

**Les infections nosocomiales  
« associées aux soins »  
en milieu gériatrique**

**Dr. Patrick BOCQUET  
Hôpital Corentin Celton (AP-HP)**

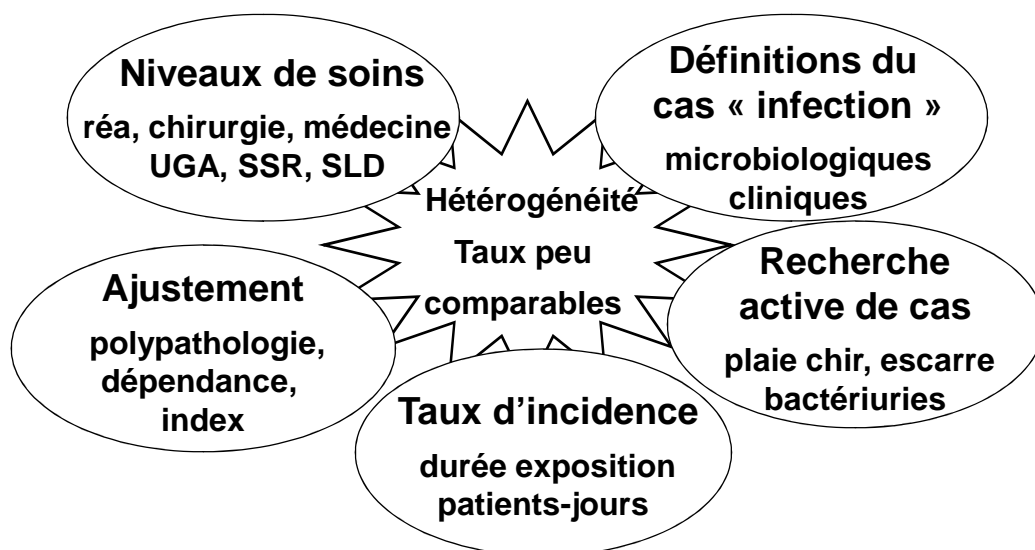
**LES INFECTIONS EN GERIATRIE**

- 1) Un réel problème de santé publique**
- 2) Une épidémiologie spécifique et complexe**
- 3) Des objectifs spécifiques de prévention**

# 1- PROBLEME DE SANTE PUBLIQUE

- **fréquence** (1er rang morbidité)
- **gravité** (cascade, mortalité)
- **épidémie** (vie en collectivité, séjour long)
- **endémie** (portage BMR : SARM, BLSE, ERV, ...)
- **coût** (ATB, cascade, durée séjour)
- **impact / qualité PEC** (projet de vie-soins)
- **impact / organisat° travail** (ratio, personnel dédié)

## Biblio : aspects méthodologiques



## Définition du cas infection

### ☐ Définitions CDC, BEH : clinico-microbiologiques

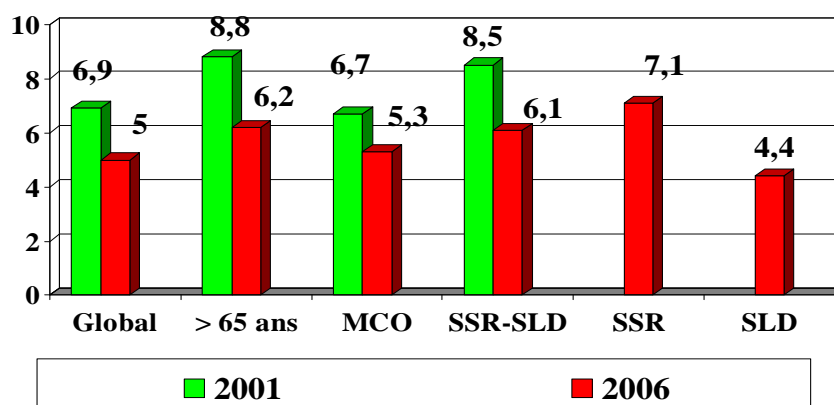
- . spécifiques mais sensibilité ↓ en gériatrie (FN ++)
- . intérêt : infections v. urinaires, bactériémies, plaie chir

### ☐ Définitions gériatriques : cliniques +++

- . Mac Geer, C-CLIN Paris Nord, CLIN gériatrique AP-HP
- . spécificité ↓ mais sensibilité ↑ en gériatrie (FP ++)
- . gain : infections v. respiratoires, gastro-entérites

## Enquêtes Nationales de Prévalence

Taux de patients infectés en 2001 et 2006



## Résultats ENP 2006 (1)

faible ↓ taux prévalence IN acquises

### ☞ Nuancer résultats bruts :

- exhaustivité (95% lits d 'hospitalisation)
- participation ES à faible risque d'IN
- pas de recherche active de bactériurie (25%)

### ☞ Comparaison taux 2001-2006 entre mêmes ES

- univariée : baisse de 8% du taux d 'IN acquises
- régression logistique : **baisse de 4%**  
(ajustements : types ES, spécialités, caractéristiques et expositions patients)

## Résultats ENP 2006 (2)

particularités micro-biologiques

### ☐ 3 Bactéries représentent > 50% des germes

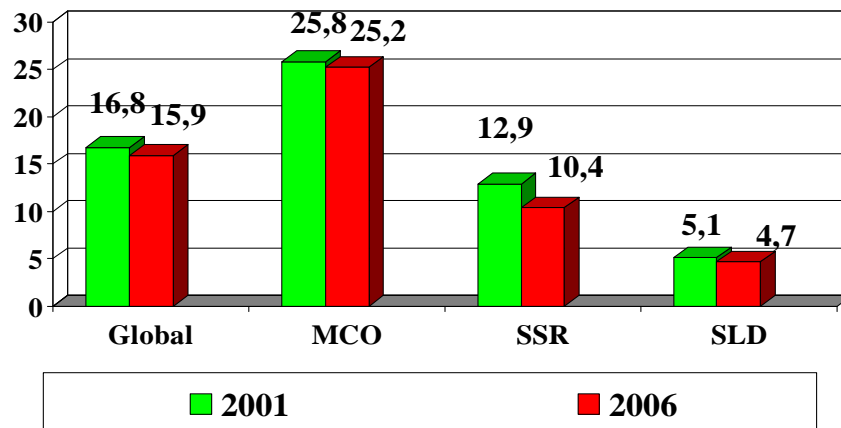
- E. coli (25%), S. aureus (19%), P. aeruginosa (10%)
- émergences : C. difficile (PA +++), ERV, ...

### ☐ Tendances / résistances, comparaisons ES 01-06

- SARM : ↓↓ prévalence (- 38%)
- P.aeruginosa R ceftazidime : ↑ prévalence
- C. difficile : différentes souches « rebelles »

## Enquêtes Nationales de Prévalence

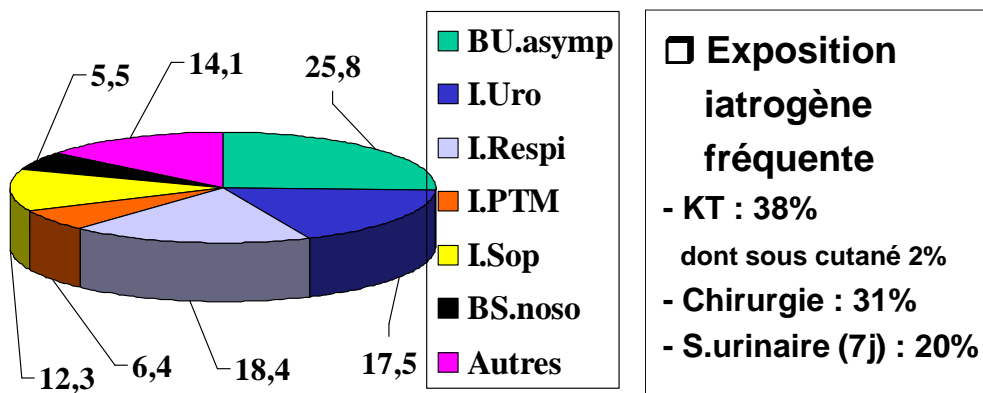
### Traitements anti-infectieux en 2001 et 2006



## COURT SEJOUR - MCO

ENP 2001 chez  $\geq 65$  ans, Raisin-Orig

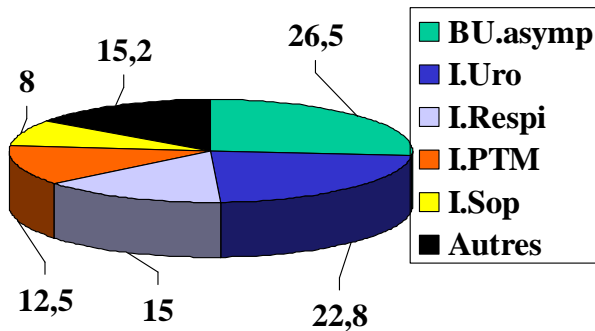
Taux infectés : 9,1% (ensemble : 6,7%)



## SOINS DE SUITE - READAPTATION

ENP 2001 chez  $\geq 65$  ans, Raisin-Orig

Taux infectés: 12,6% (ensemble  $\approx 11\%$ )



- Exposition iatrogène d'amont (filiale)
- Chirurgie : 23%
  - S.uro (7j) : 6%
  - KT : 6%
- dont sous cutané  $\approx 50\%$

## SOINS DE SUITE GERIATRIQUE enquêtes d'incidence

données rares et hétérogènes (âge, filières)

### Incidence et sites

- 10 à 30 / 1000 pat-jours
- I V Urinaires : 30 à 50%
- I V Respiratoires : 20 à 30%
- I Peau T Mous : 10 à 20%
- I S opératoire : 5 à 20%
- Bactériémie : 3 à 5%

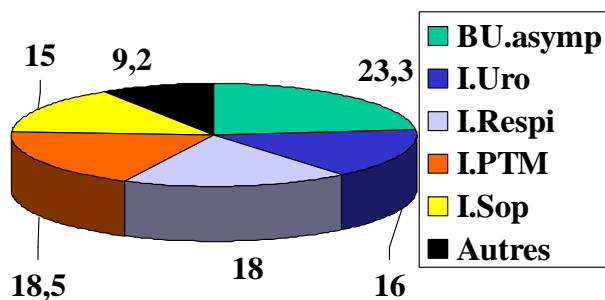
### Exposition iatrogène

- ISO : 100% chirurgie (biais)
- IVU : 60 à 80% (sondage)
- Bactériémie : 50% SU

Pas d'exposition > 70%

## SOINS DE LONGUE DUREE ENP 2001 chez $\geq 65$ ans, Raisin-Orig

Taux infectés: 7%



### □ Exposition iatrogène rare

- KT : 7%  
  dont sous cutané  $\approx 90\%$
- S.uro (7j) : 3%
- Chirurgie : 1%

## 2- SPECIFICITES GERIATRIQUES

- Epidémiologie spécifique et complexe (mots clés)
- Fragilité - vulnérabilité (ex: FF les IBP)
- Expositions iatrogènes (cas particuliers)

## **Epidémiologie spécifique et complexe mots clés (1)**

- **vieillesse, immunité, pathologies** (fragilité)
- **dénutrition, déshydratation, poly-médicamenté  
mobilité réduite** (vulnérabilité infections/opportunistes)
- **dépendance, soins rapprochés, nursing**  
(transmission manuportée +++ : auto, hétéro-croisée)
- **exposition iatrogène** (actes invasifs, SU +++)

## **Epidémiologie spécifique et complexe mots clés (2)**

- **collectivité** (épidémie, endémie, BMR)
- **filière, transfert** (importation, acquisition)
- **projet de vie, soin, réadaptation** (isolement)
- **intervenants** (personnel, bénévole, famille)



## **Fragilité - vulnérabilité de la PA**

- . **Vieillessement système immunitaire**
- . **Vieillessement site ou appareil concerné**
- . **Polypathologie et terrain**  
(déshydratation, dénutrition, immobilité, médicaments)
- . **Besoins d'aide / AVQ (soins rapprochés)**
- . **Conditions de vie PA / ratio en personnel**

**Index composite / morbidité ? dépendance ?**

## **Vieillessement et immunité cellulaire**

**↓ qualitative et quantitative**

- . ↓ médiation cellulaire, ↓ lympho CD4, ↓ production IL2
- . ↓ défenses cellulaires aspécifiques (PN, macrophage)

- ☞ . ↑ sensibilité aux **infections en général**  
(virus, champignons, mycobactéries)
- . ↓ réaction fébrile

## Vieillesse et immunité humorale

↓ surtout qualitative

- . ↓ production ou spécificité des AC (auto-AC)
- . ↑ production substances inflammatoires IL1, TNF
- . ↓ synthèse prot. défenses immunitaires (dénutrition)

- ☞ . ↑ réaction autoimmune (auto-AC)
- . ↓ réponse vaccinale (grippe +++, pneumocoque)
- ☞ . 2 facteurs de mauvais pronostic : **dénutrition**  
**lymphopénie**

## Ex : F. favorisants / infections BP colonisations - infections bucco-dentaires (1)

- . **gencive** (atrophie, paradontopathie, granulomes apicaux)
- . **altération os alvéolaire** . μfracture (↑ dentine, ↓ mobilité)  
. ostéoporose (// molaire-vertèbre)
- . **prothèse dentaire**
- . **colonisation oropharynx** (milieu hospitalier)
- . **hyposialie** (atrophie, médicaments ++)

- ☞ **Grefte** . bactérienne (BGN, anaérobies)  
. candidosique

## Ex : F. favorisants / infections BP

### le vieillissement broncho-pulmonaire (2)

#### . vieillissement du contenu

- . BPCO
- . ↓ clairance, zone d'échange, escalator, défenses locales

#### . vieillissement du contenant

- . arthrose, soudure cartilage, immobilité thorax
- . amyotrophie m. intercostaux, déformation



#### adaptation BP limitée

- . fausses routes, HH - régurgitation (décubitus ++)
- . fréquence anaérobies, BGN, candida
- . aérosols, kiné drainage, hygiène bucco-dentaire

## Exposition au cathétérisme urinaire

### danger « traiter sonde et non patient »

#### Permanent

- Impliqué : . 50 à 80% IVU  
. 20 à 30% I.Noso
- FR majeur . durée sondage
- Système clos . 48-72h stériles  
. puis ↑ 10% / j
- Bactériémie . PE dans 50%  
polymicrobienne

#### Intermittent ponctuel

- évacuation, résidu PM, ECBU
- FR : nombre sondage (femme)
- RR=2 (1 SU) ; RR=4 (2 SU)

#### Bilan uro-dynamique

- Incidence IVU dans 10 à 30%
- FR ? homme, volume résiduel

## **Autres expositions iatrogènes**

peu ou pas de données

### **Sondes d'alimentation**

- . FR établi, prévalence très var
- . SNG : I.Respi (inhalation)
- . GPE : I.Respi (HH), insertion

### **Cathéters IV**

- . FR classique, prévalence var
- . Lymphangite
- . Bactériémie, PE dans 10 à 20%

### **Endoscopie digestive**

- . Epidémie ( Colo & C. difficile)

### **Perfusion /s cutanée**

- . Exposition +++, FR ??

## **3- ACTIONS DE PREVENTION**

- Appliquer mesures générales de prévention
- Discuter du dépistage des BMR
- Problématique de l'isolement
- Cas particuliers (IBP, IVU)

## Mesures générales de prévention

- Précautions standard du personnel (SHA)
- Mesures d'hygiène des patients (LM)
- Isoler techniquement au besoin
- Bon usage des antibiotiques
- Désinfection du matériel
- Hygiène de l'environnement

## Dépistage des BMR (SARM, BLSE), ERV

- **Quand ??**
  - . à l'admission, régulièrement, sortie-transfert, ...
- **Situations ciblées ?? +++**
  - . sonde urinaire, escarre, plaie chir, ...
  - . post-réa, lors épidémie +++ (sujets contacts)
- **Suivi de quelles mesures préventives ??**
  - . information, vigilance, isolement, traitement, ...
- **Danger confusion finalité prélèvement ??**
  - . visée épidémiologique ou diagnostic / traitement

## L'isolement

- **géographique -> exception/risque contagion**
  - . tuberculose, gale, grippe, gastro-entérite (V, CD)
- **technique -> ciblé/ risque transmission**
  - . BMR, ERV : isoler le site et pas la PA
- **prescrire l'isolement avec critères de levée**
  - . réflexion bénéfique - risque
- **informer et signaler l'isolement**
- **programmer les soins et les visites**

## Prévention / infections BP

- **hygiène bucco-dentaire +++**
- **mise au fauteuil précoce, manger assis +++**
- **liquides épaissis, textures adaptées**
- **tb déglutition-FRoute, régurgitation-HH**
- **alimentation entérale diurne, au fauteuil**
- **éviter antitussifs, fluidifiants, sédatifs**
- **kinésithérapie, psychomotricité, marche**
- **vaccinations (gripes S et A, pneumo-23)**

## **Prévention / infections urinaires**

- hydratation +++ (boissons, perf. /s cut)
- accès aux toilettes
- lutte contre la constipation
- sonde à demeure, indications très limitées
- toilette périnée - génitale après selles
- changes réguliers
- respect des bactériuries asymptomatiques

## **CONCLUSION / IAS en gériatrie**

- ☞ **Préoccupation des professionnels**
  - projet médical, projet de soin et de vie
  - protocolisation des pratiques - décisions
- bon sens clinique et humain**