

2^{ème} journée de
Prévention
du Risque Infectieux
dans les EHPAD
d'Aquitaine
Bordeaux, 2009

Bon usage des antibiotiques en EHPAD

Comment
améliorer
les
pratiques
?

RHÔNE
ALPES
LA RÉGION



Gaëtan Gavazzi,

GGavazzi@chu-grenoble.fr

Préambule 1..Une Histoire d'A.....TB

Hospitalisation le 19/11/08 pour diarrhée fébrile

Antécédents

Colique néphrétique gauche en 01/08 ; pose sonde JJ

Adénomectomie prostatique par voie haute le 13/02/08

Insuffisance rénale chronique (créat. 130 µmol/l)

Surdité (post-aminosides)

HDM : 07/10/08 : urines troubles et ECBU positif à *Enterobacter cloacae* Case dér prim e (sensible uniquement imipenème et aminosides) et *E. coli*, sans fièvre

TTT par imipénème et gentamycine

Histoire de la maladie

HDM

- 15/11/08 : diarrhée fébrile et rectorragie
- 19/11/08 : urgences
 - fièvre à 39°C et hypotension à 90/60 mmHg
 - Défense épigastrique, flanc et fosse iliaque G, TR douloureux
 - CRP : 242 mg/l, leucocytes : 24 G/L
 - Créatinine : 250 µmol/l
 - Écho rénale normale

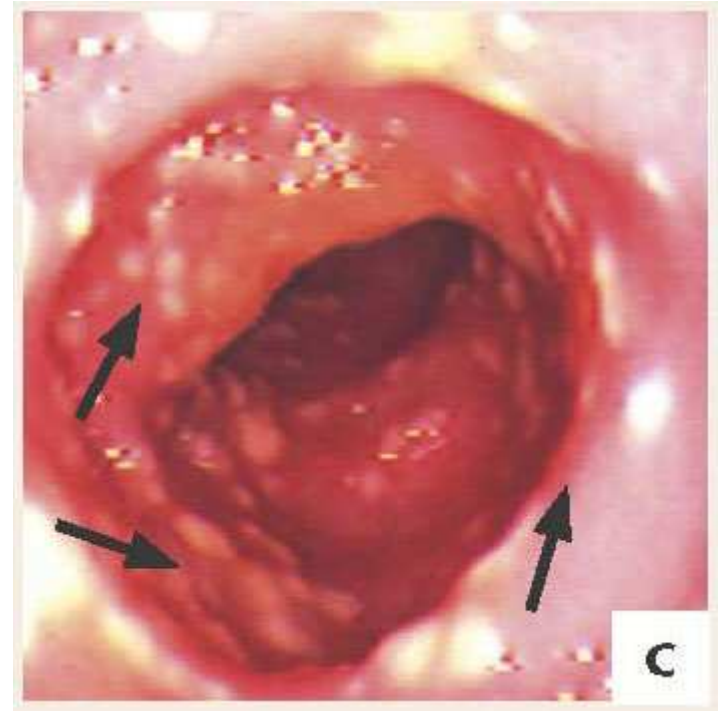
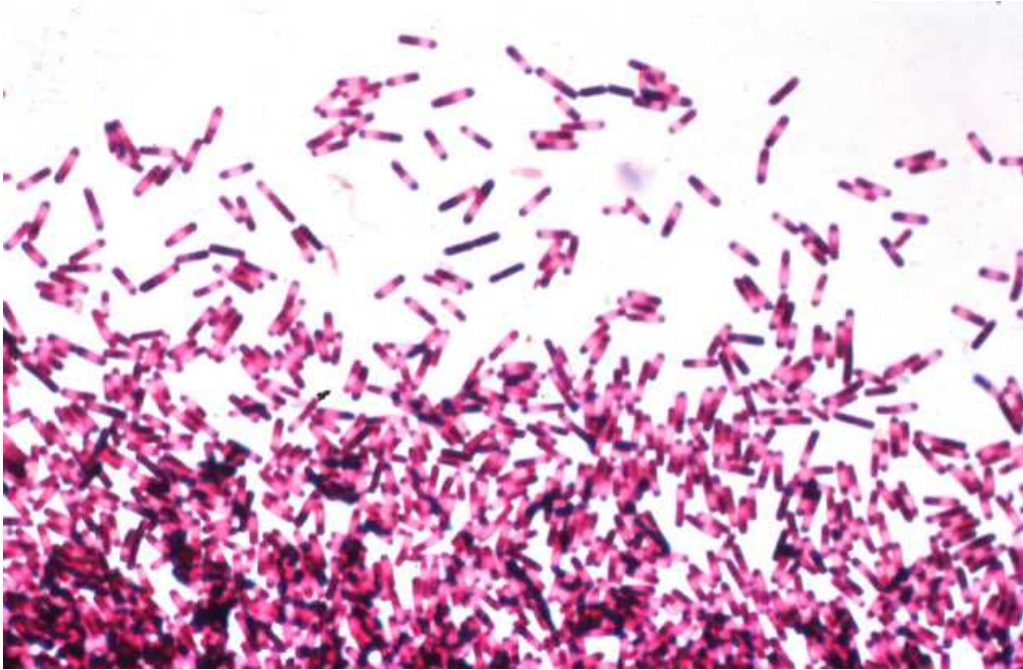
**CONCLUSION AUX URGENCES : pyélonéphrite aiguë gauche,
début ATB = TIENAM + GENTALLINE**

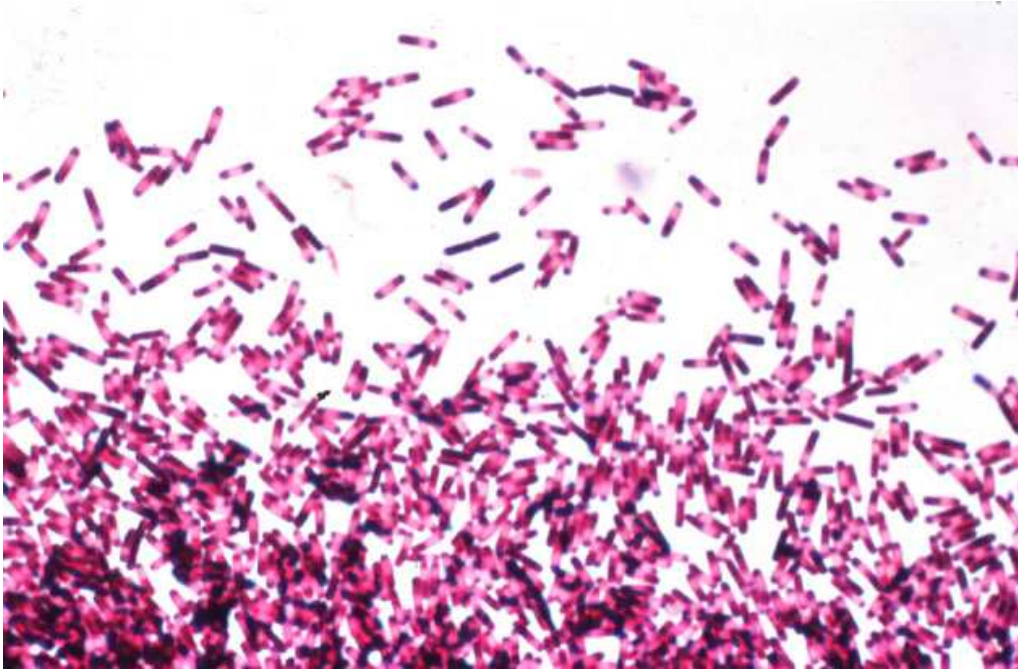
A l'admission

- Température 38,7°C
- PA 90/40 mmHg
- Fréquence cardiaque : 100/min
- Signes de déshydratation +++
- Abdomen : douloureux de façon diffuse avec météorisme ++ et diarrhée abondante nauséabonde, sans rectorragie
- Biologie : leucocytes : 30 G/L, CRP 360 mg/L, urée : 32 mmol/l, créatinine : 380 µmol/l

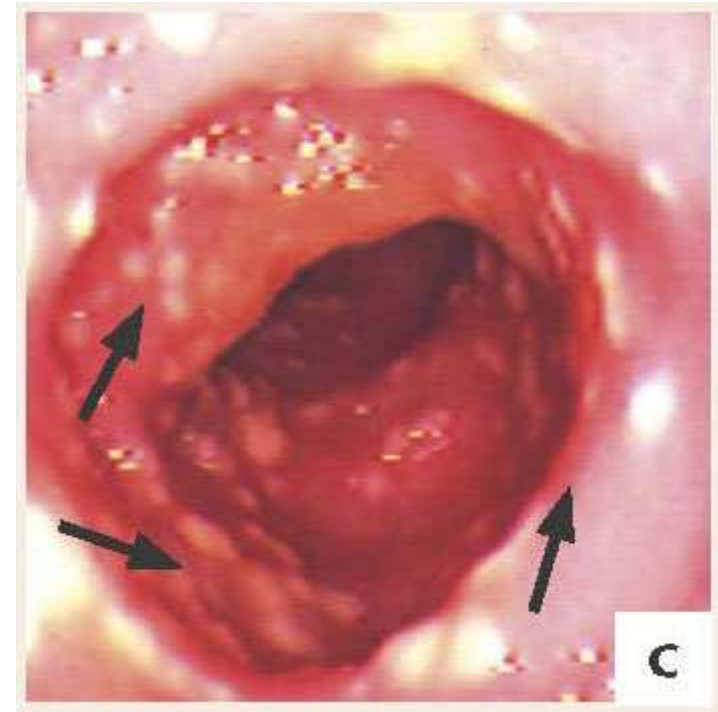


Hypothèses ?





Evolution Décès à H48



ENJEUX de l'OPTIMISATION de L'ANTIBIOTHERAPIE

ATB Adaptée = ATB empirique rapide (4-8h) active sur le G.

↗ de la survie a court terme 8 et 30 jours (à long ?)

↘ exposition ATB

↘ effets secondaires.... Tous...

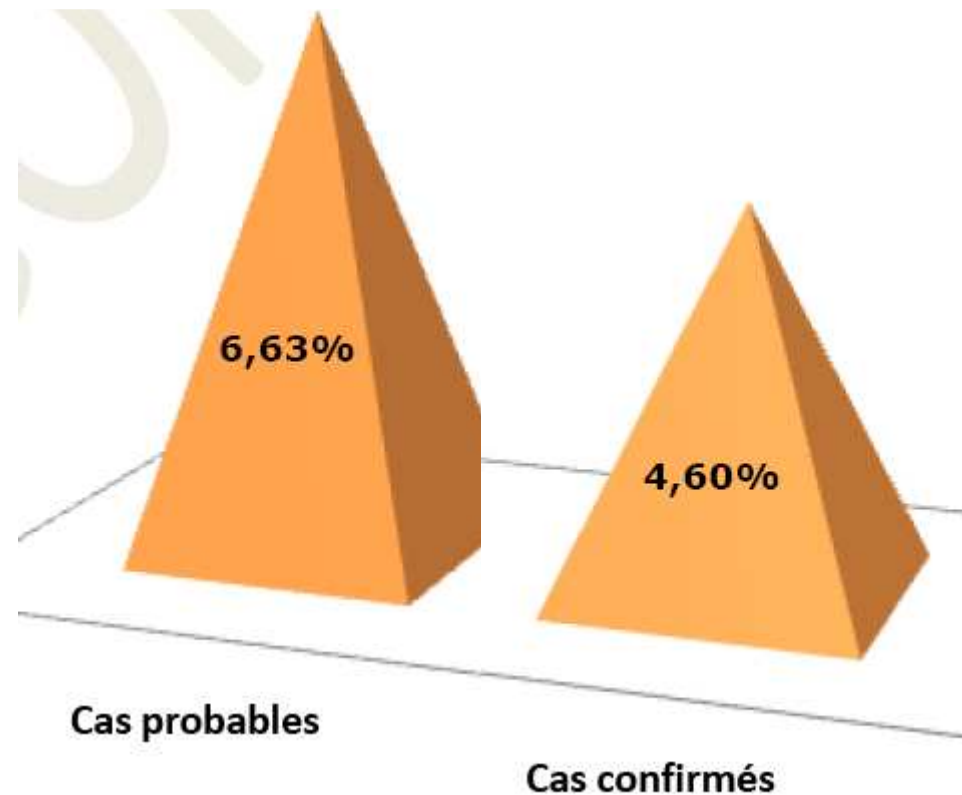
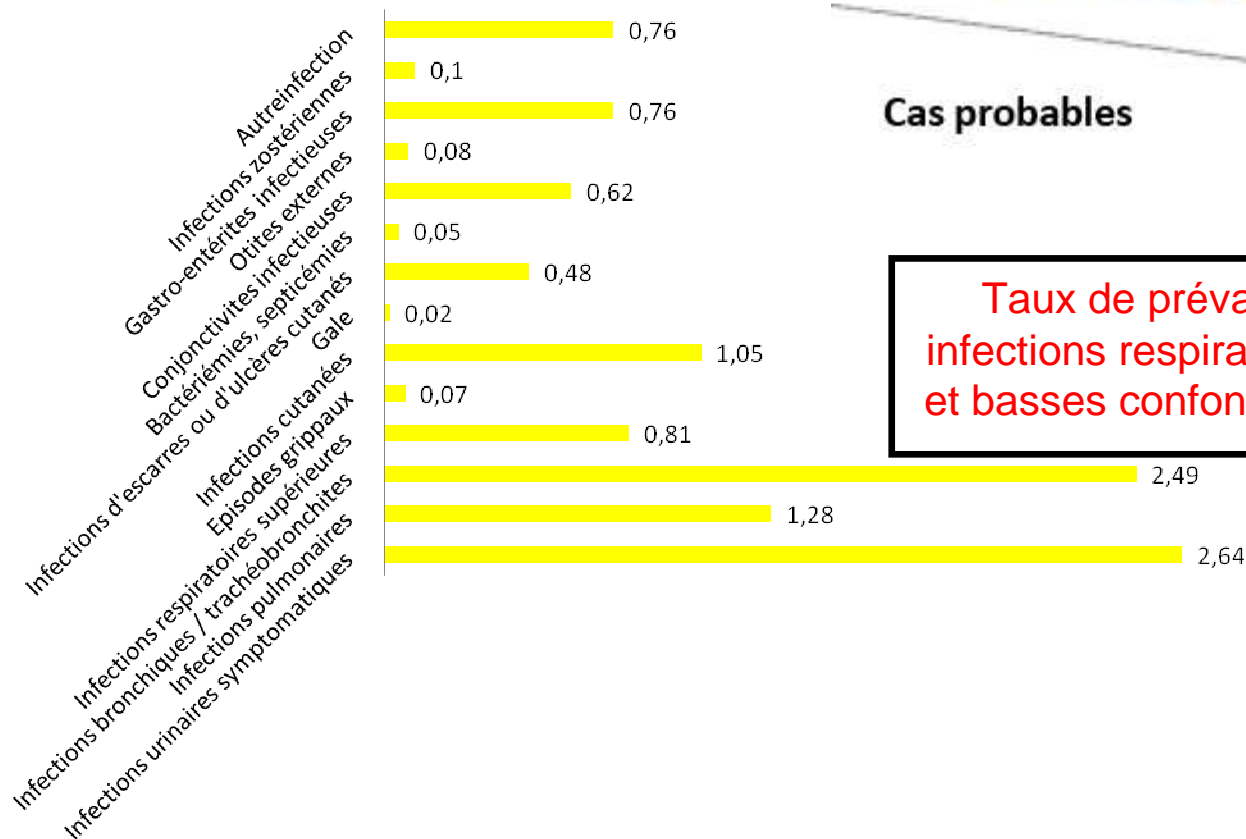
↘ Pression de sélection (BMR)

↘ coût

Préambule 2

ENP EHPAD 2006-7

- prévalence: 11.24%



Taux de prévalence des
infections respiratoires hautes
et basses confondues : **4.65%**

Préambule 3

Antibiothérapie en EHPAD un poids ???

- De 4 à 8 ATBthérapie 1000 résidents-jour
 - 40-70 % des résidents / an
 - Variabilité inter NH importante +++
-Au regard de prévalence d'infection < 10%.....

en France ?????? prévalence: 11.24%

Antibiothérapie, sujet âgé

Bon Usage

Critères de Choix d'une Antibiothérapie

Optimisation

Recommandations / Guide de bon usage

Comment améliorer / des exemples

Critères de Choix d'une Antibiothérapie

Bactériologiques **Quels germes, Quelle Sensibilité ?**

Individuels **Quel terrain ? Quelle Gravité ?**

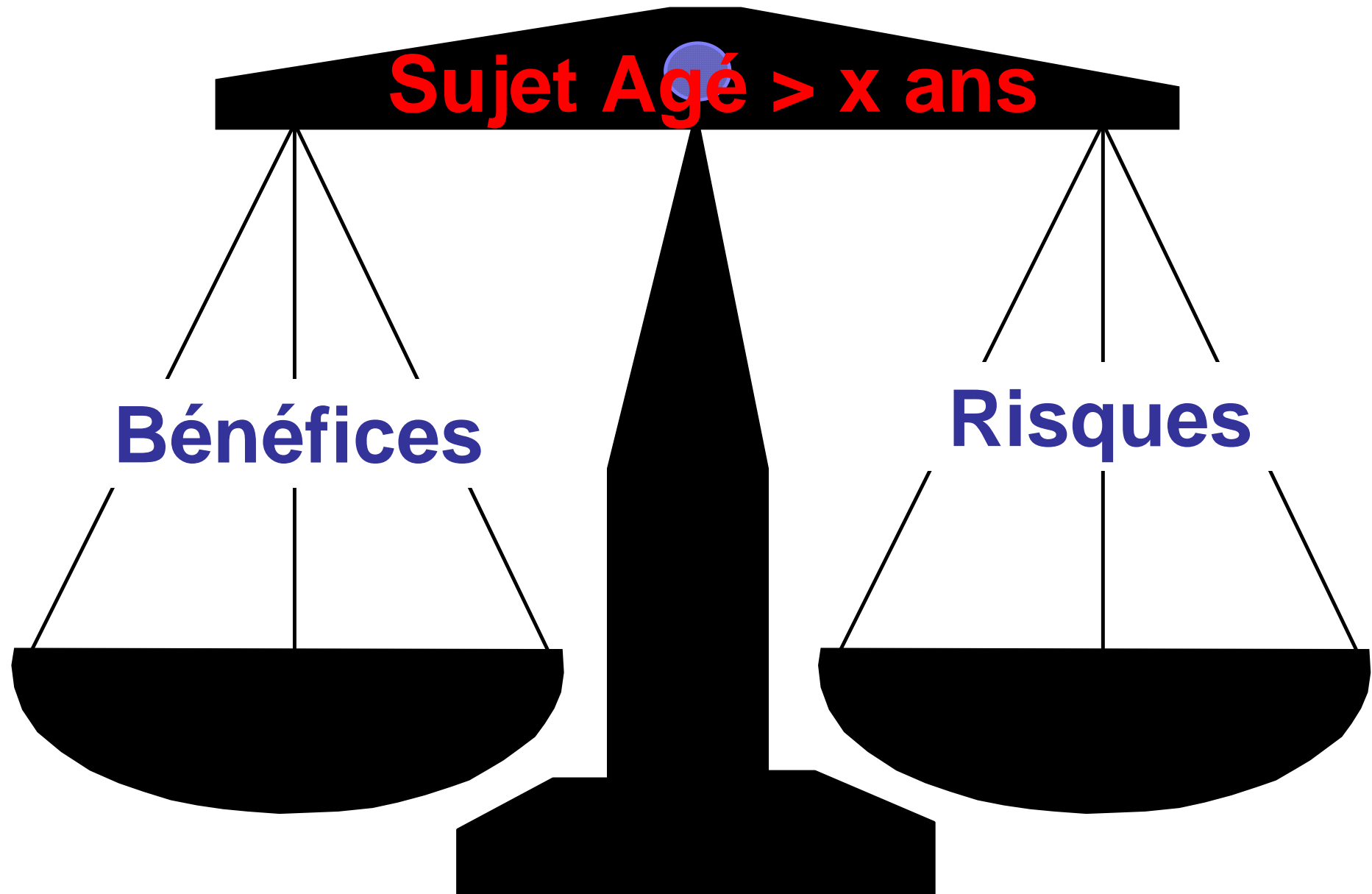
Pharmacologiques **Voie d'administration, loc. infection ?**

Toxicologiques **Effets secondaires attendus ?**

Ecologiques **Quelle répercussion sur la flore ind/col**

Economiques **Quel prix ? Rapport coût/efficacité**

Critères de Choix d'une Antibiothérapie



Choix d'une Antibiothérapie

Spécificités du sujet âgé

Epidémiologie microbienne (co-morbidités, SLD, EMS)

Atypie sémiologique et difficultés DC ↗ +++

Sévérité de l'infection ↗ ++++

Modifications pharmacologiques

Fonction rénale ↘ ++

Effets secondaires ↗ ++

Interaction médicamenteuses ↗ ++

Compliance-Adhérence aux traitements ↘ ++

Choix d'une Antibiothérapie

Spécificités du sujet âgé

Epidémiologie microbienne (co-morbidités, SLD, EMS)

Atypie sémiologique et difficultés DC



Epidémiologie Microbienne

Pneumonie

- ↘ des germes atypiques
- ↗ des pneumocoques et des Germes Gram négatifs
- ↗ des Staphylococcus (SLD)

Infections urinaires

- ↘ des E. coli
- ↗ des Enterococcus (H), autres gram Neg (F)

↗ Infections polymicrobiennes

Epidémiologie Microbienne

Ce qui est dit et.....doit être connu

	CAP % reported	NHAP % reported
<i>Streptococcus pneumoniae</i>	5–58	4–30
<i>Haemophilus influenzae</i>	2–14	0–2
<i>Staphylococcus aureus</i>	0–7	0–4*
<i>Moraxella catarrhalis</i>	0–4	2–3
<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	1–5	0–4
<i>Escherichia coli</i>	1–7	0–2
<i>Klebsiella pneumoniae</i>	0–4	4–6
Non-typical		
<i>Legionella pneumophila</i>	0–15	0–1
<i>Chlamydia pneumoniae</i>	0–28	0–18
<i>Coxiella burnetii</i> †	0–6	..
<i>Mycoplasma pneumoniae</i>	1–13	1

↘ ↘ Mycoplasma, Chlamydiae

Virus respiratoires et sujets âgés

VIRUS	Pathology	Prevalence	Disease severity	Outbreak
Influenza	Flu	5-30%	↗ morbidity mortality	+++ CS, SLD, SSR
Virus respiratoire syncytial	IVAS pneumonia	5-20%	↗ morbidity mortality	+++ SLD, SSR
Coronavirus	SARS	?	↗ mortality	+
rhinovirus	IVAS	25-50%	↗ length	+++
Human metapneumovirus virus	IVAS pneumonia	1-7%	↗ prevalence stéroïdes	Prob ?

Virus respiratoires et sujets âgés

VIRUS

Pathology

Prevalence

Disease
severity

Outbreak

Il

Cela veut dire que
20 à 30% des micro organismes pourraient
être d'origine virale

,
R
)

V
s

C

r

f

n

v

=

PAS D'ANTIBIOTIQUE

Difficultés Diagnostiques

Anamnèse plus longue moins complète

Examen Clinique plus difficile

Pathologies associées,
Statut fonctionnels,

Examens complémentaires

↘ **morphologiques** (↘ réalisation, rentabilité, **interprétation**)

↘ **bactériologiques** (↘ rentabilité)

↘ **accès** (USLD, EHPAD)

Difficultés diagnostiques des infections

Diagnostic particulièrement fondé sur un faisceaux d'argument

Bénéfice / Risque

de la procédure au regard des conséquences d'une antibiothérapie qui resterait probabiliste.

Durée, risques des antibiothérapies probabilistes ou/et de son échec

doivent peser dans la décision d'une ATBthérapie, avant de s'abstenir d'une procédure diagnostique

Critères de Gravité

Scores de gravité

Score de FINE Validé chez le sujet âgé vivant en institution
Antibiothérapie de 1^{ère} intention inadaptée
Bactériémie
Délai de mise en route du ATB

Dépendance fonctionnelle

Dénutrition

Lieu de vie

Comorbidités ?? Dépression ??

Polymédication (psychotropes)



DIAGNOSTIC DE GRAVITE + DIFFICILE

Antibiothérapie et Ethique

Autonomie

Bienfaisance et non-maléfience

Justice

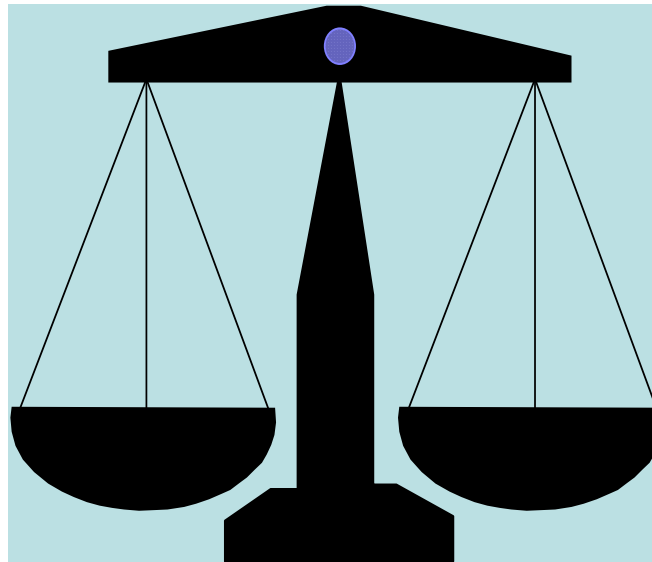
Objectifs du TTT

Curatif

Temps de vie

**Contrôle des
symptômes**

.....



Risque du TTT

Inconfort

Effet Ilaire

Inefficacité

Coût

.....

ATB thérapie et Ethique

Situations gériatriques

Patient	Espérance de vie	Capacité de discernement du patient	↗ de la survie liée aux ATB	les ATB sont ils indiqués?
Sans pathologies terminales	Années	+++ à -	oui	oui
Atteint de démence sévère	Mois à années	+/-	A évaluer	décision au cas par cas
En phase terminale d'une maladie	Semaines à mois	+/-	A évaluer	décision au cas par cas
Patient mourant	Heures à jours	+/-	A évaluer	décision au cas par cas

ATB thérapie et Ethique

C'est dans ces circonstances, et selon un principe de proportion, que l'intérêt même de l'antibiothérapie doit être discuté

Autonomie ?

(Directives anticipées)

une antibiothérapie « palliative » ?

Antibiothérapie, sujet âgé

Bon Usage

Critères de Choix d'une Antibiothérapie

Optimisation

Recommandations /Guide de bon usage

Comment améliorer / des exemples

Recommandations en ATB

Recommandations thérapeutiques existent par pathologies

Basées (LITERATURE ET EXPERTISES)

benefices individuels

Epidemiologie microbienne

sévérité

Toxicologiques

benefices collectifs

Toxicologiques Ecologiques Economiques

Basée sur épidémiologie locale

Reco Grenoble (12 infections, Vdoc)

Recommandations en ATB

Recommandations thérapeutiques existent par pathologies

Basées (LITERATURE ET EXPERTISES)

benefices individuels

Epidemiologie microbienne

sévérité

Toxicologiques

benefices collectifs

Toxicologiques Ecologiques Economiques

Basée sur épidémiologie locale

Générales et ??? face aux situations complexes

Souvent à très souvent le cas des sujets âgés

Les recommandations en 2008 optimisation de l'antibiothérapie Dans les établissements de santé

Conférence de consensus (SPILF,2002)

Conférence de consensus recommandation (HAS 2008)

Grille d'évaluation des pratiques professionnelles

Stratégie d'antibiothérapie et prévention
des résistances bactériennes
en établissement de santé

Indice **ICATB** : indice composite du bon usage des
antibiotiques



Maîtrise de la prescription des antibiotiques.



L'idéal

autour des Référent antibiotique
et du Comité antibiotique d'établissement

Diagnostic

Désescalade

Rotation des ATB

Prescription assistée

Guide antibiotique local / guide

Evaluation des pratiques (audits)

Liens laboratoires / Pharmacien / clinicien

Bon usagedes ATBs



Prévention des infections chez les personnes âgées en EHPAD

Consensus formalisé d'experts 2007-2009
Politique antibiotique 2 rec / 300

M. Rothan-Tondeur, G. Gavazzi,, B. de Wazières, B. Lejeune,
F. Piette, R. Derbal, K. Chami, S. Azzi, J. Hajjar

Politique antibiotique

Il est recommandé que l'EHPAD identifie son référent en antibiothérapie

2^{ème} **TOUR = 91 % = 9**

9% pas d'accord



Politique antibiotique

Il est recommandé que l'EHPAD identifie son référent en antibiothérapie

1^{er} TOUR = 28 % pas d'accord

Nombre de réponses : 79 -- Etendue des réponses : de 1 à 9

La moyenne des opinions pour cette question: 7.4

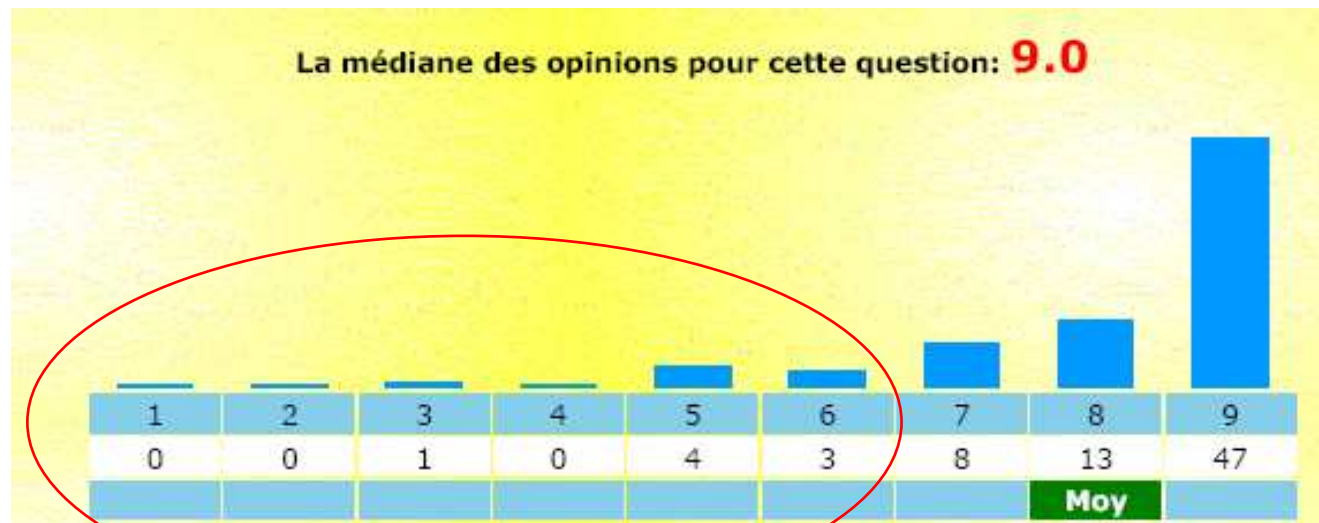
La médiane des opinions pour cette question: 8.0



Politique antibiotique

Il est recommandé de réaliser une formation annuelle obligatoire sur le bon usage des antibiotiques en EHPAD pour les prescripteurs intervenant en EHPAD, y compris pour les médecins coordonnateurs

2^{ème} TOUR = 11 % pas d'accord



Politique antibiotique

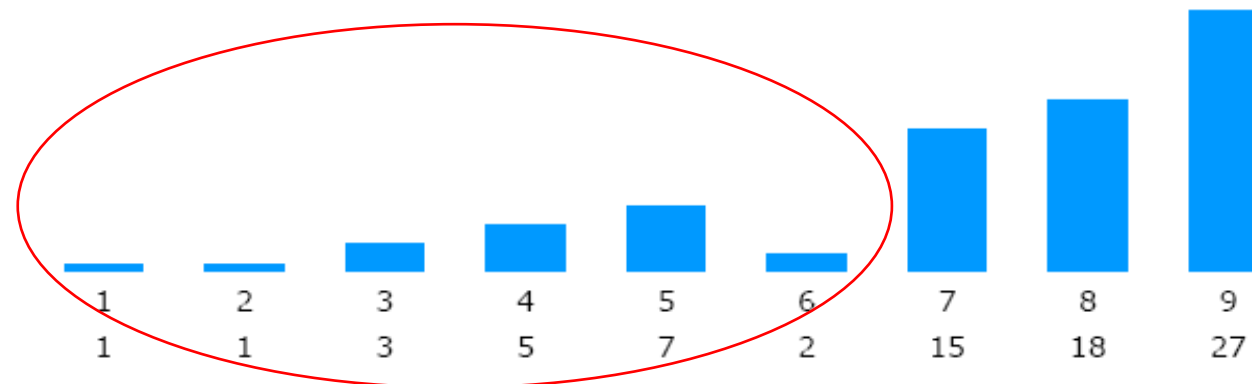
Il est recommandé de réaliser une formation annuelle obligatoire sur le bon usage des antibiotiques en EHPAD pour les prescripteurs intervenant en EHPAD, y compris pour les médecins coordonnateurs

1^{er} TOUR = 24 % pas d'accord

Nombre de réponses : 79 -- Etendue des réponses : de 1 à 9

La moyenne des opinions pour cette question: **7.2**

La médiane des opinions pour cette question: **8.0**



Politique antibiotique

référent en antibiothérapie / formation en
Antibiothérapie

Nombre

Faisabilité
Organisation
Compétence, Formation
Financement



Antibiothérapie, sujet âgé

Bon Usage

Critères de Choix d'une Antibiothérapie

Optimisation

Recommandations /Guide de bon usage

Comment améliorer / des exemples

Comment améliorer ?

Meilleur Diagnostic (positif / sévérité) ?

Ou /et

Meilleures décision/prise en charge

Meilleur traitement?

Maîtrise de la prescription des antibiotiques.

Un exemple

BMJ

Effect of a multifaceted intervention on number of antimicrobial prescriptions for suspected urinary tract infections in residents of nursing homes: cluster randomised controlled trial

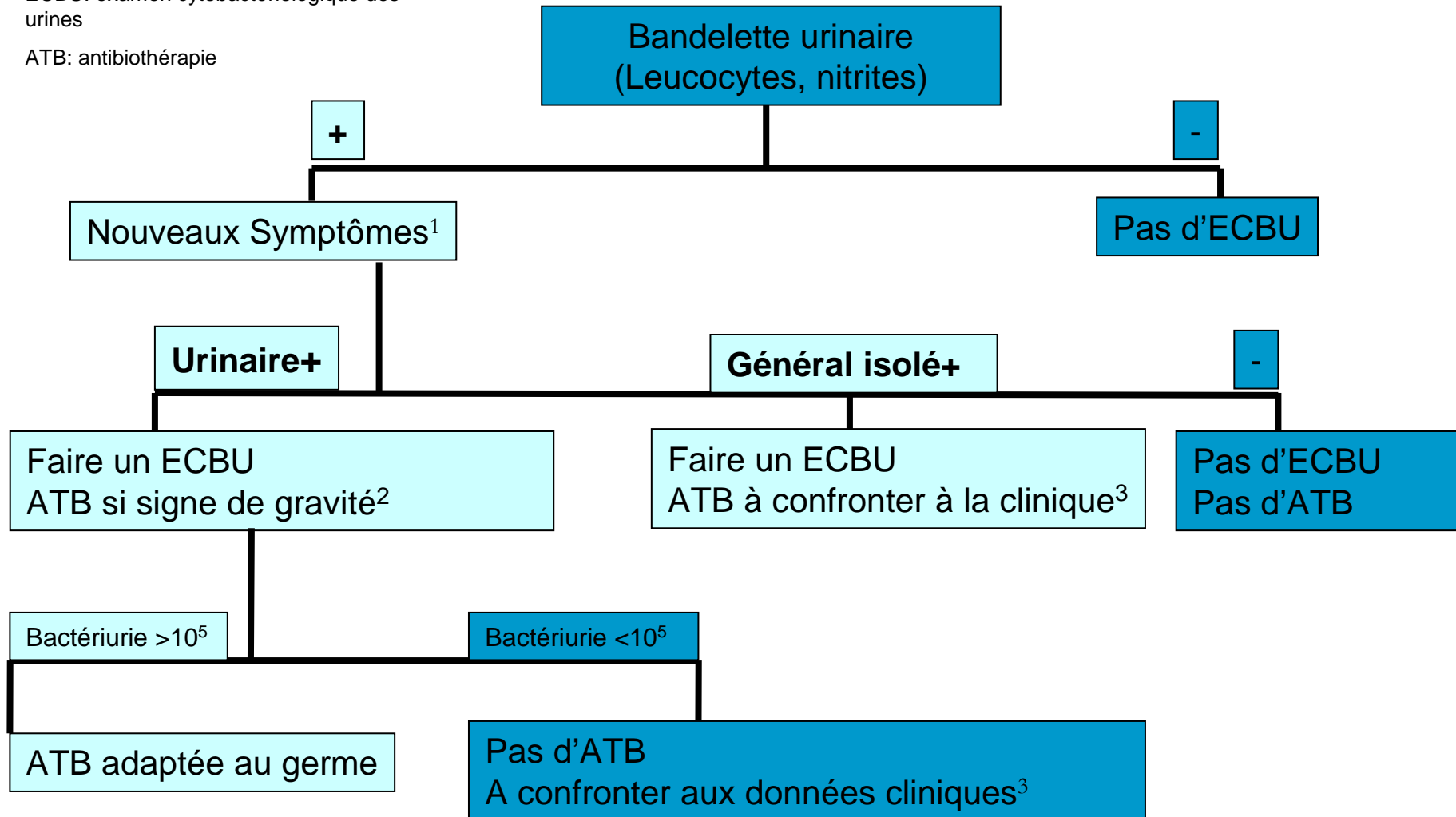
Mark Loeb, Kevin Brazil, Lynne Lohfeld, Allison McGeer, Andrew Simor, Kurt Stevenson, Dick Zoutman, Stephanie Smith, Xiwu Liu and Stephen D Walter

Impact d'une étude interventionnelle dans la réduction des antibiothérapies urinaires chez des patients en institution:
essai contrôlé randomisé
Utilisation d'un algorithme décisionnel

Algorithme : Antibiothérapie des infections urinaires chez le sujet >75ans avec ou sans sonde urinaire

ECBU: examen cyto bactériologique des urines

ATB: antibiothérapie

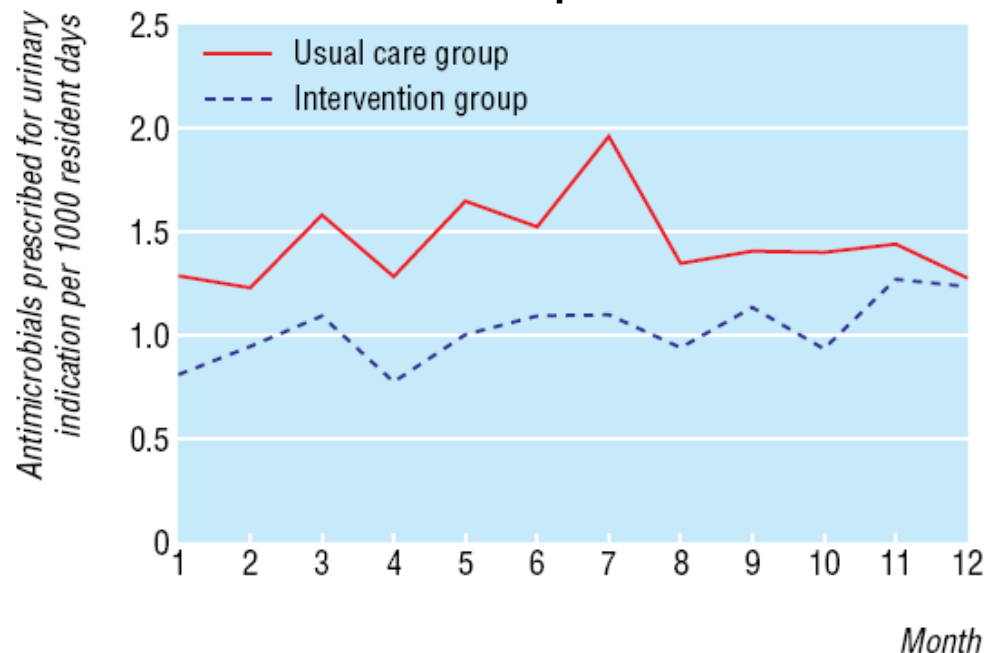


¹: Urinaires: brûlures urinaires, pollakiurie, dysurie, douleur pelvienne, globe, incontinence récente, hématurie visible, Généraux: fièvre isolée, frissons, confusion; ²: Choc septique, immunodépression, urgence vitale
³: ATB possible en l'absence d'autres diagnostics

Diminution de 49% l'antibiothérapie pour Infection Urinaire

Mais

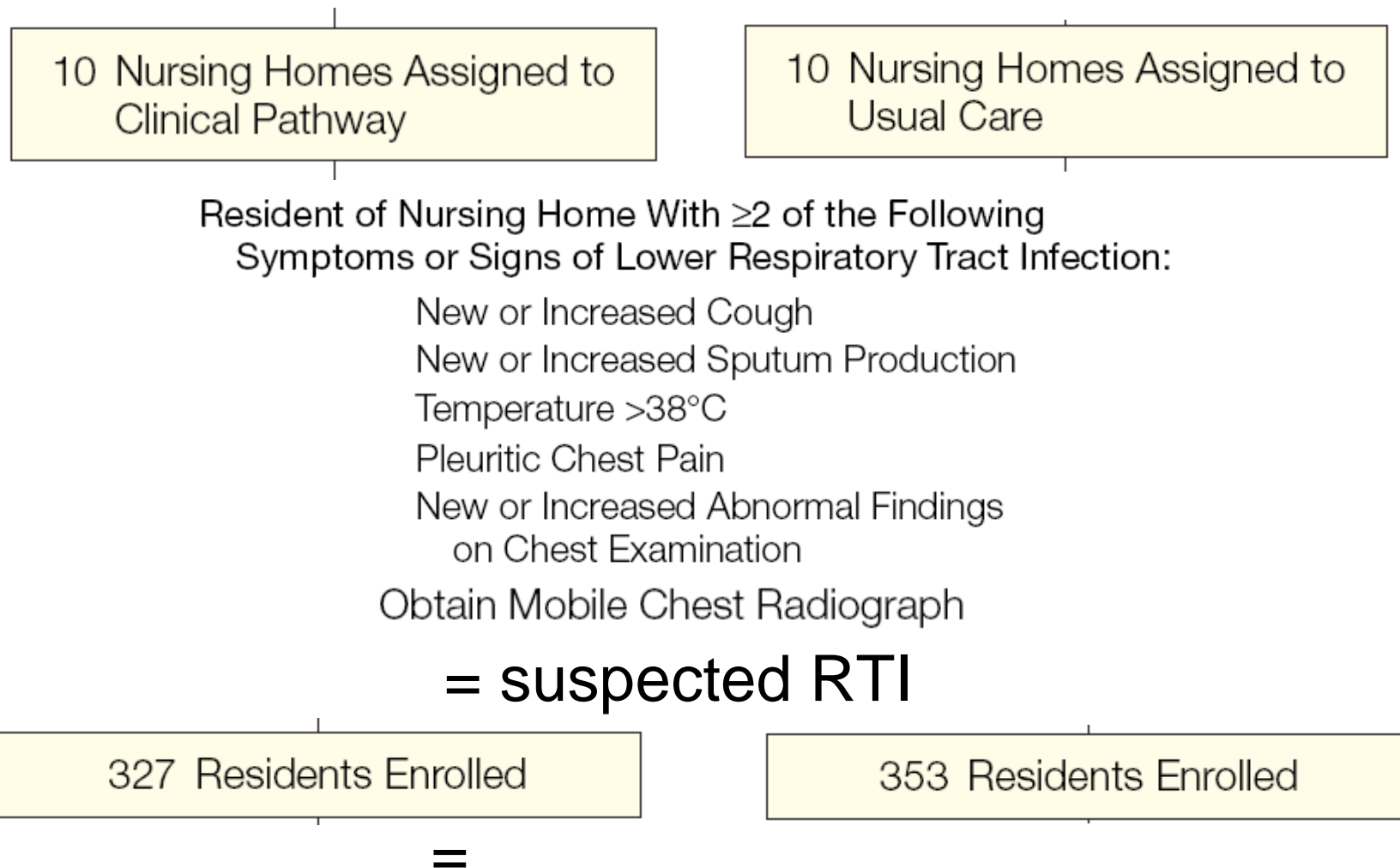
- i) Effet temps
- ii) Effet Anxiolytique ATB (majoration des prescriptions pour autre infections)



Effect of a Clinical Pathway to Reduce Hospitalizations in Nursing Home Residents With Pneumonia: A Randomized Controlled Trial

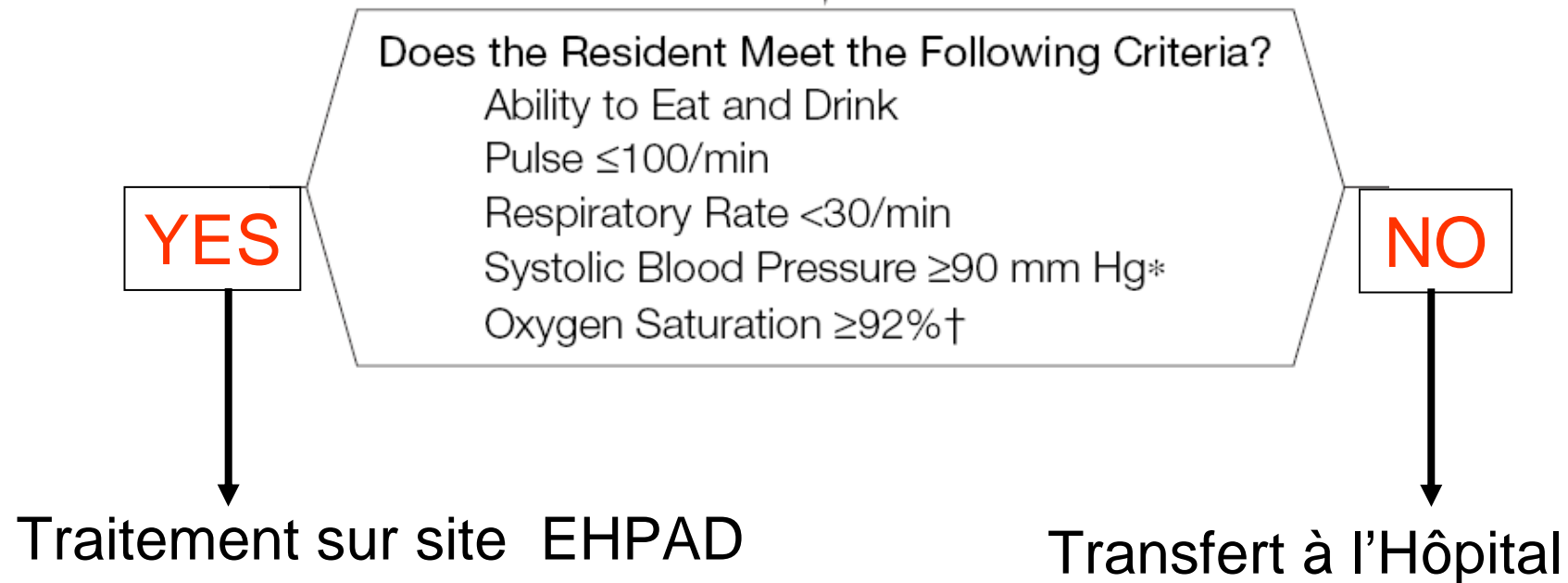
Mark Loeb; Soo Chan Carusone; Ron Goeree; et al.

JAMA. 2006;295(21):2503-2510 (doi:10.1001/jama.295.21.2503)



Arbre décisionnel : pneumonie EHPAD

With a Mobile chest radiograph



- Levofloxacin 500 mg oral ou IV 10j
- Hypodermoclyse si besoin
- Transfert à l'hôpital si plus de critères pour ttt en EHPAD

- Levofloxacin 500 mg oral ou IV 10 j

Arbre décisionnel : pneumonie EHPAD

Outcomes	Clinical Pathway (n = 314)	Usual Care (n = 347)	Difference	P Value
Hospitalizations, %†	8 (4 to 12)	20 (15 to 26)	12 (5 to 18)	.001
Hospital days per resident	0.79 (0.45 to 1.13)	1.74 (1.17 to 2.3)	0.95 (0.34 to 1.55)	.004
pneumonie confirmée Radiologiquement)	105/323 (33)	142/341 (42)		

Et pas de différences en terme de
Taux mortalité
statut fonctionnel
Durée de la maladie,
qualité de vie

Education thérapeutique

Infection en EHPAD

Est ce que ca marche ?

Effect of an Educational Intervention on Optimizing Antibiotic Prescribing in Long-Term Care Facilities

Johanne Monette, MD, MSc,^{†‡} Mark A. Miller, MD, MSc,[§] Michèle Monette, MSc,^{†‡||}
Claudine Laurier, PhD,[¶] Jean-François Boivin, MD, ScD,[†] Nadia Sourial, MSc,^{†‡}
Jean-Pierre Le Cruguel, BSc,^{†‡} Alain Vandal, PhD,[†] and Marie Cotton-Montpetit, BSc^{†‡}*

2007 J Am Geriatr Soc.

Un guide ATBique pour 15 Médecins versus rien pour 18 autres

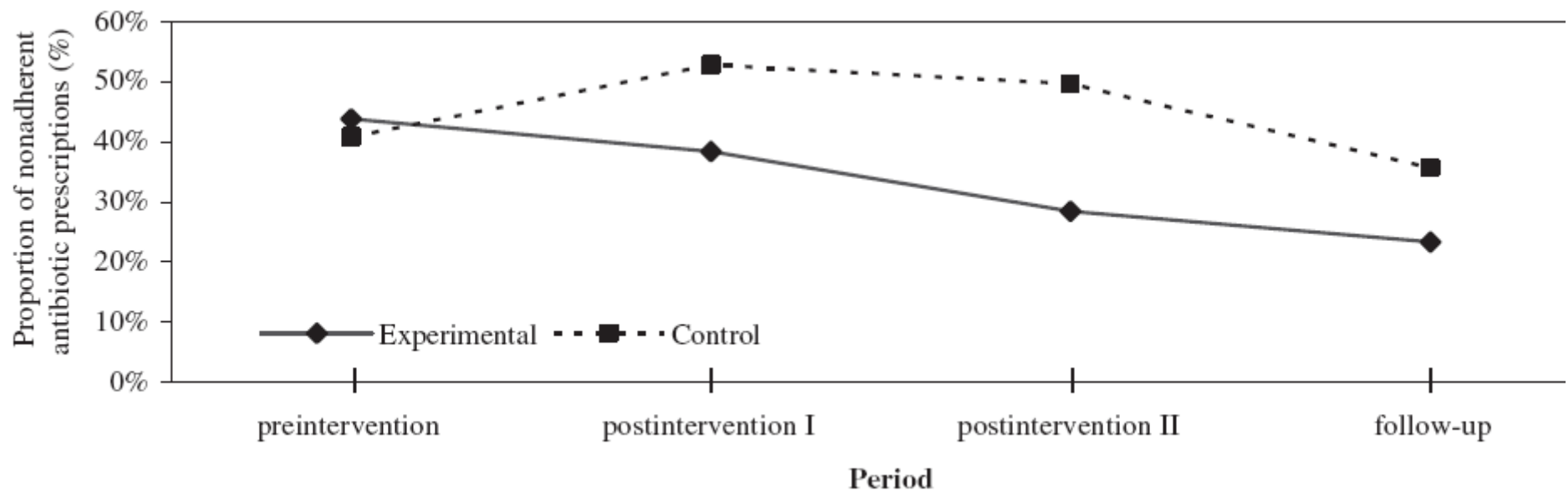
4 EHPAD / USLD

ATB (indication, adaptation, poso, dosage , voie d'administration,type d'ATB

>1000 résidents / groupe, durée de suivi 12 mois

Education thérapeutique

Infections en EHPAD



Meilleur adaptaton au guide ATB, sur tous les points mais pas en quantité prescrite

Recommandations Générales

Vérifier que tous les **prélèvements éthiquement raisonnables et possibles en vue d'un diagnostic microbiologique** ont été réalisés.

Penser que toute fièvre n'est pas bactérienne

Penser à évaluer la sévérité immédiate et potentielle

**Décider Rapidement où prendre en charge le résident...
EHPAD / hôpital ?**

Recommandations Générales

Débuter rapidement une antibiothérapie en face d'une pathologie potentiellement sévère mais savoir aussi évaluer son efficacité, et.....

.....Savoir la **modifier et la stopper.**

Savoir adapter ses choix thérapeutiques en fonction de l'évolution de **l'épidémiologie et des résistances microbiennes** (celle du lieu le proche de l'acquisition de la pneumonie +++ réseau ville –hôpital –laboratoire)

Savoir reconnaître les objectifs thérapeutiques de l'ATB

Perspectives - Optimisation

Amélioration du rendement diagnostic
.....biomarqueurs..... ???

Validation d'algorithme décisionnel locaux /regionaux

Education – suivi ATB et microbiologique
guide de recommandation / referent ATB

Collaboration avec
Laboratoire / Pharmacien / Infectiologue

Merci de votre attention

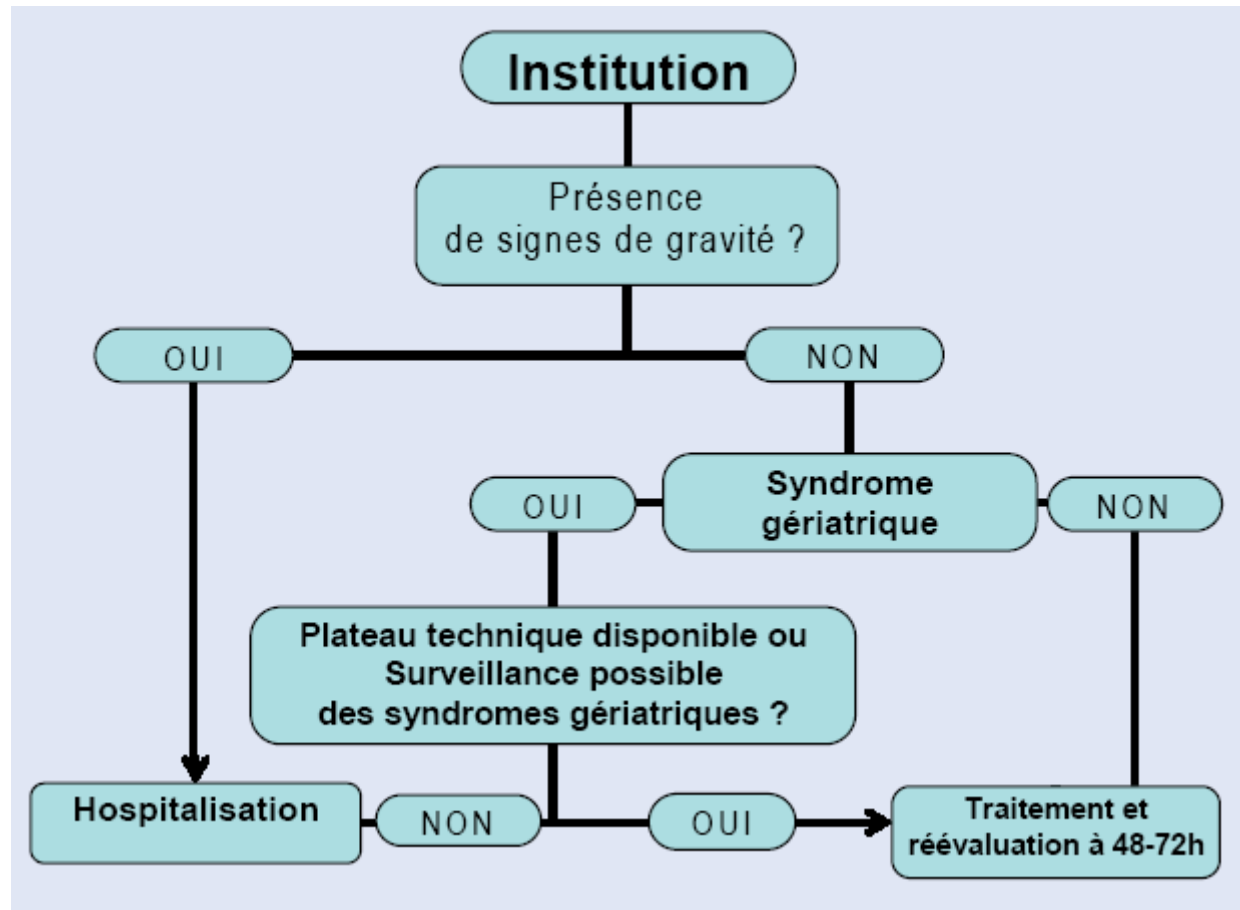


Recommandations
inadaptées

Antibiothérapies
Récurrentes
Le poids annuel

Proposition locale

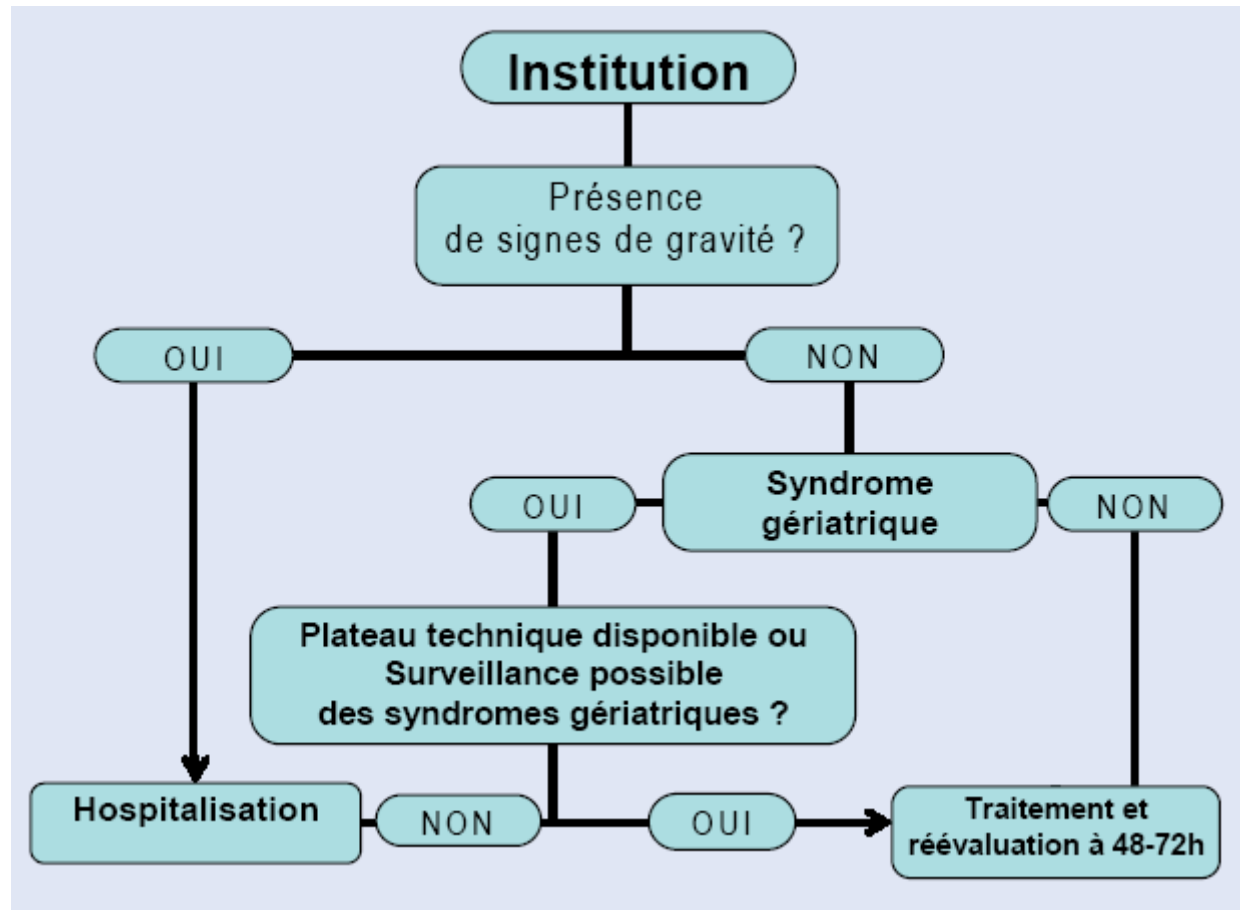
Arbre décisionnel : Pneumonie



(i) décompensations des pathologies associées ou des organes en insuffisance fonctionnelle secondaire,
(ii) syndromes gériatriques chroniques associés (tels que déficit fonctionnel).
La prise en charge à l'intérieur de l'institution dépend aussi des dispositions techniques et des possibilités en terme de charge de travail à assumer des situations aiguës.

Proposition locale

Arbre décisionnel : Pneumonie



(i) décompensations des pathologies associées ou des organes en insuffisance fonctionnelle secondaire,
(ii) syndromes gériatriques chroniques associés (tels que déficit fonctionnel).
La prise en charge à l'intérieur de l'institution dépend aussi des dispositions techniques et des possibilités en terme de charge de travail à assumer des situations aiguës.