



Cliniques universitaires St Luc



Hôpital universitaire, 928 lits

22 pharmaciens
dont 5 temps plein en pharmacie clinique
Et 2 mi-temps

Caroline Briquet
Groupe de Gestion de l'Antibiothérapie



Activités du GGA aux Cliniques Universitaires Saint - Luc

PHASE PILOTE (2002-2004)

- **1.** Publication d'un **guide de recommandations** pour l'utilisation des AB
 - Révision prévue (2008-2009)
- **2.** 2003 : **Analyse des habitudes de prescription** des médecins à Saint- Luc pour 3 Antibiotiques à large spectre :
 - Méronem,
 - Tazocin,
 - Rocéphine

Suivi des habitudes de prescription AB large spectre

- **Antibiotiques Etudiés** : Meronem, Tazocin, Rocéphine

	Durée de l'étude	Nbre de cas suivis	Collecte des données à partir des dossiers papiers ou électroniques des patients
Méronem	6 mois (nov 2002 à mai 2003)	73 chez 72 patients	<u>des informations sur le patient</u>
Tazocin	6 mois (juin 2003 à déc 2003)	131 chez 72 patients Dossiers pris au hasard	<u>des informations sur l'infection</u> <u>des informations sur le traitement</u>
Rocéphine	1 mois (octobre 2003)	42	Analyse des résultats par les membres du GGA

Suivi des habitudes de prescription AB large spectre

Résultats	Méronem	Tazocin	Rocéphine
Indications justifiées répertoriées	<p>Septicémies</p> <p>Infections respiratoires</p> <p>Infections de plaies</p> <p>Infections digestives</p>	<p>des neutropénies fébriles bactériologiquement documentées (21)</p> <p>des neutropénies fébriles cliniques (11)</p> <p>des sepsis cliniques avec germe (6) et sans germe (3)</p> <p>des infections respiratoires (6)</p> <p>des infections de plaies superficielles et profondes (7)</p>	<p>- Inf. respiratoires (23/25)</p> <p>- Susp de méningite (2/2)</p> <p>- Infect de la peau et des tissus mous (2/2)</p> <p>- Septicémies avec ou sans germe (2/2)</p>
% d'infections nosocomiales	68 %	53 %	27 %

Suivi des habitudes de prescription AB large spectre

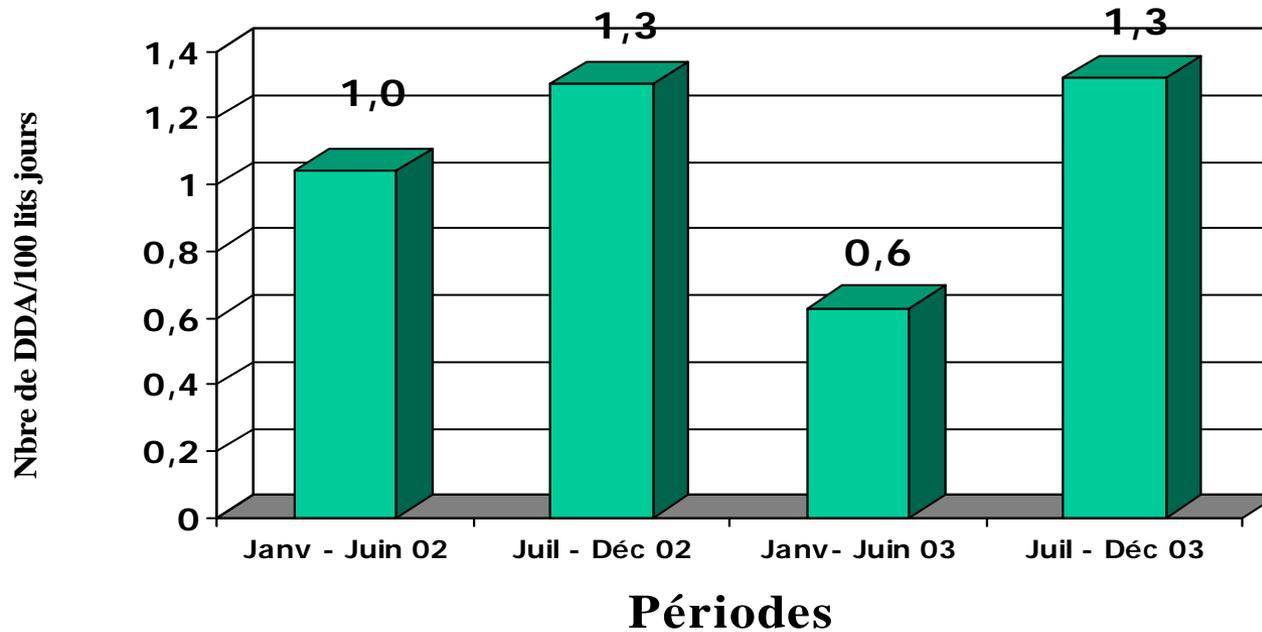
Résultats	Meronem	Tazocin	Rocephine
Prescriptions cliniquement justifiées	84 %	83%	86%
Prescriptions Bactério justifiées	56 %	28 %	17% (avec 29 % :aucun pèlèvements)
Prescriptions bactério et clin.justifiées	52 %	26 %	17 %
<u>Prescriptions jugées justifiées par le GGA</u> (en tenant compte du contexte clinique)	69 %	78 %	79 %
% de durée de traitement correcte	84.5 %	90 %	76%
% de posologies correctes	86 %	76 %	95 %

Suivi des habitudes de prescription AB large spectre

	Meronem	Tazocin	Rocephine
Adaptation des traitements secondairement	26 % Sur les 31 cas bactériologiquement non justifiés, on observe 8 adaptation de traitement	19 % d'adaptation Sur les 52 cas bactériologiquement non justifiés, on observe 10 adaptation de traitement et 33 % d'ajout d'un autre AB	26% Sur les 31 cas bactériologiquement non justifiés, on observe 8 adaptation de traitement
% de cas où l'AB est associée avec un autre AB	-	48 % de bithérapie (d'emblée ou à postériori)	31%
Associations rencontrées	-	Tazocin + Amukin (69%) Tazocin + Flagyl (5.7%) Tazocin + Rifocine (5.7%) Tazocin + Vancocin (5.7%) Penstapho, géomycine, diflucan	Rocéphine + Vancocin (1/13) Rocéphine + Amukin (1/13) Rocéphine + Lévofloxacine (1/13) Rocéphine + Vfend (1/13) Rocéphine + Vancocin + Pentrexyl (1/13)

Suivi des habitudes de prescription AB large spectre

Evolution par trimestre de la consommation du Meronem pendant la période du suivi



Suivi des habitudes de prescription AB large spectre

De ce suivi , plusieurs enseignements sont à tirer :

- **1.** La **suivi** semble avoir un impact direct sur la prescription.
- **2.** Ce suivi doit se faire sur le terrain, dans les unités, ...
- **3.** C'est un **travail de fond** qui doit se faire dans la durée car très vite les anciennes habitudes et le changement régulier des assistants viennent contrer les efforts consentis.

3. Création et mise à jour d'un Site Intranet « GGA »



- Secteur médical et soignant
- Secteur paramédical
- Services généraux
- Sites spécifiques

GGA, groupe de gestion de l'antibiothérapie

1. [Guide de recommandations pour l'utilisation des Antibiotiques](#)

Guide : curatif
Guide : prophylaxie

1.

2. [Guidelines en antibioprofylaxie chirurgicale](#)

Info pratique pour infirmière et médecins

3. [Les antibiotiques en pratique pour les infirmières](#)

4. [Les antibiotiques en pratique pour les médecins](#) (en cours de réalisation)

Forfait et Antibiotiques

5. [Comment concilier forfait et antibiotiques](#)

- [Antibiotiques dans le cadre du forfait](#)
- [Formulaire de demande de protocole d'antibiothérapie de longue durée](#)
- [Saint-Luc Express n°115: Antibiotiques: prescription par durées de 3 ou 5 jours](#)

6. [Enquêtes internes sur les prescriptions d'antibiotiques](#)

- Enquête sur les prescriptions de Meronem (2003)
 - [Résumé de l'article](#)
 - [Article complet](#)
- Enquête sur les prescriptions de Rocéphine (2003)
 - [Résumé de l'article](#)
 - [Article complet](#)
- Enquête sur les prescriptions de Tazocin (2003)
 - [Résumé de l'article](#)
 - [Article complet](#)

Enquêtes faites en 2003 sur les AB large spectre

2.

7. [Contrôle des infections](#)

- [Maladies infectieuses nécessitant une notification en Belgique et en Europe](#)

8. [Limitation de la délivrance des Antibiotiques](#)

Traitement AB limité à 3 jours pour les IV et à 5 jours pour le PO

1. [Résumé](#)
2. [Copie d'écran pour une meilleure visualisation](#)
3. [Réponses à des questions fréquemment posées](#)

2007 : Prescription AB limitée à 3j IV et 5j PO
2008: évaluation

Activités du GGA aux Cliniques Universitaires Saint - Luc

- **4. Suivi de la consommation** des Antibiotiques (DDA et DDD pour l'hôpital)

2007		Nbre de lits		928					
		Occupancy index		0,65					
		Nr. Days		365					
				Hospitalisation Classique sans les consultations					
Nr Bed - Days				220303					
ANTIBACTERIALS FOR SYSTEMIC USE, BY ATC LEVEL				DDD 2007		DDA 1997		DDA 2007	
ATC LEVEL 2	ATC LEVEL 3	ATC LEVEL 4	Additional level of subdivision (not defined by official ATC classification system	Nr. de DDD	Nr DDD per 100 bed-days	Nr. de DDA	Nr DDA per 100 bed-days	Nr. de DDA	Nr DDA per 100 bed-days
J01 - Antibacterials for systemic use (overall)				169229,88	76,82	150323,02	68,23	138172,39	62,72
	J01A Tetracyclines			540,95	0,25	565,00	0,26	565,00	0,26
	J01B Amphenicols			5,00	0,00	4,00	0,00	4,00	0,00
	J01C Beta-lactam antibacterials, penicillins			62168,42	28,22	38486,91	17,47	36832,40	16,72
	J01CA - Penicillins with extended spectru (PES)			15525,63	7,05	9222,83	4,19	8661,25	3,93
		PES without anti- pseudo activity		15525,63	7,05	9222,83	4,19	8661,25	3,93
		PES with anti-pseudo activity		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	J01CE - Beta-lactamases sensitive penicillins			5629,22	2,56	4126,50	1,87	2772,17	1,26
	J01CF - Beta-lactamase resistant penicillins			11764,13	5,34	6523,71	2,96	6401,50	2,91
	J01CG - Beta-lactamase inhibitors			0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	J01CR - Comb of penicillins (incl beta-lact. Inhibitor			29249,45	13,28	18613,87	8,45	18997,49	8,62
		PES without anti- pseudo activity + BL		24529,88	11,13	13885,29	6,30	14268,92	6,48
		PES with anti-pseudo activity + BLI		4719,57	2,14	4728,57	2,15	4728,57	2,15
		Other combinations of penicillins		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	J01D - Other Beta-lactams antibacterials			43484,17	19,74	41370,02	18,78	38356,41	17,41
	J01DA - Cephalosporins and related substances			38968,00	17,69	38291,37	17,38	35314,13	16,03
		First-generation cephalosporins		9489,00	4,31	11857,37	5,38	12300,80	5,58
		Second-generation cephalosporins		15299,75	6,94	12186,50	5,53	10394,00	4,72
		Third-generation cephalosporins		14147,25	6,42	14225,00	6,46	12604,33	5,72
		Fourth-generation cephalosporins		32,00	0,01	22,50	0,01	15,00	0,01
	J01DF - Monobactams			220,75	0,10	214,40	0,10	178,67	0,08
	J01DH - Carbapenems			4295,42	1,95	2864,25	1,30	2863,61	1,30

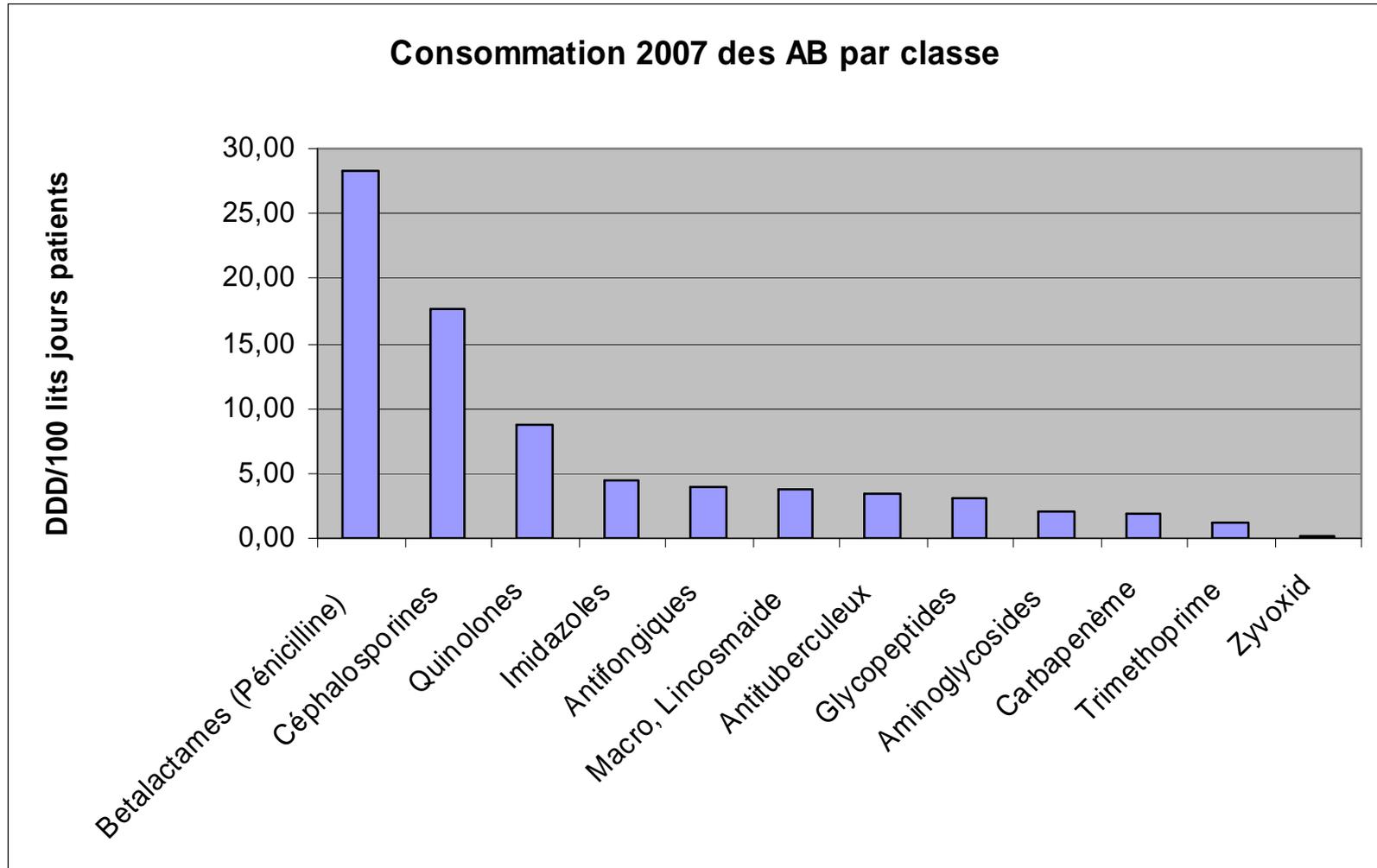
Activités du GGA aux Cliniques Universitaires Saint - Luc

- **4. Suivi de la consommation** des Antibiotiques (DDA et Coût - services)

				2003			2004			2005		
DDA			Nbre de lits	30			30			30		
			Occupancy index	0,7			0,71			0,7		
U 44			Nr. Days	365			366			365		
			Nr Bed - Days	7665			7795,8			7665		
ANTIBACTERIALS FOR SYSTEMIC USE, BY ATC L				2003			2004			2005		
ATC LEVEL 2	ATC LEVEL 3	ATC LEVEL 4	Additional level of subdivision (not defined by official ATC classification system)	Nr DDA per 100 bed-days	Coût total	Coût /100 lit jour	Nr DDA per 100 bed-days	Coût total	Coût /100 lit jour	Nr DDA per 100 bed-days	Coût total	Coût /100 lit jour
J01 - Antibacterials for systemic use (overall)				109,88	144.308,73	1851	112,39	214.623,88	2753	118,72	210.001,10	2334
	J01A Tetracyclines			2,53	108,72	1,395	2,25	76,86	0,99	1,47	48,59	0,54
	J01B Amphenicols			0,00	0,00	0	0,06	31,50	0,40	0,00	0,00	0,00
	J01C Beta-lactam antibacterials, penicillins			26,85	25.638,73	328,870	21,67	25.535,38	327,54	24,47	34.343,07	381,69
	J01CA - Penicillins with extended spectru (PES)			5,10	1.603,36	20,57	5,77	1.699,24	21,80	4,15	1.245,94	13,85
		PES without anti- pseudo activity		5,10	1.603,36	20,57	5,77	1.699,24	21,80	4,15	1.245,94	13,85
		PES with anti-pseudo activity		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	J01CE - Beta-lactamases sensitive penicillins			5,37	789,58	10,13	1,24	174,82	2,24	0,03	4,05	0,05
	J01CF - Beta-lactamase resistant penicillins			8,89	7.199,10	92,34	5,56	4.153,02	53,27	10,83	8.884,56	98,74
	J01CG - Beta-lactamase inhibitors			0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	J01CR - Comb of penicillins (incl beta-lact. Inhibitors, B			7,48	16.046,69	205,83	9,11	19.508,30	250,23	9,45	24.208,52	269,05
		PES without anti- pseudo activity + BLI		5,75	4.882,04	62,62	6,98	5.582,50	71,61	6,54	5.480,72	60,91
		PES with anti-pseudo activity + BLI		1,73	11.164,65	143,21	2,13	13.925,80	178,63	2,91	18.727,80	208,14
		Other combinations of penicillins		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	J01D - Other Beta-lactams antibacterials			23,79	46.976,21	602,57	27,56	92.003,54	1180,14	29,00	70.601,80	784,67
	J01DA - Cephalosporins and related substances			20,79	28.283,85	362,800	18,27	31.025,28	397,96	23,58	36.004,91	400,16
		First-generation cephalosporins		1,30	196,18	2,516	0,61	113,04	1,45	0,83	189,06	2,10
		Second-generation cephalosporins		8,27	2.012,89	25,820	4,71	3.195,18	40,98	10,15	5.841,25	64,92
		Third-generation cephalosporins		11,14	25.711,30	329,801	12,87	27.381,54	351,23	11,76	26.879,10	298,73
		Fourth-generation cephalosporins		0,08	363,48	4,662	0,08	335,52	4,30	0,84	3.095,50	34,40
	J01DF - Monobactams			0,18	395,20	5,069	0,18	685,30	8,79	0,22	774,01	8,60
	J01DH - Carbapenems			2,81	18.297,16	234,699	9,12	60.292,96	773,38	5,20	33.822,88	375,91

Activités du GGA aux Cliniques Universitaires Saint - Luc

- **4. Suivi de la consommation** des Antibiotiques (DDA et DDD par services et pour l'hôpital)



Activités du GGA aux Cliniques Universitaires Saint - Luc

- **5.** Suivi de la **durée des traitements** antibiotiques
 - Souvent un peu trop long
 - Prescription informatisée partiellement en cause (action 10)
- **6.** Consultation du GGA par la CMP pour avis sur l'introduction **des anti-infectieux** au formulaire.
- **7. 2004** : Analyse du respect des schémas **d'antibioprophylaxie chirurgicale** et évaluation des pertes (dans le cadre de l'ancien forfait sur l'antibioprophylaxie).

Activités du GGA aux Cliniques Universitaires Saint - Luc

En chirurgie adulte :

- Interventions avec exception, il n'y a pas de respect du schéma.
- ⇒ PAS de conséquence financière si exceptions sont notées.
- Or, on remarquera que les exceptions ne sont pas notées dans 96% des cas. Heureusement on les récupère avant la tarification définitive.
- Si toutes les exceptions sont récupérées, on espère limiter les pertes.

- ⇒ L'idéal serait que les pathologies spécifiques et exceptions du patient soient notées par l'équipe chirurgicale.

- Pour les interventions sans exception, respect total (AB choisi + durée) du schéma dans 50 % des interventions.
- ⇒ Rediscuter avec les médecins les schémas établis en 1997 -1999.

Activités du GGA aux Cliniques Universitaires Saint - Luc

- Le pourcentage moyen de dépassement est élevé. Il est en moyenne pour toutes les disciplines confondues de 48 %.
 - ⇒ Intéressant de **chercher à chiffrer les pertes occasionnées par ces dépassements de doses ou de durées** = 2^{ème} suivi pour la chirurgie digestive.
- Le dépassement en durée pourrait s'expliquer
 - par la longueur de l'intervention,
 - la complexité du cas,
 - la présence de facteurs de risques qui ne sont pas repris comme des exceptions.

En chirurgie pédiatrique

- Les résultats en chirurgie pédiatrique sont semblables à la chirurgie adulte. On note cependant un respect total en terme de choix de l'antibiotique ,du respect des doses et de la durée dans près de 60%. On ne relève pas de “ sous-dosage ”.

Activités du GGA aux Cliniques Universitaires Saint - Luc

2ème suivi: Chirurgie digestive : Evaluation « des coûts »

	Pourcentage (estimé) d'interventions sans exceptions qui doivent respecter le forfait INAMI	Perte moyenne par interventions sans exceptions	Estimation pour une année (à partir du nombre d'interventions réalisée en 2003)	Estimation pour 6 mois (à partir du nombre d'interventions réalisées sur les 6 premiers mois 2004)
Chirurgien 1	31 %	4.5 €	515 €	198 €
Chirurgien 2	73 %	10.13 €	3668 €	2573 €
Chirurgien 3	72 %	4.9 €	2019 €	1190 €
Chirurgien 4	84 %	5.41 €	3149 €	1266 €
Chirurgien 5	55%	12.51 €	4729 €	2290 €
TOTAL			14 080 €	7517 €

Antibioprophylaxie en chirurgie

- Evaluation du respect des schémas antibioprophylactiques en chirurgie: Comparaison entre pratique et guidelines en antibiotiques.
- Envoie des résultats individuels à chaque responsable en terme de % de respect des schémas, % de dépassement, % d 'exceptions encodées,...
- Pour la chirurgie digestive, évaluation des pertes occasionnées par le non respect des schémas... (dépassement des forfaits octroyés par l 'INAMI)
- Entrevue et révision des guidelines établies en 1997-1999 avec les différentes chirurgies.

Activités du GGA aux Cliniques Universitaires Saint - Luc 2004-2005

Thérapie Séquentielle = de l'injection à l'ingestion



- **Avantages:**

- **Patient:**

- mobilisation plus rapide,
 - moins de risque d'infection

- **Infirmière:**

- Moins de temps de préparation

- **Institution/ INAMI/ Patient :**

- traitements moins coûteux

Objectif de l'étude

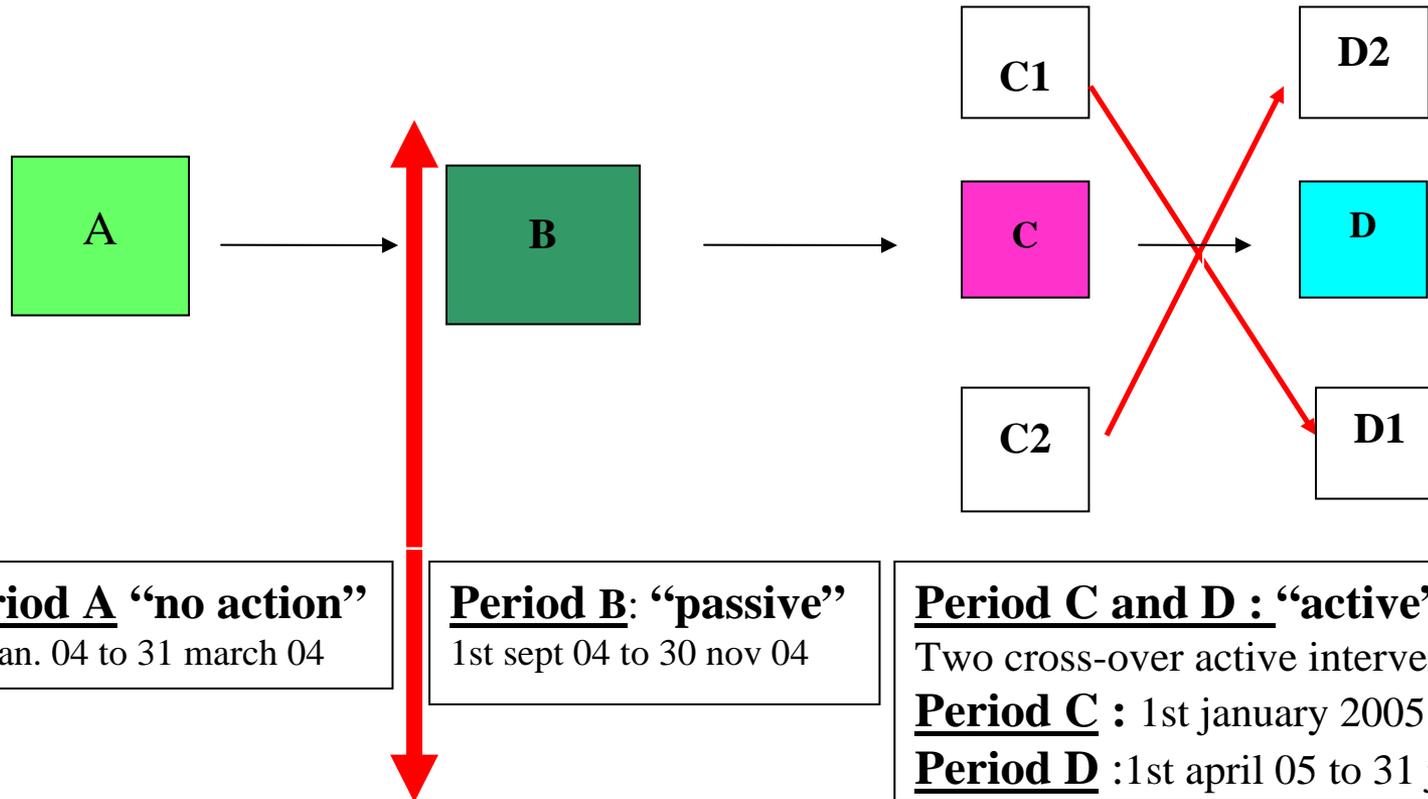
Quelle stratégie choisir pour implémenter des guidelines en antibiothérapie étant donné que l'investissement sous-jacent en ressource humaine diffère d'une stratégies à l'autre?

⇒ Comparaison de 3 stratégies de diffusion des recommandations sur le relais IV/PO des quinolones *

1. Diffusion « passive »
2. Diffusion active par un staff personnalisé aux unités
3. Intervention pro-active par un pharmacien clinicien (au cas par cas) lors de la prescription du médecin

* Antibiotiques reconnu par tous comme ayant une très bonne biodisponibilité orale permettant un relais PO sans perte d'efficacité

Méthodologie : Schéma de l'étude



Period A "no action"

1st jan. 04 to 31 march 04

Period B: "passive"

1st sept 04 to 30 nov 04

Period C and D: "active"

Two cross-over active intervention 1 and 2

Period C : 1st january 2005 to 31 march 2004

Period D : 1st april 05 to 31 july 2005

**Publication of criteria
IV/PO switch in hospital
drug bulletin and personal
letter to each physician**

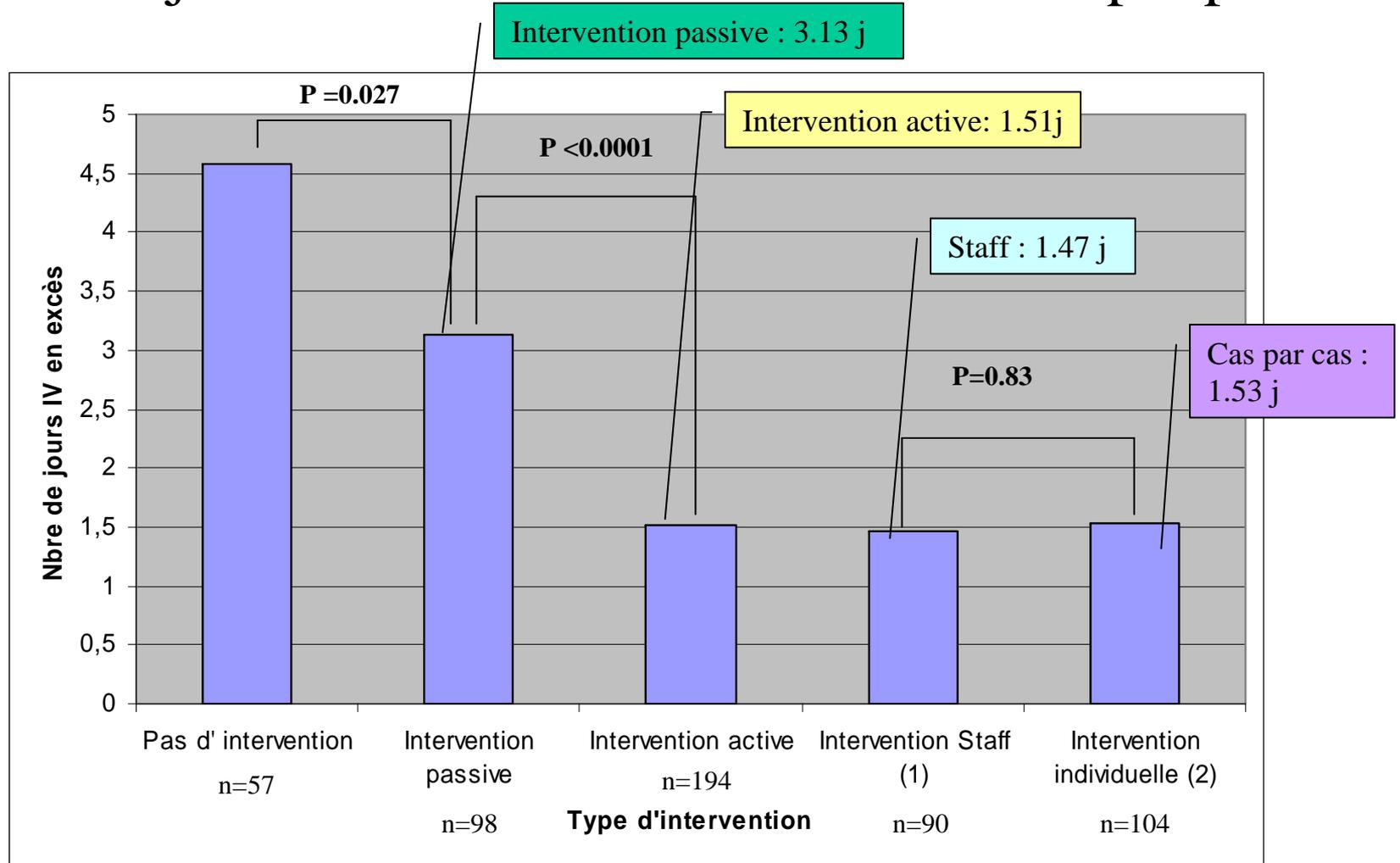
Intervention 1 : IV/PO switch training
sessions by pharmacist to all physicians of
the selected wards (staff)

Intervention 2: proactive intervention by
a clinical pharmacist ward level

Méthodologie

- Critère de jugement principal
 - Nombre de jours de traitement IV excédentaires (calculé en fonction de la pathologie et du contexte patient)
- Critères secondaires
 - Nombre de flacons de quinolones IV excédentaires
 - Budget pour les flacons de quinolone IV excédentaires (2004 point de vue du GGA)

Nombre de jours de traitement IV excédentaires par périodes



⇒ Différence significative entre la période sans intervention et la diffusion passive

⇒ Différence significative entre la diffusion passive et les interventions

Activités dans la seconde phase (2004-2008)

- 9. **Tours infectieux hebdomadaires dans certaines unités :**
 - 2004 : Gériatrie et unité du « Pied diabétique »
 - 2005 : Chirurgie Digestive (2)
 - 2006 : Gastro-entérologie
 - 2007 : Chirurgie cardiaque (en cours)
 - 2008 : Transplantation (en cours)
- Actuellement
6 tours / semaine**
- 10. **2007-2008 : « Stop order » par la prescription informatisée**
 - 3 jours pour IV / 5 jours pour le PO**
 - 2007 : Implémentation unité par unité
 - 2008 : Evaluation
 - 11. **Elaboration of specific guidelines for hepatic transplantation**
 - 12. **Activités spécifiques à la demande des services :**
 - Classification des patients « pied diabétique » selon des critères de sévérité
 - Prise en charge de l'infection urinaire chez la personne âgée

Perspectives

- Visibilité du GGA
 - LOGO: présentation dans le B
 - Flash info mensuel
- Mise à jour des Guidelines
- Guide for la pédiatrie
- Guidelines for les antifongiques

