

2050
 IMPASSES THÉRAPEUTIQUES
 Et si ça continue, en 2050 les maladies infectieuses pourraient redevenir une des premières causes de mortalité (contre 2% actuellement)

Rôle de l'infirmière dans le bon usage des antibiotiques

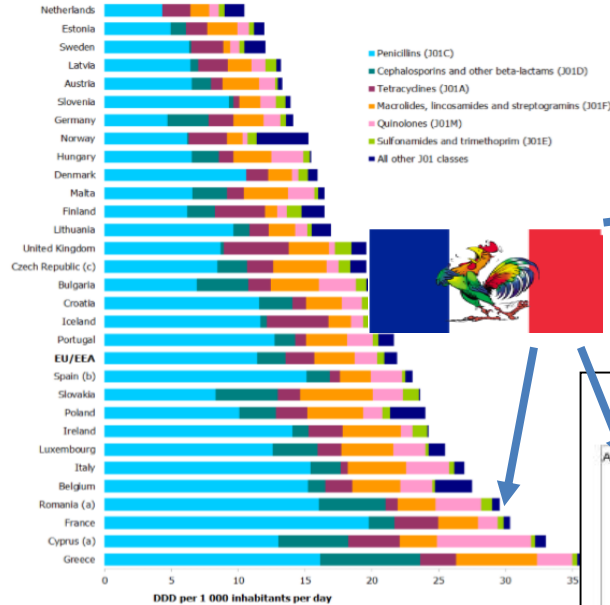
Congrès SF2H
 Céline Fildard, IDE CH Perpignan
 Dr Aurélia Eden, Infectiologue CH Perpignan
 8 juin 2018



Problématique ?

ECDC Summary of the latest data on antibiotic consumption in the EU, November 2017

Figure 2. Consumption of antibiotics for systemic use in the community by antibiotic group, EU/EEA countries, 2016 (at ATC group level 3, expressed as DDD per 1 000 inhabitants per day)



Consommation ATB

IATROGENIE

Ex : clostridium

L'incidence continue d'augmenter en Europe 1-3

- Amélioration des techniques diagnostiques
- Sensibilisation croissante des cliniciens
- Diffusion du clone NAP1/027/BI en Europe de l'Est

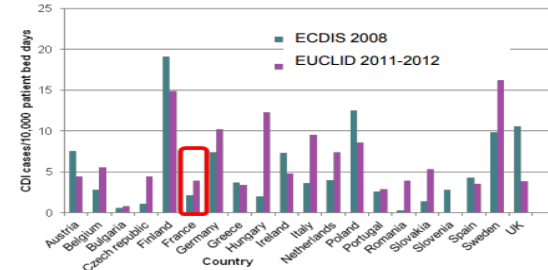
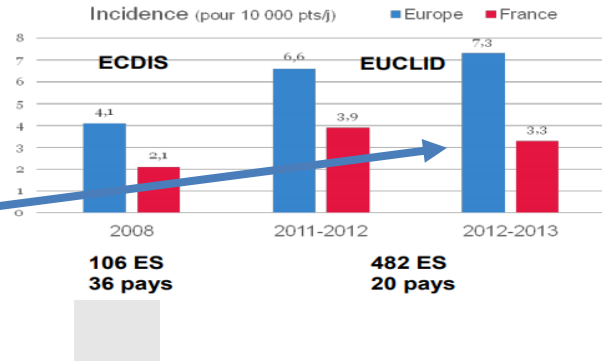
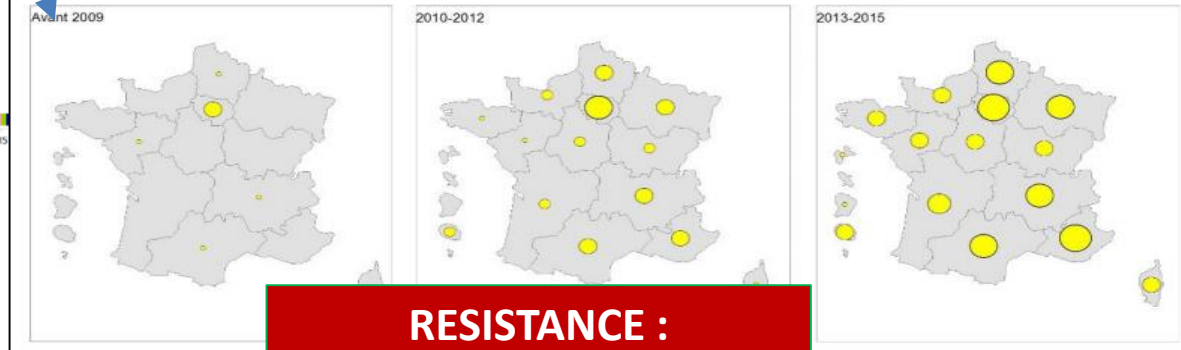


Figure 4. Évolution, par région, du nombre d'épisodes impliquant des entérobactéries productrices de carbapénèmes en France signalés entre 2004 et 2015 (N=2 385 épisodes)



RESISTANCE :
Ex : Carbapénèmes

Antibioréférence/ antibiorésistance

State of the Science Review

Are antimicrobial stewardship programs effective strategies for preventing antibiotic resistance? A systematic review

Leandro G. Bertollo *, Diego S. Lutkemeyer, Anna S. Levin PhD

Department of Infectious Diseases and Infection Control, Faculdade de Medicina, Universidade de São Paulo, São Paulo, Brazil

- Méthodes variées: restriction ATB/formation
- Efficacité.....

Results: Only 8 studies had quasi-experimental designs, and none were controlled trials. ASP strategies and microorganism-antibiotic pairs evaluated varied widely. Seven studies were classified as presenting clearly positive results, 3 had limited positive results, 7 had doubtful results, 4 had negative results, and 5 had noninterpretable results. The implementation of new infection control practices occurred in 7 studies.

Limitations: There are yet few studies on this matter, and most of them have inadequate study designs. Great heterogeneity between study features was detrimental to drawing evidence-based conclusions.

Conclusions: There is no solid evidence that ASPs are effective in reducing antibiotic resistance in hospital settings. We uphold the need for more studies with appropriate study designs, standardized ASP interventions targeting common microorganism-antibiotic pairs, and avoiding simultaneous implementation of infection control practices.

A échelle locale ... problématiques rencontrées ?

- Non observance, défaut d'éducation du patient sur l'antibiothérapie
- Mauvais monitoring ATB, gestion des EI
- Défaut de connaissances IDE+++
 - ➔ Besoin d'une antibioréférence IDE ??
 - ➔ Expérience américaine

Antibioréférence: implication infirmière

Questionnaire aux IDE/ATB

Motivés!!

Survey Question:
Nurse discussion of antibiotics with a prescriber after a culture report has been finalized would be beneficial to the patient.

| | | | |
|----------------------------|-------------------|--------------------|-------------------------------|
| Strongly Agree = 161 (37%) | Agree = 239 (55%) | Disagree = 32 (7%) | Strongly Disagree = 1 (0.23%) |
|----------------------------|-------------------|--------------------|-------------------------------|

Manque de connaissance

Despite the majority of respondents believing that discussion of antibiotics after a culture report has been finalized would benefit the patient, participants noted several barriers to this discussion:

| | | | |
|--|--------------------------|---|--|
| Lack of antibiotic knowledge = 252 (63%) | Lack of time = 141 (35%) | Not knowing when culture report finalized = 119 (30%) | Would not be well received by prescriber = 113 (28%) |
|--|--------------------------|---|--|

Rencontre
quotidienne!!

The top three desired educational venues selected by nurse respondents:

| | | | |
|---------------------------|--------------------------------|--------------------------|----------------------------|
| Daily huddles = 250 (62%) | Web-based resource = 245 (60%) | Pocket cards = 229 (56%) | Lecture series = 147 (36%) |
|---------------------------|--------------------------------|--------------------------|----------------------------|

Exploring the Role of the Bedside Nurse in Antimicrobial Stewardship: Survey Results From Five Acute-Care Hospitals

Cas clinique : M. D ... Jacques, 74 ans

Histoire de la maladie:

- **30/11/2012** :
 - Prothèse de genou droite.
 - Hématome post opératoire: évacuation chirurgicale J8.
- Depuis : gonalgie et inflammation
- **11/2013**: Scintigraphie aux PNN :
« Examen très suspect d'infection évolutive au niveau du genou droit »
- **18/12/2013**: dépose de PTG,
Evacuation de collection purulente.

Antécédents:

- Hypertension artérielle
- Fibrillation auriculaire

Traitement au long cours:

Bumétanide,
zolpidem,
amlodipine,
fluindione,
bisoprolol,
allopurinol,
candesartan

Cas clinique : M. D ... Jacques, 74 ans

- **30/11/2012** : Prothèse de genou droite (PTG).
- **18/12/2013** : dépose de PTG : infection sur prothèse tardive.
- Poids: 105 kg
- Biologie : clairance créatinine : 98 ml/min,
- Vancomycine IV et cloxacilline IV post opératoire
- **Dose de vancomycine ? Monitoring ?**

Cas clinique : M. D ... Jacques, 74 ans

Prothèse de hanche ou de genou :
diagnostic et prise en charge de
l'infection dans le mois suivant
l'implantation

Méthode Recommandations pour la pratique clinique

AE

Il est recommandé de prescrire : vancomycine et pipéracilline-tazobactam ou vancomycine et céphalosporine de 3^e génération (ceftriaxone ou cefotaxime) en attendant l'identification microbiologique.

Tableau 1. Proposition de traitement antibiotique probabiliste

| ATB | Doses |
|--------------------------|--|
| Vancomycine [*] | 1 000 mg IVL en 1 h (1 250 mg en 1 h - 1 h 30 si poids 80-100 kg ; 1 500 mg si poids > 100 kg)/12 h Réaliser un dosage du taux résiduel à la 72 ^e heure si le traitement est poursuivi pour adapter la dose (objectif de taux résiduel à 20-30 mg/L) |
| Pipéracilline-tazobactam | 4 g IVL/8 h (toutes les 6 h si poids >100 kg) |
| Cefotaxime | 2 g IVL/8 h (3 g/8 h si poids 70-100 kg ; 3 g/6 h si poids > 100 kg) |
| Ceftriaxone | 2 g IVL/24 h (1,5 g/12 h si poids 70-100 kg ; 2 g/12 h si poids > 100 kg) |

* Le schéma thérapeutique proposé pour l'administration de vancomycine (produit veinotoxique) pourra être modifié en fonction des pratiques locales.

En particulier, l'utilisation d'une perfusion continue (pousse-seringue électrique) après une dose de charge de vancomycine est pratiquée par certaines équipes.

- Evaluation de la voie veineuse (accès veineux central conseillé).
- Formation IDE monitoring ATB (Protocole de suivi de vancomycine)

Cas clinique : M. D ... Jacques, 74 ans

- **30/11/2012** : Prothèse de genou droite (PTG).
- **18/12/2013** : Dépose de PTG : infection sur prothèse tardive.
- Vancomycine 3 gr/j (105 kg), cloxacilline 12gr/j IV
(« Vomissement » noté dans transmission infirmière)

- **21/12/2013** : anurie, vancocinémie : 50 mg/l,
transfert réanimation CH : dialyse
- Clairance créatinine : 17 ml/min (vs 98)
- Prélèvement per op: 3/5 positifs *staphylocoque epidermidis* cf
antibiogramme
- **Relai?**

Dépistage et monitoring des effets indésirables des ATB

Alerte risque rénal/vomissement(renforcements connaissances IDE++)

Germe testé : *Staphylococcus epidermidis*Staphylocoque producteur de bêta-lactamase
Staphylocoque résistant à la méticilline

| Antibiotiques | Sensibilité | CMI (mg/L) | Spécialités |
|----------------------------|-------------------|------------|---|
| Penicilline G | ----- Résistant | >0,25 | Penicilline G |
| Ampicilline | ----- Résistant | | Ampicilline |
| Amoxicilline | ----- Résistant | | Clamoxyl, Amoxicilline |
| Oxacilline | ----- Résistant | >2 | Bristopen, Oxacilline |
| Kanamycine | ----- Résistant | >16 | |
| Tobramycine | ----- Résistant | >4 | Tobi, Tobradex, Tobrex |
| Gentamicine | ----- Résistant | >4 | Gentalline Indobiotic |
| Chloramphénicol | Sensible | 4 | Cebedexacol, Cebenicol |
| Tétracycline | ----- Résistant | >2 | Amphocycline |
| Erythromycine | ----- Résistant | >4 | Abboticine, Egery, Eryacne, Erythrocline, Pediazole |
| Clindamycine | Sensible | <=0,25 | Clindamycine, Dalacine, Zindacline |
| Pristinamycine | Sensible | <=0,25 | Pyostacine |
| Péfloxacin | ----- Résistant | | Péflacine |
| Ofloxacin | ----- Résistant | | |
| Ciprofloxacine | ----- Résistant | | Ciflox, Ciloxan, Uniflox |
| Lévofloxacine | ----- Résistant | 4 | Tavanic |
| Moxifloxacine | Sensible | 0,5 | Izilox |
| Rifampicine | ----- Résistant | 16 | Rifadine, Rifater, Rifinah, Rimactan |
| Triméthoprime | Sensible | <=0,5 | |
| Triméthoprime + sulfamides | Sensible ← | <=0,5/9,5 | Bactrim, Cotrimoxazole |
| Fosfomycine | Sensible | <=16 | Fosfocine, Monuril, Uridoz |
| Acide fusidique | ----- Résistant | 4 | Fucidine, Fucithalmic |
| Teicoplanine | ----- Résistant | >8 | Targocid |
| Vancomycine | Sensible | 2 | Vancomycine |

Discussion de relai ATB à bonne diffusion osseuse non néphrotoxique

Les transferts, le parcours de soins ... une perte d'info ?

- **30/11/2012** : Prothèse de genou droite (PTG).
- **18/12/2013** : Dépose de PTG : infection sur prothèse tardive.
- **21/12/2013** : Transfert réanimation CH : dialyse

- **27/12/2013** : Retour MCO: linézolide 600 mg X 2/j
- **08/01/2014** : Admission SSR : clindamycine 300 mg 2 cp X 3/j
- **30/01/2014** : Consultation SMIT : ↑clindamycine 2 cp X 4/j demande de RCP
- **04/02/2014** : Réunion de Concertation Pluridisciplinaire infection ostéo articulaire (RCP IOA) : picc-line et passage daptomycine IV :750 mg/j durée 8 semaines
- **12/02/2014**: Pose picc-line pour daptomycine

Inclure le patient dans un Programme de suivi IDE d'une antibiothérapie
Programme de renforcement de connaissances IDE

Cas clinique:.....Suivi picc line

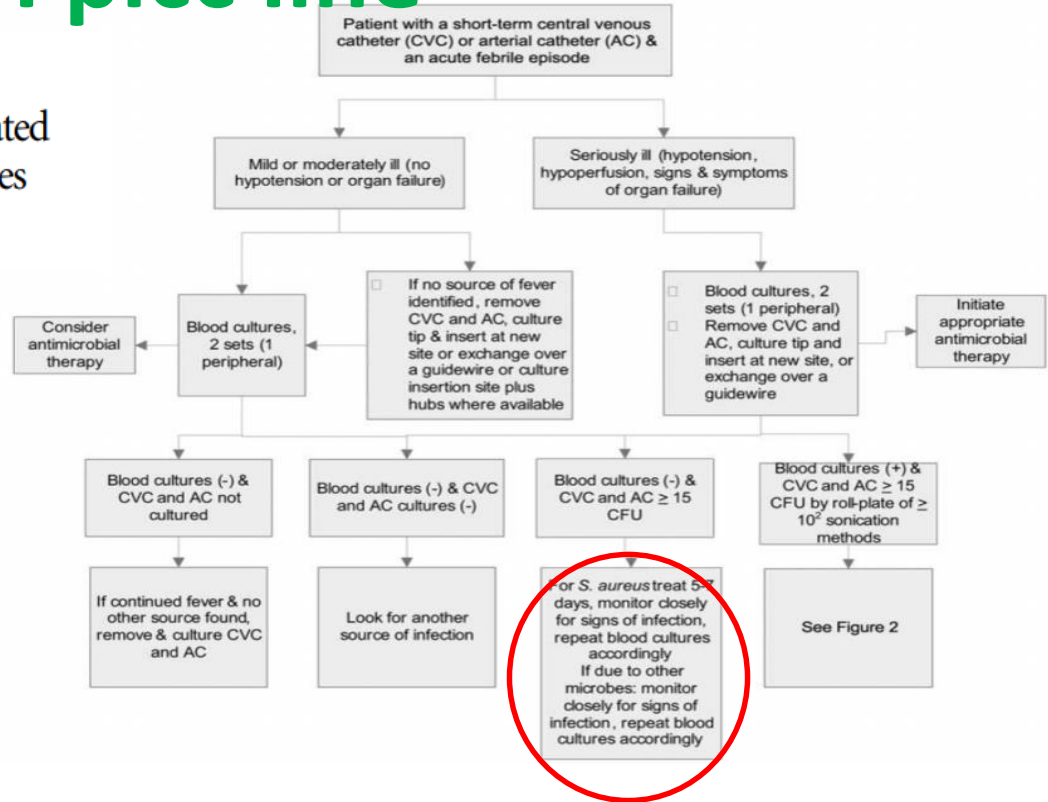
- 30/11/2012 : Prothèse de genou droite (PTG).
- 18/12/2013 : Dépose de PTG : infection sur prothèse tardive.
- 12/02/2014: Pose picc-line pour daptomycine

- **20/03/2014**: Point de ponction picc-line rouge
- Admission CH maladie infectieuse:
- Obstruction picc-line: protocole héparine
- Frissons, fièvre : Hémocultures picc-line + périphériques et retrait du picc-line.
- Hémocultures sur picc-line: *Klebsiella pneumoniae* sauvage, Hémocultures périphériques: stériles,
- **24/03/2014** : retour SSR : Ceftriaxone 1gr/j IV 10 j et daptomycine sur voie veineuse périphérique (VVP)

Intérêt d'un Carnet de suivi d'un picc line et collaboration étroite avec l'équipe mobile d'hygiène

Suivi picc line

Clinical Practice Guidelines for the Diagnosis and Management of Intravascular Catheter-Related Infection: 2009 Update by the Infectious Diseases Society of America



Protocole de prise en charge d'infection/thrombose de VVC

Cas clinique:....suite

- **30/11/2012** : Prothèse de genou droite (PTG).
- **18/12/2013** : Dépose de PTG : infection sur prothèse tardive.
- **12/02/2014**: Pose picc-line pour daptomycine
- **20/03/2014**: retrait picc line infection documentée à Klebsielle

- **25/03/2014** : Hémocultures sur picc line du 20/03 positives tardivement à J5 ... : *Pseudomonas aeruginosa* sauvage,
- Patient stable en SSR. Antibiothérapie inchangée
- **09/04/2014** : Stop antibiothérapie

Intérêt d'une équipe pluridisciplinaire/le suivi des prélèvements biologiques

Suite et fin...

- **30/11/2012** : Prothèse de genou droite (PTG).
- **18/12/2013** : dépose de PTG/infection sur matériel tardive
- **12/02/2014** : picc-line: daptomycine IV 8 semaines
- **20/03/2014** : infection picc-line: *klebsielle* puis *pseudomonas* relai daptomycine VVP
- **09/04/2014** : Stop antibiothérapie
- **29/04/2014** : Repose de PTG, prélèvements systématiques per op: 3/5 positifs à *pseudomonas aeruginosa* ;
- Ceftazidime 6 gr IV/j 15 j et ceflox 750mg X2/j : 3 mois
- **2017** : Suivi : gonalgie résiduelle

Programme de suivi d'une IDE d'une antibiothérapie au long court

Solution?

IDE: interlocuteur privilégié
entre patient et prescripteur



Les acteurs de la prise en charge:

Prescripteurs, biologiste, pharmaciens, équipe mobile d'hygiène, hors les murs (med G, HAD, IDE lib, prestataire de service, entourage)

Prescription
ATB



Prise en charge optimale du patient

Programme de suivi IDE d'une antibiothérapie

Consultation initiale

Consultation de suivi

Recueil de
données

Education
du patient

Mise en place du traitement
et programmation du suivi

Réévaluation

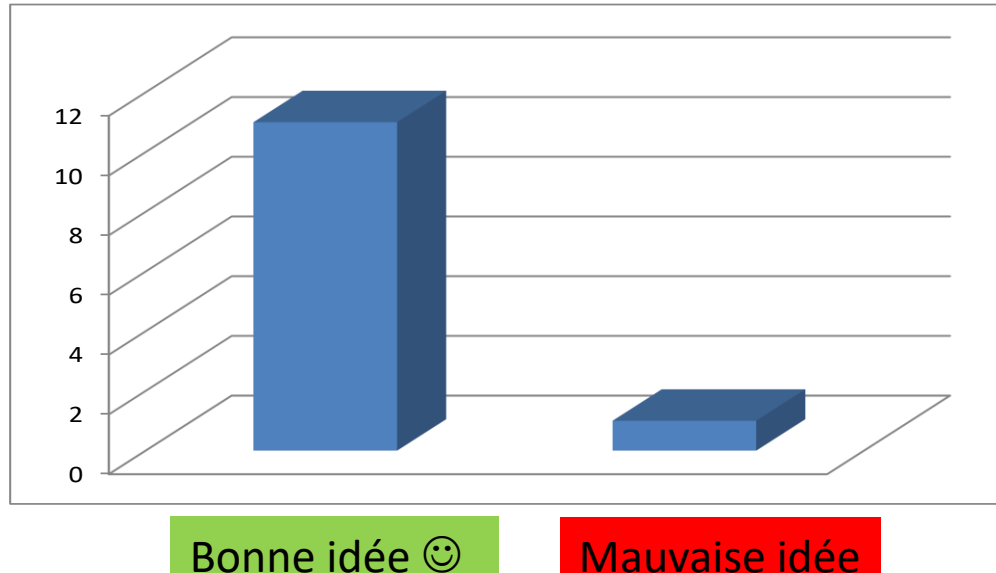
Programme de renforcement des connaissances:

Formation des pairs
 Conseil téléphonique
 Guide de monitoring des ATB



Freins à l'expertise infirmière ? Aucun

Que pensez-vous de pratiques avancées pour les Infirmiers formés avec protocole de rédaction pour arrêter une antibiothérapie probabiliste en EHPAD :



Merci de votre attention