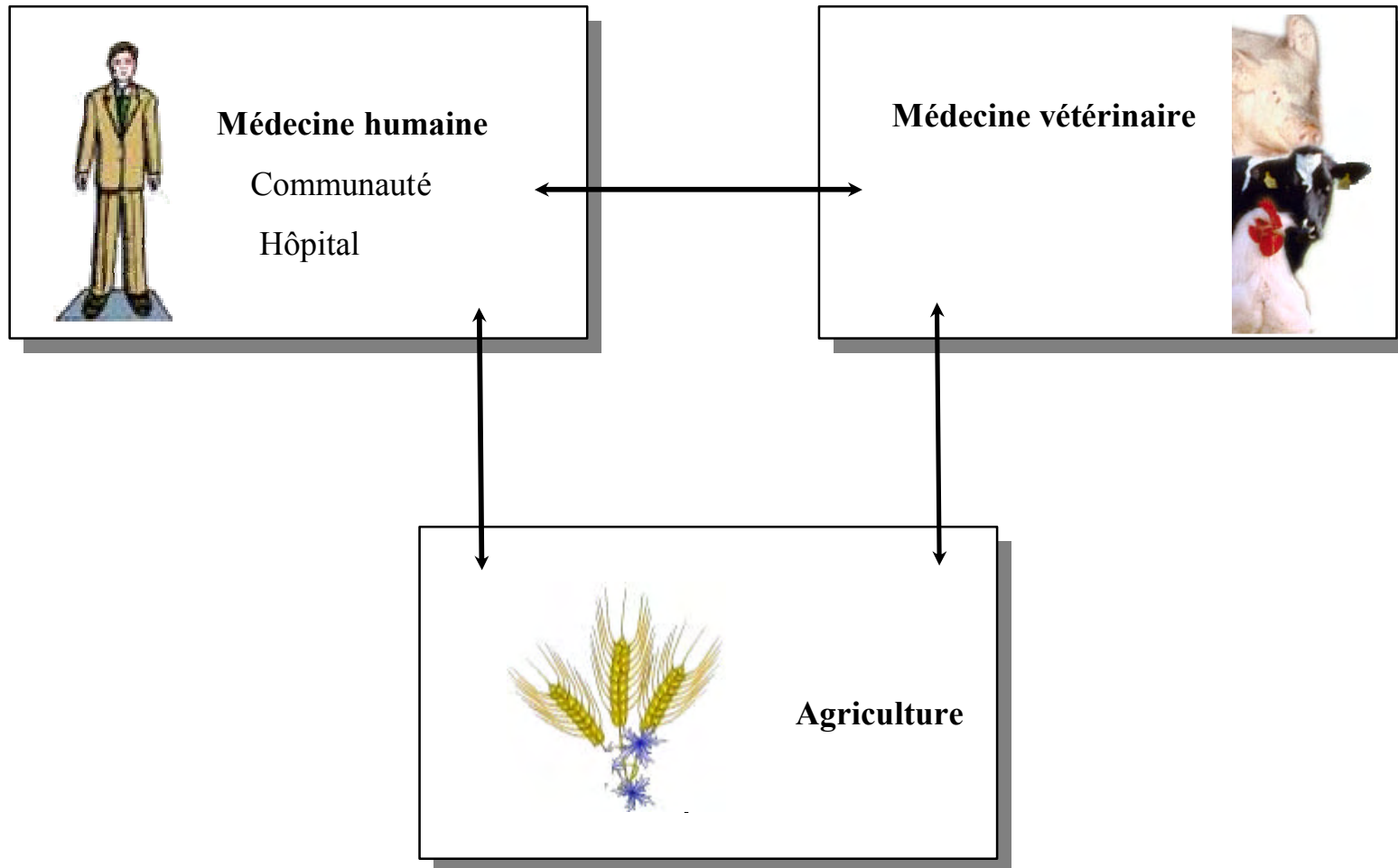
- Coût des campagnes 4 millions €/an
- Coût des TDR 4,2 millions € en 2004
- Bénéfices = traitements évités
500 millions €

- Efficience
1 € investi — 14 € épargnés

Conclusion

- Les RMO ont entraîné un effet durable sur certains comportements
- La campagne de l'assurance maladie a été efficace sur les consommations, surtout chez l'enfant
- A suivre la consommation hospitalière à partir de l'indicateur antibiotique du tableau de bord des établissements de santé

Ecosystème des antibiotiques



Remerciements

- Philippe Maugendre (Observatoire national des prescriptions et consommations des médicaments Afssaps)
- Didier Cochet (Sanofi-Aventis)
- Pierre Chahwakilian (Glaxo SmithKline)
- Didier Guillemot (Institut Pasteur)
- Benoît Schlemmer (Plan national antibiotique)
- Jean-Michel Azanowski (DGS)
- Équipe du programme antibiotique de la CNAMTS et de la CPAM 37