

Interactions hygiéniste/ microbiologiste/pharmacien /infectiologue

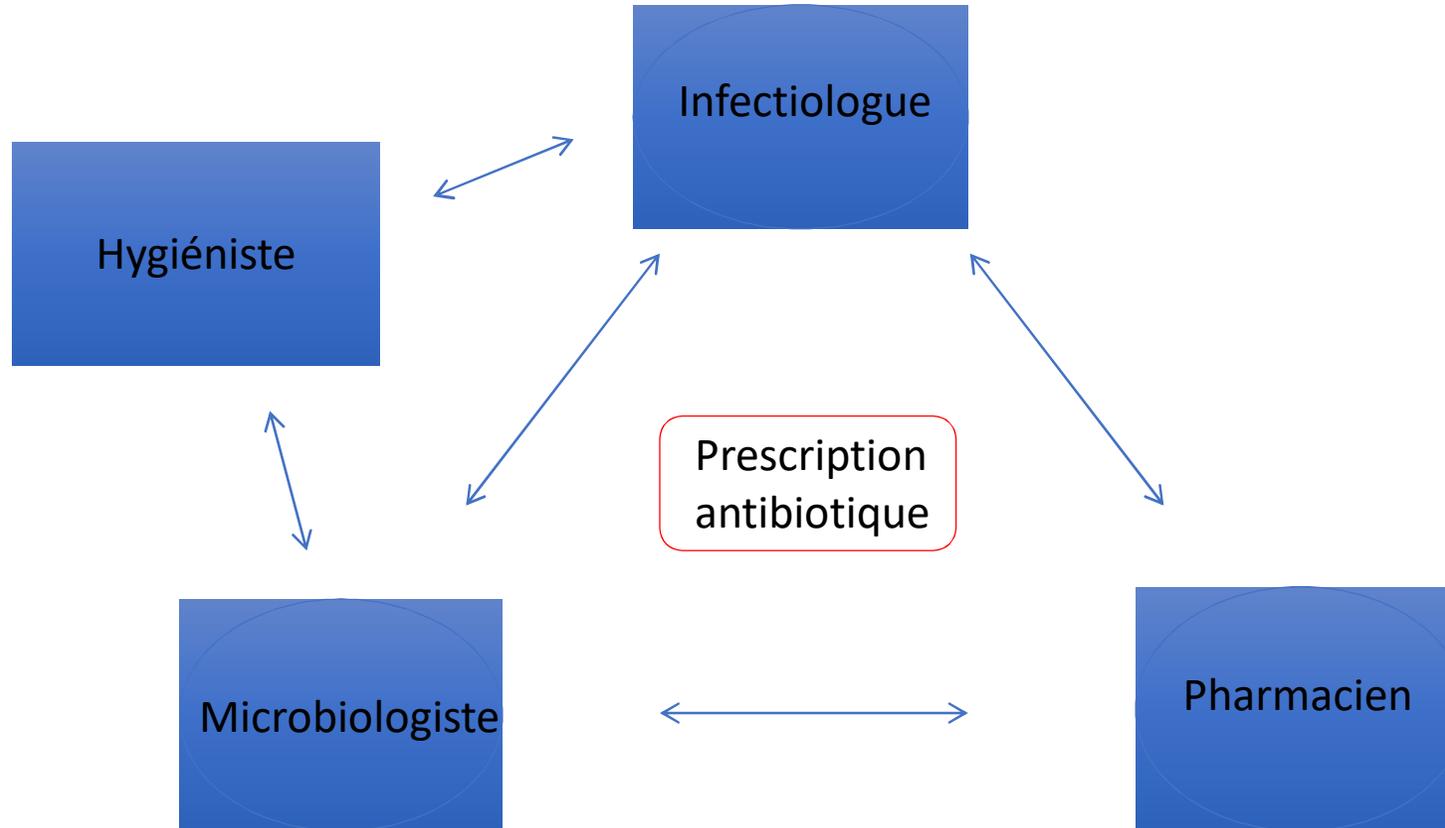
R Batista & S Diamantis

Le 19/10/2017

Séminaire ABS

SPILF

L'équipe opérationnelle d'infectiologie



Indicateur ICATB2

Fonctions	Items	ICATB.2- Organisation et Moyens	Total	N
Organisation 16	Politique 4	ATB01 Le programme d'action relatif au bon usage des médicaments et des dispositifs médicaux comprend un volet sur les antibiotiques	100	4
	Accès à conseil 8	ATB02 Chaque prescripteur a accès à un conseil diagnostique et thérapeutique en antibiothérapie		4
		ATB03 Les modalités de collaboration entre le référent en antibiothérapie, le pharmacien, le microbiologiste et l'infectiologue le cas échéant, sont définies		4
	Alerte 4	ATB04 Il existe une procédure d'alerte validée par la CME pour une réévaluation de l'antibiothérapie		4
Moyens 38	Informatique 12	ATBM1 Il existe une connexion informatique entre les secteurs d'activités des prescripteurs, le laboratoire de microbiologie et la pharmacie		6
		ATBM2 La prescription des antibiotiques est informatisée ²		6
	Humains 16	ATBM3 Il existe un (des) référent(s) en antibiothérapie		4
		ATBM4a Le(s) référent(s) a (ont) une compétence adaptée à ses (leurs) missions		2
		ATBM4b Ses (leurs) compétences sont actualisées régulièrement		2
	ATBM5 Atteinte de l'objectif cible en termes de nombre d'ETP spécifiquement dédié à l'activité de référent antibiotique intervenant dans l'établissement ³	8		
Formation 10	ATBM6 Une formation des nouveaux prescripteurs, permanents ou temporaires est prévue par l'établissement pour le bon usage des antibiotiques	10		

Indicateur ICATB

ATBO3. Les modalités de collaboration entre le référent en antibiothérapie le pharmacien, le microbiologiste et l'infectiologue le cas échéant, sont définies

Oui	▼	Non	▼
-----	---	-----	---

❖ **ELEMENTS DE PREUVE**

Tout document ou procédure qui formalise les modalités de collaboration (par exemple charte, règlement intérieur, convention entre établissement, etc.) entre le référent en antibiothérapie, le pharmacien, le microbiologiste, et l'infectiologue le cas échéant.

ATBO4. Il existe une procédure d'alerte validée par la CME pour une réévaluation de l'antibiothérapie

Oui	▼	Non	▼
-----	---	-----	---

Répondre **Oui** seulement si :

- la procédure d'alerte précise les modes de réception et d'intervention de cette alerte

Et si elle est priorisée en fonction d'au moins un des éléments ci-dessous :

- des antibiotiques "ciblés"
- un ou des micro-organismes précisés
- un ou des sites infectieux précisés (ex : hémocultures positives)

AIDE AU REMPLISSAGE

Une alerte se traduit par une action spécifique auprès des personnes destinataires de cette dernière. Elle a pour objectif une réévaluation de la prescription du patient par le prescripteur, le référent antibiotique, l'infectiologue selon la procédure en place dans l'établissement. Elle peut être réalisée par différents moyens (téléphone, informatique, réunion). Les antibiotiques « ciblés » entraînent une dispensation nominative, une nécessité de réévaluation à 48h-72h et un suivi de la consommation (voir ATBA1).

❖ ELEMENTS DE PREUVE

Tout document ou procédure qui formalise les modalités de collaboration (par exemple charte, règlement intérieur, convention entre établissement, etc.) entre le référent en antibiothérapie, le pharmacien, le microbiologiste, et l'infectiologue le cas échéant.

1.2 Moyens

ATBM1. Il existe une connexion informatique entre les secteurs d'activités prescripteurs, le laboratoire de microbiologie et la pharmacie

Oui	▼	Non	▼
-----	---	-----	---

AIDE AU REMPLISSAGE

Répondre « OUI » si le système d'information de l'établissement permet aux secteurs d'activités prescripteurs et à la pharmacie à usage intérieur d'accéder aux données individuelles du laboratoire de microbiologie.

❖ ELEMENTS DE PREUVE

Liste des droits d'accès des utilisateurs au système d'information du laboratoire de microbiologie (accès à l'antibiogramme) est présentée.

ATBM2. La prescription des antibiotiques est informatisée

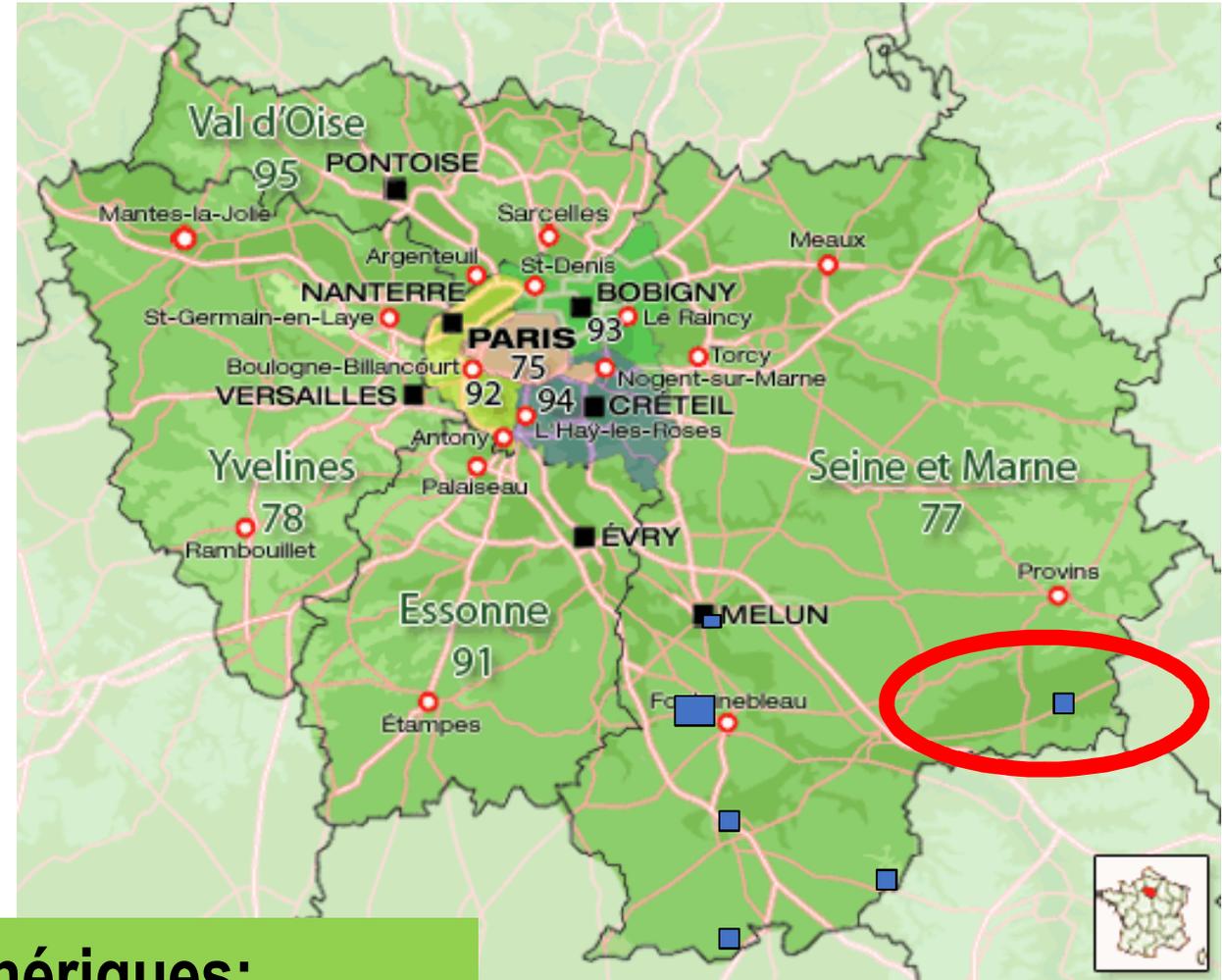
Oui	▼	Partiellement	▼	Non	▼
-----	---	---------------	---	-----	---

Implémentation d'un programme d' ABS dans un CH Périphérique : Provins

- Stratégie:

- EOI :

- Bactériologiste
- Pharmacien
- Infectiologue
- Hygiéniste
- Réanimation
- Formation , plaquette
- Switch, restriction



**Dotation des établissements périphériques:
Pharmacien>Hygiéniste> Bactériologiste>Infectiologue**

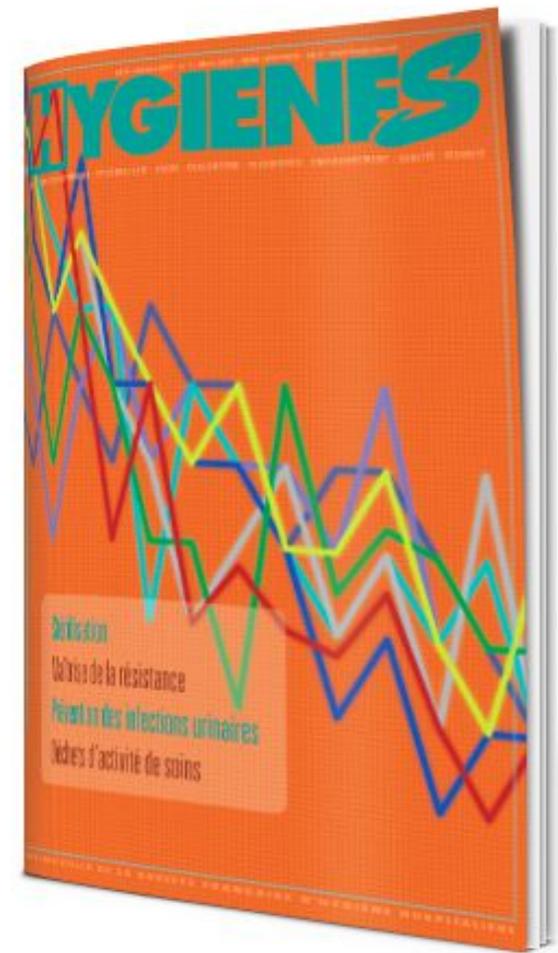
Maîtrise de la résistance aux antibiotiques : le rôle d'une équipe mobile d'antibiothérapie

Sylvain Diamantis¹, Benoît Siaud², Edgar Ombandza³, Cédric Bonutto⁴,
Mohamed Fejal⁵, Éric Starczala⁵, Fabienne Pateyron⁴

1- Référent antibiotique, centres hospitaliers de Melun et Provins

2- Pharmacie – 3- Microbiologie – 4- Hygiène hospitalière – 5- Réanimation
Centre hospitalier, Provins

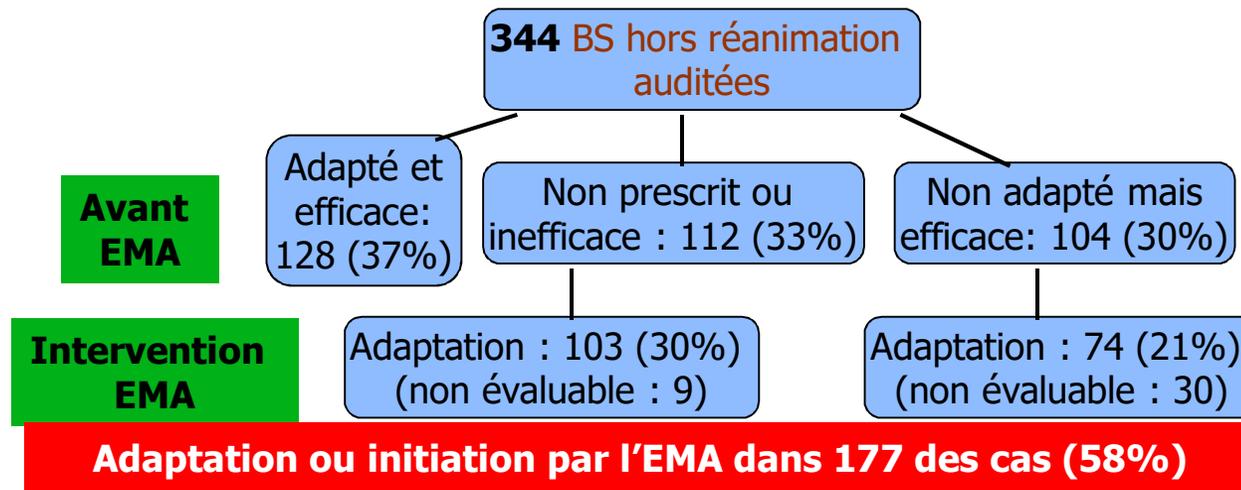
- **Mission de l'infectiologue:**
 - **Leadership**
 - **Formation**
 - **Structuration**
- **Les avis cliniques ne sont pas l'objectif**



**L'interaction infectiologue/pharmacie/microbiologie
est fondamentale**

Résultats (4)

De janvier 2008 à décembre 2008, l'Equipe Mobile d'Antibiothérapie est intervenue sur 560 épisodes de bactériémies nosocomiales dont 366 significatives, hors réanimation. 344 ont pu être auditées.



- Importance de l'interaction entre l'équipe mobile d'antibiothérapie, le laboratoire de microbiologie et l'équipe d'hygiène
- 72% des cas évaluation le jour de la positivité de l'hémoculture
- 51% d'adaptation du traitement des bactériémies surtout celles liées aux soins

Diapositive 9

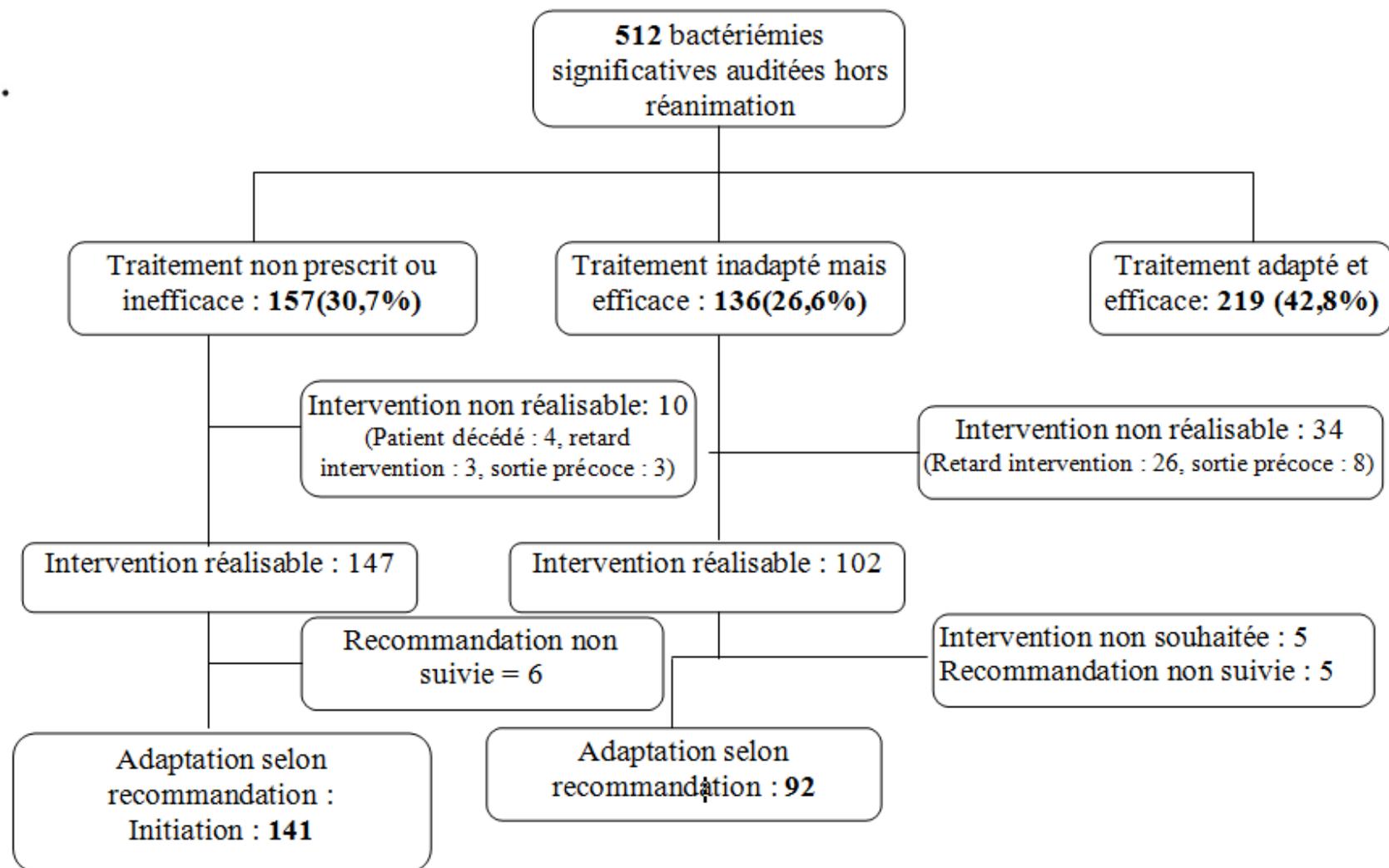
JCL3

idem

JCL; 01/06/2010

Suitability of initial antibiotic therapy for the treatment of bloodstream infections and the potential role of antibiotic management teams in improving it

S. Diamantis • C. Rioux • C. Bonnal • É. Farfour •
E. Papy • A. Andremont • P. Yeni • É. Bouvet •
J.-C. Lucet



**Vous débiter la mise en place d'un
programme dans votre
établissement: qu'elle est votre
stratégie de structuration de l'EMA
(Hyg/bac/inf/pha) ?**

Interactions

Pharmacie/Infectiologie

Dr Rui BATISTA

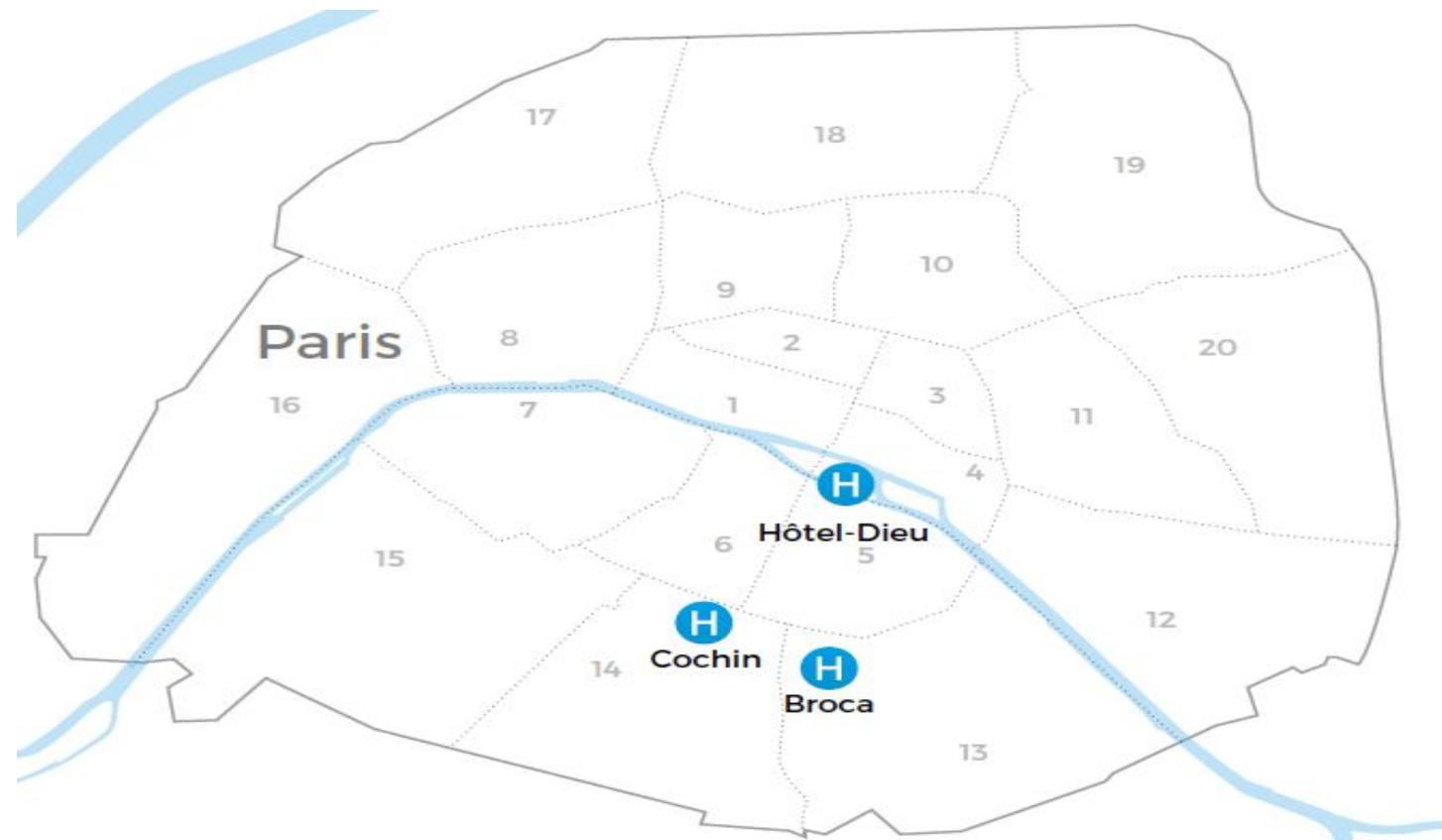
Service de Pharmacie

Hôpitaux Universitaires Paris Centre

Cochin/Broca/Hôtel-Dieu

2^{èmes} Assises de l'Infectiologie Transversale 2017

24 mai 2017



10 pôles d'activité

- Anesthésie, Réanimations, Thorax, Explorations
- Biologie, Pharmacie, Pathologie
- Gériatrie
- Imagerie
- Médecine, Urgences, Psychiatrie
- Ophtalmologie, ORL, Chirurgie ambulatoire et plastique
- Ostéo-articulaire
- Périnatalogie, Périconceptologie, Gynécologie
- Proximité, Santé publique et Prévention
- Spécialités médico-chirurgicales et cancérologie



Les HUPC réalisent 10% de l'activité de l'AP-HP



53 573
séjours d'hospitalisation
complète



54 622
séjours d'hospitalisation
partielle



5 285
naissances



662 000
consultations externes



117 406
passages aux urgences
78 000 aux urgences médico-chirurgicales
10 806 aux urgences gynéco-obstétricales
28 600 aux urgences ophtalmologiques



9 078
actes de chirurgie réalisés
dans les 34 salles d'opération du GH



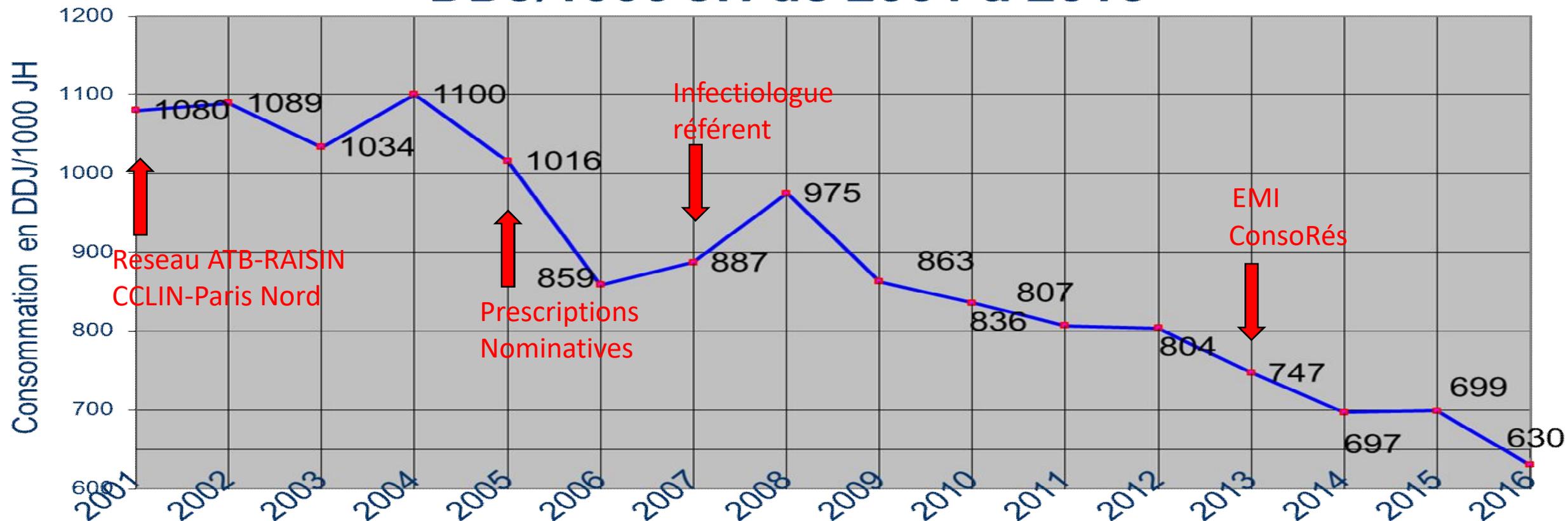
1 489 lits et 233 places de jour

Cochin, Port-Royal, Tarnier : 903 lits et **208** places de jour

Broca, La Collégiale, La Rochefoucauld : 558 lits et **10** places de jour

Hôtel-Dieu : 28 lits et **15** places de jour

Consommation d'antibiotiques COCHIN DDJ/1000 JH de 2001 à 2016



Antibiotiques à dispensation nominative

CUBICIN ® (Daptomycine)

TYGACYL ® (Tigécycline)

VANCOMYCINE

TARGOCID ® (Téicoplanine)

ZYVOXID ® (Linézolide)

TIENAM® (Imipénem + Cilastatine)

MERONEM® (Meropénem)

INVANZ® (Ertapénem)

NEGABAN ® (Témocilline)

TIMENTIN ® (Ticarcilline + Acide clavulanique)

ZINFORO ® (Ceftaroline)

ZERBAXA ® (Ceftolozane + Tazobactam)

ZAVICEFTA ® (Ceftazidime + Avibactam)

MABELIO ® (Ceftobiprole)

+ DIFICLIR ® (Fidaxomicine)

+ FOSFOCINE ® (Fosfomycine)

Fiche de prescription du NEGABAN® (témocilline)

Nom et prénom du patient

Etiquette GILDA
PATIENT

cachet du service

Nom du prescripteur : Signature :

Date :

Posologie journalière : 2 g x 2/jour

Poids :

Autre posologie :

Créatininémie : µmol/L

*Adapter la posologie en cas de clairance de la créatinine inférieure à 60 mL/min.
(élimination par voie urinaire sans transformation avec risque de convulsions)
Teneur en sodium : 4,8 mmol (ou 111 mg) par gramme
Administration par perfusion*

Prescription initiale pour 72h (permettant la réévaluation d'après l'antibiogramme)

Renouvellement de prescription : jours (7 jours maximum)

Avis obligatoire de l'équipe mobile d'infectiologie DECT 14111

Nom du référent infectiologue :

MERCI DE COCHER LA CASE CORRESPONDANT A LA SITUATION DE VOTRE PATIENT

1 – Infection documentée à entérobactéries BLSE sensibles à la témocilline

- Infections urinaires dont pyélonéphrites et prostatites
- Infections respiratoires basses
- Autre :

2 – Infection fortement suspectée à entérobactéries BLSE notamment chez les patients avec antécédent d'infection à entérobactéries BLSE (réévaluation OBLIGATOIRE après résultat de l'antibiogramme)

- Préciser le site de l'infection :

Dispensation

Quantité dispensée (conditionnement et nombre) :

Nom dispensateur :

Date :

Signature

Fiche de prescription de FOSFOCINE® (fosfomycine)

Nom et prénom du patient :

Etiquette GILDA
PATIENT

Service

NOM du prescripteur Signature :

Date

Posologie journalière Poids :
(Posologie journalière recommandée : 100 à 200 mg/kg/j chez le patient à fonction rénale normale)

- Prescription initiale pour 72h
 Renouvellement de prescription : jours (7 jours maximum)

Avis obligatoire de l'équipe mobile d'infectiologie DECT 14111

Nom du référent infectiologue :

MERCI DE COCHER LA CASE BLANCHE CORRESPONDANT A LA SITUATION DE VOTRE PATIENT
Seules les cases blanches correspondent à des indications recommandées par le Comité du Médicament de Cochin. Les cases noires correspondent à des indications non reconnues et ne doivent pas correspondre à des prescriptions.

Fosfocine®

1 – Infection documentée à bacille gram négatif multirésistant en l'absence d'alternative thérapeutique

Fosfocine® doit être prescrit uniquement dans les cas documentés où aucun autre antibiotique n'est actif sur la (les) bactérie(s) responsable(s) de l'infection ou en l'absence de tout autre médicament adapté.

- ◆ Méningite. Préciser la bactérie :
- ◆ Autre infection sévère bactériologiquement documentée. Préciser la bactérie :

2 – Infection non documentée

INFORMATIONS DE BON USAGE

Il est indispensable d'utiliser la fosfomycine en association à d'autres antibiotiques pour éviter au maximum la sélection de mutants résistants. Les associations avec les pénicillines, les céphalosporines, les aminosides, la colistine, la vancomycine sont souvent synergiques et jamais antagonistes.

Dispensation

Quantité dispensée (conditionnement et nombre) :

Nom dispensateur :
Signature

Date :

Interactions Pharmacie/Infectiologie (1)

☐ Partage d'informations

- ✓ Téléphonique (justifications de prescriptions)
- ✓ Informatique (fichiers Excel : carbapénèmes, glycopeptides...)
- ✓ Gestion des ruptures de stock (Céfamandole, Orbénine, Claventin...)
- ✓ Antibiotiques récents (prescription par infectiologue)
- ✓ Eligibilité des patients relevant de TMF

Interactions Pharmacie/Infectiologie (2)

☐ Audits des pratiques

- ✓ SPA-CARB
 - ✓ AMI-SPA
 - ✓ Amoxicilline/Acide Clavulanique (AP-HP)
- } SPILF + ONERBA

☐ Analyse consommation annuelle

- ✓ ATB-RAISIN (CCLIN-Paris Nord)
- ✓ ConsoRés (+ résistances)
- ✓ Restitution par service (+ benchmarking)

Perspectives

- Logiciel commun
 - ✓ Microbiologie
 - ✓ Infectiologie
 - ✓ Pharmacie

- Participation à l'Equipe Mobile d'Infectiologie
 - ✓ Interne en Pharmacie

- Analyse consommation des antibiotiques
 - ✓ Trimestrielle
 - ✓ Mensuelle

- Publications

Les équipes

❑ Equipe Mobile d'Infectiologie

Etienne CANOUI (CCA)

Rémy GAUZIT (PH)

Solen KERNEIS (MCU-PH)

Caroline MORBIEU (interne en médecine)

Etudiant en médecine (DFASM3)

❑ Référents Infections Ostéo-articulaires

Rémy GAUZIT (PH)

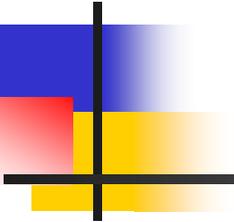
Dominique SALMON (PU-PH) – Président COMAI

❑ Service Pharmacie

Rui BATISTA (PH)

Laura HARCOUËT (PH)

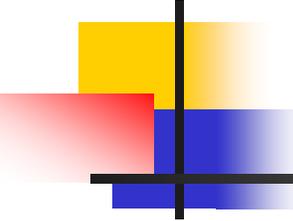
Caroline HUMBERT (interne en pharmacie)



SURVEILLANCE DES BACTERIEMIES : UN OUTIL POUR L'ACTION !

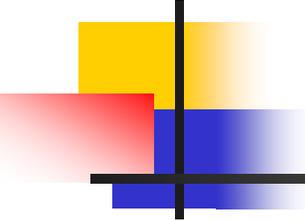
C Bonnal⁽¹⁾, S Diamantis^(1,2), C Deblangy ⁽¹⁾, I Lolom⁽¹⁾, S
Belorgey ⁽¹⁾, C Rioux⁽²⁾, E Papy⁽³⁾, L Armand-Lefebvre⁽⁴⁾, A
Andremont ⁽⁴⁾, JC Lucet⁽¹⁾

(1) UHLIN, (2) Equipe Mobile Antibiothérapie, (3) Service de
Pharmacie, (4) Laboratoire de Microbiologie
GHU Bichat Claude-Bernard, Paris



Objectifs

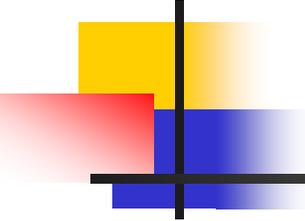
Décrire les actions entreprises autour de la surveillance des bactériémies dans un CHU de 900 lits, 240 000 journées d'hospitalisation/an, tout type d'activités sauf hématologie, neurochirurgie et pédiatrie



Méthodologie

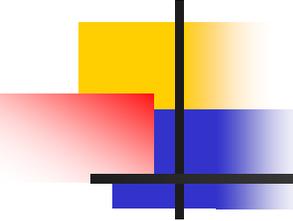
Identification des bactériémies à partir des données du laboratoire et sélection des épisodes significatifs nosocomiaux sur 7 ans (janvier 2002-décembre 2009)

- De 2002 à 2005 : Porte d'entrée retenue, Indice de Mac Cabe
- De janvier 2005 à juin 2006, évaluation de « l'évitabilité » par enquête auprès du clinicien en charge du patient :
 - Liaison avec le soin : Liée à une procédure invasive (ex : CVC, CVP, SU), Liée à la prise en charge (ex : ATB, réfection d'un pansement)
 - Evitabilité selon une échelle de 1 à 6 :
 - 1,2 : Certainement ou probablement « évitables » ,
 - 3,4 : « Evitabilité » incertaine,
 - 5,6 : Certainement ou probablement « non évitables »
 - Puis validation finale par discussion contradictoire



Méthodologie

- Depuis janvier 2006 : surveillance des infections sur KT de Canaud en hémodialyse par mesure du nombre de jours cathéter/an
- Depuis janvier 2008 : Evaluation de l'antibiothérapie :
 - Antibiothérapie « adaptée » : en adéquation avec les recommandations en usage sur l'hôpital, en fonction des données cliniques et microbiologiques disponible le jour du rendu de l'examen direct
 - Antibiothérapie « efficace » : au moins un antibiotique prescrit est actif sur l'antibiogramme de la bactérie isolée (a posteriori)



Résultats (1)

De 2002 à 2009, 5073 épisodes dont 3763 bactériémies significatives et 2043 bactériémies significatives nosocomiales (BSN) ont été suivis

	2002 n= 477	2003 n= 561	2004 n= 611	2005 n=557	2006	2007	2008	2009
Nosocomiales	222 (46%)	224 (40%)	253 (41%)	236 (42%)	317	262	248	281
Incidence /1000 JH	0.75	0.76	0.93	0.97	1.21	0.97	0.91	1.06

L'incidence des bactériémies nosocomiales est variable sans qu'il y ait d'explications claires hormis la fermeture du SLD en 2006

Résultats (2)

Portes d'entrée (PE)	2002 (n=219)	2003 (n=226)	2004 (n=253)	2005 (n=236)	2006 (n=317)	2007 (n=262)	2008 (n=249)	2009 (n=281)
Site op.*	34	37	51	28	45	28	37	44
Urinaire	31	33	47	40	57	41	46	44
Pulmonaire	19	17	26	15	36	16	30	29
Abdominal	32	29	25	40	35	27	27	31
CVC [§]	29	14	21	22	27	26	25	20
CVP [°]	23	15	15	10	10	6	6	5
CI**	7	14	9	7	12	16	15	17
Autres KT	ND	ND	ND	ND	3	2	2	1
Cutan	10	17	11	11	17	11	11	15
Autres	34	50	48	63	75	89	50	75

*Site opératoire, §Cathéter veineux central, °Cathéter veineux périphérique, **Chambre implantable

- Les principales portes d'entrée sont : le site opératoire, les urines et les cathéters
- Les bactériémies à point de départ CVC surviennent dans 70/184 (38%) des cas chez des patients de réanimation et 43/184 (23%) des patients de néphrologie
- Cette surveillance, à l'origine d'un groupe de travail en néphrologie, a permis de diminuer l'incidence des infections sur cathéter d'hémodialyse de 2.6 à 1.8/100 jours cathéter
- Le nombre de bactériémies à point de départ cathéter veineux périphérique a chuté de 23 à 5 par an sous l'effet conjoint de cette surveillance et d'un audit annuel sur le CVP

Diapositive 27

JCL4

diapo trop chargée, à scinder en deux.

toujours mettre des caractères supérieurs à arial 20 (18 au max)

JCL; 01/06/2010

Résultats (3)

De janvier 2005 à juin 2006, l'évitabilité a été étudiée sur 378 BSN dont 221 avec porte d'entrée retrouvée et liés aux soins

	KT	Urines	Site Op.	Poumon	Abdo-minale	Cutanée	Autres	Total
Nombre évaluées	73	49	45	21	16	10	7	221
Évitables	48	9	6	1	1	3	0	68
Évitab.incertaine	23	27	27	14	2	4	2	99
Non évitables	2	13	12	6	13	3	5	54

- 68/378 bactériémies sont évaluées comme étant certainement ou probablement « évitables »,
 - 48 sont liées à un cathéter (71%),
 - 17/68 surviennent chez des patients Mac Cabe = 0
- 99/378 des BSN (26%) sont difficiles à évaluer (évitabilité « incertaine »)
- 211/378 des BSN (56%) sont évaluées comme étant « non évitables » ou sans porte d'entrée retrouvée ou non liées au soin

Diapositive 28

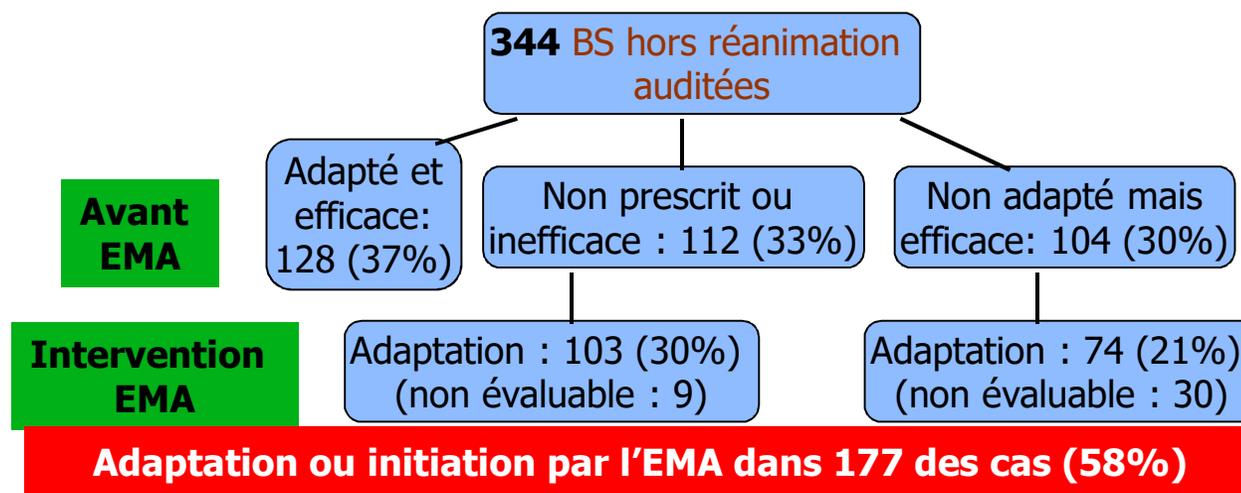
JCL5

IDEM

JCL; 01/06/2010

Résultats (4)

De janvier 2008 à décembre 2008, l'Equipe Mobile d'Antibiothérapie est intervenue sur 560 épisodes de bactériémies nosocomiales dont 366 significatives, hors réanimation. 344 ont pu être auditées.



- Importance de l'interaction entre l'équipe mobile d'antibiothérapie, le laboratoire de microbiologie et l'équipe d'hygiène
- 72% des cas évaluation le jour de la positivité de l'hémoculture
- 51% d'adaptation du traitement des bactériémies surtout celles liées aux soins

Diapositive 29

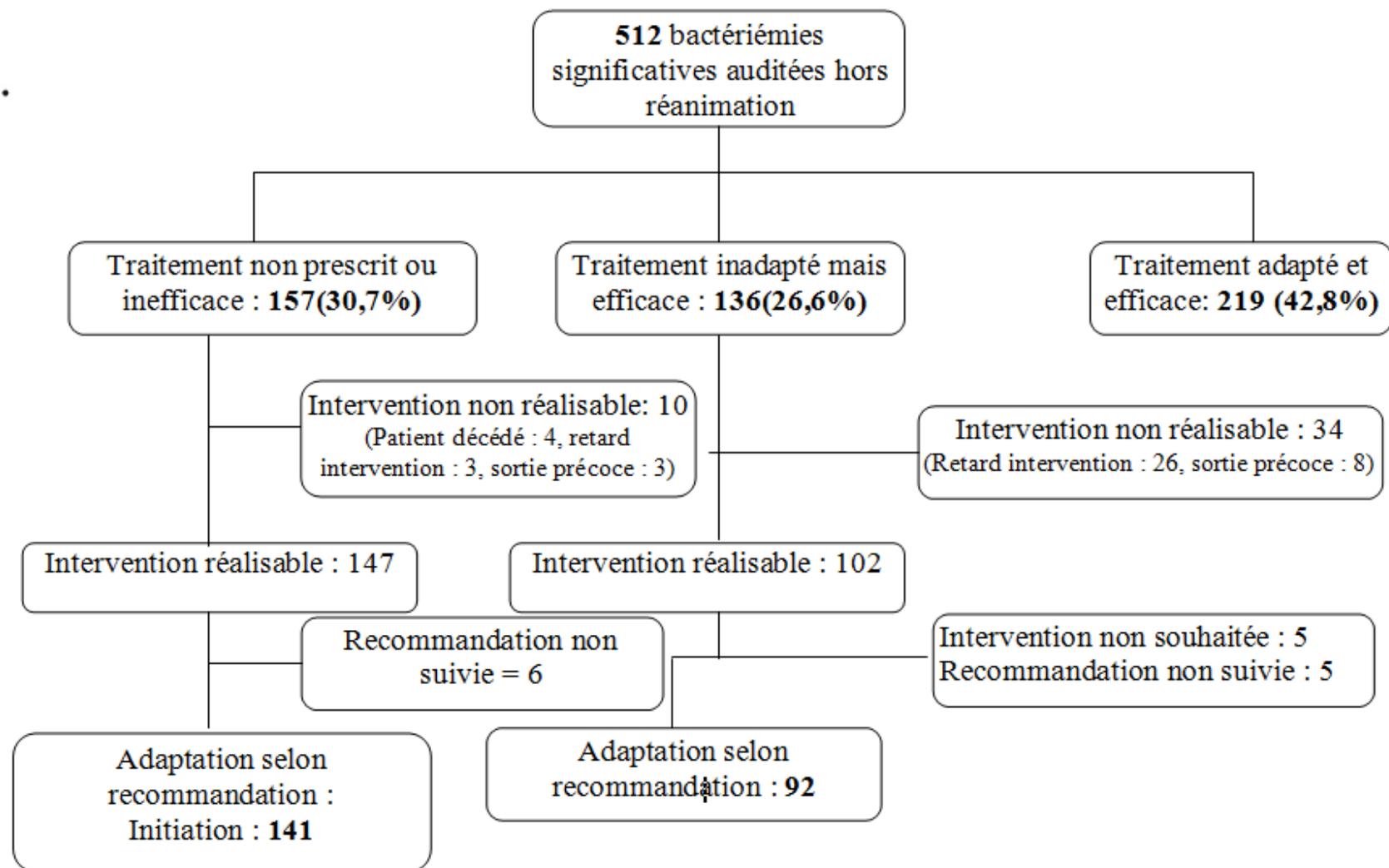
JCL6

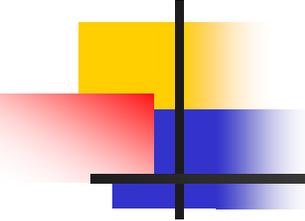
idem

JCL; 01/06/2010

Suitability of initial antibiotic therapy for the treatment of bloodstream infections and the potential role of antibiotic management teams in improving it

S. Diamantis • C. Rioux • C. Bonnal • É. Farfour •
E. Papy • A. Andremont • P. Yeni • É. Bouvet •
J.-C. Lucet





Conclusion

La surveillance des bactériémies à partir des données fournies par le laboratoire de Microbiologie est un outil simple et efficace pour la mise en œuvre d'une politique d'hygiène et de bon usage des antibiotiques.

Structuration de l'EMA

- Surveillance des bactériémie/CD / ISO:
 - Un outils pour s'insérer dans les services cliniques
- Doit être modulé selon:
 - Type de structure
 - Dynamisme des membres
 - Temps dédié de l'infectiologue
- Interaction optimisant le travail de chacun:
 - L'infectiologue impulse la dynamique et la légitimité des interventions des partenaires:
 - Restriction du pharmacien
 - Conseil du microbiologiste
 - Intervention de l'hygiéniste