

Place du référent dans l'évaluation de l'antibiothérapie

Thanh DOCO-LECOMPTE

Bernard GARO



Mise en place de référents : circulaire DHOS/E2-DGS/SD5A-n°272 2 mai 2002

- **Une personne pour coordonner toutes les actions**
 - Evaluation et amélioration de la qualité de la prescription antibiotique
 - Examen de la consommation antibiotique et de la résistance bactérienne
 - Rédaction des recommandations de bonnes pratiques
 - Formation continue au sein des unités de soins
 - Animation de la consultation mobile d'infectiologie
 - Interface avec la médecine libérale
- **Objectifs : Qualité - Economie de prescription et de coût**

Objectifs (1)

■ Connaître

- les enjeux du bon usage des antibiotiques
- les recommandations en antibiothérapie curative et en antibioprophylaxie

■ Savoir

- mettre en place et utiliser un référentiel de prescription
- organiser une consultation transversale en antibiothérapie

Objectifs (2)

■ Connaître

- les outils d'évaluation quantitative des consommations des antibiotiques
- les outils d'évaluation qualitative de la prescription des antibiotiques

■ Savoir

- organiser un audit de prescription
- interpréter les données de consommation et l'évolution des résistances bactériennes

Une attente des référents en infectiologie

- Edition de documents et guides de mise en place d'actions de bon usage des anti-infectieux	n = 77 (73 %)
- Formation médicale continue permettant de satisfaire aux critères réglementaires de FMC et EPP	n = 65 (61 %)
- Journée de formation dédiée aux référents lors des JNI	n = 61 (58 %)
- Mise en place d'une labellisation « référent anti-infectieux certifié par la SPILF »	n = 59 (58 %)
- Création de réseaux régionaux de référents	n = 58 (55 %)
- Organisation de réunions de formation régionales	n = 52 (49 %)

Objectifs

■ Connaître

- les enjeux du bon usage des antibiotiques
- les recommandations en antibiothérapie curative et en antibioprophylaxie

■ Savoir

- mettre en place et utiliser un référentiel de prescription
- organiser une consultation transversale en antibiothérapie

Enjeux du bon usage des antibiotiques

- Conférence de consensus Mars 2002
- Circulaire Kouchner Mai 2002
- Comité de suivi du plan national pour le bon usage des antibiotiques
- Enjeu économique :
 - TDR, campagne CNAM : « les antibiotiques c'est pas automatique »
 - accord cadre national pour les hôpitaux
- Enjeu écologique
 - Hôpitaux : SARM, ERV
 - Ville : *E coli* BLSE

Répondre aux besoins du bon usage des ATB

- Un diagnostic précis et précoce
- Une bonne indication thérapeutique, un traitement adapté, réévalué cliniquement et microbiologiquement
- Le meilleur rapport bénéfice/risque individuel et collectif
 - dont les effets indésirables sont les plus faibles à efficacité égale
 - assurant l'impact écologique le plus faible
- Une décision médicale fondée sur les meilleurs preuves disponibles
- La prise en compte des préférences du patient
- La prévention de l'émergence de bactéries multirésistantes

La démarche du clinicien

- Faire un diagnostic juste
- Prescrire les examens appropriés
- Interpréter les résultats microbiologiques
- Formaliser sa prescription par écrit
- Réévaluer sa démarche de façon critique
- Solliciter des compétences

Connaître les recommandations en antibiothérapie

- Formation du référent ?
 - DESC de Maladies Infectieuses
 - DU d'antibiothérapie
- Référentiel : dans chaque hôpital
 - Papier
 - À charge de chaque comité des antibiotiques de faire ou s'approprier les existants
 - Diffusion auprès des prescripteurs de l'établissement
 - Informatisé personnalisable et interactif

Des sources d'information en abondance

- **Conférences de consensus, d'experts**
- **Recommandations**
 - de bonne pratique (AFSSAPS)
 - pour la pratique clinique (HAS)
 - du CTINILS, CSHPF ...
- **Documents officiels**
 - AMM et RCP (EMEA)
 - Avis de la commission de Transparence
 - Fiches de transparence
- **Sites de sociétés savantes**
- **Ouvrages à vocation pédagogique (POPI, PILLY)**

Objectifs

■ Connaître

- les enjeux du bon usage des antibiotiques
- les recommandations en antibiothérapie curative et en antibioprophylaxie

■ Savoir

- mettre en place et utiliser un référentiel de prescription
- organiser une consultation transversale en antibiothérapie

Référentiels et guides de pratiques

« des propositions développées méthodologiquement pour aider le praticien et le patient à rechercher les soins les plus appropriés dans des circonstances cliniques données »

Institute of Medicine. In: Clinical practice guidelines: directions for a new agency. Field MY, Lohr KN ed. National Academy Press, Washington DC 1990

Un Bon Référentiel

- Evolution selon un processus dynamique
- Elaboré ou au moins adapté par les prescripteurs qui devront l'appliquer, en concertation avec l'EOI.
- Simple, pratique, pertinent par rapport aux situations cliniques rencontrées dans l'unité de soins, non exhaustif (80%), régulièrement évalué et remis à jour.
- Inclusion des nouvelles informations scientifiquement validées,
- Partie commune à l'ensemble de l'établissement, autre partie spécifique à chaque unité de soins.
- Distribution active

Le référentiel = document de référence pour le prescripteur et le dispensateur

- Appropriation locale
 - Disponible au moment de la prescription
 - Associé à l'ordonnance nominative
 - Incorporation dans des outils informatisés d'aide à la décision
-
- Indicateurs de suivi quantitatif et qualitatif
 - Rétro-information indispensable sur un mode "academic detailing"

Mettre en place le référentiel

- Démarche institutionnelle
- Information des prescripteurs
- Par le biais de la CME
- Distribution aux internes lors des choix des services

Guidelines for the Initial Management of Community-acquired Pneumonia: Savory Recipe or Cookbook for Disaster ?

**"It is not enough to produce satisfactory soap;
it's also necessary
to induce people to wash"**

A.M. Fein, M.S. Niedermann
Am J Resp Crit Care Med 1995; 152:1149-1153

Consultation transversale

- A jours fixes
- Se faire connaître du service visité
- Problèmes infectieux souvent complexes
- Si possible trouver un médecin pour en discuter
- Trace écrite

Quelle évaluation ?

**Analyse des
consommations**

**Evaluation
de la qualité**

**Liens
consommations / résistance**

Objectifs

■ Connaître

- les outils d'évaluation quantitative des consommations des antibiotiques
- les outils d'évaluation qualitative de la prescription des antibiotiques

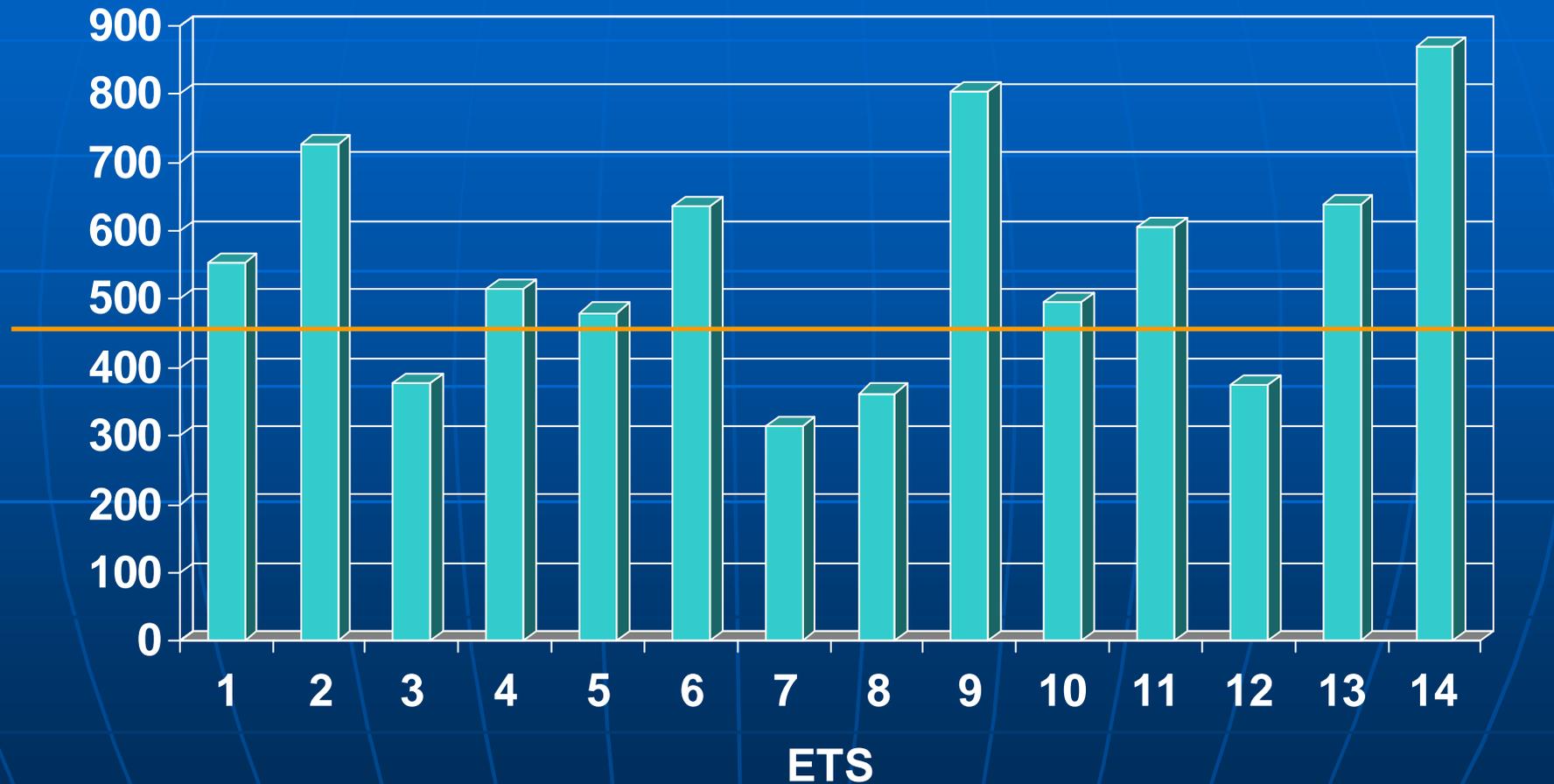
■ Savoir

- organiser un audit de prescription
- interpréter les données de consommation et l'évolution des résistances bactériennes

Consommation des antibiotiques

- Outils
- Rôle de la pharmacie
- DDJ/1000 JH
- Différentes familles d'antibiotiques
- Service par service
- Evolution de la consommation des antibiotiques dans le temps

Consommation des ATB (DDJ /1000 journées) 27 CHU – 2 CHR en 2004



Enquête de la Conférence des DG pour l'Expansion – Décembre 2005



Le réseau lorrain d'antibiologie

← LETTRE D'ACTUALITÉ

vosre e-mail ici

VALIDER

- ACCUEIL
- LE RÉSEAU
- CLINIQUE
- INFORMATIQUE
- BIOLOGIE
- INFORMATION & FORMATION
- PHARMACIE
- ACTUALITÉS & DOSSIERS
- ESPACE MEMBRES
- **SERVICES**
 - Périodes
 - Graphiques de consommation

ANTIBIOLOR

est un réseau de professionnels de santé. Son objet est le bon usage des antibiotiques :

"Pour un traitement optimal des patients dans le respect de l'écologie bactérienne".

ANTIBIOLOR LE RESEAU LORRAIN D'ANTIBIOLOGIE



PLAN DU SITE NOUS CONTACTER

mot clef ici

RECHERCHER

→ ESPACE MEMBRE



SAISIE DES CONSOMMATIONS

Pour accéder au service de saisie des consommations d'antibiotiques, vous devez vous identifier.

identifiant:

mot de passe:

→ VALIDER



Le réseau lorrain d'antibiologie

LETTRE D'ACTUALITÉ ←

vosre e-mail ici

VALIDER

- ACCUEIL
- LE RÉSEAU
- CLINIQUE
- INFORMATIQUE
- BIOLOGIE
- INFORMATION & FORMATION
- PHARMACIE
- ACTUALITÉS & DOSSIERS
- ESPACE MEMBRES
- SERVICES
- Périodes
- Graphiques de consommation

ANTIBIOLOR

est un réseau de professionnels de santé. Son objet est le bon usage des antibiotiques :

"Pour un traitement optimal des patients dans le respect de l'écologie bactérienne".

ANTIBIOLOR LE



PLAN DU SITE NOUS CONTACTER

mot clef ici

RECHERCHER

→ ESPACE MEMBRE

PÉRIODES

Vous authentication est réussie, bienvenue , Vous pouvez consulter vos saisies ou modifier une saisie en cours :

PÉRIODES	Graphiques	Exporter (.csv)
 Année 2003 du 01/01/2003 au 31/12/2003	consulter	Télécharger
 Année 2004 du 01/01/2004 au 31/12/2004	consulter	Télécharger
 Année 2005 du 01/01/2005 au 31/12/2005	consulter	Télécharger
 1er semestre 2006 du 01/01/2006 au 30/06/2006	consulter	Télécharger
 2e semestre 2006 du 01/07/2006 au 31/12/2006	consulter	Télécharger

- ACCUEIL
- LE RÉSEAU
- CLINIQUE
- INFORMATIQUE
- BIOLOGIE
- INFORMATION & FORMATION
- PHARMACIE
- ACTUALITÉS & DOSSIERS
- ESPACE MEMBRES
- SERVICES

- Périodes
- Graphiques de consommation

ANTIBIOLOR

est un réseau de professionnels de santé. Son objet est le bon usage des antibiotiques :

"Pour un traitement optimal des patients dans le respect de l'écologie bactérienne".



COLLECTE DES DONNÉES

Assistant de saisie des consommations d'antibiotique.

- Services :
- Période : **Année 2004 (du 01/01/2004 au 31/12/2004)**
- Nombre de lits dans ce service : **0 (modifier)**
- Nombre de journées d'hospitalisation dans ce service : **29836 (modifier)**

Glycopeptides

Etape 16 (Glycopeptides) / 22

PRECEDENT ←

→ SUIVANT

MOLÉCULES	VOIE D'ADM.	DOSAGE	NB. UNITÉS	EN GRAMMES	DDJ EN G (WHO)	TOTAL DE DDJ	DDJ/1000JH
Vancomycine	Parentérale	0,13	0	0,0	2	2 653,9	88,95
		0,25	47	11,8			
		0,50	416	208,0			
		1,00	5 088	5 088,0			
Teicoplanine	Parentérale	0,10	24	2,4	0,4	5 449,5	182,65
		0,20	1 235	247,0			
		0,40	4 826	1 930,4			

■ Total des DDJ (Glycopeptides) : **8 103,4**

PRECEDENT ←

↑ CALCULER

→ SUIVANT

↑ HAUT

Analyse des consommations

Totales

Par activité

Par famille

Par molécule

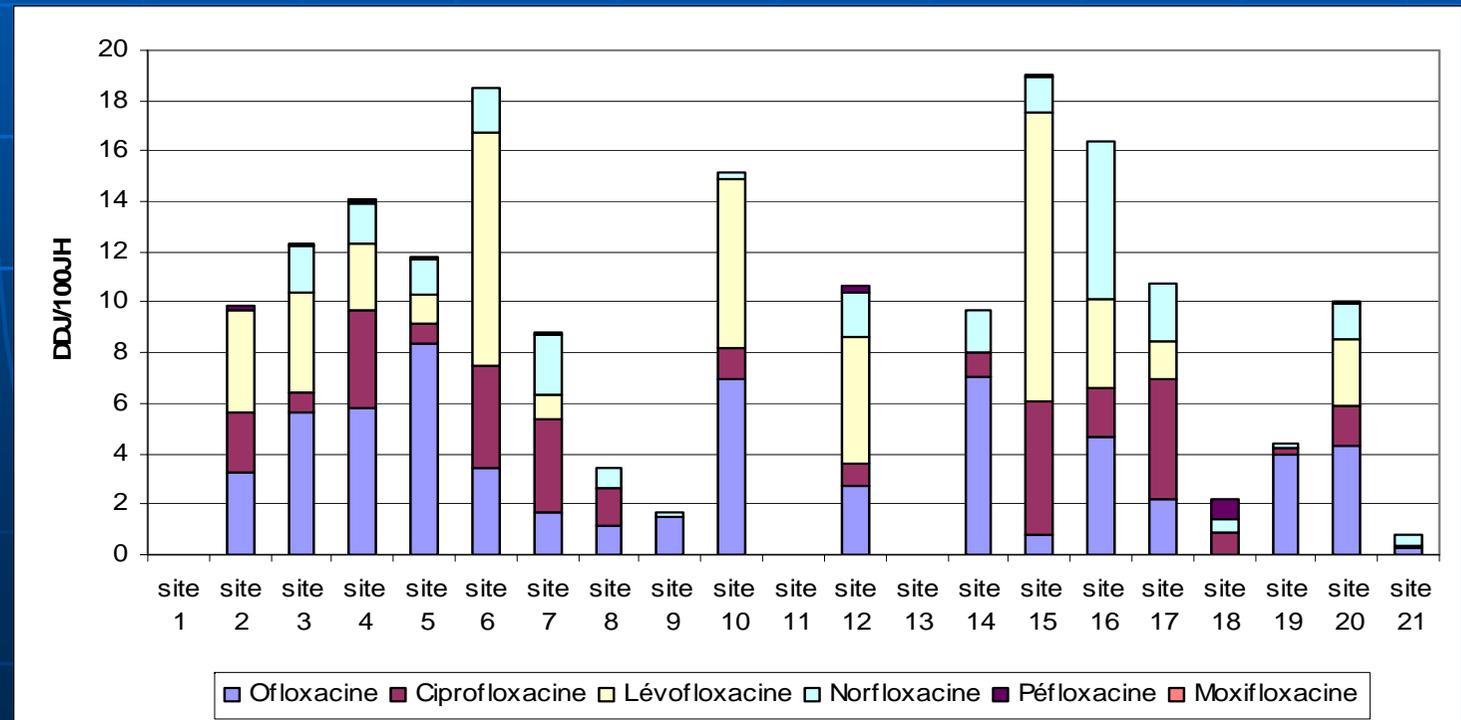
A titre d'exemple

Fluoroquinolones

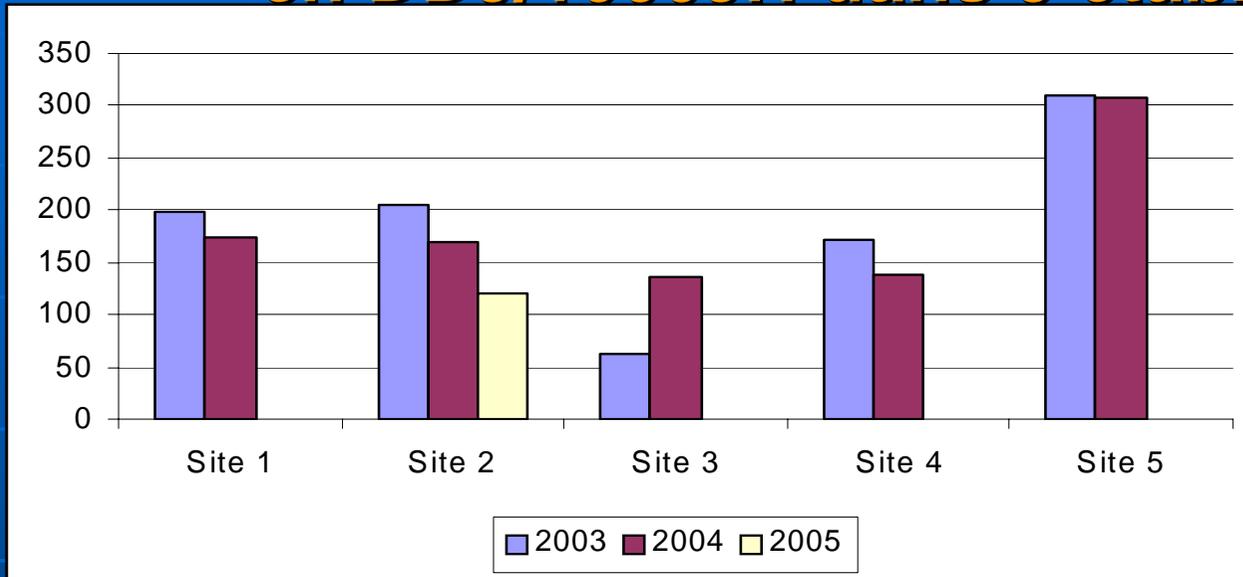
en DDJ/100JH

Activité MCO

En 2003

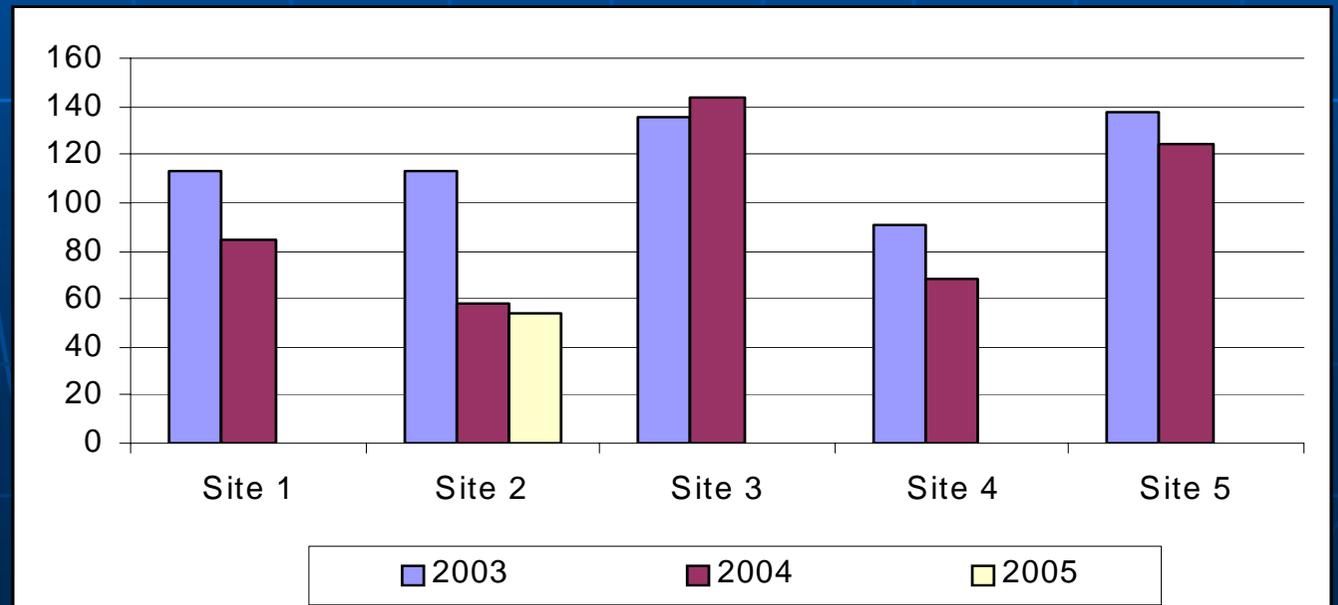


Evolution des consommations totales d'antibiotiques en DDJ/1000JH dans 5 établissements lorrains



SSR

USLD



Analyse de la qualité: quelles méthodes ?

- Prévalence: cf infections nosocomiales
- Incidence
- Audits
 - Simple: revue des dossiers
 - Avec intervention
 - Avec intervention et groupe contrôle

Méthodes d'évaluation des pratiques

Audit clinique	Mesure des écarts de pratique
Audit clinique ciblé	Nombre limité de critères
Chemin clinique	Ensemble du processus de prise en charge
Revue de morbidité-mortalité	Analyse des échecs
« Peer review »	Analyse des pratiques

Evaluation qualitative de la prescription des antibiotiques

- Ordonnance nominative avec justification de la prescription (justification par rapport au référentiel)
- Rôle ++ du pharmacien et peut-être du référent
- Appel ou démarche dans les services lorsqu'une prescription n'est pas conforme au référentiel avec du doigté !!!! Et en finesse...

Indicateurs de qualité d'une antibiothérapie

Devenir (Effectiveness)	<ul style="list-style-type: none">- Microbiologique- Clinique
Qualité (Efficiency)	<ul style="list-style-type: none">- Examens et adaptation aux résultats
Risque (Safety)	<ul style="list-style-type: none">- Adaptation aux effets secondaires
Qualité (Appropriateness)	<ul style="list-style-type: none">- Observance des recommandations
Staff participation (Competence)	<ul style="list-style-type: none">- Compétence des docteurs

D. Nathwani – J Hosp Infect 2002; 50:165-9

Objectifs

■ Connaître

- les outils d'évaluation quantitative des consommations des antibiotiques
- les outils d'évaluation qualitative de la prescription des antibiotiques

■ Savoir

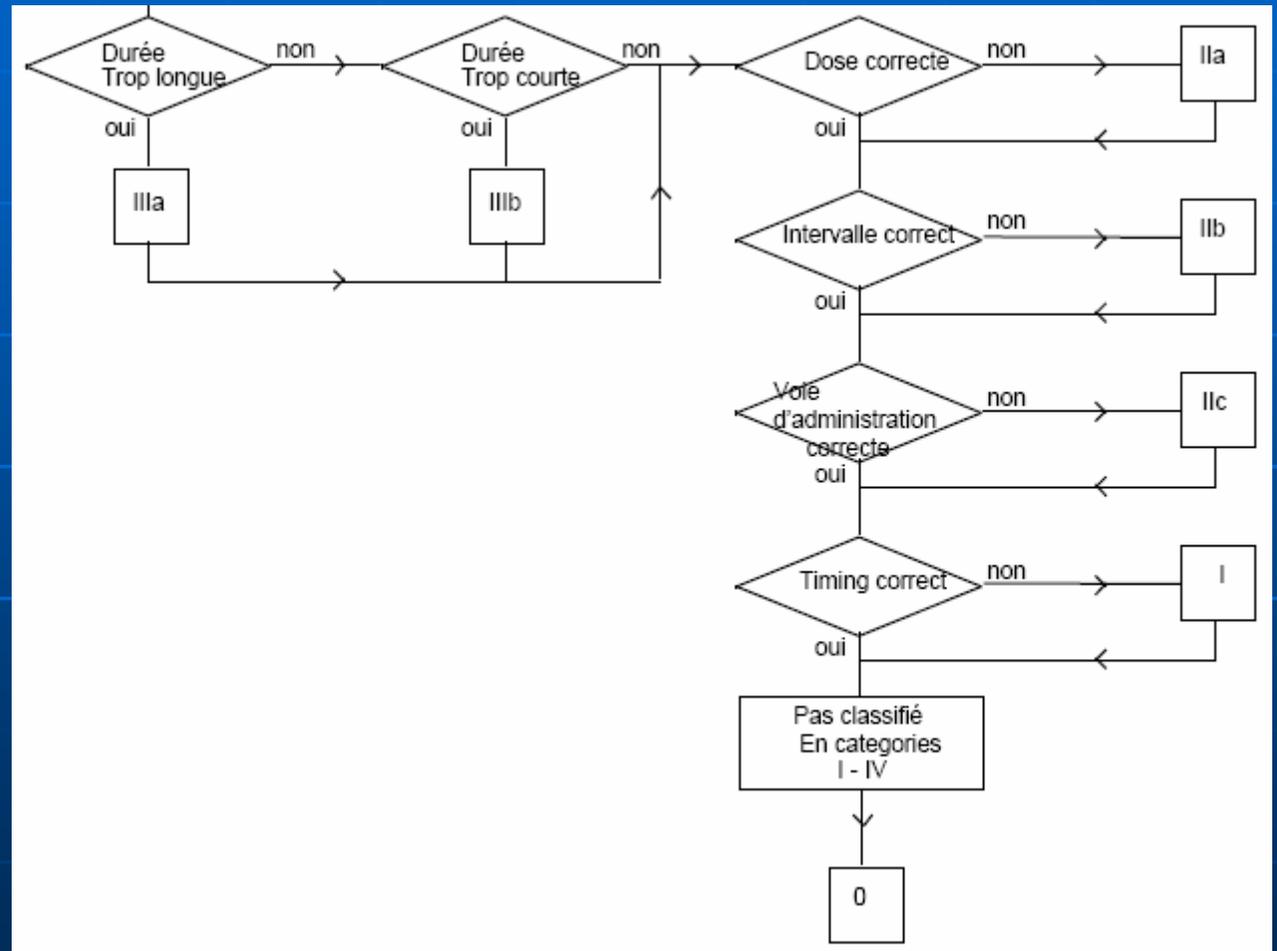
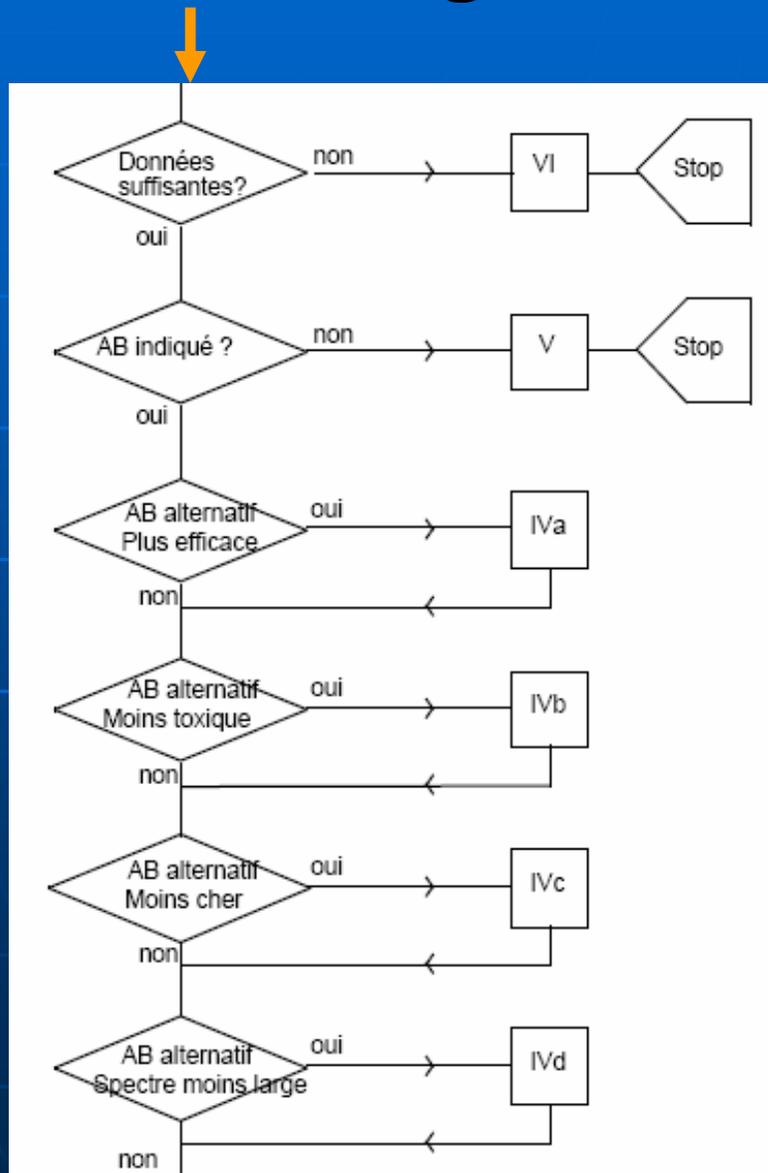
- organiser un audit de prescription
- interpréter les données de consommation et l'évolution des résistances bactériennes

Critères d'évaluation selon I.C. Gyssens

(J Antimicrob Chemother 1992;30:724-7)

- Les données sont-elles suffisantes pour juger ?
- Le tableau clinique est-il celui d'une infection ?
Y a-t-il une indication pour un traitement ATB ?
- Le choix de la molécule est-il adéquat ?
 - Efficacité microbiologique
 - Toxicité/allergie
 - Coût
 - Largeur du spectre
- La durée est-elle appropriée ?
- L'administration est-elle appropriée ?
 - Dose
 - Intervalle
 - Voie d'administration
- La date de début est-elle appropriée ?

Algorithme décisionnel (Gyssens)



Evaluation globale d'une enquête un jour donné: n=220

VI		Données insuffisantes	4
V		ATB non indiquée	42
IV	IVa	Alternative plus efficace	27
	IVb	moins toxique	1
	IVc	moins chère	2
	IVd	de spectre moins large	20
III	IIIa	Durée trop longue	1
	IIIb	courte	0
II	IIa	Posologie incorrecte	24
	IIb	Intervalle incorrect	4
	IIc	Voie incorrecte	1
I		Très bien	110

Evaluation globale d'une enquête un jour donné

VI		Données insuffisantes	4	
V		ATB non indiquée	42	31,3%
IV	IVa	Alternative plus efficace	27	
	IVb	moins toxique	1	
	IVc	moins chère	2	
	IVd	de spectre moins large	20	
III	IIIa	Durée trop longue	1	
	IIIb	courte	0	
II	IIa	Posologie incorrecte	24	22,1%
	IIb	Intervalle incorrect	4	
	IIc	Voie incorrecte	1	
I		Très bien	110	46,6%

Jugement selon la nature de l'infection

			Com	Nos	NC
VI		Données insuffisantes			4
V		ATB non indiquée	16	10	16
IV	IVa	Alternative plus efficace	13	14	
	IVb	moins toxique	1		
	IVc	moins chère	1	1	
	IVd	de spectre moins large	15	5	
III	IIIa	Durée trop longue		1	
	IIIb	courte			
II	IIa	Posologie incorrecte	14	10	
	IIb	Intervalle incorrect	2	2	
	IIc	Voie incorrecte		1	
I		Très bien	49	45	

Jugement selon la nature du traitement: documenté ou probabiliste

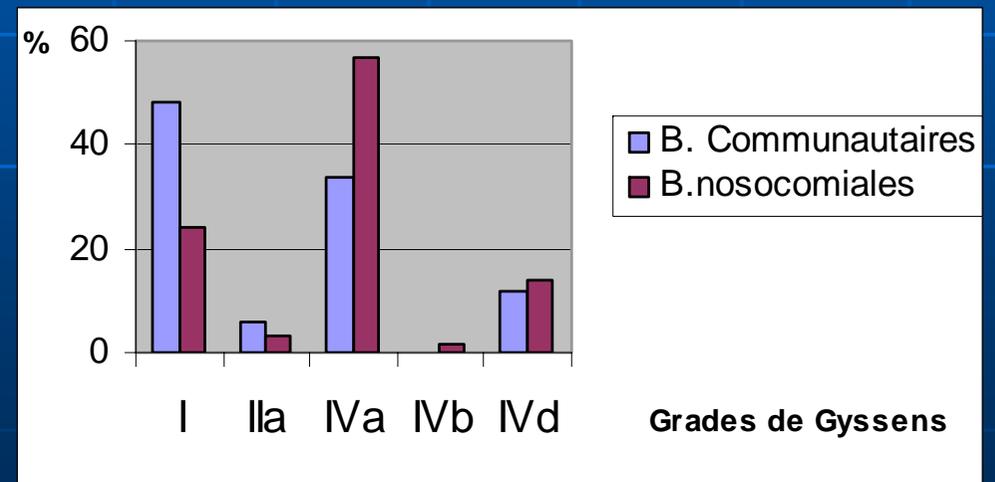
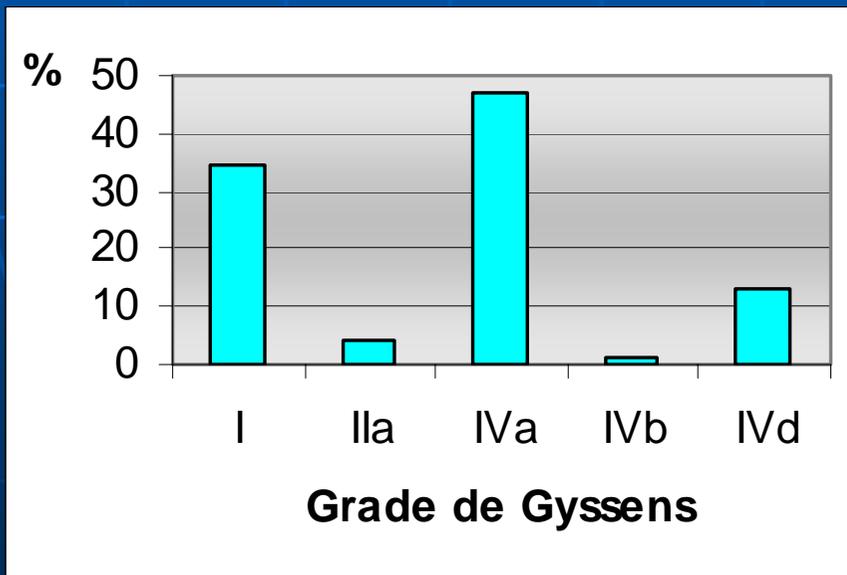
			Doc	Prob	NC
VI		Données insuffisantes			4
V		ATB non indiquée	1	25	16
IV	IVa	Alternative plus efficace	8	18	1
	IVb	moins toxique	1		
	IVc	moins chère		1	1
	IVd	de spectre moins large	4	15	1
III	IIIa	Durée trop longue courte	1		
	IIIb				
II	IIa	Posologie incorrecte	7	16	1
	IIb	Intervalle incorrect	3	1	
	IIc	Voie incorrecte	1		
I		Très bien	36	58	

Jugement selon le nombre d'ATB

			MonoT	BiT	TriT
VI		Données insuffisantes	3	1	
V		ATB non indiquée	36	6	
IV	IVa	Alternative plus efficace	17	8	2
	IVb	moins toxique	1		
	IVc	moins chère	1	1	
	IVd	de spectre moins large	6	13	1
III	IIIa	Durée trop longue	1		
	IIIb	courte			
II	IIa	Posologie incorrecte	20	3	1
	IIb	Intervalle incorrect	2	2	
	IIc	Voie incorrecte	1		
I		Très bien	64	29	1

Enquête bactériémies

- Rétrospective - 3 mois: 460 hémocultures
- 96 contaminations - 48 % d'ATB probabiliste
- 57,1% d'ATB adaptée au Gram
- 115 bactériémies vraies



Evaluation par molécule

- (1) Total number of glycopeptide (for this illustration only data on vancomycin -DDD 2 g is presented) prescribed in DDD^{*}/1000 bed-days (breakdown by ward is available)
- (2) Number of alert antibiotic forms completed for glycopeptide (breakdown by prescribing ward)
- (3) Number of patients prescribed glycopeptide for an appropriate indication according to ALERT antibiotic policy (breakdown of patients by correct ALERT indication)
- (4) Number of patients prescribed glycopeptide inappropriately: (4a) with microbiology/infectious disease approval; (4b) not with microbiology/infectious diseases approval

Indication	Performance
1	10.4/1000 bed-days (vancomycin only) in areas included in alert scheme
2	133
3	99
4a	14

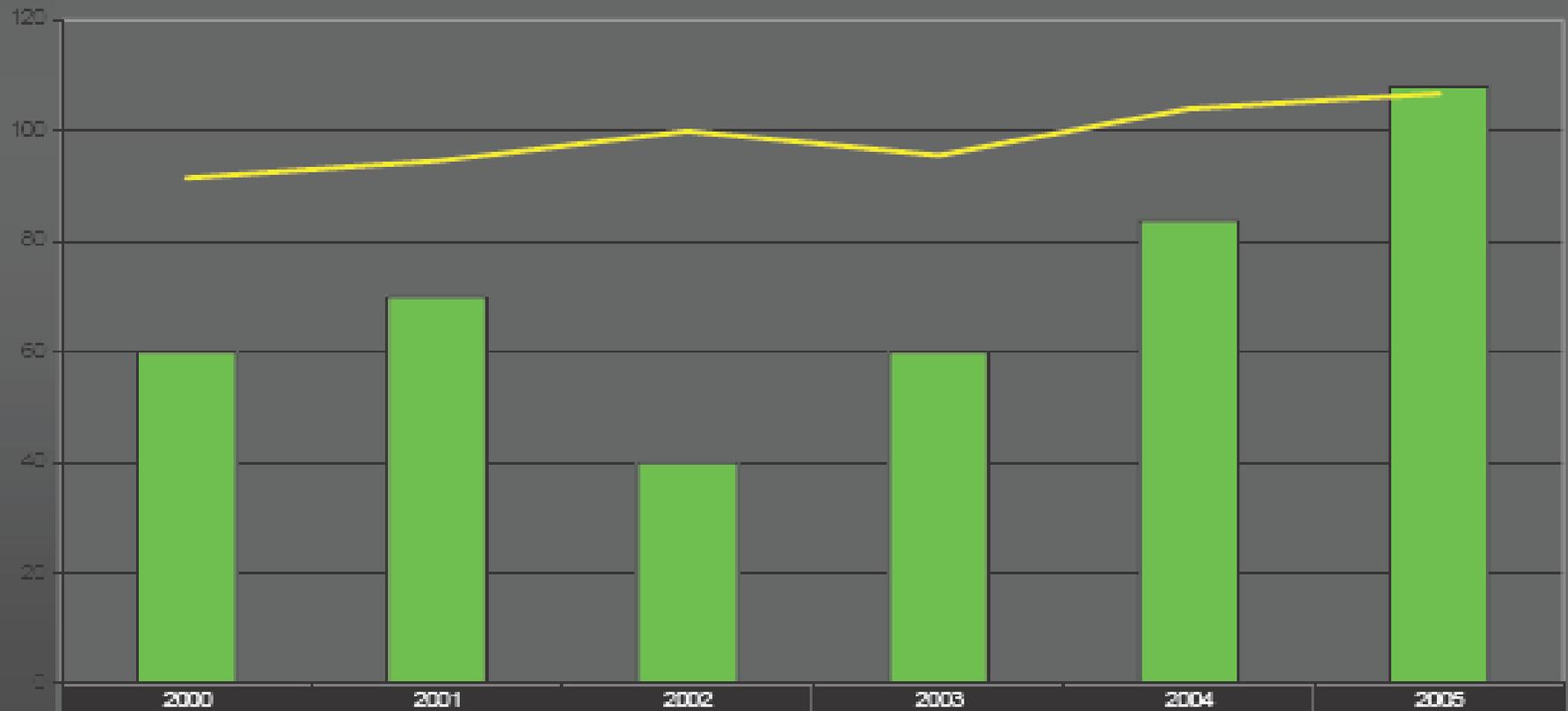
Expression: 25.6% (34/133) of glycopeptides were given outside the ALERT indications

D. Nathwani – J Hosp Infect 2002; 50:165-9

Audit

- Exemple au sein d'un hôpital
- Évaluation des Pratiques Professionnelles 2006 / 2007
 - Référence 44c: «Pertinence des prescriptions»
 - Prescription des quinolones systémiques et anti-pneumococciques

Consommation des FQ/ Résistance d'Echérichia Coli



— Résist X 10	2000	2001	2002	2003	2004	2005
	60	70	40	60	84	108
— Conso	91,5	94,5	99,9	95,5	104,1	106,7

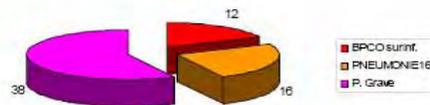
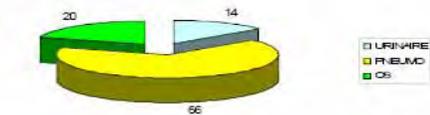
METHODOLOGIE DE L'ETUDE

- Audit clinique ciblé sur 50 cas prospectifs et consécutifs à partir du 20/03/2006, qui recherchent la pertinence de ces prescriptions à propos de:
 - l'indication générale et pour chaque molécule
 - la durée
 - la posologie
 - la voie d'administration

- Le recueil des informations dans le dossier malade
 - se fait à partir du signalement des patients par la pharmacie (délivrance nominative)
 - dégage également des critères « annexes » permettant, par le croisement des informations, une analyse fine en particulier et cibler ainsi :
 - les actions futures à mener
 - la localisation des prescriptions

INDICATIONS : Types de pathologie

Cystite aiguë non compliquée (F<65 ans)	3	6
Cystite aiguë F > 65 ans et H	1	2
Cystite récidivante ou > 65 ans	1	2
Pyélonéphrite	2	4
Prostite aiguë		
Prostite chronique		
Infection aiguë non gonorrhéique		
Infection aiguë gonorrhéique		
Infection gonorrhéique à haut risque (complications)		
Dermite bactérienne		
Cholécystite		
Anguillulose		
Infection parasitaire		
Surinfection de BPCO	6	12
Pneumonie	8	16
Pneumonie grave (soins intensifs / comorbidités)	19	38
Tuberculose	0	0
Septicémie aiguë isolée		
Choc septique aigü		
Infection ostéo-articulaire	10	20



INDICATIONS / pathologie

Conformes / Discutables

	Valeurs	%
Conformes	47	94
Discutables	3	6
TOTAL	50	100



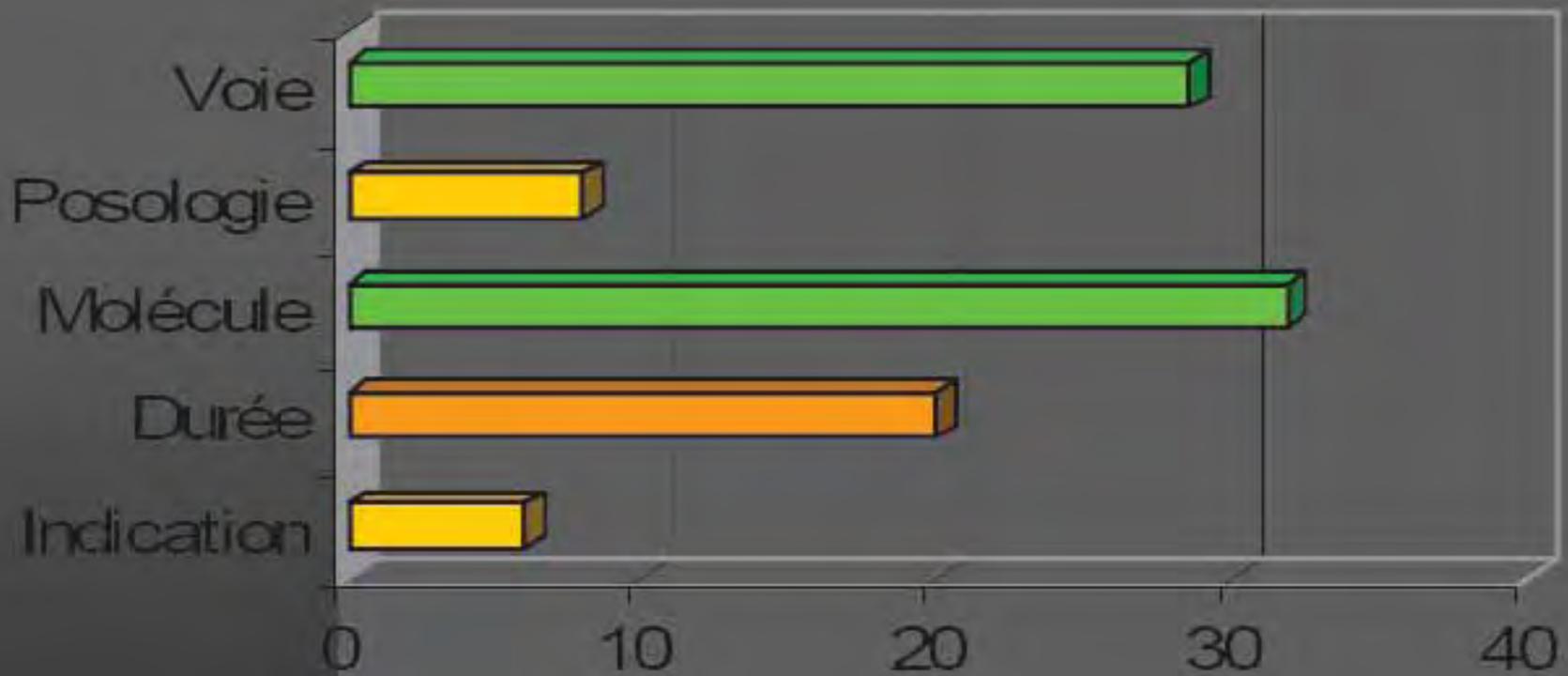
	Valeur	%
Péfloxacine: <i>Péflacine</i>	0	0
Ciprofloxacine: <i>Ciflox</i>	32	64
Ofloxacine: <i>Oflocet</i>	14	28
Lévofloxacine: <i>Tavanic</i>	0	0
Moxifloxacine: <i>Izilox</i>	4	8
Total	50	100



Etc...

SYNTHESE

Echelle des points discutables de la prescription



OBJECTIFS

- Diminuer la sur-prescription de ciprofloxacine:
passer de 64 à 32 %
- Diminuer la sur-utilisation de la voie IV:
passer de 42 à 22 %

ACTION N° 1 Plan de communication

Présentation des résultats et
Propositions alternatives aux praticiens:

COMEDIMS le 17 / 10 / 2006

Praticiens de pneumologie le 28 / 11 / 2006

Praticiens d'anesthésie le 8 / 12 / 2006

Lettre à l'ensemble des prescripteurs le 8 / 12 / 2006

ACTION N° 2 Réévaluation après communication

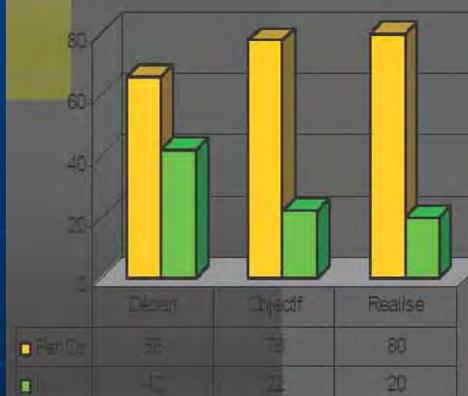
Réévaluation prospective ciblée après
information

voie, molécule

20 dossiers consécutifs à partir du 15 / 12 / 2006

ACTION N° 2 Résultats

Voie d'administration



Molécules



Index d'adéquation thérapeutique (IAT)

Items	Score attribué		
Indication : choix des antibiotiques conforme au référentiel?	3 Non conforme	1 Discutable	0 Conforme
Efficacité : évolution clinique favorable?	3 Décès	1 Fièvre > 5 jours	0 Succès
Posologie : conforme au référentiel?	2 Non conforme	1 Discutable	0 Conforme
Voie d'administration : relais oral effectué dans les 72 heures si apyrexie?	2 Non conforme	1 Discutable	0 Conforme
Interactions ou effets indésirables (EI) : évitables?	2 EI grave	1 EI modéré	0 Non
Interactions pharmacocinétiques* ?	2 Oui	1 Discutable	0 Non
Cohérence de la prescription : germe suspecté et évolution clinique?	1 Non conforme		0 Conforme
Coût : rapport coût/bénéfice pris en considération?	1 Non		0 Oui
Doublon : antibiotiques couvrant le même spectre prescrits simultanément?	1 Oui		0 Non
Durée de traitement : conforme au référentiel (10 à 14 jours maximum)?	1 Non conforme		0 Conforme

Audit des pratiques portant sur l'utilisation des fluoroquinolones

- Décrire les situations ayant conduit à la prescription des fluoroquinolones
- Etablissements de santé volontaires, membres du réseau Antibiolor
- Mesurer l'écart entre ces prescriptions et le référentiel Antibioguide
- Etude multicentrique: sur un audit des pratiques
- 1er audit → restitution → correction → 2ème audit → restitution

Audit des pratiques portant sur l'utilisation des fluoroquinolones

- Echantillonnage
 - EDS < 100 lits : 15 fiches de prescription de fluoroquinolones
 - EDS > 100 lits : 25 fiches
- Recueil des données : par le pharmacien hospitalier après tirage au sort des dossiers
- Critère de jugement : index d'adéquation thérapeutique des prescriptions par rapport aux recommandations

Audit des pratiques portant sur l'utilisation des fluoroquinolones

- Saisie et analyse des données :
 - Les fiches sont saisies (sur site Antibiolor)
 - Analyse par membres du réseau (clinicien, pharmacien, microbiologiste)
- Rétro information dans les établissements
+ rappel des bonnes pratiques
- A l'issue du 2ème audit, réunion générale

Grille d'analyse de prescription (1) (Medication appropriateness index: MAI)

	1	2	3	9
- Indication de l'AMM	Oui	Discutable	Non	Nsp
- Indication initiale justifiée	Justifiée	Discutable	Non justifiée	Nsp
- Indication à J3-J4	Justifiée	Discutable	Non justifiée	Nsp
- Posologie	Correcte	Discutable	Incorrecte	Nsp
- Instructions d'utilisation et d'administration correctes	Correctes	Discutable	Incorrecte	Nsp
- Instructions d'utilisation et d'administration pratiques	Oui	Discutable	Non	nsp

Grille d'analyse de prescription (2) (Medication appropriateness index: MAI)

	1	2	3	9
- Interactions médicamenteuses	Non significative	Discutable	Significative	NSP
- Conditions cliniques pour prédire une interaction avec la prescription	Non significative	Discutable	Significative	NSP
- Association: bithérapie	Justifiée	Discutable	Inappropriée	NSP
- Association: trithérapie	Justifiée	Discutable	Inappropriée	NSP
- Durée de traitement	Correcte	Discutable	Incorrecte	NSP
- Coût du traitement à J0	Le moins cher	Aussi cher	Le plus cher	NSP
- Coût du traitement à J3-J4	Le moins cher	Aussi cher	Le plus cher	NSP

Index d'adéquation thérapeutique (IAT)

Items	Score attribué		
Indication : choix des antibiotiques conforme au référentiel?	3 Non conforme	1 Discutable	0 Conforme
Efficacité : évolution clinique favorable?	3 Décès	1 Fièvre > 5 jours	0 Succès
Posologie : conforme au référentiel?	2 Non conforme	1 Discutable	0 Conforme
Voie d'administration : relais oral effectué dans les 72 heures si apyrexie?	2 Non conforme	1 Discutable	0 Conforme
Interactions ou effets indésirables (EI) : évitables?	2 EI grave	1 EI modéré	0 Non
Interactions pharmacocinétiques* ?	2 Oui	1 Discutable	0 Non
Cohérence de la prescription : germe suspecté et évolution clinique?	1 Non conforme		0 Conforme
Coût : rapport coût/bénéfice pris en considération?	1 Non		0 Oui
Doublon : antibiotiques couvrant le même spectre prescrits simultanément?	1 Oui		0 Non
Durée de traitement : conforme au référentiel (10 à 14 jours maximum)?	1 Non conforme		0 Conforme

D.Navas, J. Caillon, G. Potel: Presse Med 2005; 34: 1699-707

IAT et pneumopathies communautaires

Caractéristiques	Période A (n = 39)		Période B (n = 50)		p
	Moyenne ± ET (min-max)	IC 95 %	Moyenne ± ET (min-max)	IC 95 %	
Âge (années)	74,9 ± 18,5 (19-99)	68,9-80,9	70,6 ± 16,7 (31-99)	65,8-75,3	> 0,05
Sexe (% d'hommes)	64,1 %		56 %		> 0,05
Vie en institution (%)	35,9 %		22 %		
Nombre de décès	7 (18 %)		4 (8 %)		> 0,05
Score de Fine	120,8 ± 40,1 (24-210)	107,8-133,8	100,5 ± 33,9 (32-197)	90,9-110,1	0,01
Classe de risque					
I	0 %		0 %		
II	7,7 %		16 %		
III	10,3 %		30 %		0,047
IV	46,1 %		36 %		
V	35,9 %		18 %		
Délai pré-thérapeutique* (j)	0,9 ± 1,4 (36) (0-5)	0,5-1,4	1,9 ± 2,4 (50) (0-8)	1,3-2,6	0,02
Antibiothérapie préalable (n)	30,8 % (12)		44 % (22)		> 0,05
Durée (j) (n)	3,9 ± 1,5 (10)		4,4 ± 2,6 (20)		> 0,05

D.Navas, J. Caillon, G. Potel: Presse Med 2005; 34: 1699-707

IAT et pneumopathies communautaires

	Points attribués	Période A % (n)	Période B % (n)	p
1. Indication du (ou des) antibiotique(s)	0	48,8 (19)	79,6 (39)	0,01
	1	25,6 (10)	10,2 (5)	
	3	25,6 (10)	10,2 (5)	
2. Efficacité du traitement	0	69,2 (27)	81,6 (40)	> 0,05
	1	12,8 (5)	12,2 (6)	
	3	18,0 (7)	6,1 (3)	
3. Posologie	0	38,4 (15)	75,5 (37)	< 0,0001
	1	2,6 (1)	6,1 (3)	
	2	59,0 (23)	18,4 (9)	
4. Voie d'administration	0	69,2 (27)	83,7 (41)	> 0,05
	1	5,1 (2)	6,1 (3)	
	2	25,7 (10)	10,2 (5)	
5. Interactions médicamenteuses ou effets indésirables (EI)	0	100 (39)	96,0 (47)	> 0,05
	1	0	2,0 (1)	
	2	0	2,0 (1)	
6. Cohérence de la prescription	0	82,0 (32)	87,8 (43)	> 0,05
	1	18,0 (7)	12,2 (6)	
7. Prise en compte du coût de l'antibiothérapie	0	38,5 (15)	75,5 (37)	< 0,0001
	1	61,5 (24)	24,5 (12)	
8. Doublons	0	56,4 (22)	91,8 (45)	< 0,0001
	1	43,6 (17)	8,2 (4)	
9. Durée du traitement	0	59,0 (23)	75,5 (37)	> 0,05
	1	41,0 (16)	24,5 (12)	

IAT et pneumopathies communautaires

Indicateurs	Période A (n = 39)		Période B (n = 50)		p
	Moy. + ET (min-max)	IC 95 %	Moy. + ET (min-max)	IC 95 %	
IAT global	5,1 + 2,9 (0-10)	4,2-6,0	2,2 + 2,4 (0-9)	1,5-2,9	0,0001
Durée totale du traitement (j)	16,0 + 3,9 (10-25)	14,6-17,4	13,1 + 2,8 (7-19)	12,3-14,0	0,0003
Nombre de jours IV	4,7 + 3,1 (0-13)	3,7-5,7	3,4 + 2,6 (0-11)	2,6-4,2	0,04
Nbre d'antibiotiques	2,4 + 0,9 (1-4)	2,1-2,7	2,0 + 0,9 (1-5)	1,8-2,3	> 0,05
Apyrexie (j)	3,3 + 3,7 (0-14)	2,1-4,5	2,9 + 2,7 (0-12)	2,1-3,7	> 0,05
Durée de séjour (j)	15,0 + 6,1 (4-26)	12,8-17,2	7,4 + 3,6 (3-19)	6,3-8,4	0,0001
Coût des antibiotiques/ patient (euros)	64,1 + 49,7 (1,1-266,3)	46,5-81,8	35,4 + 33,8 (2,1-161,4)	25,4-45,5	0,003

D.Navas, J. Caillon, G. Potel: Presse Med 2005; 34: 1699-707

Conformité des prescriptions d'antibiotiques dans les infections urinaires de l'adulte

- Etude rétrospective: 4 semaines - 202 patients
- Décision thérapeutique adéquate pour 135 (66,8 %)
 - 74 des 135 prescriptions
 - 61 des 67 abstentions
- Indication et choix adéquats:
 - En probabiliste: 50,8 %
 - Après antibiogramme: 60,9 %
 - Voie d'administration: 94,4 %
 - Posologie: 70,8 %

N. Saurel – P. Pavese. Med Mal Inf 2006; 36: 369–374

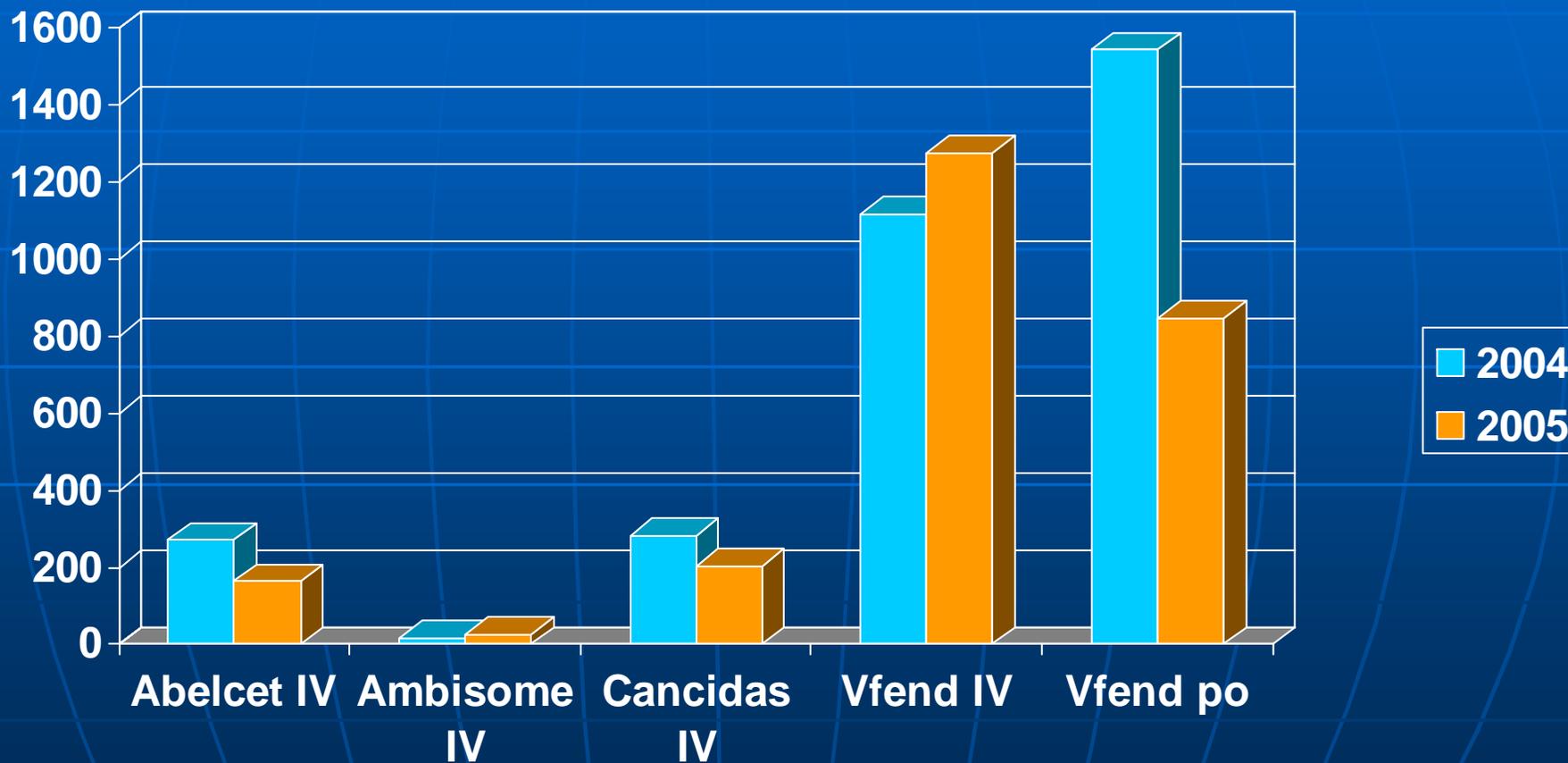
EPP: évaluation des antifongiques

- Elaboration concertée avec les prescripteurs
 - recommandations d'utilisation des 4 antifongiques inscrits sur la liste des produits remboursables hors T2A
 - Malades immunodéprimés, neutropéniques, sur la base des conclusions de la conférence de consensus de 2004.
- Rédaction d'une ordonnance nominative avec rappel des indications et posologies appropriées.
- Validation par le Comité Anti-infectieux
- Courrier adressé à tous les prescripteurs: la mise en place de cette ordonnance à partir de juin 2005

Evaluation initiale

- Recueil rétrospectif des données: 6 mois (juin - novembre 2005)
- Deux sites hospitaliers prenant en charge des malades immunodéprimés
- Analyse des ordonnances de prescription
- Confrontation aux autres informations disponibles
 - Microbiologiques: SRI et/ou ordonnances
 - Biologiques: SRI et/ou ordonnances
 - Cliniques: ordonnances, logiciel CHIMIO
 - Thérapeutiques: ordonnances disponibles

Evolution des consommations des antifongiques hors T2A



60 prescriptions analysées

- Qualité de remplissage des ordonnances médiocre: données manquantes
- Informations microbiologiques incomplètes.
- Ecart des prescriptions surtout en prescription empirique et en prophylaxie primaire
- Nombre important de bithérapies non toujours justifiées
- Posologies appropriées pour trois des quatre antifongiques mais schémas posologiques souvent "flous" pour le quatrième.
- Mauvaise gestion du support de prescription par les soignants: pas de réutilisation systématique de l'ordonnance, voire prescription sur un document plus ancien

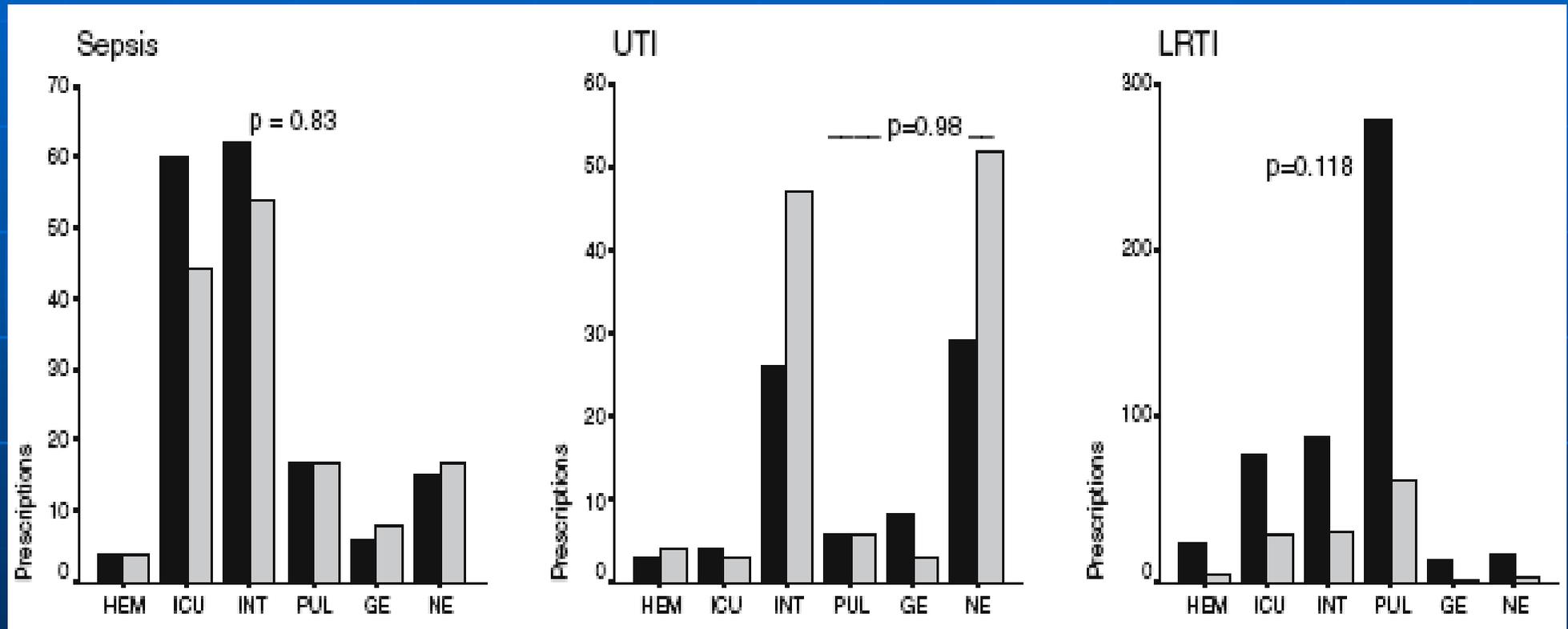
La deuxième étape de l'EPP

- Mise en ligne sur l'intranet des fiches de bon usage et inclusion des propositions thérapeutiques dans le guide local d'antibiothérapie AntibioGARDE.
- Parfaire l'adéquation vis-à-vis du référentiel établi : formation à la prescription, communication et rétroinformation, avis d'un consultant en infectiologie
- Organisation d'une vigilance pharmaceutique
- Evaluation clinique de l'indication et de la qualité des prescriptions de façon prospective

Limited effect of patient and disease characteristics en compliance with HAG

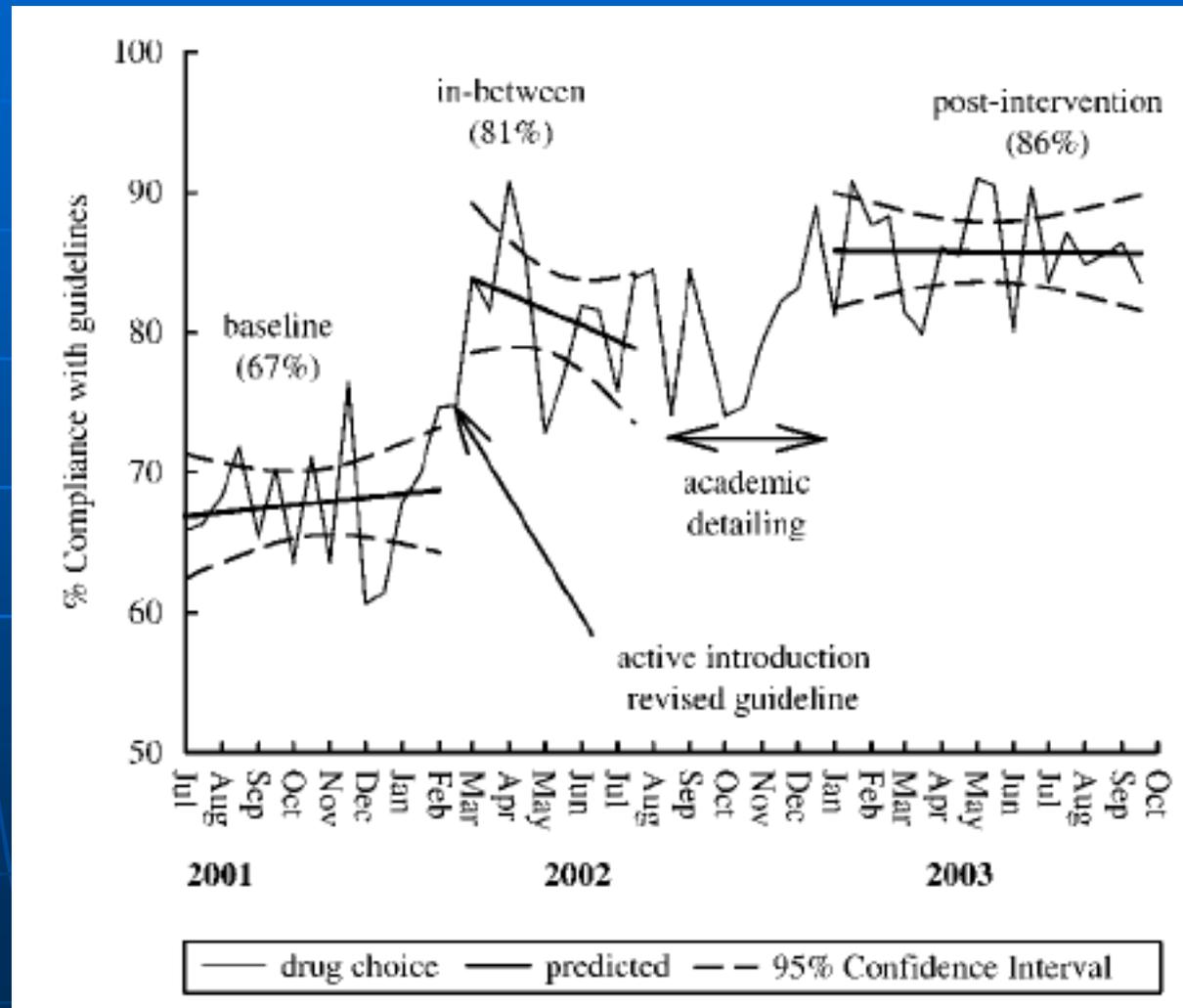
N= 1.125	Sepsis n=308	Infection urinaire n=191	Infection resp basse n= 626
ATB appropriée	53%	40%	79%
ATB probabiliste	52%	22%	84%
ATB documentée	54%	50%	68%
Bonne compliance	<ul style="list-style-type: none"> - Maladie sous-jacente - Pathologie maligne 		
Mauvaise compliance	<ul style="list-style-type: none"> - Alcoolisme, toxicomanie - Créatinine > 130 µmol/l 		

Limited effect of patient and disease characteristics en compliance with HAG



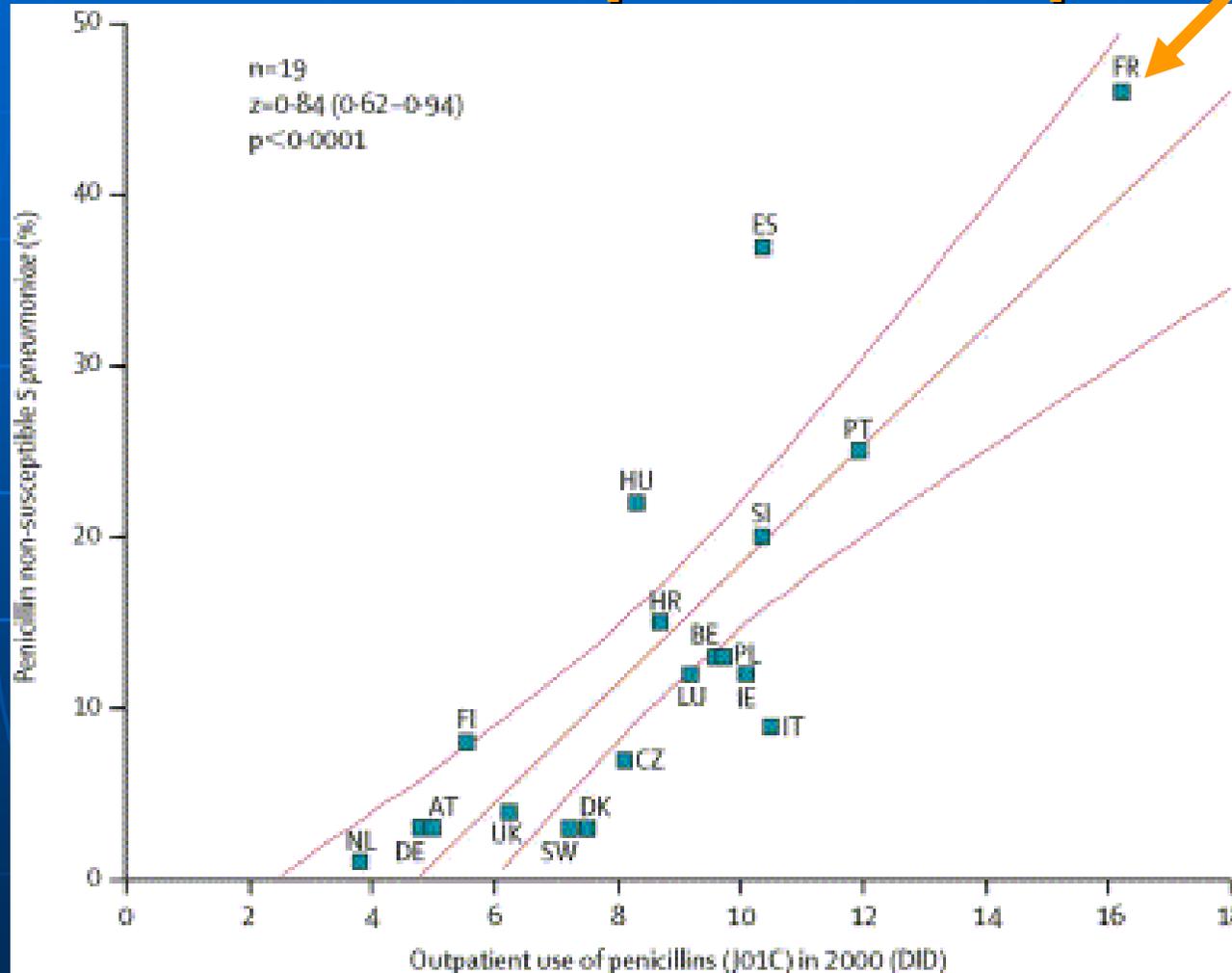
Improving compliance with hospital antibiotic guidelines: a time-series intervention analysis

2869 patients
7471 ATB



Interactions entre consommations des ATB et résistance

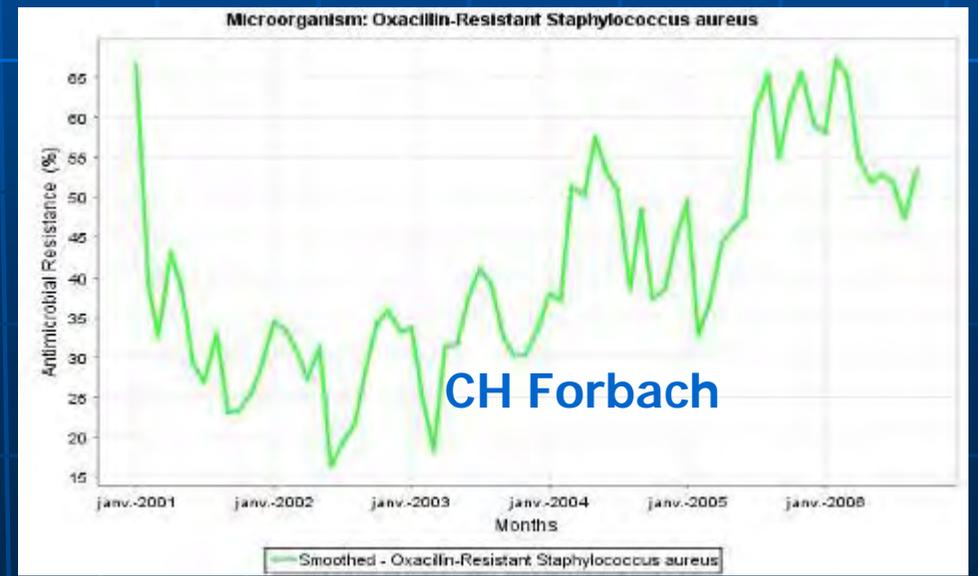
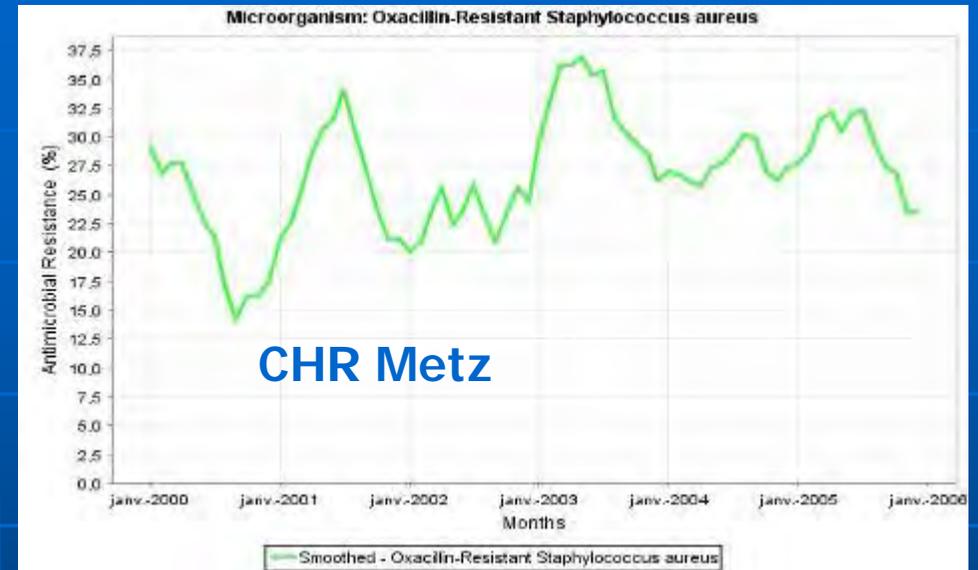
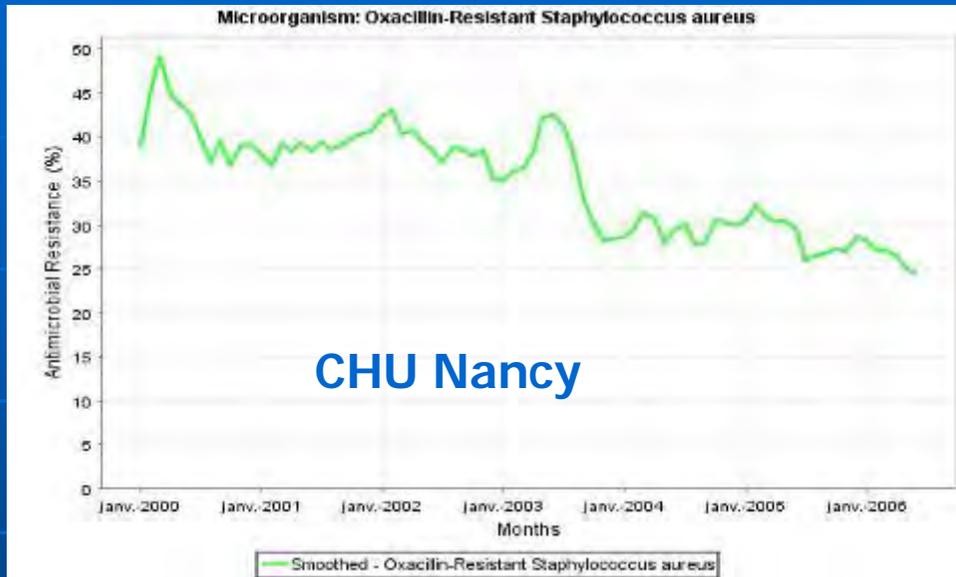
Consommation de pénicilline et résistance du pneumocoque



Consommation des antibiotiques et résistances bactériennes

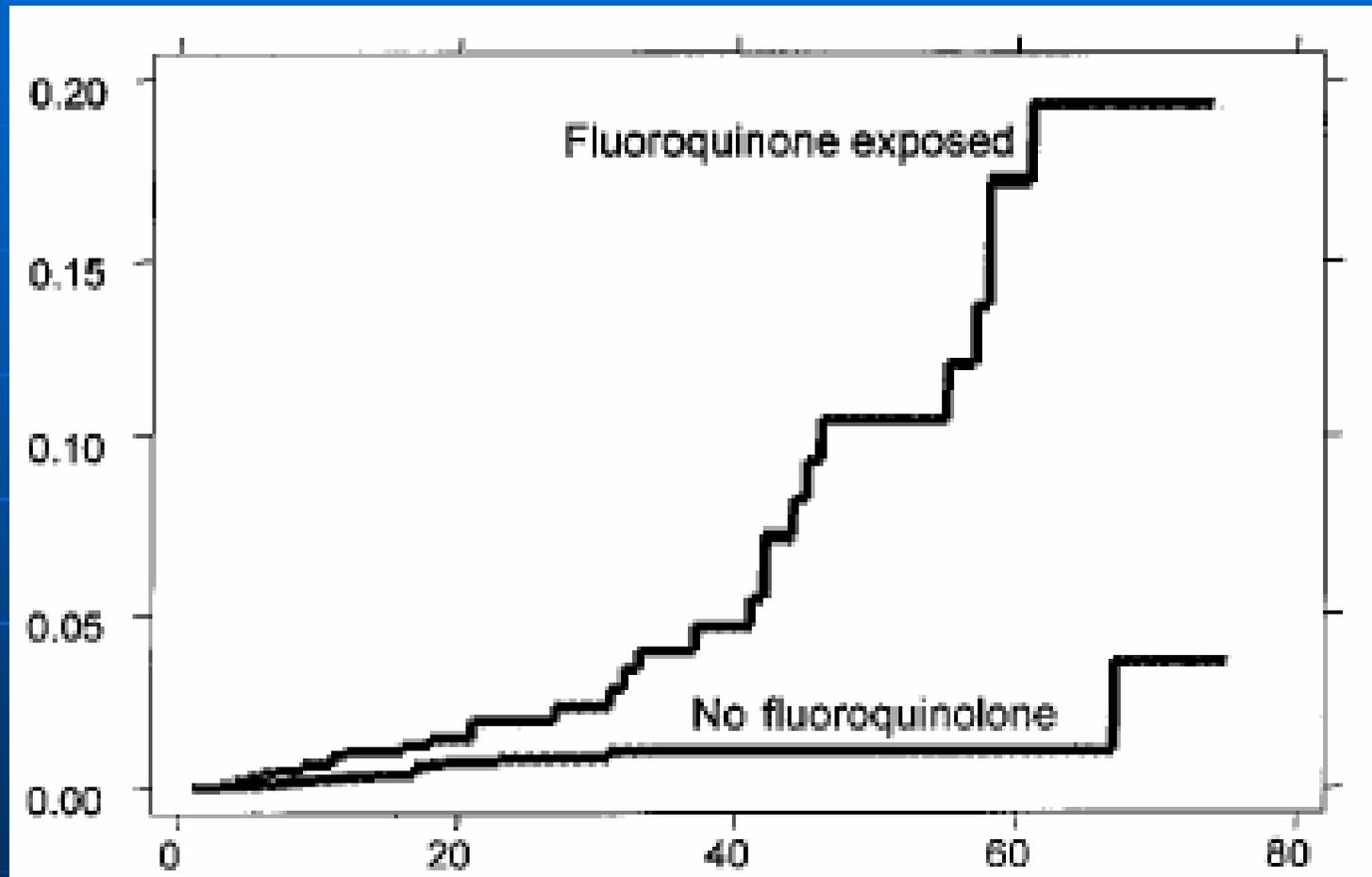
- Suivi des résistances bactériennes +++++
- Logiciel de suivi des courbes de consommation des antibiotiques et de la résistance bactérienne, mais c'est toujours la même histoire qui de la poule ou de l'œuf est venu en premier ?
- Ex : connexion sécurisée possible pour les établissements de santé de Lorraine pour fournir les chiffres de consommation des antibiotiques et de la résistance bactérienne à antibiolor.org.

SARM, Lorraine



Résistance: données individuelles

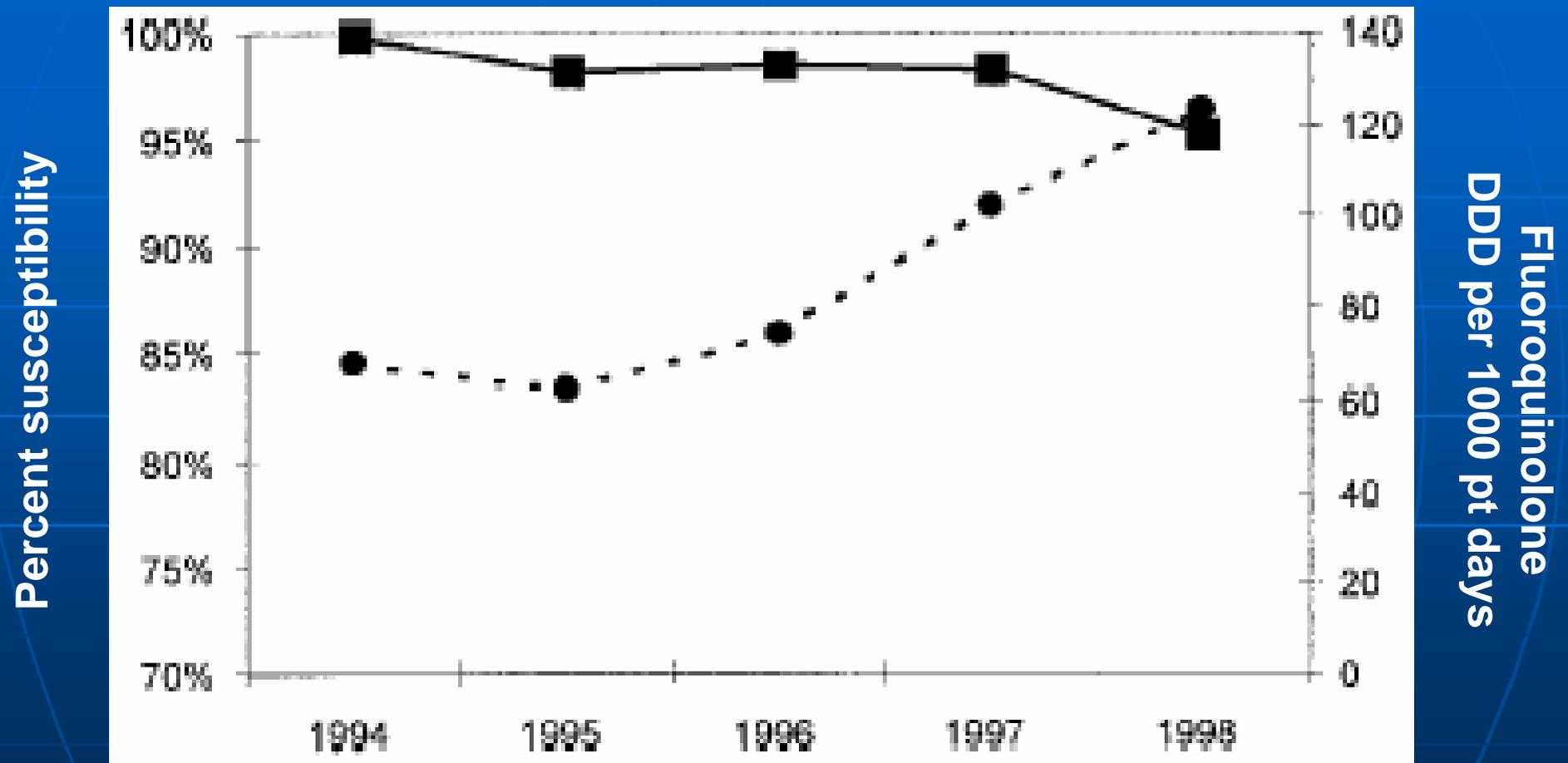
Probability of resistance



Days in hospital

S. Harbarth Clin Infect Dis 2001; 33: 1462-8

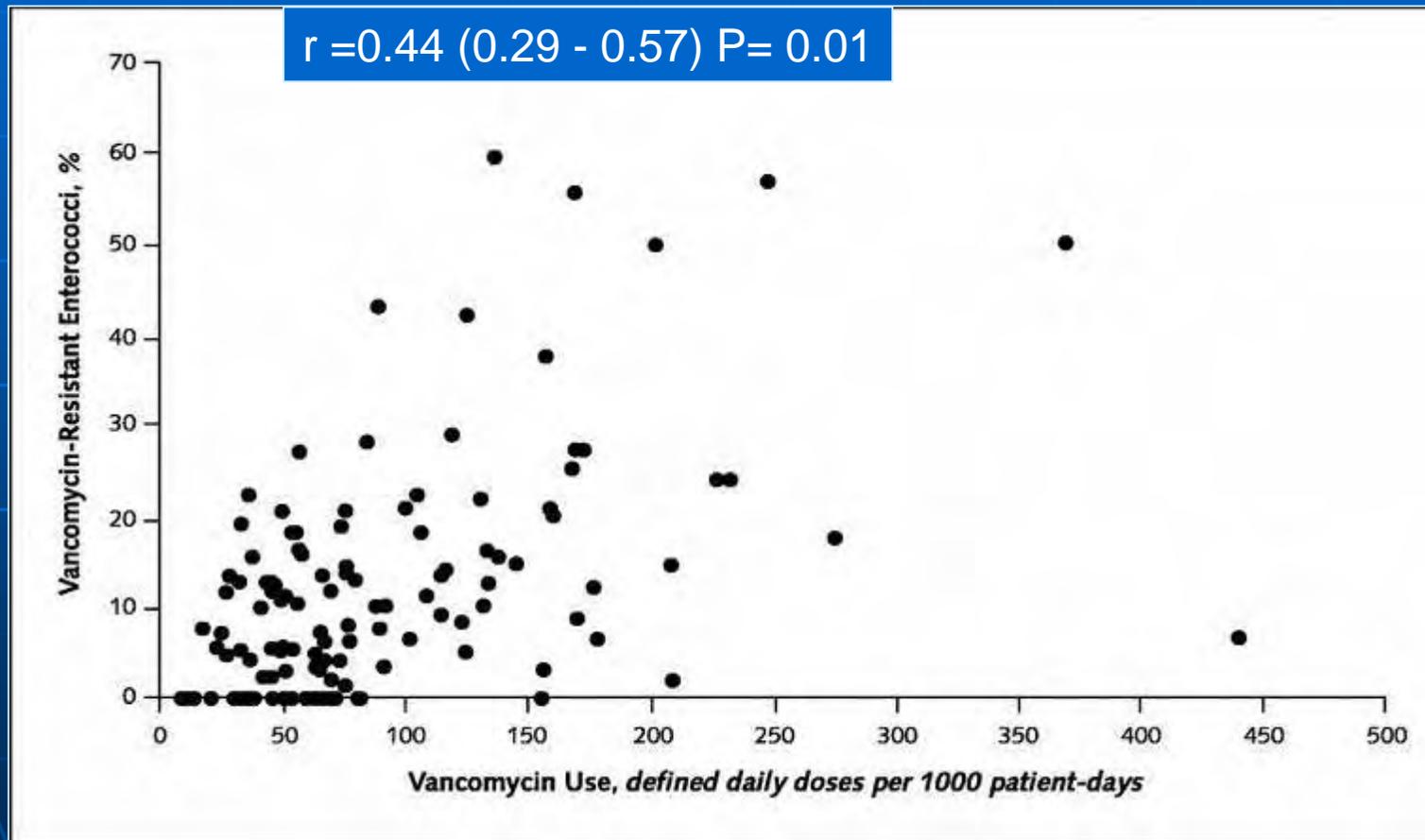
Résistance: données collectives



S. Harbarth. Clin Infect Dis 2001; 33: 1462-8

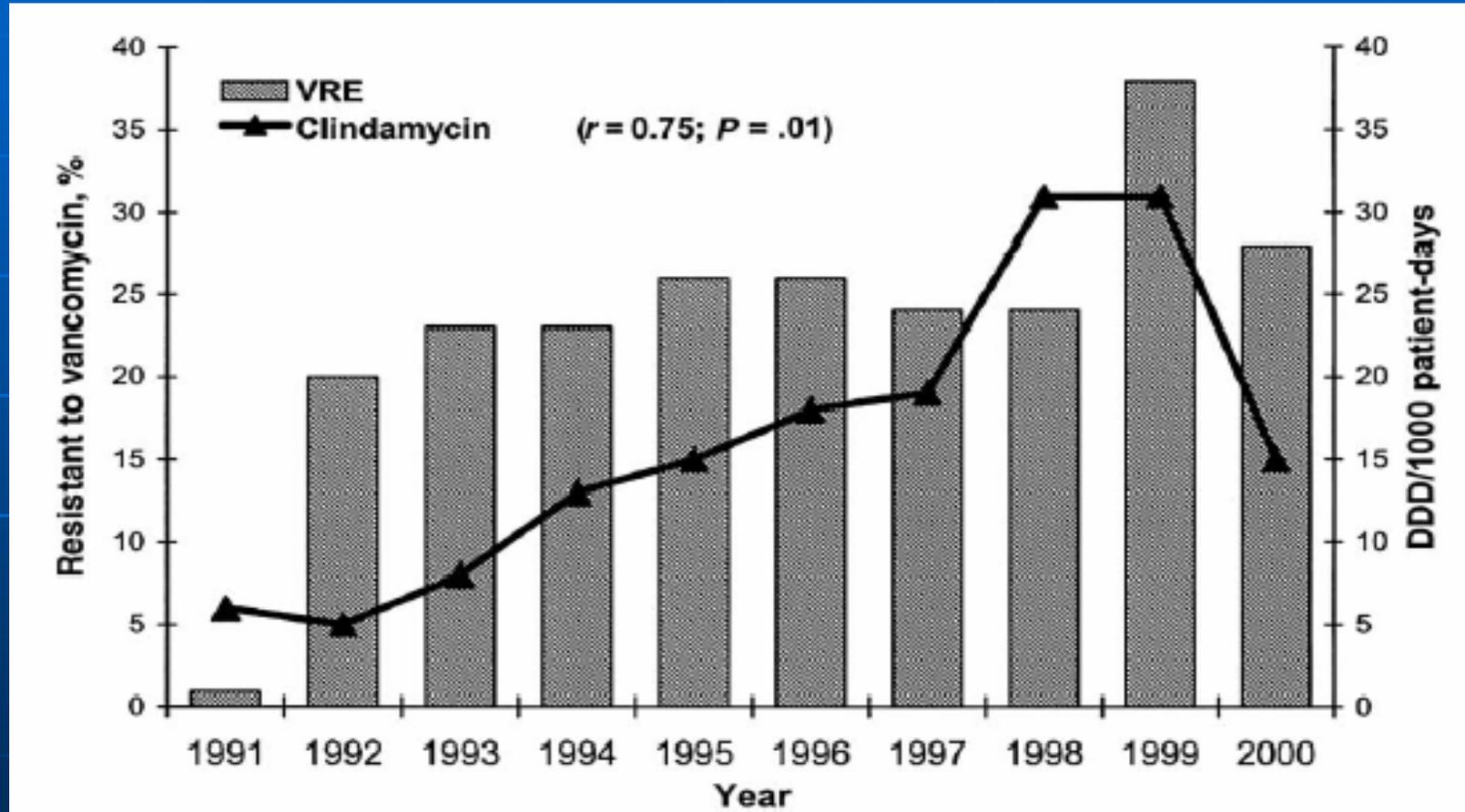
ATB et résistance: échelon collectif

- 126 réanimations - Prévalence des ERV :



Fridkin SK, Ann Intern Med, 2001

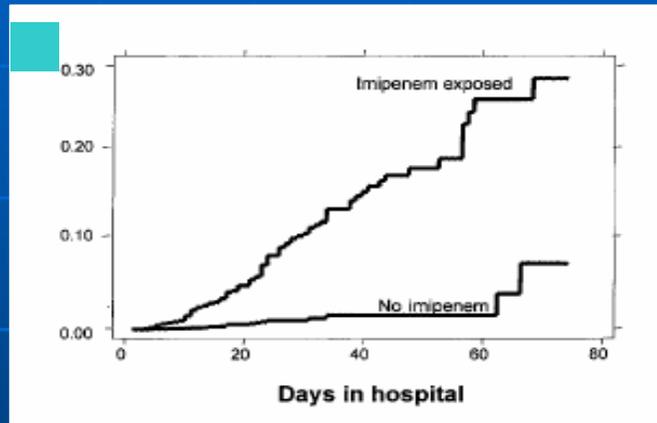
Correlation of antibiotic use with VRE prevalence



E. Lautenbach, CID 2003; 36:440–6

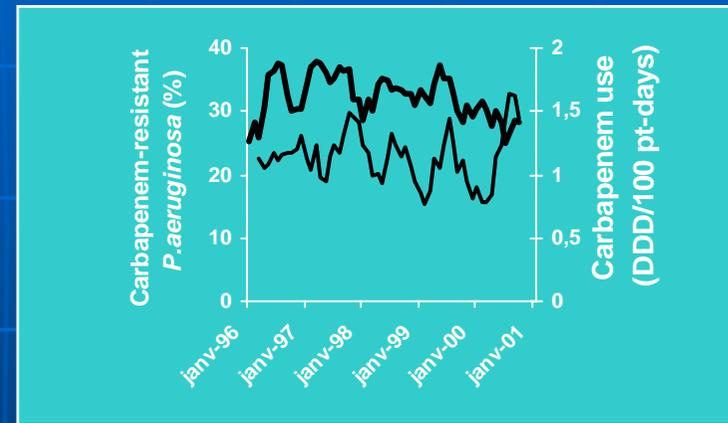
Données patient ou collectives ?

Données patient Régression de Cox



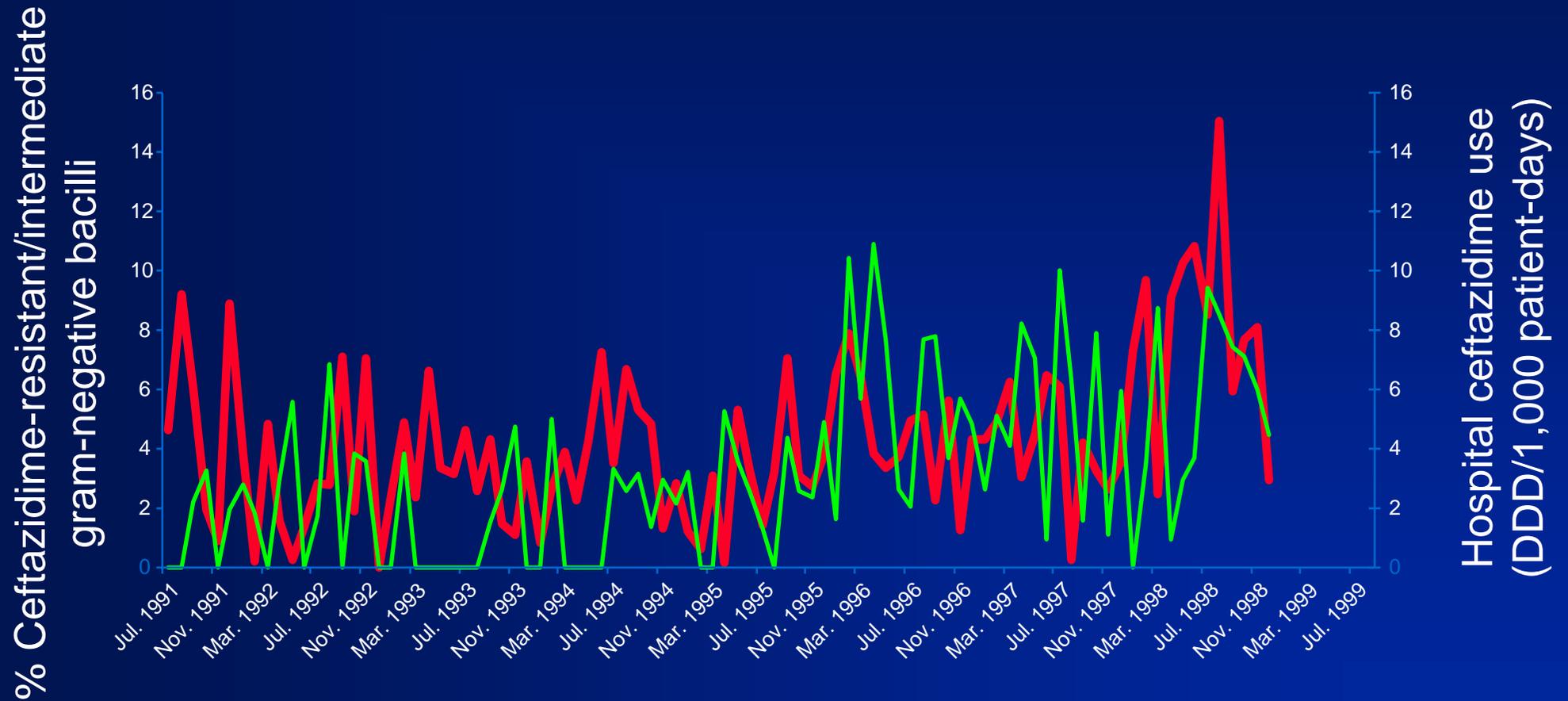
- Disponibilité (+)
- Doivent être répétées
- Exposition du patient et autres facteurs de risque
- Ne prend pas en compte l'effet sur les autres patients

Données collectives Analyse de séries chronologiques



- Disponibilité ++
- Surveillance continue
- Pression écologique et autres facteurs de risque
- Ne prend pas en compte le mauvais usage (dose faible)

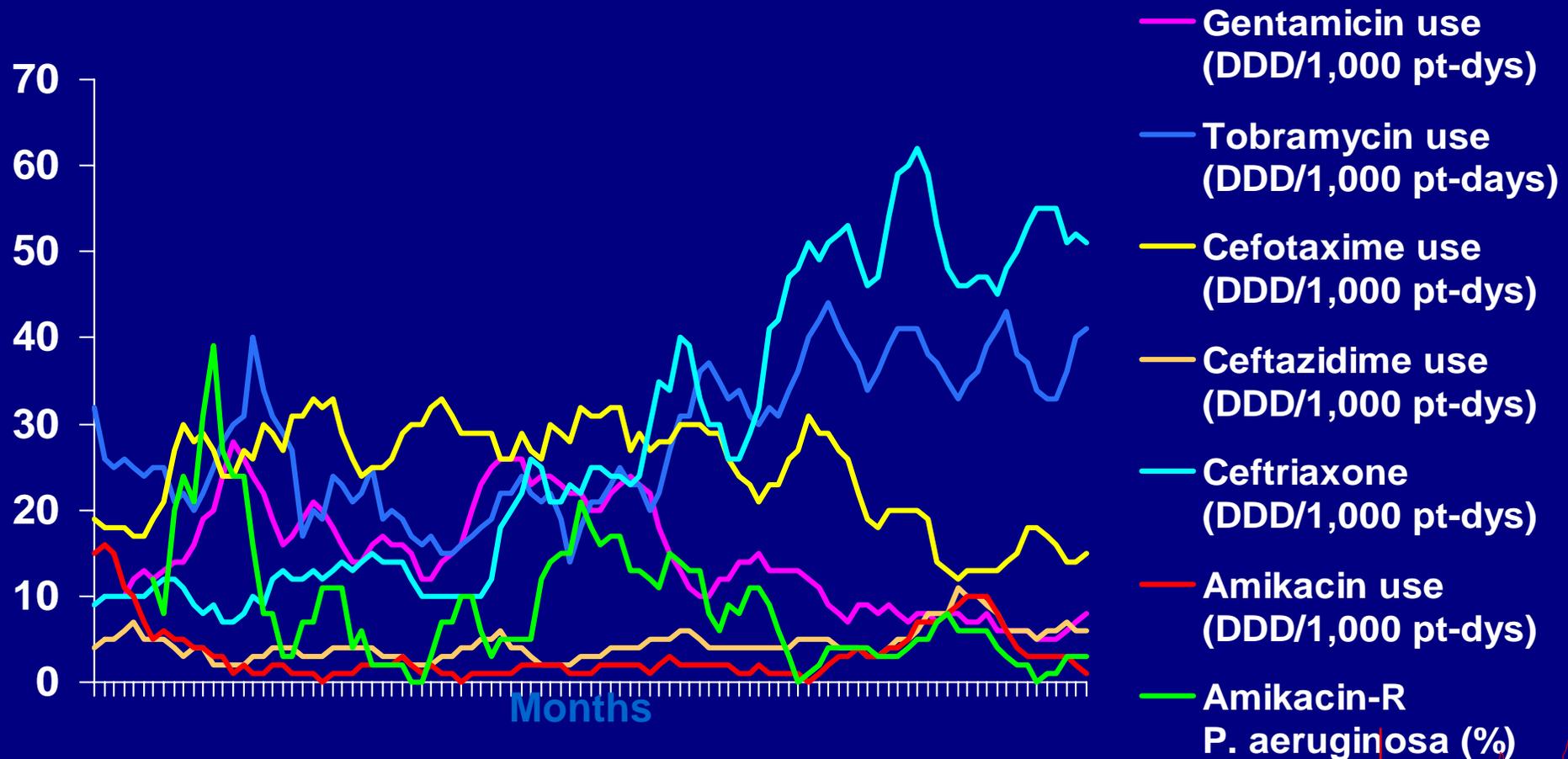
Percent Ceftazidime-Resistant/Intermediate Gram-Negative Bacilli and Hospital Ceftazidime Use, Hospital Vega Baja, Spain, 1991-1998



D'après López-Lozano JM. Int J Antimicrob Agents 2000;14:21-30.

ViResiST

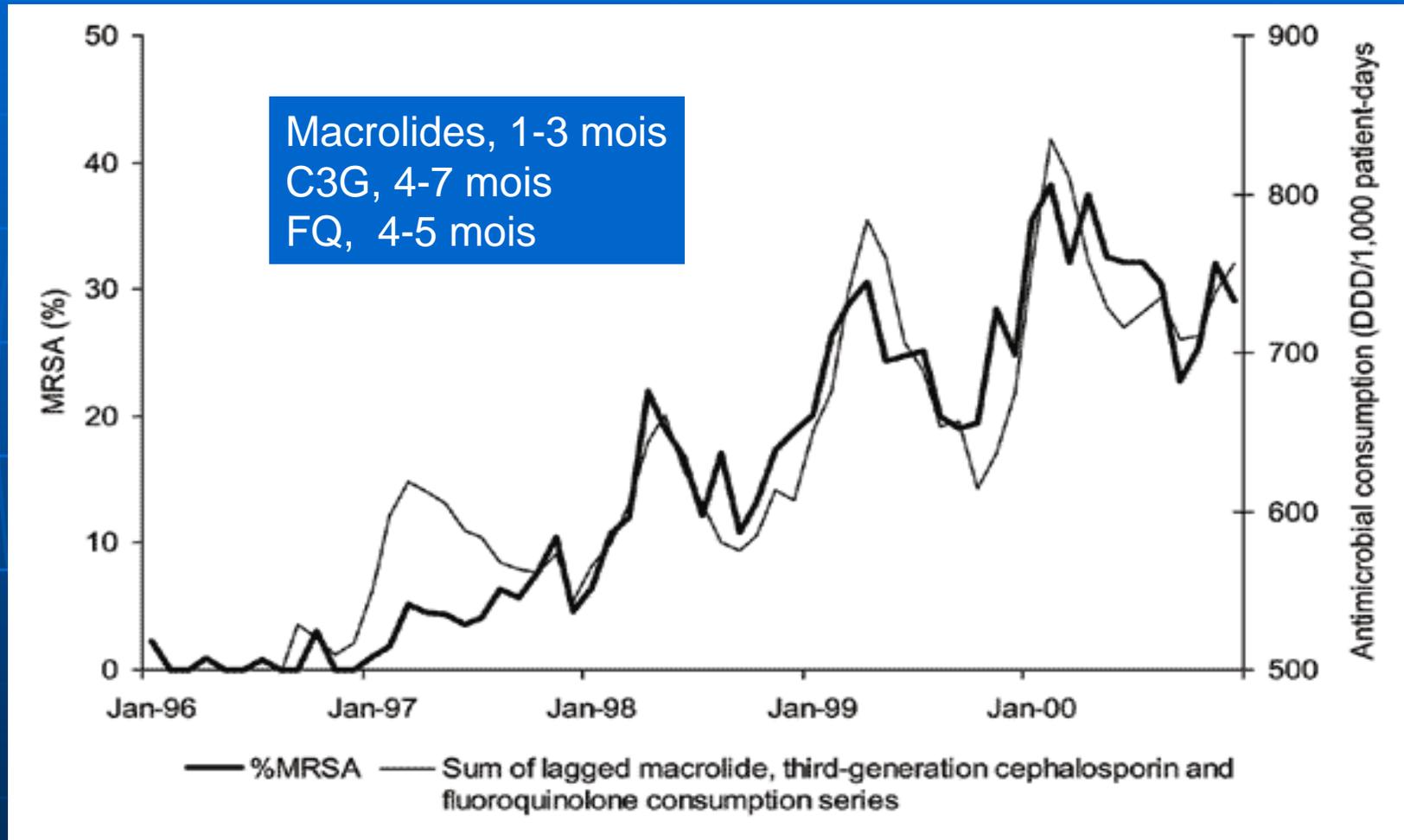
5-Month Moving Average Percent Amikacin-Resistant/Intermediate *P. aeruginosa* and Hospital Antimicrobial Use, Hospital Vega Baja, Spain, 1991-1999



D'après Monnet DL. Clin Microbiol Infect 2001; 7(Suppl 5):29-36.



SARM : rôle des antibiotiques ?



Comparaison résistance – consommation

(d'après D. Monnet)

Transmission croisée ?
Contrôler l'usage des ATB
Adapter les posologies

Contrôler l'usage des ATB

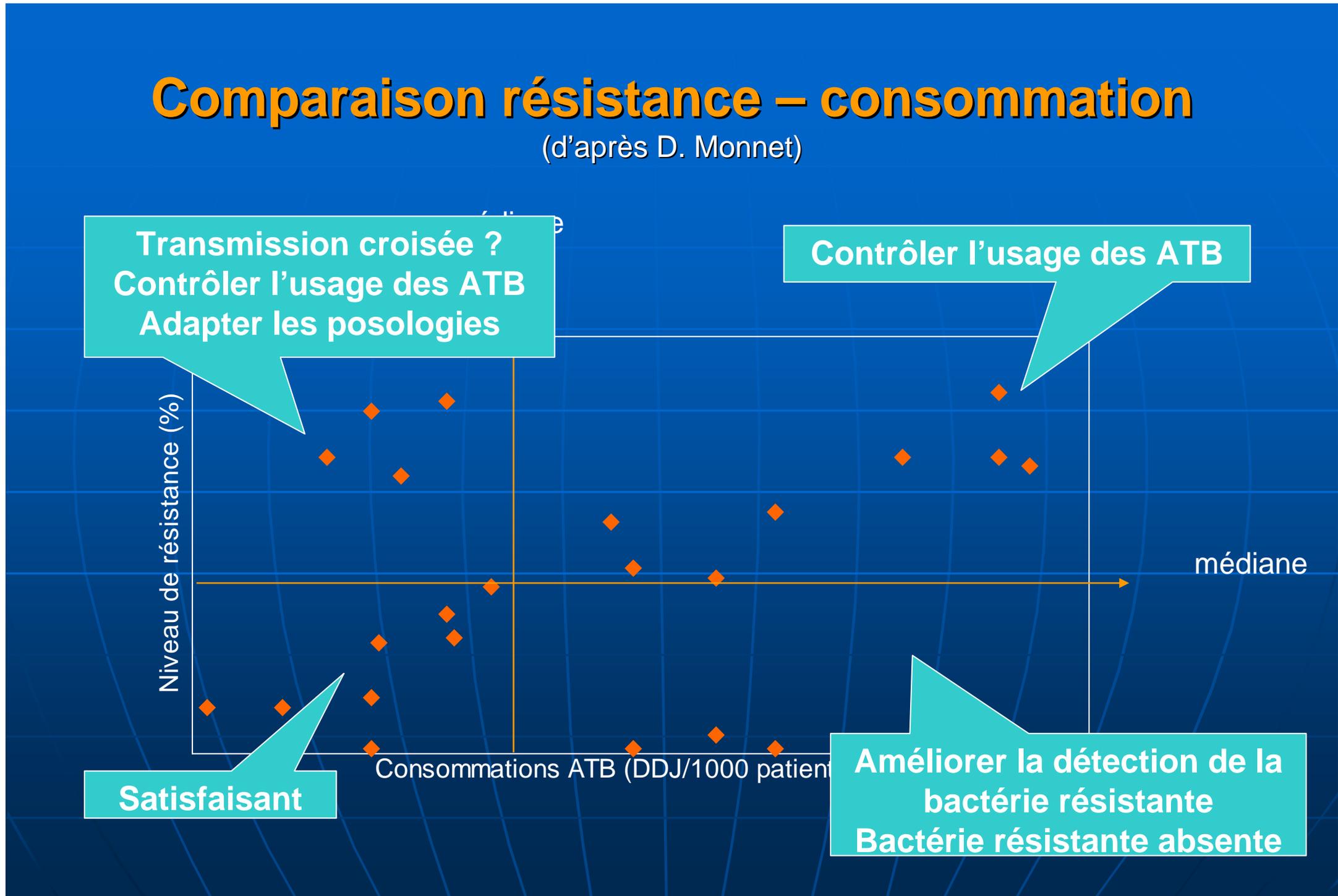
Niveau de résistance (%)

Consommations ATB (DDJ/1000 patient)

médiane

Satisfaisant

Améliorer la détection de la
bactérie résistante
Bactérie résistante absente



Un référentiel doit être évalué

- L'impact ne peut jamais être évalué isolément et le référentiel est insuffisant à lui seul pour améliorer durablement la qualité de la prescription
- Evaluation pour définir les effets de l'adhésion des prescripteurs aux recommandations
- Evaluation des pratiques professionnelles plus pertinente que l'évaluation des résultats en termes de mortalité et de morbidité

Effacité des référentiels

- Meilleure prise en charge diagnostique
- Choix plus pertinent des ATB
- Réduction des hospitalisations, de la durée de séjour à l'hôpital, des coûts

- Influence sur la mortalité ?
- Influence sur l'évolution des résistances bactériennes ?

- Pérennité des effets ?

Un référentiel, oui mais ...

« Aucune recommandation pour la pratique clinique ne peut résoudre seule le problème posé par un patient, à cause de la variabilité inhérente aux patients et à la maladie »

Margolis CZ. Methodology matters - VII. Clinical practice guidelines: methodological considerations. Int J for Quality in Health Care 1997; 9: 303-6.

Conclusion

- Avoir un référent dans l'établissement c'est bien
- Avoir un référentiel et un référent dans l'établissement c'est mieux
- Savoir se servir des outils à disposition, travailler avec les pharmaciens et les bactériologistes, c'est l'idéal
- Suivre ce qu'on fait par des audits et évaluer la pertinence des actions... cela relève du rêve !
Non inaccessible pourvu qu'il y ait une équipe avec un moteur et que ce ne soit pas toujours les mêmes qui bossent !!!



"Take one capsule tonight, and if there's no improvement by tomorrow morning, take the whole bottle."

ANTIBIOGARDE[®]
électronique

Guide Référentiel Local d'Antibiothérapie



Version Intranet Hospitalier 4.0

