

Impact d'une Équipe Opérationnelle en Infectiologie sur la consommation et le coût des ATB au CHU de Nancy

S.Bevilacqua ¹, N.Thilly ², E.Boschetti ³, C.Rabaud ¹, I.May ³, T.May ¹, B.Demoré ³

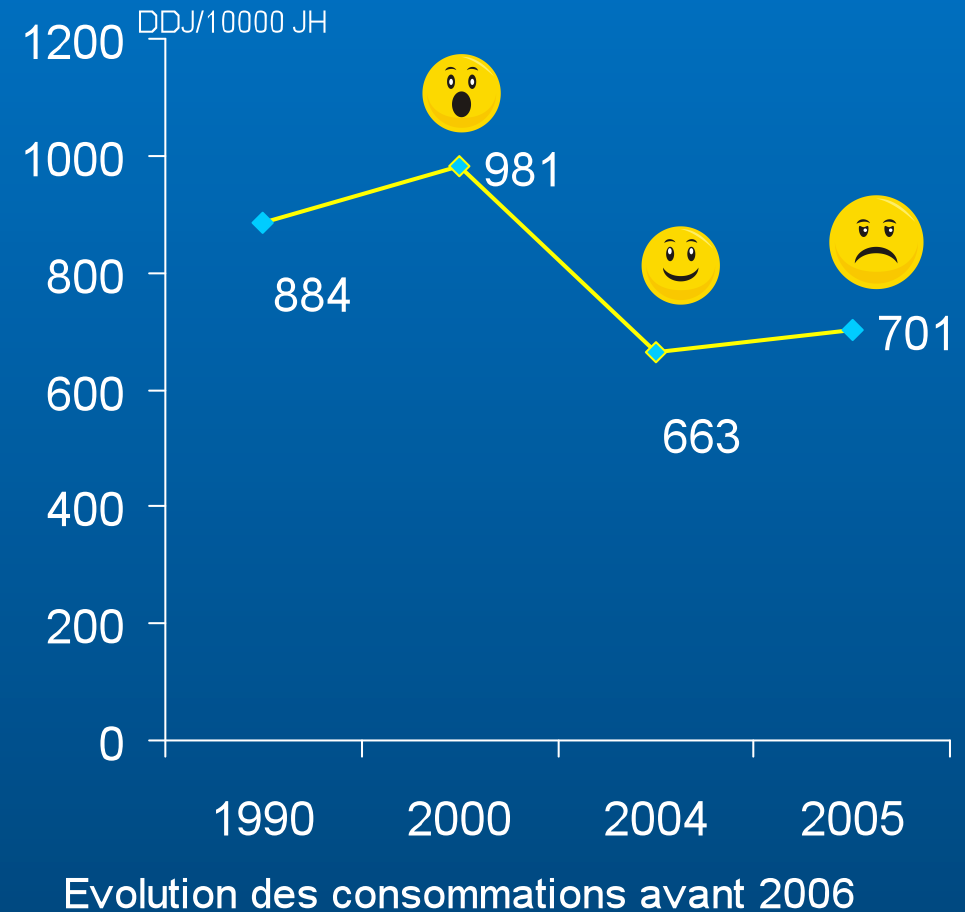
¹ Service des Maladies Infectieuses et Tropicales CHU Nancy

² Service d'Epidémiologie et Evaluation Cliniques

³ Pharmacie Brabois CHU Nancy

Politique de bon usage jusqu'en 2006

- Commission Anti Infectieux
- Antibioguide (référentiel)
- Ordonnance nominative dans quelques services
- Infectiologue d'astreinte 24h/24h + Consultation Transversale



Début 2006 Nouveau Plan de Bataille!!

Renforcement de la Politique

- Généralisation de l' Ordonnance Nominative à tous les services
- Diffusion à tous les médecins du CHU de l'Antibioguide
- Limitation de l'usage de certaines molécules : GP, FQ et large spectre (Pénèmes, Nv Anti-Staph).
- « Restriction » de certaines molécules à une indication clinique particulière
- Mise en place d'une équipe opérationnelle Infectiologue/Pharmacien sur le site de **Brabois**



Approbation de la CME
26/09/2005

ORDONNANCE NOMINATIVE ANTIBIOTIQUE(S)

Etiquette patient	Tampon service
Poids : kg	

1. Antibioprophylaxie : durée de prescription ≤ 1 jour
Antibiotique(s) voie d'administration Dose unitaire x nb prises

2. Antibiothérapie probabiliste : durée prescription 3-4 j 1^{ère} prescription communautaire
Renouvellement nosocomiale
Modification
Antibiotique(s) voie d'administration Dose unitaire x nb prises Durée (jours)

- Foyer(s) infectieux présumé(s)
 - Pulm. ORL Urol. Cut. tissu mou Cardio-vasc Neuro-méningé Matériel, Cath.
 - Génital Abd Oeil Ostéo-art Neutropénie Fièvre isolée Autre (en clair)

Référence Antibio-guide : page _____ ou Antibio-garde <input type="checkbox"/>	En absence de référence ou situation particulière, justifier :
--	--

3. Antibiothérapie documentée : durée prescription 7-10 j Poursuite AB initiale communautaire
Modification nosocomiale
1^{ère} prescription
Antibiotique(s) voie d'administration Dose unitaire x nb prises Durée (jours)

- Foyer(s) infectieux identifié(s)
 - Pulm. ORL Urol. Cut. tissu mou Cardio-vasc Neuro-méningé Matériel, Cath.
 - Génital Abd Oeil Ostéo-art Neutropénie Fièvre isolée Autre (en clair)

Bactérie(s) isolée(s) : - Profil de résistance : -

Référence Antibio-guide : page _____ ou Antibio-garde <input type="checkbox"/>	En absence de référence ou situation particulière, justifier :
--	--

Date / ___ / ___ / _____ / Médecin prescripteur Signature

En absence de référence ou de justification et en accord avec la délibération de la CME, les antibiotiques pourront ne pas être délivrés au-delà de 48 h

2009 - E9025

Edition 2010

ANTIBIO Guide

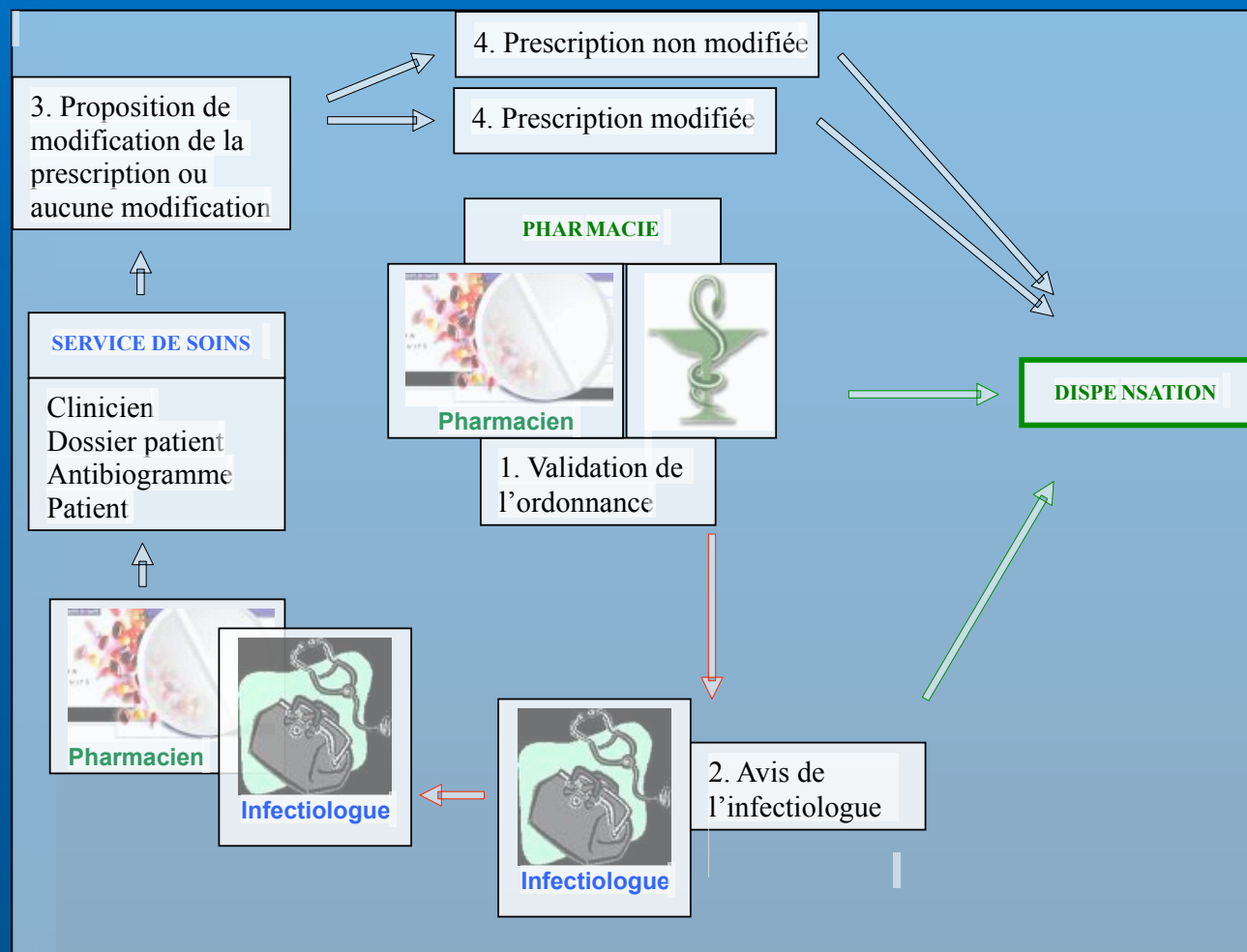
ANTIBIO Guide

Référentiel lorrain
d'antibiologie en établissements de soins

2010



Équipe Opérationnelle Infectiologue/Pharmacien (EOI)



2 Passages /Semaine de l'infectiologue

Premiers résultats

	2004	2005	2006
ATB total DDJ/ 1000JH	663,78	701,40	653,4
ATB total DDJ	323646	341989	330393
Nbre JH	487582	487595	505652

Consommation ATB totale (J01) en DDJ* au CHU

C'est Quoi une DDJ ??

- DDJ (Dose Définie Journalière)
 - Unité de mesure internationale reconnue
 - Établie sur l'idée de représenter la dose moyenne journalière d'un ATB
 - Pour un Adulte de 70 kilogrammes
 - Il ne s'agit ni :
 - de dose recommandée
 - de dose effectivement utilisée ou prescrite
 - <http://www.sante.gouv.fr>

$$Nb\ DDJ = \left(\frac{Nb\ de\ boîtes\ distribuées \times Nb\ de\ comprimés\ par\ boîte \times Nb\ de\ grammes\ par\ comprimé}{DDJ\ en\ grammes} \right)$$

Consommation ATB par classe en DDJ au CHU

	2004	2005	2006
Pénicillines J01C	261,1	284,6	252,3
J01D (Cép+CB)	114,0	112,47	107,8
J01F MLS	30,9	32,1	28,5
J01G Aminosides	30,9	32,1	32,5
J01M FQs	112,5	114,9	114,8
J01XA GP	55,6	54,9	52,2

Consommations en valeur (€)

Ensemble du CHU (Hôp Central+Brabois)

➤ 2005 = 3 867 952 €

➤ 2006 = 3 794 230 €

-73 722 €

Site de Brabois

➤ 2005 = 2 516 604 €

➤ 2006 = 2 262 751 €

- 253 853 €

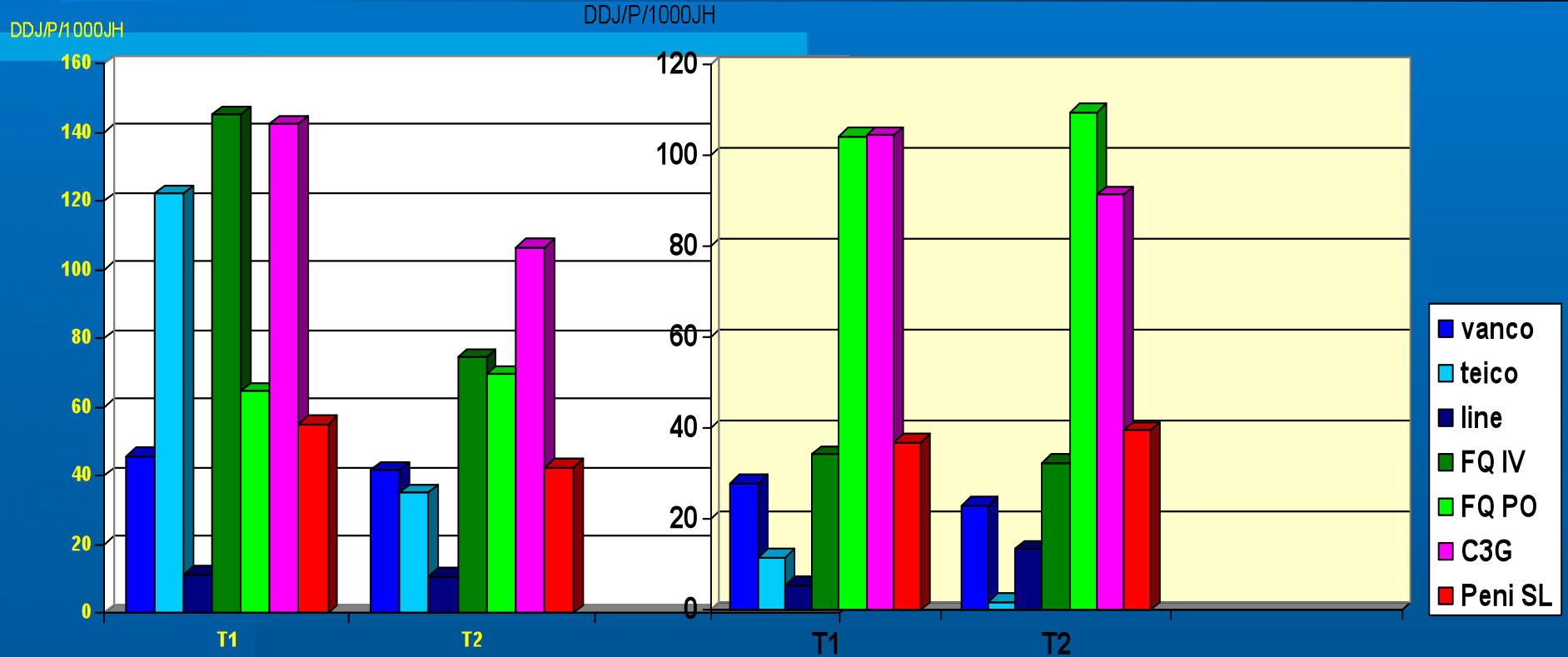
Impact de l'Équipe Opérationnelle en Infectiologie (EOI)?

- Étude d'intervention « avant-après » « ici ailleurs »
- Objectif : Impact de l'EOI sur les consommations ATB
- Analyse des ordonnances ATB avec Intervention de Infectiologue auprès du prescripteur (4x/semaine)
- Période 12 mois de Juillet 2007 à Juin 2008
- 2 Groupes :
 - Groupe « intervention » services de l'**Hôpital Brabois**
 - médecine , chirurgie et réanimation
 - Groupe « contrôle » services de l'**Hôpital Central**:
 - médecine , chirurgie et réanimation

Table 2 Use of antibiotics and overall cost in T1 and T2 for the control and the intervention group and mean changes over time by group

	Intervention group			Control group			P values*
	T1	T2	Change (%)	T1	T2	Change (%)	
Number of patient-days	137,494	126,198		57,236	50,415		
<i>Use (in DDD/1,000 patient days) of the following drugs</i>							
Ceftazidime	24.0	17.3	-6.8 (-28.3)	15.4	17.0	+1.5 (+9.7)	0.156
Cefepime	27.9	1.7	-26.2 (-93.9)	5.0	0.3	-4.7 (-94.0)	0.089
Imipenem + cilastatin	50.6	27.7	-22.9 (-45.3)	15.1	18.1	+3.0 (+19.9)	0.049
Amikacin	6.4	12.4	+6.0 (+93.8)	9.5	8.9	-0.5 (-5.3)	0.032
Levofloxacin	40.8	29.9	-10.9 (-26.7)	61.9	49.7	-12.1 (-19.5)	0.901
Ciprofloxacin	91.9	58.0	-33.9 (-36.9)	44.7	63.4	+18.7 (+41.8)	<0.001
Vancomycin	45.8	41.7	-4.1 (-9.0)	27.9	23.0	-4.9 (-17.6)	0.924
Teicoplanin	122.3	35.2	-87.1 (-71.2)	11.6	1.8	-9.8 (-84.5)	0.003
Linezolid	11.2	10.8	-0.4 (-3.6)	5.5	13.4	+8.0 (+145.5)	0.130
<i>Use (in DDD/1,000 patient days) of the following therapeutic classes</i>							
Broad spectrum penicillins ^a	55.2	42.6	-12.6 (-22.8)	37.0	39.2	+2.6 (+7.0)	0.049
3rd generation Cephalosporins ^b	142.5	106.5	-36.1 (-25.3)	104.5	91.4	-13.1 (-12.5)	0.186
Aminoglycosides ^c	22.7	29.2	+6.5 (+28.6)	15.4	14.9	-0.5 (-3.2)	0.198
Fluoroquinolones ^d	64.8	69.7	+4.9 (+7.6)	34.3	32.4	-1.9 (-5.5)	0.345
Peroral	145.2	74.8	-70.5 (-48.6)	104.2	109.6	+5.3 (+5.1)	<0.001
Injectable							
Glycopeptides ^e	168.1	76.9	-91.2 (-54.3)	39.5	24.8	-14.7 (-37.2)	0.006
Overall use ^f (DDD/1,000 patient-days)	660.4	438.2	-222.2 (-33.6)	355.6	343.8	-11.8 (-3.3)	0.003
Overall cost ^f (€/1,000 patient-days)	9186.4	5223.3	-3963.1 (-43.1)	5316.8	5687.7	+370.9 (+7.0)	0.001

Résultats en DDJ/P/1000JH



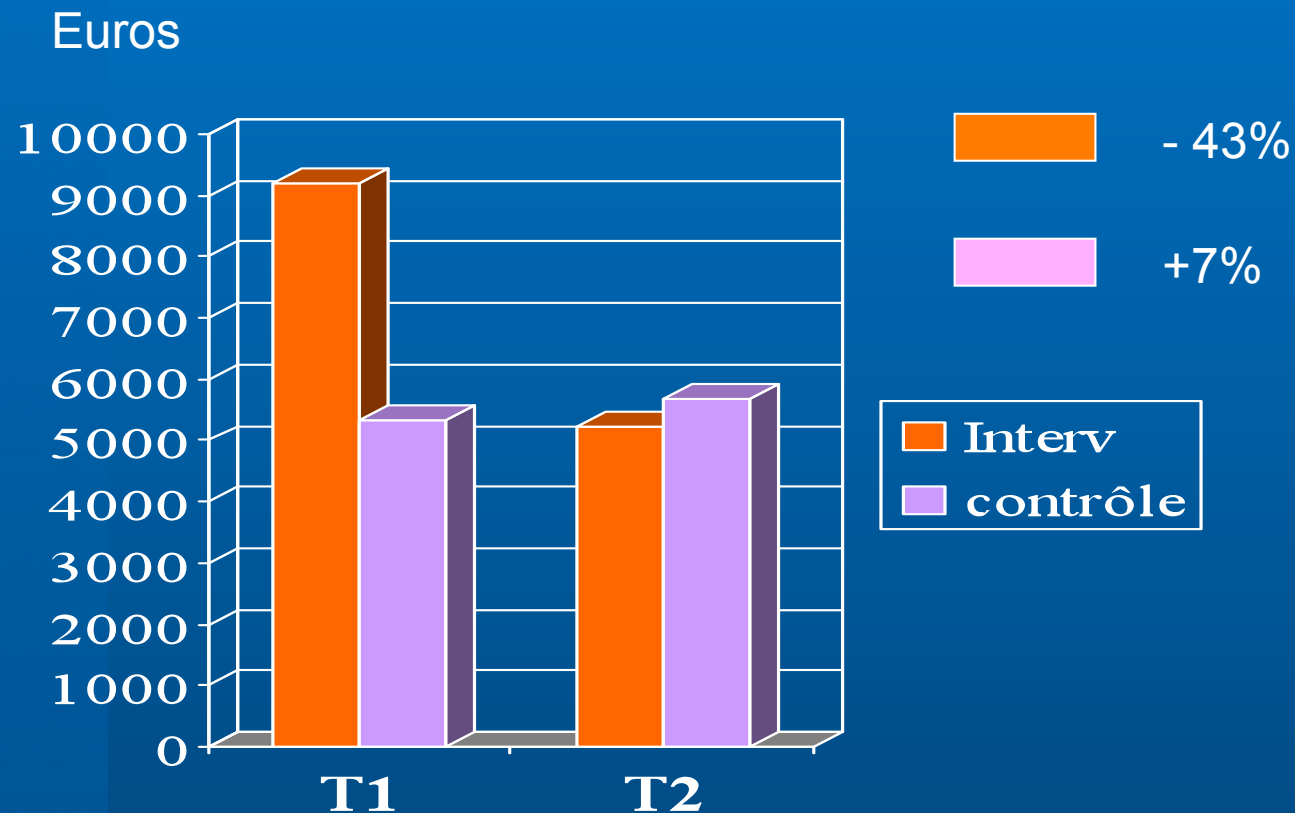
Évaluation des DDJ/Patient/1000JH pour le groupe Intervention

DDJ : - 33%

Évaluation des DDJ/Patient/1000JH pour le groupe contrôle

DDJ : - 4%

Résultats en Euros/patient/1000 JH



S Bevilacqua et al Effects of an operational multidisciplinary team on hospital antibiotic use and cost in France: a cluster controlled trial. *Int J Clin Pharm.* 2011 Jun;33(3):521-8

Conclusions de l'étude

- Impact démontrée de l'EIO sur les consommations globale ATB
 - Une diminution significative des FQ injectables
 - Une diminution des glycopeptides notamment de la Teicoplanine et des Pénèmes
- Impact démontrée de l'EIO sur les coûts liés aux consommations ATB
 - soit une économie globale de 521402 € entre 2007 à 2008
 - Auto Financement possible d'un ½ poste de Pharmacien et d'Infectiologue
- Et après ?

Consommation ATB totale (J01) au CHU

	2006	2007	2008	2009	2010
ATB total DDJ/ 1000JH	653,4	739,3	634,8	658,3	615,2
ATB total DDJ	330393	371323	321644	327389	298972
Nbre JH	505652	502258	506686	497325	485976

Evolution des consommations ATB En DDJ

	2006	2007	2008	2009	2010
Pénicillines J01C	252,3	328,7	262,6	280,3	249
J01D (Cép+CB)	107,8	104,7	101,3	111	112
J01F MLS	28,5	29,4	26,8	26,3	25
J01G Aminosides	32,5	36,9	34,7	33,6	36
J01M FQs	114,8	129,2	101,4	100,2	91
J01XA GP	52,2	45	40	35	34

Consommations en valeur (€) CHU

- **Classe J01**

– 2005 = 3 867 952 €

– 2006 = 3 794 230 €

– 2007 = 3 347 014 €

– 2008 = 2 559 050 €

– 2009 = 2 225 823 €

– 2010 = 1 989 967 €

soit
- 1 877 985 €

**Diminution d'environ 40% entre 2006 et 2010
(pour environ moitié effet prix)**

Consommations en valeur (€)

Brabois

- **Classe J01**

– 2005 = 2 516 604 €

– 2006 = 2 262 751 €

– 2007 = 1 925 284 €

– 2008 = 1 403 882 €

– 2009 = 1 354 742 €

– 2010 = 1 373 598 €

soit
– 1 143 006 €

**Diminution d'environ 40% entre 2006 et 2010
(pour environ moitié effet prix)**

Et maintenant ?

- Continuer à consolider les résultats obtenus
- Propositions de renforcement de l'intervention sur le FQ et d'autres molécules ciblées
- Multiplier les staffs de formations dans les services
 - Recommandations et bonnes pratiques
 - Retour sur les consommations et les problèmes de prescriptions spécifiques au service
- Évaluer l'impact sur l'écologie bactérienne...
- Mise en place d'une EIO sur le site de l'Hôpital Central
- Partager de notre expérience

Remerciements

- A mes collègues Pharmaciens
- A l'ensemble de Praticiens et Internes du CHU de Nancy

